

# Curriculum



Nome Name:	SIMONE
Cognome Surname:	COSTA

ORCID:	n.d.
Scopus Author ID:	55745862400
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	simone-costa.unibs.it

## **POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:**

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di BRESCIA
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2024
Anno fine End Year:	n.d.

## **PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE ( LAST 10 YEARS):**

Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
-----------------------------	----------------------------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di BRESCIA
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Brescia, BS, Italia
Anno inizio Start Year:	2024
Anno fine End Year:	n.d.
Descrizione Description:	

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di BRESCIA
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Brescia, BS, Italia
Anno inizio Start Year:	2021
Anno fine End Year:	2024
Descrizione Description:	

## LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	B2
Comunicazione Communication:	B2

Lingua Language:	Italiano
Scrittura Writing:	madrelingua
Comunicazione Communication:	madrelingua

## AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare	Scienze matematiche e informatiche
-------------------------------	------------------------------------

Area scientific-disciplinary:	
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	01
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Geometria
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-MATH-02/B

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI  
CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI  
MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN  
SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH  
ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):**

Descrizione Description:	<i>La mia ricerca negli ultimi 10 anni si è sviluppata principalmente nei seguenti filoni: 1) Theory of Combinatorial Designs. In particolare ho studiato (in collaborazione con Wang, Feng e Chang) nuove costruzioni, dirette e asintotiche, di disegni con parametri per i quali l'esistenza era precedentemente un problema aperto. 2) Infinite Graphs and Designs. In particolare ho studiato, e risolto, il problema di Oberwolfach su grafi completi infiniti. Insieme a Traetta abbiamo poi affrontato il problema dell'esistenza di 1-fattorizzazioni di grafi completi che siano regolare rispetto ad un gruppo dato. 3) Heffter Arrays and Graph Embeddings. In particolare, in collaborazione con Morini, Pasotti, Pellegrini, Mella e Della Fiore, abbiamo studiato la costruzione di Archdeacon di Embeddings 2-colorabili di grafi completi, m-partiti completi, multigrafi completi ecc su superfici orientabili o meno in diversi contesti. 4) Group Sequencing and related Conjecture. In collaborazione con Morini, Pasotti, Pellegrini, Ollis, Rovner-Frydman e Della Fiore, abbiamo studiato la congettura di Graham sull'esistenza di sequenziamenti di insiemi generici di un gruppo dato in diversi contesti (asintotico, cardinalità piccole, gruppi ciclici, abeliani, diedrali ecc).</i>
-----------------------------	---

**PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:**

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Simone Costa, Fiorenza Morini, Anita Pasotti, PELLEGRINI, MARCO ANTONIO (2018). A problem on partial sums in abelian groups. DISCRETE MATHEMATICS, vol. 341, p. 705-712, ISSN: 0012-365X, doi: 10.1016/j.disc.2017.11.013

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
--	------

Citazione Citation:	Costa S., Morini F., Pasotti A., Pellegrini M. A. (2018). Globally simple heffter arrays and orthogonal cyclic cycle decompositions. <i>THE AUSTRALASIAN JOURNAL OF COMBINATORICS</i> , vol. 72, p. 549-593, ISSN: 1034-4942
------------------------	--

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Costa, Simone, Feng, Tao, Wang, Xiaomiao (2018). Frame difference families and resolvable balanced incomplete block designs. <i>DESIGNS, CODES AND CRYPTOGRAPHY</i> , vol. 86, p. 2725-2745, ISSN: 0925-1022, doi: 10.1007/s10623-018-0472-7

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Costa, Simone, Feng, Tao, Wang, Xiaomiao (2018). New 2-designs from strong difference families. <i>FINITE FIELDS AND THEIR APPLICATIONS</i> , vol. 50, p. 391-405, ISSN: 1071-5797, doi: 10.1016/j.ffa.2017.12.011

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Costa S., Dalai M. (2021). A gap in the slice rank of k-tensors. <i>JOURNAL OF COMBINATORIAL THEORY. SERIES A</i> , vol. 177, ISSN: 0097-3165, doi: 10.1016/j.jcta.2020.105335

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Costa S., Pasotti A. (2021). On $\lambda$ -fold relative Heffter arrays and biembedding multigraphs on surfaces. <i>EUROPEAN JOURNAL OF COMBINATORICS</i> , vol. 97, ISSN: 0195-6698, doi: 10.1016/j.ejc.2021.103370

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Costa S., Della Fiore S., Ollis M. A., Rovner-Frydman S. Z. (2022). On Sequences in Cyclic Groups with Distinct Partial Sums. <i>ELECTRONIC JOURNAL OF COMBINATORICS</i> , vol. 29, ISSN: 1077-8926, doi: 10.37236/11160

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Costa S., Mella L., Pasotti A. (2024). Weak Heffter Arrays and biembedding graphs on non-orientable surfaces. <i>ELECTRONIC JOURNAL OF COMBINATORICS</i> , vol. 31, ISSN: 1077-8926, doi: 10.37236/11891

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
--	------

Citazione Citation:	Chang Y., Costa Simone, Feng T., Wang X. (2020). Strong difference families of special types. DISCRETE MATHEMATICS, vol. 343, ISSN: 0012-365X, doi: 10.1016/j.disc.2019.111776
------------------------	--

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Costa, S, Dalai, M (2021). New bounds for perfect k-hashing. DISCRETE APPLIED MATHEMATICS, vol. 289, p. 374-382, ISSN: 0166-218X, doi: 10.1016/j.dam.2020.11.001

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):**

Descrizione Description:	<i>Negli ultimi 10 anni ho partecipato attivamente a 2 progetti PRIN e un progetto PNRR su temi legati alla combinatoria (sia di carattere più geometria che più sul versante della teoria codici)</i>
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Partecipante al Prin2012 "Strutture Geometriche, Combinatoria e loro Applicazioni" (dal 1 Gennaio 2017 fino a chiusura progetto). Coordinatore scientifico: Guglielmo Lunardon. Responsabile scientifico: Luca Giuzzi.
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Partecipante al Prin2015 "Limitazioni teoriche per comunicazioni a bassissima probabilità d'errore". Coordinatore e responsabile scientifico: Marco Dalai.
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Partecipazione al progetto RESTART - PNRR MUR - "RESearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smART." Responsabile locale: Marco Dalai.
-----------------------------	--

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):**

Descrizione Description:	<i>Negli ultimi 10 anni ho collaborato con 16 autori, sia di università italiane che straniere (in particolare con 2 autori di università statunitensi e 3 autori di università cinesi). Tali collaborazioni mi hanno portato a visitare la Beijing Jiaotong University dal 04/07/2018 al 27/10/2018 (su invito del Professor Tao Feng).</i>
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Membro del comitato organizzatore del workshop "Geometric Structures and loops, A day in honor of Silvia Pianta & Elena Zizioli", 2022.
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Membro del comitato organizzatore della conferenza internazionale "Combinatorics 2018".
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Tenuto il talk "Higher degree Erdos distinct evaluations problem. European Conference on Combinatorics 2023", September 2023, Prague (Czech Republic).
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Tenuto il talk "Bounds on the Higher Degree Erdos-Ginzburg-Ziv Constants over $F_n$ " BCC 2024, July 2024, London (UK).
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Tenuto il talk "Weak sequenceability in cyclic groups." 34 MCCCC, October 2022, Normal (Illinois, USA).
-----------------------------	---

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI**

**VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):**

Descrizione Description:	<i>Dal 2022 sono membro del "Seminario Matematico Bresciano". Dal 2022 sono membro del "Institut of Combinatorics and its Applications". Dal 2018 sono membro del "Gruppo Nazionale Strutture Algebriche, Geometriche e loro Applicazioni" (GNSAGA).</i>
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Negli ultimi 10 anni sono stato reviewer per "Mathematical Reviews" e referee per i seguenti giornali internazionali: "Ars Combinatoria", "Combinatorica", "Combinatorics Probability and Computing", "Communications in Combinatorics and Optimization", "Designs Codes and Cryptography", "Discrete Applied Mathematics", "Discrete Mathematics", "Finite Fields and Their Applications", "Journal of Algebraic Combinatorics", "Journal of Combinatorial Theory A", "Journal of Combinatorial Theory B", "Journal of Combinatorial Designs", "Journal of Graph Theory", "Journal of the London Mathematical Society", "Linear Algebra and its Applications", "The Australasian Journal of Combinatorics" e "IEEE Transactions on Information Theory"
-----------------------------	---

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

**Informazioni aggiornate alla data di candidatura 20-05-2025**

**SIMONE COSTA**

*Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto*