

Curriculum



Nome Name:	Gemma
Cognome Surname:	CAROTENUTO

ORCID:	https://orcid.org/0000-0002-1586-9126
Scopus Author ID:	55674992900
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	https://docenti.unisa.it/023942/home

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di SALERNO
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:	Ricercatore
-----------------------------	-------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	University of Applied Sciences of Southern Switzerland - (SUPSI)
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Locarno, TI, Svizzera
Anno inizio Start Year:	2016
Anno fine End Year:	2017
Descrizione Description:	Docente-ricercatore in Didattica della matematica

LINGUE / LANGUAGES:

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

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

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Scienze matematiche e informatiche
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	01
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Didattica e storia della matematica
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-MATH-01/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>Negli ultimi dieci anni (2015–2024), la candidata ha condotto ricerche in vari ambiti dell'educazione matematica: formazione insegnanti, problem solving, educazione matematica nella scuola dell'infanzia e in contesti informali. Si offre qui una sintesi dei risultati relativi ai primi tre ambiti. Nel campo della formazione insegnanti, le ricerche hanno esplorato aspetti cognitivi, culturali, affettivi e l'uso di ambienti digitali. Un primo filone ha</i>
-----------------------------	---

	<p><i>riguardato la Conoscenza Interpretativa (CI), indagata sia concettualmente che nella formazione dei docenti del primo e del secondo ciclo (Di Bernardo et al., 2017; Carotenuto, 2019; Mellone et al., 2020). Per quanto riguarda gli aspetti culturali, in Mellone, Ramploud & Carotenuto (2020) è stato discusso il costrutto teorico della Trasposizione Culturale (TC) e presentata una ricerca sperimentale volta a indagare la consapevolezza educativa che può essere raggiunta da insegnanti coinvolti in un processo di TC relativo al curriculum di El'konin-Davydov. Un contributo sugli aspetti affettivi è in Carotenuto et al. (2022), in cui si approfondisce, con metodo narrativo, il rapporto con la matematica dei futuri insegnanti, attraverso l'analisi dei cosiddetti turning moments. Sul problem solving, Carotenuto et al. (2021) analizzano il fenomeno della sospensione di senso nella risoluzione di problemi a parole, sia dal punto di vista teorico che attraverso uno studio qualitativo nella scuola secondaria di I grado. Un altro studio (Carotenuto et al., 2018) ha coinvolto studenti universitari di matematica del terzo anno per esplorare la comprensione del Principio di Induzione. È emersa una comprensione concettuale fragile: pochi studenti hanno riconosciuto un'errata applicazione del principio. Nella scuola dell'infanzia, la candidata ha partecipato a uno studio sullo sviluppo del senso del numero con l'app TouchCounts (Baccaglioni-Frank et al., 2020). Lo studio ha portato all'individuazione di cinque abilità specifiche caratterizzanti il senso del numero e alla definizione di un nuovo quadro teorico per analizzarne lo sviluppo da parte di bambini molto giovani. Le abilità sono state identificate in fase progettuale (analisi a priori) e osservate nelle interazioni sperimentali (analisi a posteriori). Un'evoluzione di tale lavoro è presentata in Baccaglioni-Frank et al. (2024). Sempre nella scuola dell'infanzia, la candidata ha indagato il primo apprendimento geometrico secondo una prospettiva embodied, che valorizza il movimento corporeo e l'uso di artefatti. In Carotenuto, Mellone & Spadea (2021) è descritto un percorso didattico volto a far esplorare ai bambini diverse tipologie di linee.</i></p>
--	---

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Mellone Maria, Ramploud Alessandro, Carotenuto Gemma (2021). An experience of cultural transposition of El'konin-Davydov curriculum. EDUCATIONAL STUDIES IN MATHEMATICS, p. 379-396, ISSN: 1573-0816

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

Citazione Citation:	Anna Baccaglioni-Frank, Gemma Carotenuto, Nathalie Sinclair (2020). Eliciting preschoolers' number abilities using open, interactive environments. ZDM, p. 779-791, ISSN: 1863-9690
------------------------	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Carotenuto G., Di Martino P., Lemmi M. (2021). Students' suspension of sense making in problem solving. ZDM, vol. 53, p. 817-830, ISSN: 1863-9690, doi: 10.1007/s11858-020-01215-0

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Carotenuto, Gemma, Mellone, Maria, Spadea, Marina (2021). Moving in Early Geometry Education. For the Learning of Mathematics. FOR THE LEARNING OF MATHEMATICS, p. 30-36, ISSN: 0228-0671

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Anna Baccaglioni-Frank, Gemma Carotenuto, Silvia Funghi, Giulia Lisarelli, Elisa Miragliotta (2024). Digital artifacts in Mathematics Education: How can we study the learning processes they promote?. BOLLETTINO DELLA UNIONE MATEMATICA ITALIANA, p. 1-32, ISSN: 2198-2759

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Carotenuto G., Coppola C., Di Martino P. (2018). Mathematical induction at the tertiary level: looking behind appearances.. In: Proceedings of the 42nd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. PROCEEDINGS OF THE PME CONFERENCE, vol. 2, p. 219-226, Umea:Bergqvist, E., Österholm, M., Granberg, C., & Sumpter, L., ISBN: 978-91-7601-903-0, ISSN: 0771-100X, Umea, Sweden, luglio 2018

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Mellone M, Carotenuto G, Di Bernardo R, Punzo C (2018). Algebraic thinking among graphical representations and algebraic symbols. In: (a cura di): Bergqvist, E., Osterholm, M., Granberg, C., & Supter, L., Proceedings of the 42nd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (Vol. 1). Umea, 3-8 Luglio 2018

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione	Carotenuto G., Coppola C., TORTORA, ROBERTO (2017). Educating to rationality in a narrative

Citation:	context: an experimentation. In: (a cura di): Dooley T. & Gueudet G. (Eds.), Proceedings of the Tenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education. p. 1252-1259, Dublin:DCU Institute of Education & ERME, ISBN: 978-1-873769-73-7, Dublin, Ireland, February 1 - 5, 2017
-----------	--

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Giovannina Albano, Cristina Coppola, Gemma Carotenuto, Marina Spadea (2024). Mathematics Interpretative Tasks and Formative Assessment: A Digital Device for Teachers Training. In: G. Casalino R. Di Fuccio G. Fulantelli P. Raviolo P. C. Rivoltella D. Taibi G. A. Toto (Eds). Higher Education Learning Methodologies and Technologies Online. vol. CCIS, volume 2076, p. 274-292, Springer Cham, doi: 10.1007/978-3-031-67351-1_19

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Mellone Maria, Ribeiro Miguel, Jakobsen Arne, Carotenuto Gemma, Romano Piera, Pacelli Tiziana (2020). Mathematics teachers' interpretative knowledge of students' errors and non-standard reasoning. RESEARCH IN MATHEMATICS EDUCATION, vol. 22, p. 154-167, ISSN: 1754-0178, doi: 10.1080/14794802.2019.1710557

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>Menzione nella prima edizione del Premio AIRDM-UMI "Giovanni Prodi", anno 2023, come meritevole del premio, con la seguente motivazione: "ricerche pubblicate a livello internazionale (4 delle quali in riviste prestigiose), riguardanti livelli di istruzione diversi, dalla scuola dell'infanzia alla formazione universitaria degli insegnanti, e su temi diversi (dai primi sviluppi delle competenze aritmetiche e geometriche, alle</i>
-----------------------------	--

concezioni e atteggiamenti riguardanti la matematica dei futuri insegnanti), con collaborazioni scientifiche qualificate. Risultati originali sono stati ottenuti con rigore metodologico e inquadramenti teorici solidi e appropriati nei diversi ambiti di ricerca."

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:

Da ottobre 2020 a oggi. Membro del gruppo di ricerca UMI Digimath. Il gruppo nasce dall'esigenza di riflettere sull'impiego della tecnologia nella didattica della matematica nel livello universitario. Tra i principali obiettivi di ricerca c'è l'analisi dei punti critici e dei punti di forza degli ambienti digitali per l'apprendimento della matematica che affiancano la didattica in presenza. Inoltre, il gruppo si propone di condividere con chi insegna matematica o didattica della matematica nel livello terziario un insieme di buone pratiche, che nascono da significative esperienze avvenute negli ultimi anni sul territorio nazionale e vengono poi raffinate attraverso lo studio e la riflessione comune. Da settembre 2017 a oggi. Collaborazione con il GRSDM (Gruppo di Ricerca e Sperimentazione Didattica Matematica) del Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa, coordinato da Pietro Di Martino e Anna Baccaglioni-Frank, sui temi delle difficoltà in matematica, della formazione insegnanti, del problem solving e dell'educazione matematica nella scuola dell'infanzia. Da settembre 2018. Partecipazione al gruppo di ricerca formato con Maria Mellone (Università di Napoli) che coinvolge insegnanti di scuola dell'infanzia del territorio campano sul tema dell'educazione matematica alla scuola dell'infanzia. Da settembre 2018. Partecipazione al gruppo di ricerca sulla Trasposizione culturale in educazione matematica che vede coinvolti ricercatori delle università di Modena e Reggio-Emilia, di Napoli, del Piemonte Orientale e di Campinas (Brasile). Da settembre 2017. Partecipazione al gruppo di ricerca in didattica della matematica con focus sulla formazione degli

	<p><i>insegnanti dei diversi livelli scolari, e in particolare sul costrutto della Interpretative knowledge. Il gruppo, di respiro internazionale, vede la collaborazione di Maria Mellone (Università di Napoli), Miguel Ribeiro (University of Campinas, Brasile), Arne Jakobsen (University of Stavanger, Norvegia), Pietro Di Martino (Università di Pisa) e di numerosi insegnanti e dottorandi di diversi paesi. Dal 01-09-2011 al 31-07-2016. Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca in logica matematica del Dipartimento di matematica dell'Università di Torino, in qualità di studentessa di dottorato (direttore di ricerca: prof. A. Andretta). Il gruppo, di respiro internazionale, è impegnato nella ricerca in teoria degli insiemi e teoria dei modelli. Al suo interno la candidata ha lavorato nel campo della teoria descrittiva degli insiemi.</i></p>
--	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Membro del comitato organizzatore del workshop Towards the future of research in Mathematics Education: comparing the ideas of Luis Radford and Anna Sfard, 18-22 novembre 2024, Università di Salerno.</p>
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Membro del comitato organizzatore della 7a Scuola estiva per insegnanti UMI CIIM - AIRDM. Bisceglie, 25-28 agosto 2022.</p>
-------------------------------------	--

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):

<p>Descrizione Description:</p>	
-------------------------------------	--

Descrizione Description:	Membro del comitato scientifico della rivista online Didattica della matematica. Dalla ricerca alle pratiche d'aula, disponibile da http://www.rivistaddm.ch . ISSN: 2504-5210. Reviewer per la rivista Digital Experiences in mathematics Education. ISSN: 2199- 3246 (print version), ISSN: 2199-3254 (electronic version). Reviewer per la rivista For the learning of mathematics. ISSN: 0228-0671. Editor del volume: Sbaragli, S., Carotenuto, G., & Castelli, L. (a cura di) (2017), Flipped classroom come approccio per lo sviluppo di competenze (FliSCo). Rapporto interdipartimentale dell'Asse 8. Locarno: Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana - Dipartimento Formazione e Apprendimento. ISBN: 978-88-85585-05-8.
-----------------------------	---

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:	<p><i>Dal 2018 al 2022, la candidata è stata coinvolta nelle diverse edizioni del progetto Proud of You (PoY). Il macro-obiettivo di PoY è stato la prevenzione dell'abbandono scolastico nelle aree socialmente più svantaggiate di Napoli. L'azione principale di PoY è stata la realizzazione di percorsi didattici all'interno di contesti informali, dentro e fuori la scuola (Nemirovsky, Kelton & Civil, 2017). Nelle sue tre edizioni, PoY ha coinvolto oltre 600 studenti, frequentanti gli ultimi due anni della scuola primaria e il primo della scuola secondaria, insieme con i loro insegnanti (Carotenuto, Manzone & Sabena, 2019; Carotenuto, Mellone, Sabena & Lattaro, 2020). La candidata è stata coinvolta in PoY dall'associazione promotrice Next-Level sia come progettista, che sul campo, nella formazione insegnanti e nel coordinamento delle attività didattiche.</i></p>
-----------------------------	---

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 20-05-2025

Gemma CAROTENUTO

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