

**Decreto Rettore Università di Roma “La Sapienza”  
n 1767/2025 del 16.06.2025**

Ai sensi dell'art. 18, comma 4, della Legge n. 240/2010, procedura selettiva di chiamata per n. 2 posti di Professore di ruolo di II fascia presso il Dipartimento di Matematica Guido Castelnuovo – Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali:

**Posizione 1**

Dipartimento di Matematica Guido Castelnuovo, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Posizione di professore di seconda fascia per il GSD 01/MATH-01 – Settore scientifico-disciplinare MATH-01/B

Sede di servizio: Dipartimento di Matematica Guido Castelnuovo

La sottoscritta **Alice Lemmo**

ai sensi degli artt. 46 e 47 del d.p.r. 445/2000 e consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, secondo le disposizioni richiamate dall'art. 76 del d.p.r. 445/2000\*

DICHIARA

che le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae corrispondono al vero.

---

\* Autocertificato ai sensi degli artt. 46, 47 del d.p.r. n. 445/2000 (dichiarazioni sostitutive di certificazioni e dell'atto di notorietà)

Dichiarazioni sostitutive di certificazioni (art. 46 d.p.r. n. 445/2000)

Dichiarazioni sostitutive dell'atto di notorietà (art. 47 d.p.r. n.445/2000)

<b>CV Italiano</b> .....	<b>4</b>
<b>Parte I – Informazioni Generali</b> .....	<b>4</b>
<b>Parte II - Istruzione</b> .....	<b>4</b>
<i>Titoli di studio</i> .....	4
<i>Titoli Accademici</i> .....	4
<b>Parte III - Posizioni accademiche e Incarichi universitari</b> .....	<b>4</b>
<i>Posizioni Accademiche</i> .....	4
<i>Ruoli presso organi universitari</i> .....	5
<i>Altri ruoli</i> .....	5
<b>Parte IV - Attività didattica</b> .....	<b>5</b>
<i>Attività didattica in ambito universitario</i> .....	5
<i>Relatrice tesi di laurea magistrale (concluse negli ultimi 5 anni)</i> .....	6
<i>Attività didattica in ambito scolastico</i> .....	9
<b>Parte V - Appartenenza ad associazioni, premi e riconoscimenti</b> .....	<b>9</b>
<i>Appartenenza ad associazioni scientifiche</i> .....	9
<b>Parte VI – Responsabilità in ricerche finanziate</b> .....	<b>9</b>
<i>Responsabilità scientifica in progetti di ricerca finanziati dall’Ateneo dell’Aquila</i> .....	9
<i>Partecipazione a progetti di ricerca finanziati dall’Ateneo dell’Aquila</i> .....	10
<i>Partecipazione a progetti internazionali di ricerca finanziati</i> .....	10
<b>Parte VII – Attività di Ricerca</b> .....	<b>10</b>
<i>Interessi di ricerca</i> .....	10
<i>Supervisor tesi di Dottorato</i> .....	12
<i>Partecipazione come relatrice a convegni e seminari (ultimi 5 anni)</i> .....	12
<i>Organizzazione di conferenze e seminari scientifici e scuole di dottorato</i> .....	13
<b>Parte VIII – Riepilogo dei risultati scientifici</b> .....	<b>14</b>
<i>Pubblicazioni</i> .....	14
<i>Attività Editoriali</i> .....	17
<i>Indicatori</i> .....	17
<b>Parte IX – Pubblicazioni selezionate</b> .....	<b>18</b>
<b>Parte X – Esperienze nell’ambito della formazione insegnanti</b> .....	<b>19</b>
<i>Formazione insegnanti in servizio</i> .....	19
<i>Formazione insegnanti pre servizio</i> .....	19
<i>Monografie</i> .....	20
<i>Organizzazione di convegni e seminari di formazione docenti e divulgazione</i> .....	20

# CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

<b>CV English</b> .....	<b>22</b>
<b>Part I – General Information</b> .....	<b>22</b>
<b>Part II – Education</b> .....	<b>22</b>
<i>Qualifications</i> .....	22
<i>Academic Qualifications</i> .....	22
<b>Part III – Appointments</b> .....	<b>22</b>
<i>Academic Appointments</i> .....	22
<i>Appointments at University governance</i> .....	23
<i>Other Appointments</i> .....	23
<b>Part IV – Teaching experience</b> .....	<b>23</b>
<i>MSc in Primary Education, University of L’Aquila</i> .....	23
<i>MSc in Mathematics</i> .....	24
<i>Advisor of Master of science thesis</i> .....	24
<i>Teaching Experience in the School Sector</i> .....	27
<b>Part V - Society memberships, Awards and Honors</b> .....	<b>27</b>
<i>Membership in scientific associations</i> .....	27
<b>Part VI - Funding Information</b> .....	<b>27</b>
<i>Scientific Responsibility in Research Projects Funded by the University of L’Aquila</i> .....	27
<i>Participation in Research Projects Funded by the University of L’Aquila</i> .....	27
<i>Participation in Internationally Funded Research Projects</i> .....	28
<b>Part VII – Research Activities</b> .....	<b>28</b>
<i>Research Interests</i> .....	28
<i>PhD Thesis Supervision</i> .....	29
<i>Participation as a speaker at conferences and seminars (last 5 years)</i> .....	29
<i>Organisation of scientific and training (PhD students) conferences and seminars</i> .....	31
<b>Part VIII – Summary of Scientific Achievements</b> .....	<b>31</b>
<i>Publications</i> .....	31
<i>Publishing</i> .....	34
<i>Indexes</i> .....	35
<b>Part IX– Selected Publications</b> .....	<b>35</b>
<b>Part X – Experiences in teacher training</b> .....	<b>36</b>
<i>In service Teacher Training</i> .....	36
<i>Pre-service teacher training</i> .....	37
<i>Monographs</i> .....	37
<i>Organisation of conferences and seminars for teacher training and dissemination</i> .....	37

---

Parte I – Informazioni Generali

---

Nome e cognome Alice Lemmo

**Interruzioni lavorative**

Dal 6/07/2017 al 02/01/2018 congedo di maternità obbligatoria

Dal 03/01/2018 al 26/06/2018 congedo parentale

Dal 21/01/2019 al 23/06/2019 congedo di maternità obbligatoria

Luogo e data, Roma, 31/07/2025

---

Parte II - Istruzione

---

**Titoli di studio**

- Dottorato di ricerca in Didattica della Matematica presso l'Università di Palermo (XXVI ciclo), indirizzo "Storia e Didattica delle Matematiche, della Fisica e della Chimica", conseguito il 27/03/2017, con giudizio: "eccellente" (tesi in Didattica della Matematica, SSD MATH-01/B (già MAT/04), Relatori: Prof. Benedetto Di Paola, Prof. Giorgio Bolondi e Prof.ssa Maria Alessandra Mariotti). Tesi di dottorato: Lemmo. (2017). *Dal formato cartaceo al formato digitale: uno studio qualitativo di test di Matematica*. Tesi di dottorato, Università degli studi di Palermo: <http://hdl.handle.net/10447/220968>
- Abilitazione per l'insegnamento di Matematica e Scienze nella scuola secondaria di I grado, classe A028 (ex A059) conseguita il 13/07/2015, con voto 99/100, presso Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Scuola di Psicologia e Scienze della Formazione
- Laurea Specialistica in Matematica (classe 45/S Matematica) presso l'Università di Bologna, il 16/03/2012, con voto 110 e lode (tesi in Analisi Numerica ex MAT/08, relatore Prof. E. Loli Piccolomini)

**Titoli Accademici**

- Abilitazione Scientifica Nazionale (tornata 2021-2023) alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale MATH-01/B (già MAT/04) (dal 30/05/2022 al 30/05/2034)

---

Parte III - Posizioni accademiche e Incarichi universitari

---

**Posizioni Accademiche**

- Dichiarata idonea alla chiamata nel ruolo di Professoressa di II fascia dal DR n. 560/2025, prot. n. 0084433 del 19/05/2025, con presa di servizio il giorno 25/11/2025.

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

- Da 25/11/2022 Ricercatore a Tempo Determinato di tipo B (art. 24, comma 3 lett. a) della Legge 30.12.2010 n. 240) in MATH-01/B (già MAT/04) – Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica – Università degli Studi dell'Aquila.
- Da 01/08/2019 a 31/07/2022. Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A (art. 24, comma 3 lett. a) della Legge 30.12.2010 n. 240) in MATH/01-B – Matematiche Complementari – Dipartimento di Scienze Umane – Università degli Studi dell'Aquila. Progetto PON AIM - 1849353 – 3.

### Ruoli presso organi universitari

#### Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria (LM85-bis), Università degli studi dell'Aquila

- Dall'A.A. 2023/24 Vicepresidente del Consiglio di Area Didattica del corso di laurea LM85-bis
- Dall' A.A. 2020/2021 all'A.A. 2022/23 Membro della Commissione Servizio agli Studenti
- Dall' A.A. 2021/2022 all'A.A. 2022/23 Membro della Commissione Riconoscimento crediti

#### Dipartimento di Scienze Umane, Università degli studi dell'Aquila

- Dall'A.A. 2024/2025 componente della commissione Tirocinio e Rapporto con le scuole per il corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria (LM85-bis)
- Dall'A.A. 2021/2022 Referente per l'orientamento e il tutorato per il corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria (LM85-bis)
- A.A. 2021/2022 Responsabile degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) per il corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria

### Altri ruoli

- Dal 2023 Referente del polo L'Aquila dei Lincei per la Scuola in collaborazione con la prof.ssa Anna Guerrieri
- Dal 2020 Membro del comitato organizzativo dei Mercoledì della Cultura, Università degli Studi dell'Aquila

## Parte IV - Attività didattica

---

### Attività didattica in ambito universitario

#### Corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria (LM85-bis)

L'elenco si riferisce agli ultimi 5 anni

A.A. 2024/25	docente del corso <i>Didattica della matematica</i> SSD MATH/01-B, Msc in Primary Education, University of L'Aquila (48 ore)
A.A. 2023/24	
A.A. 2021/22	
A.A. 2022/23	docente del <i>Laboratorio di Didattica della matematica</i> SSD MATH/01-B, Msc in Primary Education, University of L'Aquila (48 ore)
A.A. 2020/21	docente del corso <i>Probabilità e Statistica integrato a Fondamenti di Matematica</i> , SSD MAT/02, Msc in Primary Education, University of L'Aquila (12 ore)
A.A. 2019/20	

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

### Corso di laurea Magistrale in Matematica (LM40)

L'elenco si riferisce agli ultimi 5 anni

A.A. 2024/25 A.A. 2023/24	docente di <i>Laboratori di Didattica della matematica</i> SSD MATH/01-B, Corso di laurea magistrale in Matematica, Università dell'Aquila (30 ore), in collaborazione con la prof.ssa Maria Rosaria Enea (30 ore)
A.A. 2019/20	docente del corso <i>Laboratori di Didattica della matematica</i> SSD MATH/01-B, Corso di laurea magistrale in Matematica, Università dell'Aquila (60 ore)

### Relatrice tesi di laurea magistrale (concluse negli ultimi 5 anni)

#### Laurea Magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria ultimi tre anni accademici

A.A. 2024/25	<p>“Matematica oltre l'errore: un'indagine qualitativa sulla conoscenza interpretativa di insegnanti di scuola primaria”, candidata Lorenza Trafficante, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell'Aquila.</p> <p>“Uno studio sui libri di testo di matematica della scuola primaria: strumenti per l'analisi e il confronto”, candidata Claudia Andreafrancesca Monti, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell'Aquila.</p> <p>“Affrontare e risolvere problemi verbali nella scuola primaria: analisi degli ostacoli nella comprensione del testo”, candidata Fulvia Di Virgilio, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell'Aquila.</p> <p>“Comprendere il testo per affrontare e risolvere un problema verbale di matematica: il ruolo del contratto didattico”, candidata Maria Di Giovanni, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell'Aquila.</p> <p>“La pascalina come ponte tra il fare e il pensare: un percorso sui numeri nella prima primaria”, candidata Francesca Mazzaferro, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell'Aquila.</p> <p>“L'isola della matematica: un viaggio piratesco capitanati dal signor "Lego"”, candidata Veronica Gasperrini, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell'Aquila.</p> <p>“L'atteggiamento nei confronti della matematica. Relazione tra l'atteggiamento del docente e quello degli studenti”, candidata Federica Di Lollo, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell'Aquila.</p>
A.A. 2023/24	<p>“Lo sviluppo della conoscenza interpretativa nel percorso di studi in Scienze della Formazione Primaria: un'indagine qualitativa con i futuri insegnanti in formazione.”, candidata Federica Sigismondi, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell'Aquila.</p> <p>“Misconcezioni nella scuola primaria: uno studio sull'impatto della rappresentazione delle figure sul processo di insegnamento-apprendimento della geometria”, candidata Nina Ricci, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell'Aquila.</p>

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

“Valutazione delle competenze matematiche nella scuola primaria: il possibile ruolo formativo delle prove INVALSI”, candidata Laura Polidoro, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“L’uso di immagini nei problemi di matematica: riflessioni in ambito didattico.”, candidata Silvia Pezzetta, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“La comprensione dei problemi di matematica tra semantica e semiotica”, candidata Erica Di Donatantonio, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“Utilizzare le Rappresentazioni Grafiche come Strumento Chiave nella Risoluzione dei Problemi: un’analisi qualitativa nella scuola primaria”, candidata Chiara Di Bernardo, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“La valutazione in matematica nella scuola primaria attraverso l’uso dei problemi: criteri, metodi e strumenti.”, candidata Eglantina Celislami, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“Alle radici del Contratto didattico: una ricerca nella Scuola dell’infanzia”, candidata Francesca Tullj, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“Dare senso alle produzioni degli allievi: uno studio sperimentale sulla conoscenza interpretativa di insegnanti di scuola primaria”, candidata Gabriella Catini, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“Le sfide dell’educazione scientifica nella Scuola Primaria: il disegno come fotografia di convinzioni e stereotipi dei bambini sulla scienza”, candidata Alessia Di Marcantonio, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“Primi passi verso la scoperta dei numeri ordinali: un’esperienza nella scuola dell’infanzia”, candidata Manuela Califano, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

A.A. 2022/23

“Le sfide dell’educazione scientifica nella Scuola Primaria: il disegno come fotografia di convinzioni e stereotipi dei bambini sulla scienza”, candidata Di Marcantonio Alessia, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“Primi passi verso la scoperta dei numeri ordinali: un’esperienza nella scuola dell’infanzia”, candidata Manuela Califano, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“Dare senso alle produzioni degli allievi: uno studio sperimentale sulla conoscenza interpretativa di insegnanti di scuola primaria”, candidata Gabriella Catini, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

“Il ruolo dei modelli intuitivi nei problemi di aritmetica: uno studio sperimentale per attualizzare la ricerca.”, candidata Emanuela Valente, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“L’impatto delle scelte metodologiche e strategiche delle insegnanti di scuola primaria sull’atteggiamento degli studenti nei confronti della matematica”, candidata Ilenia Vaia, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“Problem solving e metacognizione: gli effetti della didattica per problemi sulla riflessione critica”, candidata Giulia Troiano, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“Il concetto di misura alla scuola dell’infanzia: l’uso di Bee-Bot per introdurre prime esperienze sulla stima.”, candidata Vittoria Scipioni, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“Ti racconto un problema. Il dilemma del metodo per la risoluzione dei problemi narrativi.”, candidata Francesca Pizzi, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“Si riconosce il Laboratorio di Tecnologie Didattiche. L’esame di Tecnologie dell’Istruzione e dell’Apprendimento può essere riconosciuto solo per corsi ed esami di livello universitario.”, candidata Erica Pierfelice, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“L’incessante equilibrio della geometria tra concetti e figure”, candidata Nunzia Nardelli, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“Sviluppare il pensiero relazionale in primaria attraverso un approccio metacognitivo”, candidata Giovanna Marcone, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“Pascal racconta della sua invenzione: L’utilizzo di artefatti attraverso la teoria della mediazione semiotica”, candidate Naomi Feliciani, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

“"Nooo! La matematica no!" Indagine sull’atteggiamento nei confronti della matematica nei bambini della scuola primaria”, candidata Rosalba Cantoro, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Università dell’Aquila.

Nei 2 anni accademici precedenti sono stata relatrice di altre 26 tesi del , Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

### Laurea Magistrale in Matematica

A.A. 2023/24	“L’atteggiamento dei futuri insegnanti verso la matematica: evoluzione delle percezioni negli studenti di due corsi di scienze della formazione”, candidato Stefano Scullo, relatrice prof.ssa Anna Guerrieri e dott.ssa Alice Lemmo, Corso di Laurea Magistrale in Matematica. Università degli Studi dell’Aquila.
A.A. 2021/22	“L’evoluzione del senso di autoefficacia nei confronti dell’insegnamento della matematica dei futuri insegnanti di scuola primaria in formazione iniziale”, candidata

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

	Isabella Di Raimondo, relatore prof. Claudio Fontanari e dott. Alice Lemmo, Corso di Laurea Magistrale in Matematica. Università degli Studi di Trento.
	“Variare il testo di problemi verbali: come cambiano le strategie risolutive degli studenti”, candidata Silvia Colasanti, relatore prof. Claudio Fontanari e dott. Alice Lemmo, Corso di Laurea Magistrale in Matematica. Università degli Studi di Trento.
A.A. 2019/20	“Equazioni algebriche nella scuola secondaria di secondo grado: dalla storia ai libri di testo” candidato Andrea De Giovanni, relatore prof. Carlo Maria Scoppola e dott. Alice Lemmo, Corso di Laurea Magistrale in Matematica. Università degli Studi dell’Aquila.

### Attività didattica in ambito scolastico

Docente di ruolo di scuola secondaria di I grado, Matematica e Scienze (classe A028) presso IC Paolo Stefanelli (RM)

#### Docenza

A.S. 2022/23	Docente di ruolo di scuola secondaria di I grado, Matematica e Scienze (classe A028) presso IC Paolo Stefanelli (RM)
A.A. 2018/19	Docente di ruolo di scuola secondaria di I grado, Matematica e Scienze (classe A028) presso IC Ovidio (RM)
A.A. 2017/18	Docente di ruolo di scuola secondaria di I grado, Matematica e Scienze (classe A028) presso IC Bassa Anaunia - Tuenno (TN)
A.A. 2015/16	Supplenza annuale scuola secondaria di I grado, Matematica e Scienze (classe A028) presso Istituto Giovanni Bosco, Imola (BO)
A.A. 2013/14	Supplenza di 4 mesi (gennaio-giugno), Scuola secondaria di II grado, Matematica, classi A027 (ex A049) e A041 (ex A042), Istituto Malpighi (BO)

## Parte V - Appartenenza ad associazioni, premi e riconoscimenti

### Appartenenza ad associazioni scientifiche

- Dal 2022 membro del consiglio direttivo di A.I.R.D.M. - Associazione Italiana di Ricerca in Didattica della Matematica
- Dal 2021 Delegata del rettore nel consiglio direttivo del Centro di Ricerca Interuniversitario per lo studio della condizione giovanile, dell'organizzazione, delle istituzioni educative e dell'orientamento (GEO).
- Dal 2016 sono membro del Nucleo di Ricerca in Didattica della Matematica (NRD). Università di Bologna

## Parte VI – Responsabilità in ricerche finanziate

### Responsabilità scientifica in progetti di ricerca finanziati dall’Ateneo dell’Aquila

- 2024 Responsabile scientifico di un progetto di ricerca risultato vincitore del Finanziamento dei progetti di Ateneo per “la ricerca di base e avvio alla ricerca 2023-2024” dal titolo “MATAQ FUTURE: colmare il gap dalla formazione in ingresso a quella in itinere di chi insegna matematica

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

dalla scuola dell'infanzia alla secondaria di 2<sup>o</sup>. In collaborazione con le prof.sse Emanuela Botta, Anna Guerrieri e prof. Simone Sisani. (Rep.n. 369/2024 Prot.n. 46936 del 10/04/2024)

- 2021 Responsabile scientifico di un progetto di ricerca in risultato vincitore del Finanziamento dei progetti di Ateneo per “la ricerca di base e avvio alla ricerca 2021-2022” dal titolo “L’atteggiamento di insegnanti e futuri insegnanti verso la matematica e il suo insegnamento: uno studio sull’evoluzione dei fattori affettivi nella formazione”. In collaborazione con le prof.sse Anna Guerrieri e Maria Rosaria Enea. (Rep. n. 445-2021 Prot. n. 53289 del 29/04/2021)

### Partecipazione a progetti di ricerca finanziati dall’Ateneo dell’Aquila

- 2022, Membro del gruppo “AQUILA DIGITAL HUMANITIES ARCHIVE (AQDH)”, progetto interdisciplinare che si propone di allestire un portale del sapere umanistico e scientifico in rete ad uso della comunità scientifica e universitaria. Progetto di ricerca accettato sui Fondi di ricerca di Ateneo 2022 dell’Università degli Studi dell’Aquila, Dipartimento di Scienze Umane. Progetto coordinato dalla prof.ssa Teresa Nocita.

### Partecipazione a progetti internazionali di ricerca finanziati

- 2023, Membro del progetto di ricerca internazionale finanziato dall’International Group for the Psychology of Mathematics Education (IGPME): “Fostering mathematical discussion beyond the borders” che coinvolge in Italia l’università di Bergamo, Bolzano, Catania, L’Aquila, Torino; in Canada l’università di New Brunswick; in Israele l’università di Negev, Israel. Progetto coordinato dalla dott.ssa Chiara Giberti.

---

## Parte VII – Attività di Ricerca

### Interessi di ricerca

Sottolineate le pubblicazioni selezionate.

#### Valutazione Formativa

La maggior parte delle ricerche più recenti si rivolgono alla proposta di suggerimenti per l’implementazione di strategie di valutazione formativa attraverso l’uso di prove scritte di matematica. Partendo da primi lavori incentrati sulla costruzione di strumenti teorici per la progettazione di prove scritte (Lemmo & Guerrieri, in press; [Lemmo, 2023](#); Brunelli & Lemmo, 2023b; Lemmo & Cotroni, 2022; Cotroni & Lemmo, 2021), anche con prospettive internazionali ([Morselli, et al., 2024](#)). L’interesse ora si sta spostando sull’implementazione di tali strumenti e sul loro impatto, in termini di feedback, per il docente (Lemmo, Cotroni & Polidoro, in press).

#### Discussione matematica

La partecipazione al progetto finanziato dall’International Group for the Psychology of Mathematics Education (IGPME): “Fostering mathematical discussion beyond the borders” mi ha permesso di approfondire temi relativi alla discussione matematica supportata dalle tecnologie (in particolare Padlet). I primi risultati del progetto sono stati proposti in due convegni internazionali (Bagossi et al., 2024; [Lemmo, et al.; 2024](#)) e attualmente sottomessi in riviste internazionali.

#### Valutazione Computerizzata

Nel corso della mia tesi di dottorato, mi sono interessata all’uso di test in ambienti diversi da quello cartaceo. In particolare, ho esplorato i comportamenti degli studenti che affrontano dei compiti somministrati in ambienti differenti carta e penna e computer (Lemmo, 2025; 2021; 2020; 2019, 2018; e 2015; Lemmo e Mariotti, 2017; Lemmo e Bolondi 2016).

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

Lo studio sulla comparabilità dei compiti nei due ambienti è stato affiancato a diversi studi qualitativi sui comportamenti degli studenti davanti a tali compiti. Recentemente, questo studio comparativo ha coinvolto anche nuovi quadri teorici e prospettive di collaborazione internazionale ([Iannone, Lemmo & Kinnear, in press](#)).

### Valutazione Standardizzata

La partecipazione al concorso pubblico “Idee per la Ricerca” bandito da INVALSI<sup>1</sup> ha permesso di sviluppare una collaborazione tra didattica della matematica e statistica i cui studi sono stati oggetto di pubblicazione nazionale (Bolondi et al 2016) e internazionale (Lemmo et al., 2015; Branchetti et al. 2015). A partire da questi lavori si sono sviluppati anche degli studi più puntuali su particolari quesiti presi in esame nel progetto (Ferretti, Lemmo e Maffia, 2016 e 2015; Lemmo e Maffia, 2015).

La conclusione del progetto e la continua collaborazione con INVALSI come membro del Gruppo di Grado 05, mi ha permesso di sviluppare diversi interessi di ricerca rivolti all'utilizzo delle prove INVALSI. Il focus di questi lavori è quello di utilizzare i dati e i risultati della valutazione standardizzata come strumento per la ricerca in didattica e per la formazione insegnanti. In particolare, in riferimento alla didattica della probabilità a partire dalle prove INVALSI (Ferretti, Lemmo e Martignone, 2017) e, successivamente, sull'intreccio di analisi quantitative e qualitative a partire dai dati restituiti da INVALSI (Ferretti, Giberti e Lemmo, 2018; 2020; Capone, Filiberti, Lemmo, 2021; Capone e Lemmo 2021);

### Atteggiamento nei confronti della Matematica e del suo insegnamento

La didattica svolta nella facoltà di Scienze della Formazione Primaria di Bologna e L'Aquila ha permesso di sviluppare alcuni interessi di ricerca sulla formazione insegnanti in preservizio. In particolare, è stata sviluppata una ricerca sulla relazione tra il senso di autoefficacia e le emozioni degli insegnanti in preservizio della scuola dell'infanzia e primaria ([Maffia, Tisbeni, Ferretti, & Lemmo, 2020](#); Ciani, Ferretti, Lemmo, Maffia e Provitiera, 2019). Su questo tema sono stata il responsabile scientifico di un progetto dell'Ateneo dell'Aquila per la ricerca di base e avvio alla ricerca 2021-2022.

### Scaffolding in Matematica

La possibilità di seguire la tesi di dottorato della dott.ssa Scafa, mi ha permesso di approfondire il tema dello scaffolding in matematica, in ambiente digitali e non (Lemmo & Scafa, second step review).

Il percorso dottorale di Scafa ha permesso di esplorare la possibilità di utilizzo di un videogioco per l'apprendimento. In questo caso, il focus è stato su come la tecnologia possa essere un supporto al docente per orchestrare discussioni efficaci (Lemmo & Scafa, 2021) e per attivare strategie di scaffolding ([Lemmo & Scafa, 2022a e 2022b](#); Scafa & Lemmo, 2022).

### Altri interessi

Oltre alle linee principali di ricerca, ho approfondito ulteriori temi trasversali alla didattica della matematica, legati al percorso svolto nel corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria e all'esperienza di formazione docenti. Un primo interesse riguarda la riflessione teorica sul ruolo della matematica come metodo e sul problema del metodo in matematica, con attenzione al valore formativo della disciplina e al suo rapporto con il pensiero critico ([Lemmo & Pizzi, 2025](#); Castellini et al., 2023).

Un secondo ambito di interesse è legato all'uso delle risorse digitali da parte degli studenti delle scuole secondarie durante la didattica a distanza imposta dalla pandemia ([Lemmo & Maffia, 2022](#)). Tale studio è derivato dall'interesse sviluppato nel contesto della ricerca interdisciplinare sul tema “Il libro di testo nella percezione e nelle pratiche degli insegnanti” all'interno dell'Osservatorio didattica dei saperi della

---

<sup>1</sup> Selezione nazionale per l'individuazione di progetti per il concorso pubblico “Idee per la Ricerca” bandito dall'INVALSI nell'ambito della convenzione stipulata tra MIUR e INVALSI in data 24/04/2009 affidando all'Istituto il progetto "Sistema Informativo Integrato" Cod. naz. I-3-FSE-2009-1 cofinanziato con fondi a valere sul Programma Operativo Nazionale "Competenze per lo sviluppo" FSE-2007-IT 05 1 PO 007. Dopo un anno di lavoro il progetto (coordinato dalla prof.ssa Martignone) ha vinto il premio finale del concorso per il suo tema. La valutazione dei materiali è stata fatta da una commissione scientifica nominata con disposizione n. 18/2014. Il 17 dicembre 2014 il progetto “Un approccio longitudinale per l'analisi delle prove INVALSI di matematica: cosa ci può dire sugli studenti in difficoltà?” è stato dichiarato vincitore finale per il proprio tema (graduatoria di merito - Determinazione n. 196 del 17.12.2014).

## **CURRICULUM VITAE Alice Lemmo**

Società italiana di Ricerca Didattica (SIRD). Coordinatori :Giovanni Bonaiuti e Maria Alessandra Mariotti; membri: Salvo Adorno, Alice Lemmo, Vito Loré, Andrea Maffia, Arianna Marras, Agnese Portincasa, Valter Panciera

### **Supervisor tesi di Dottorato**

- Marta Pepe, corso di Dottorato di Interesse Nazionale - Inclusion, technologies, educational research and evaluation, Università di Macerata - XXIX | Teaching & Learning Sciences (dal 2023), in collaborazione con Saverio Tortoriello, Università di Salerno.
- Cintia Scafa Urbaz Vilchez, corso di Dottorato di Ricerca in Matematica e modelli, Università dell'Aquila - XXXV ciclo, SSD MATH/01-B (dal 2020 al 2023). Tesi di dottorato dal titolo: “Il costruito dello Scaffolding come chiave per uno studio qualitativo di attività matematiche proposte sia in un ambiente cartaceo sia in uno tecnologico”, discussa il 22/09/23

### **Partecipazione come relatrice a convegni e seminari (ultimi 5 anni)**

#### **Seminari su invito in iniziative nazionali**

- 03/05/2024 invitata per un seminario presso l'Università di Bergamo dal titolo:
  - “Workshop sulla valutazione in matematica”
- 27/03/2024 invitata per un seminario presso l'Università di Ferrara dal titolo
  - “Proposte concrete per avviare una discussione matematica di classe”
- 24/01/2024 invitata per un workshop alla II Scuola Invernale di Dottorato in Didattica della Matematica promossa da AIRDM presso l'Università “Federico II” di Napoli
  - “Dalla descrizione del problema di ricerca all'elaborazione di strumenti per affrontarlo”
- 13/01/2023 invitata per un seminario presso l'Università di Genova dal titolo:
  - “La valutazione sommativa in ottica formativa”
- 16/05/2022: invitata per un seminario presso l'Università di Catania. Intervento dal titolo:
  - “Le conoscenze scientifiche in età ellenistica: dall'Egitto alla Sicilia”
- 03/11/2021 invitata nel seminario conclusivo del progetto “COM.TE.STO.” presso Università di Catania. Intervento dal titolo:
  - “Manuali di storia: i temi, la narrazione, la lingua”
- 07/10/2021 invitata per un seminario presso Mathesis di Pavia. Intervento dal titolo:
  - “La valutazione in matematica: dalla teoria alla pratica d'aula”
- 16/04/2021 partecipazione come relatore su invito al “SEMINARIO OSSERVATORIO SIRD-DGD DIDATTICA E SAPERI DISCIPLINARI”.
  - Gruppo sul tema: Il libro di testo nella percezione e nelle pratiche degli insegnanti.
- 05/05/2020 invitata per un seminario presso la Facoltà di Scienze della Formazione Primaria della Libera Università di Bolzano. Intervento dal titolo:
  - “Valutare l'apprendimento Strategico”
- 13/02/2020 invitata al seminario per Lincei per la scuola, Edizione 2020 “le due culture: l'errore e l'errare”. Gran Sasso Science Institute (GSSI), L'Aquila. Intervento dal titolo

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

- “Enigma tra intrighi storici e matematici”
- 17/02/2020 invitata al seminario “La realtà oltre lo specchio”. Dipartimento di Scienze Umane, Università dell’Aquila. Intervento dal titolo:
  - “Riflessioni in verticale”

### Seminari su invito in iniziative internazionali

- 06/06/2024 invitata al convegno Feedback & Assessment in Mathematics Education (FAME) di ERME per un Panel dal titolo
  - How does summative assessment of mathematics at secondary school level work in each country? How does research show that such assessment shapes the students’ learning?

### Seminari in convegni Internazionali

- 4-8/02/2025 CERME 14 In collaborazione con Grazia Cotroni e Laura Polidoro. Testo proposto e pubblicato per il volume dei Proceedings
  - “Written tests through the lens of mathematical competence: how a teacher perceives feedback from test and data collected.”
- 3-6/09/2024 MEDA4 (Bari). In collaborazione con Sara Bagossi, Paolo Cazzaniga, Chiara Giberti, Eugenia Taranto, Osama Swidan. Testo proposto e pubblicato per il volume dei Proceedings:
  - “Orchestrating mathematical discussions with and through Padlet”
- 10-14/07/23 CERME 13 (Budapest). Testo proposto e pubblicato per il volume dei Proceedings:
  - “Mathematical written tests as formative assessment practice”
- 14-15/04/23 ICDME 2023 (Tsukuba) In collaborazione con Ferdinando Arzarello, Giorgio Bolondi, Chiara Giberti, David Wagner e Sara Bagossi. Testo proposto e pubblicato per il volume dei Proceedings:
  - “Fostering mathematical discussion beyond the borders”
- 2-6/02/2022 CERME 12 (Bressanone). In collaborazione con Cintia Scafa. Testo proposto e pubblicato per il volume dei Proceedings:
  - “A videogame for supporting teachers’ scaffolding in whole-class discussions”
- 13-16/09/2021 ICTMT 15 (Copenhagen). In collaborazione con Cintia Scafa. Testo proposto e pubblicato per il volume dei Proceedings:
  - “A videogame as a tool to orchestrate productive mathematical discussions”
- 16-18/09/2020 MEDA (Linz). Testo proposto e pubblicato per il volume dei Proceedings:
  - “From paper-and-pencil to computer-based assessment: an example of qualitative comparative analysis”

### Organizzazione di conferenze e seminari scientifici e scuole di dottorato

- Dal 2022 organizzatrice del ciclo di seminari AIRDM: “Temi emergenti di ricerca in Didattica della Matematica: i neo-dottori si raccontano” <https://www.airdm.org/convegni/ciclo-di-seminari-di-dottorato/>
- 17-19/06/2025 Membro del comitato scientifico e organizzativo della IX scuola estiva di dottorato AIRDM, coordinatrice in collaborazione con il comitato scientifico di 6 workshop (12 ore)

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

- 15-16/04/2025 Membro del comitato scientifico del convegno Geo-Univaq: “Benessere degli studenti all’università: le dimensioni individuali, collettive ed organizzative.”
- 04-08/02/2025 Membro del comitato organizzativo locale del CERME 14, Università degli Studi di Bolzano
- 09/06/2023 Membro del comitato scientifico del convegno Geo-Bicocca: “Il Fenomeno dell’Induction. L’inserimento lavorativo dei laureati in scienze della formazione primaria: esperienze, ricerche, prospettive.”
- 01-02-03/02/2023 Membro del comitato scientifico della scuola di dottorato AIRDM “Lo sviluppo di una ricerca di dottorato in educazione matematica”. Evento patrocinato da AIRDM e il Dipartimento di Matematica dell’Università di Roma – Sapienza.

---

## Parte VIII – Riepilogo dei risultati scientifici

### Publicazioni

#### Articoli in riviste internazionali

1. Lemmo, A. & Scafa Urbaz Vilchez, C. (second step review) Scaffolding mathematical proficiency: A reflection on the interaction between pedagogical and mathematical frameworks. *Journal of Mathematics Teacher Education*.
2. Lemmo, A. (2025) Tasks in paper and digital environments: an exploratory qualitative study, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 2025, 56(4), pp. 667–687, DOI: 10.1080/0020739X.2023.2268613
3. Lemmo, A., & Maffia, A. (2022). High School Students’ Use of Digital General Resources During Lockdown. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 10(1), 139-153. <https://doi.org/10.30935/scimath/11465>
4. Lemmo, A. & Maffia, A. (2021). Un esempio di introduzione del paradigma relazionale nella scuola media. *Didattica della matematica. Dalle ricerche alle pratiche d’aula* (10), pp. 53 – 69 <https://doi.org/10.33683/ddm.21.10.3>
5. Capone, R., Filiberti, F., & Lemmo, A. (2021). Analyzing Difficulties in Arithmetic Word Problem Solving: An Epistemological Case Study in Primary School. *Education Sciences*, 11(10), 596. <https://doi.org/10.3390/educsci11100596>
6. Lemmo, A. (2021). A Tool for Comparing Mathematics Tasks from Paper-Based and Digital Environments. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 19, pp. 1655–1675. <https://doi.org/10.1007/s10763-020-10119-0>
7. Ciani, A., Ferretti, F., Lemmo, A., Maffia, A., Provitera, C. (2019) L’autoefficacia e le emozioni verso la matematica dei futuri insegnanti di scuola dell’infanzia e primaria. *Ricerche di Pedagogia e Didattica – Journal of Theories and Research in Education* 14 (3), pp. 143-160. ISSN 1970-2221
8. Bartolini, G., Bolondi, G. & Lemmo, A. (2018). Valutare l’apprendimento strategico: uno studio empirico per l’elaborazione di uno strumento. In *Journal of Educational Cultural and psychological studies*. 18, pp. 99-125. <https://doi.org/10.7358/ecps-2018-018-bart>
9. Ferretti, F., Giberti, C. & Lemmo, A. (2018). The Didactic Contract to interpret some statistical evidence in mathematics standardized assessment tests. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 14(7), pp. 2895–2906. <https://doi.org/10.29333/ejmste/90988>

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

10. Franchini, F., Lemmo, A. & Sbaragli, S. (2017). Il ruolo della comprensione del testo nel processo di matematizzazione e modellizzazione. *Didattica della matematica. Dalle ricerche alle pratiche d'aula*, (1), pp. 38 – 63 <https://doi.org/10.33683/ddm.17.1.3>

### Articoli in riviste nazionali

1. Lemmo, A., & Guerrieri, A. (in press). Valutare in Matematica per competenze. *Archimede*
2. Lemmo, A., & Pizzi, F. (2025). The Educational Problem of Method in Mathematics and the Mathematical Problem as an Educational Method. *La Matematica E La Sua Didattica*, 33(1), 43–61. <https://doi.org/10.6092/issn.3035-2940/21831>
3. Bagossi, S.; Giberti, C.; Lemmo, A.; Taranto, E. (2024). Il supporto della piattaforma digitale Padlet. Una nuova prospettiva per la discussione matematica in classe. *Essere a Scuola*, n.8, pp. 27-30
4. Brunelli, F., Lemmo, A. (2023). Valutazione in matematica: alcune riflessioni e spunti. *Quaderni di Ricerca in Didattica*, Numero speciale n. 11, 2023, pp. 37 – 48
5. Lemmo, A. (2023a) Le prove INVALSI come strumento di riflessione per una valutazione multidimensionale in matematica. *Nuova Secondaria*, n. 5, gennaio 2023 - anno XL -, 88-93. ISSN 1828-4582
6. Lemmo, A., Scafa Urbaz Vilchez, C. (2022a) Un videogioco per supportare discussioni di classe sul pensiero relazionale. *Annali della Didattica e della Formazione Docente*, 14 (24) Processi di insegnamento-apprendimento della Matematica: aspetti significativi. <https://doi.org/10.15160/adfd.v14i24.2585>
7. Lemmo, A. (2019) Il passaggio alla somministrazione informatizzata delle prove INVALSI di matematica: l'analisi di alcuni quesiti. *L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate* 42, pp.323. ISSN 1123-7570
8. Ferretti, F., Lemmo, A. & Martignone, F. (2017). La probabilità nelle prove INVALSI: un'analisi in verticale. In *Induzioni: Demografia, probabilità, statistica a scuola* 55(2), pp. 27-48.
9. Ferretti, F., Lemmo, A., Maffia, A. (2016). Confrontare decimali e frazioni: analisi delle concezioni degli studenti a partire da una domanda INVALSI. *L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate*, 39A (4), pp.451-464, ISSN 1123-7570.

### Articoli in volumi o capitoli di libri

1. Iannone, P., Lemmo, A., & Kinnear G. (in press) The transfer of assessment from pen and paper to e-assessment: two case studies from one theoretical perspective. *ERME BOOK*
2. Capone, R., Filiberti, F., Lemmo, A. (2021) I problemi verbali e il valore predittivo delle prove INVALSI. In Falzetti P. (Ed). *I dati invalsi come strumento per migliorare la didattica della matematica nella scuola primaria. IV Seminario "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca e la didattica"*. ISBN-13: 9788835125235
3. Garzetti, M. & Lemmo, A. (2020). Uno studio qualitativo sulle variazioni di layout nei quesiti INVALSI di Matematica. In: Falzetti P. (Ed). *Il dato nella didattica delle discipline. II Seminario "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca"*, pp. 93-113 ISBNe 9788835101581
4. Ferretti, F., Giberti, C. & Lemmo, A. (2020). I costrutti di didattica della matematica come chiave di lettura di alcune evidenze statistiche nelle prove INVALSI. In: *Il dato nella didattica delle discipline. II Seminario "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca"*. ISBNe 9788835101581
5. Boninsegna, R., Bolondi, G., Branchetti, L., Giberti, C., & Lemmo, A. (2017). Uno strumento per analizzare l'impatto di una variazione nella formulazione di una domanda matematica. *I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca*, pp. 101. Franco Angeli. ISBN-13: 9788891767691

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

6. Bolondi, G., Branchetti, L., Ferretti, F., Lemmo, A., Maffia, A., Martignone, F., Matteucci, M., Mignani, S. & Santi, G. (2016). Un approccio longitudinale per l'analisi delle prove INVALSI di matematica: cosa ci può dire sugli studenti in difficoltà?. Falzetti P. (Ed). *Concorso di idee per la ricerca*, (pp. 81-102). ISBN 9788867875788
7. Bolondi, G., Lemmo, A., (2016) Le domande computer-based dell'indagine OCSE-Pisa e le domande INVALSI: uno studio sperimentale sul confronto tra i due strumenti di somministrazione. Palmerio, L. (a cura di). (2016), *PISA 2012. Contributi di approfondimento*. Roma: Franco Angeli

### Contributi in atti di convegno internazionali con peer review

1. Lemmo, A, Cotroni, G., & Polidoro, L. (in press). Written tests through the lens of mathematical competence: how a teacher perceives feedback from test and data collected. *Proceedings of the Fourteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME14)*.
2. Morselli, F., Drijvers, P., Lemmo, A., & Weigand, H. G. (2024). Summative Assessment across three countries. *FAME*, 5, 18.
3. Lemmo, A., Bagossi, S., Cazzaniga, P., Giberti, C., Taranto, E., & Swidan, O. (2024). Orchestrating mathematical discussions with and through Padlet. In Eleonora Faggiano, Alison Clark-Wilson, Michal Tabach, Hans-Georg Weigand (Eds.). (2024) *Proceedings of the 17<sup>th</sup> ERME Topic Conference (ETC 17) on Mathematics Education in the Digital Age (MEDA 4)*, 03-06 September 2024 in Bari, Italy. 2024.
4. Bagossi, S., Giberti, C., Cazzaniga, P., Beltramino, S., Taranto, E., & Lemmo, A. (2024). The use of Padlet to overcome national borders in the mathematical discussion. In N. Bianquin, & F. Magni (Eds.), *Book of abstract ATEE Spring Conference 2024* (p. 213). Available at: [https://drive.google.com/file/d/1CKuGXZPU-ZnQgnzFGP-6o\\_5K22u5gaNI/view](https://drive.google.com/file/d/1CKuGXZPU-ZnQgnzFGP-6o_5K22u5gaNI/view)
5. Lemmo, A. (2023b) Mathematical written tests as formative assessment practice. In Drijvers, P., Csapodi, C., Palmér, H., Gosztonyi, K., & Kónya, E. (Eds.). (2023). *Proceedings of the Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13)*. Alfréd Rényi Institute of Mathematics and ERME.
6. Scafa Urbaz Vilchez, C., & Lemmo, A. (2022). A videogame for supporting teachers' scaffolding in whole-class discussions. In Hodgen, J., Geraniou, E., Bolondi, G. & Ferretti, F. (Eds.) (2022). *Proceedings of the Twelfth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME12)*. Free University of Bozen-Bolzano and ERME.
7. Lemmo, A. & Scafa Urbaz Vilchez, C. (2022b). A videogame as a tool to orchestrate productive mathematical discussions. In U.T. Jankvist, R. Elicer, A. Clark-Wilson, H.-G. Weigand, & M. Thomsen (Eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Technology in Mathematics Teaching (ICTMT 15)* (pp. 205-2012). Copenhagen (Denmark) September 13–16, 2021. Aarhus University <https://doi.org/10.7146/aul.452> ISBN: 978-87-7507-525-6
8. Maffia, A., Tisbeni, S. R., Ferretti, F., & Lemmo, A. (2020). A Clustering Method for Multiple-Answer Questions on Pre-service Primary Teachers' Views of Mathematics. In *Theorizing and Measuring Affect in Mathematics Teaching and Learning* (pp. 129-138). Springer, Cham. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-50526-4\\_13](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-50526-4_13)
9. Lemmo, A. (2020). From paper-and-pencil to computer-based assessment: an example of qualitative comparative analysis. *Proceedings of Mathematics Education in the Digital Age (MEDA) 2020* (pp.385-392), Linz (Austria). <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02932218> ISBN: 978-3-9504630-5-7
10. Ferretti, F., Lemmo, A., Martignone, F. (2019). Attained curriculum and external assessment in Italy: how to reflect on them?. Proceedings of the 24th ICMI Study, Tsukuba (Japan) 25-30, NOVEMBER 2018. ISBN 978 -4-924843 -93 -6

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

11. Lemmo, A., Mariotti, M., A., (2017). From paper and pencil- to Computer-based assessment: some issues raising in the comparison. *Proceedings of the 10th Conference of European Research in Mathematics Education*, (pp. 3540-3547) Dublin (Ireland). ISBN 978-1-873769-73-7
12. Lemmo, A., Branchetti, L., Ferretti, F., Maffia, A., Martignone, F. (2015), “Students’ difficulties dealing with number line: a qualitative analysis of a question from national standardized assessment”. *Proceedings of CIEAEM 67. In “Quaderni di Ricerca in Didattica (Mathematics)”*, n. 25, Supplemento n.2, pp.149-156 (2015). ISSN 1592-4424.
13. Ferretti, F., Lemmo, A., Maffia, A. (2015), “Half of something”: how students talk about rationals. *Proceedings of the 39th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, vol. 1, p.159. Hobart, Australia: PME. ISSN 0771-100X, ISBN 978-1-86295-829-6.
14. Branchetti, L., Ferretti, F., Lemmo, A., Maffia, A., Martignone, F., Matteucci, M. & Mignani, S. (2015). A longitudinal analysis of the Italian national standardized mathematics tests. *Proceedings of the 9th Conference of European Research in Mathematics Education*, (pp. 1695-1701) Prague, Czech Republic: Charles University in Prague, Faculty of Education and ERME. ISBN 978-80-7290-844-8.
15. Lemmo, A. (2015) A comparison between paper & pencil and computer based assessment. *Proceedings of the 9th Conference of European Research in Mathematics Education*, (pp. 1695-1701) Prague, Czech Republic: Charles University in Prague, Faculty of Education and ERME. ISBN 978-80-7290-844-8.

### Attività Editoriali

Editor della collection “Emerging research themes in Mathematics Education: an overview from young researchers” del Bollettino dell’unione Matematica Italiana, in collaborazione con Giovannina Albano (Università di Salerno), Samuele Antonini (Università di Firenze), Ferdinando Arzarello (Università di Torino), Francesca Morselli (Università di Genova), <https://link.springer.com/collections/hhejffafgi>

Editor del Numero speciale n. 11 “Percorsi di Ricerca-Azione-Formazione in Matematica: dalla progettazione alla valutazione” della rivista Quaderni di Ricerca in Didattica del Gruppo di Ricerca sull’Insegnamento delle Matematiche (GRIM), Università di Palermo, in collaborazione con Camilla Spagnolo e Federica Ferretti. [https://sites.unipa.it/grim/quaderno\\_2023\\_numspeg\\_11.htm](https://sites.unipa.it/grim/quaderno_2023_numspeg_11.htm)

### Indicatori

#### SCOPUS

Numero citazioni totali	33
Media delle citazioni	4,7
Media delle citazioni (senza autocitazioni)	4,2
H-index	3
H-index (senza autocitazioni)	3

#### WoS

Impact Factor totale (2024)	5,6
Impact Factor medio per pubblicazione	1,4

1. Iannone, P., Lemmo, A., & Kinnear G. (in press) The transfer of assessment from pen and paper to e-assessment: two case studies from one theoretical perspective. *ERME BOOK*
2. Lemmo, A., & Pizii, F. (2025). The Educational Problem of Method in Mathematics and the Mathematical Problem as an Educational Method. *La Matematica E La Sua Didattica*, 33(1), 43–61. <https://doi.org/10.6092/issn.3035-2940/21831>
3. Lemmo, A. (2025) Tasks in paper and digital environments: an exploratory qualitative study, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 2025, 56(4), pp. 667–687, DOI: 10.1080/0020739X.2023.2268613
4. Morselli, F., Drijvers, P., Lemmo, A., & Weigand, H. G. (2024). Summative Assessment across three countries. *FAME*, 5, 18.
5. Lemmo, A., Bagossi, S., Cazzaniga, P., Giberti, C., Taranto, E., & Swidan, O. (2024). Orchestrating mathematical discussions with and through Padlet. In Eleonora Faggiano, Alison Clark-Wilson, Michal Tabach, Hans-Georg Weigand (Eds.). (2024) *Proceedings of the 17<sup>th</sup> ERME Topic Conference (ETC 17) on Mathematics Education in the Digital Age (MEDA 4)*, 03-06 September 2024 in Bari, Italy. 2024.
6. Lemmo, A. (2023a) Mathematical written tests as formative assessment practice. In Drijvers, P., Csapodi, C., Palmér, H., Gosztonyi, K., & Kónya, E. (Eds.). (2023). *Proceedings of the Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13)*. Alfréd Rényi Institute of Mathematics and ERME.
7. Lemmo, A. (2023b) Le prove INVALSI come strumento di riflessione per una valutazione multidimensionale in matematica. *Nuova Secondaria*, n. 5, gennaio 2023 - anno XL -, 88-93. ISSN 1828-4582
8. Scafa Urbaez Vilchez, C., & Lemmo, A. (2022). A videogame for supporting teachers' scaffolding in whole-class discussions. In Hodgen, J., Geraniou, E., Bolondi, G. & Ferretti, F. (Eds.) (2022). *Proceedings of the Twelfth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME12)*. Free University of Bozen-Bolzano and ERME.
9. Lemmo, A., & Maffia, A. (2022). High School Students' Use of Digital General Resources During Lockdown. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 10(1), 139-153. <https://doi.org/10.30935/scimath/11465>
10. Lemmo, A., Scafa Urbaez Vilchez, C. (2022b) Un videogioco per supportare discussioni di classe sul pensiero relazionale. *Annali della Didattica e della Formazione Docente*, 14 (24) Processi di insegnamento-apprendimento della Matematica: aspetti significativi. <https://doi.org/10.15160/adfd.v14i24.2585>
11. Lemmo, A. (2021). A Tool for Comparing Mathematics Tasks from Paper-Based and Digital Environments. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 19, pp. 1655–1675. <https://doi.org/10.1007/s10763-020-10119-0>
12. Maffia, A., Tisbeni, S. R., Ferretti, F., & Lemmo, A. (2020). A Clustering Method for Multiple-Answer Questions on Pre-service Primary Teachers' Views of Mathematics. In *Theorizing and Measuring Affect in Mathematics Teaching and Learning* (pp. 129-138). Springer, Cham. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-50526-4\\_13](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-50526-4_13)

## Parte X – Esperienze nell'ambito della formazione insegnanti

---

### Formazione insegnanti in servizio

L'elenco si riferisce agli ultimi 5 anni

- A.S. 2024/25 docente del corso di formazione “APPLICHIAMO LA MATEMATICA” presso l'Istituto Comprensivo “San Nicolò” Teramo 4 (10 ore)
- Dall'A.S. 2023/24 responsabile di patti di collaborazione scientifica per un percorso di ricerca-formazione\* biennale tra il Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica e gli istituti:
  - IC “Volta”, Taranto (TA) (20 ore)
  - IC “Zippilli - Noè Lucidi”, Teramo (TE) (15 ore)
  - IC “Via Val Maggia”, Roma (RM) (30 ore)
- Dall'A.S. 2022/23 responsabile di patti di collaborazione scientifica per un percorso di ricerca-formazione\* biennale tra il Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica e gli istituti:
  - Istituto Omnicomprensivo di Tagliacozzo (AQ) (30 ore)
  - Istituto Comprensivo “Mazzini-Fermi” di Avezzano (AQ) (10 ore)
  - Istituto Comprensivo “Collodi-Marini” di Avezzano (AQ) (20 ore)
- A.S. 2023/24 docente del corso di formazione “DIDATTICA INNOVATIVA DELLA MATEMATICA E MOTIVAZIONE ALL'APPRENDIMENTO” destinato ai docenti delle scuole primarie e secondarie di 1° grado, presso l'Istituto Comprensivo “Mazzini-Copograssi” di Sulmona (AQ) (18 ore)
- A.S. 2020/21 e A.S. 2021/22 Responsabile dell'ambito valutazione in matematica del percorso di ricerca-formazione per docenti di scuola primaria e secondaria di primo grado organizzato da ForMATH project.

### Formazione insegnanti pre servizio

In concomitanza ai corsi presso i corsi di Laurea magistrale LM40 e LM85-bis, la formazione iniziale degli insegnanti è stata erogata attraverso il Centro Universitario per la Formazione all'Insegnamento Secondario – CUFIS, dell'Università degli Studi dell'Aquila

Classe di Concorso A27 (Matematica e Fisica), secondaria di II grado, A.A. 2024/25 I e II ciclo

- Didattica della Matematica I (12 ore)

Classe di concorso A26 (Matematica), secondaria di II grado, A.A. 2024/25 I e II ciclo

- Didattica della Matematica I (12 ore)

- Didattica della Matematica II (18 ore)

Classe di concorso A28 (Matematica e Scienze), secondaria di I grado, A.A. 2024/25 II ciclo

- Didattica della matematica nella scuola secondaria di I grado 1 (12 ore)

---

\* I percorsi di ricerca-formazione hanno previsto incontri in presenza in plenaria e laboratoriali, la sperimentazione nelle classi di attività strutturate nei laboratori e incontri di riflessione post-sperimentazione

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

- Didattica della matematica nella scuola secondaria di I grado 2 (12 ore)

### Monografie

1. Castellini, A., Giberti, C., Lemmo, A. & Maffia, A. (2023) *AttivAzione. Laboratori di matematica per la scuola del primo ciclo*. Libreria Universitaria. ISBN: 8833596036

### Organizzazione di convegni e seminari di formazione docenti e divulgazione

- 09-11/09/2024 Responsabilità scientifica della scuola estiva residenziale “Fare e Pensare Matematica... anche in estate”, rivolta alle e ai docenti dell’Infanzia e del primo ciclo di istruzione, in collaborazione con IC Collodi-Marini di Avezzano. <https://www.istitutocomprensivocollodimarini.it/pensare-e-fare-matematica-anche-in-estate/>
- Dal 2024 membro del comitato scientifico organizzativo degli eventi organizzati dal GSSI Gran Sasso Science Institute e il DISIM Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell’Informazione e Matematica dell’Università degli Studi dell’Aquila in occasione di “May 12: Celebrating Women in Mathematics”.
- A.A. 2023/24 membro del comitato scientifico dei “Pomeriggi della Didattica”, finanziato dai fondi PLS del Dipartimento di ingegneria, Scienze dell’Informazione e Matematica, Università degli Studi dell’Aquila. L’iniziativa ha coinvolto insegnanti dalla scuola primaria alla scuola secondaria di II grado e ha previsto 3 moduli divisi in un incontro in plenaria (2 ore) e due workshop (3ore ciascuno). Ho organizzato e coordinato tutti i workshop e presentato un incontro in plenaria. [https://drive.google.com/file/d/1pTqE3cMHB\\_9mOl40L4ddwaVUP8a34G\\_H/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1pTqE3cMHB_9mOl40L4ddwaVUP8a34G_H/view?usp=sharing)
- 24-27/08/2023 Membro del comitato organizzativo della VIII scuola estiva insegnanti AIRDM UMI-CIIM. Ho organizzato e coordinato un workshop di 3 ore per la scuola secondaria di I e II grado. <https://www.airdm.org/viii-scuola-estiva-airdm-umi-ciim-per-insegnanti-di-matematica/>
- 12-12/05/2023 Membro del comitato scientifico del convegno “Incontri con la Matematica in Terre D’Abruzzo”.
- 2022 Membro del comitato organizzativo locale del convegno nazionale organizzato dell’UMI-CIIM 2022. <https://umi.dm.unibo.it/attivita-della-ciim/convegni/la-matematica-come-valore-essenziale-della-crescita-personale-e-sociale-la-sfida-educativa-per-linclusione/>
- 15-16 novembre 2019 Membro del comitato scientifico in collaborazione con la prof.ssa Anna Guerrieri del convegno “Pensare e Fare matematica nel primo ciclo di istruzione”. Evento patrocinato da: Dipartimento di Ingegneria, Scienze dell’Informazione e Matematica, Dipartimento di Scienze Umane e Ufficio Scolastico Regionale Abruzzo. [https://drive.google.com/file/d/1ZlyA-A\\_Eze0YulMRAIhtfQTXaAg9MZSq/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1ZlyA-A_Eze0YulMRAIhtfQTXaAg9MZSq/view?usp=sharing)
- Dal 2012 al 2017 ho partecipato all’organizzazione del Convegno Nazionale “Incontri con la Matematica” che si svolge con cadenza annuale a Castel San Pietro Terme (Bologna). Organizzato dall’associazione “incontri con la Matematica”.

Luogo e data  
Roma, 31/07/2025

Il dichiarante  
Alice Lemmo

## **CURRICULUM VITAE Alice Lemmo**

Autorizzo all'utilizzazione dei dati personali ai sensi della legge 675/96

Luogo e data  
Roma, 31/07/2025

Il dichiarante  
Alice Lemmo

---

**Part I – General Information**

---

Full Name Alice Lemmo

**Work interruptions:**

From 6th July 2017 to 2th January 2018: compulsory maternity leave.

From 3th January 2018 to 26th June 2018: parental leave.

From 21th January 2019 to 23 June 2019: compulsory maternity leave.

Place and date: Rome, 31/07/2025.

---

**Part II – Education**

---

**Qualifications**

- Ph. D. in Mathematics Education at the University of Palermo, in "History and Education of Mathematics, Physics and Chemistry", March 27, 2017 (Advisors: Prof. Benedetto Di Paola, Prof. Giorgio Bolondi and Prof. Maria Alessandra Mariotti). PhD Thesis: Lemmo, A. (2017). Dal formato cartaceo al formato digitale: uno studio qualitativo di test di Matematica. Ph. D. thesis, University of Palermo: <http://hdl.handle.net/10447/220968>
- Qualification for the teaching of Mathematics and Sciences in the first-grade secondary school (middle school from grade 06 to grade 08), class A028 (ex A059) obtained on July 13, 2015, with grade 99/100, at the University of Bologna, School of Psychology and Educational Sciences
- Master's Degree in Mathematics at University of Bologna, on March 16, 2012; with vote: 110 and praise (thesis in Numerical Analysis, advisor Prof. E. Loli Piccolomini)

**Academic Qualifications**

- National Scientific qualification as associate in the Italian higher education system, in the call 2021/2023 (Ministerial Decree n. 553/2021 and 589/2021) for the disciplinary field of 01/A1 - Mathematical logic, mathematics education and history of mathematics. (Academic Recruitment Field 01/A - Mathematics, according to the national classification). SSD MATH/01-B (from 30/05/2022 to 30/05/2032)

---

**Part III – Appointments**

---

**Academic Appointments**

- Eligible for appointment as Associate Professor by DR No. 560/2025 and reference number 0084433, effective from 25/11/2025.

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

- Since 25/11/2022 Assistant Professor (art. 24, comma 3 lett. a) Legge 30.12.2010 n. 240) in MATH/01-B - Complementary Mathematics – Department of Information Engineering, Computer Science and Mathematics – University of L'Aquila.
- From 01/08/2019 to 31/07/2022. Assistant Professor (art. 24, comma 3 lett. a) Legge 30.12.2010 n. 240) in MATH/01-B - Complementary Mathematics - Department of Human Sciences - University of L'Aquila. PON AIM Project - 1849353 - 3.

### Appointments at University governance

#### MSc in Primary Education, University of L'Aquila

- A.A. 2020/2021 e A.A. 2021/2022 member of Didactic Commission
- A.A. 2021/2022 member of member of credit recognition Commission

#### Department of Human Science, University of L'Aquila

- A.A. 2021/2022 representative of coordinating professor (tutor) for MSc in Primary Education
- A.A. 2021/2022 responsible for Additional Learning Requirements (Obblighi Formativi Aggiuntivi - OFA), MSc in Primary Education
- A.A. 2021/2022 Delegate for students guidance for MSc in Primary Education

#### University of L'Aquila

- Rector's delegate in the Scientific Committee of Centro di Ricerca Interuniversitario per lo studio della condizione giovanile, dell'organizzazione, delle istituzioni educative e dell'orientamento (GEO).
- Since 2020 member on the organising committee of Mercoledì della Cultura, University of L'Aquila

### Other Appointments

- Since 2023, contact person for the Lincei per la Scuola polo L'Aquila, in collaboration with Prof. Anna Guerrieri
- Since 2020, member of the organising committee of Mercoledì della Cultura, University of L'Aquila

## Part IV – Teaching experience

---

The list refers to the last 5 years

#### MSc in Primary Education, University of L'Aquila

A.Y. 2024/25	course lecturer of Mathematics Education SSD MATH/01-B, MSc in Primary Education, University of L'Aquila (48 hours)
A.Y. 2023/24	
A.Y. 2021/22	
A.Y. 2022/23	course lecturer of Mathematics education workshops SSD MATH/01-B, MSc in Mathematics, University of L'Aquila (48 hours)
A.Y. 2020/21	course lecturer of Probability and Statistics in Fundamentals of Mathematics, SSD MAT/02, MSc in Primary Education, University of L'Aquila (12 hours)
A.Y. 2019/20	

## MSc in Mathematics

A.Y. 2024/25 A.Y. 2023/24	course lecturer of Mathematics education workshops SSD MATH/01-B, MSc in Mathematics, University of L'Aquila (30 hours), in collaboration with professor Maria Rosaria Enea (30 hours)
A.Y. 2019/20	course lecturer of Mathematics education workshops SSD MATH/01-B, MSc in Mathematics, University of L'Aquila (60 hours)

## Advisor of Master of science thesis

### Msc in Primary Education

A.Y. 2024/25	<p>“Matematica oltre l'errore: un'indagine qualitativa sulla conoscenza interpretativa di insegnanti di scuola primaria”, Degree candidate Lorenza Trafficante, Msc in Primary Education, University of L'Aquila</p> <p>“Uno studio sui libri di testo di matematica della scuola primaria: strumenti per l'analisi e il confronto”, Degree candidate Claudia Andreafrancesca Monti, Msc in Primary Education, University of L'Aquila</p> <p>“Affrontare e risolvere problemi verbali nella scuola primaria: analisi degli ostacoli nella comprensione del testo”, Degree candidate Fulvia Di Virgilio, Msc in Primary Education, University of L'Aquila</p> <p>“Comprendere il testo per affrontare e risolvere un problema verbale di matematica: il ruolo del contratto didattico”, Degree candidate Maria Di Giovanni, Msc in Primary Education, University of L'Aquila</p> <p>“La pascalina come ponte tra il fare e il pensare: un percorso sui numeri nella prima primaria”, Degree candidate Francesca Mazzaferro, Msc in Primary Education, University of L'Aquila</p> <p>“L'isola della matematica: un viaggio piratesco capitanati dal signor "Lego"”, Degree candidate Veronica Gasperrini, Msc in Primary Education, University of L'Aquila</p> <p>“L'atteggiamento nei confronti della matematica. Relazione tra l'atteggiamento del docente e quello degli studenti” Degree candidate Federica Di Lollo, Msc in Primary Education, University of L'Aquila</p>
A.Y. 2023/24	<p>“Lo sviluppo della conoscenza interpretativa nel percorso di studi in Scienze della Formazione Primaria: un'indagine qualitativa con i futuri insegnanti in formazione.”, Degree candidate Federica Sigismondi, Msc in Primary Education, University of L'Aquila</p> <p>“Misconcezioni nella scuola primaria: uno studio sull'impatto della rappresentazione delle figure sul processo di insegnamento-apprendimento della geometria”, Degree candidate Nina Ricci, Msc in Primary Education, University of L'Aquila</p>

“Valutazione delle competenze matematiche nella scuola primaria: il possibile ruolo formativo delle prove INVALSI”, Degree candidate Laura Polidoro, Msc in Primary Education, University of L’Aquila

“L’uso di immagini nei problemi di matematica: riflessioni in ambito didattico.”, Degree candidate Silvia Pezzetta, Msc in Primary Education, University of L’Aquila

“La comprensione dei problemi di matematica tra semantica e semiotica”, Degree candidate Erica Di Donatantonio, Msc in Primary Education, University of L’Aquila

“Utilizzare le Rappresentazioni Grafiche come Strumento Chiave nella Risoluzione dei Problemi: un’analisi qualitativa nella scuola primaria”, Degree candidate Chiara Di Bernardo, Msc in Primary Education, University of L’Aquila

“La valutazione in matematica nella scuola primaria attraverso l’uso dei problemi: criteri,metodi e strumenti.”, Degree candidate Eglantina Celislami, Msc in Primary Education, University of L’Aquila

“Alle radici del Contratto didattico: una ricerca nella Scuola dell’infanzia”, Degree candidate Francesca Tullj, Msc in Primary Education, University of L’Aquila

“Dare senso alle produzioni degli allievi: uno studio sperimentale sulla conoscenza interpretativa di insegnanti di scuola primaria”, Degree candidate Gabriella Catini, Msc in Primary Education, University of L’Aquila

“Le sfide dell’educazione scientifica nella Scuola Primaria: il disegno come fotografia di convinzioni e stereotipi dei bambini sulla scienza”, Degree candidate Alessia Di Marcantonio, Msc in Primary Education, University of L’Aquila

“Primi passi verso la scoperta dei numeri ordinali: un’esperienza nella scuola dell’infanzia”, Degree candidate Manuela Califano, Msc in Primary Education, University of L’Aquila

A.Y. 2022/23

“Le sfide dell’educazione scientifica nella Scuola Primaria: il disegno come fotografia di convinzioni e stereotipi dei bambini sulla scienza”, Degree candidate Di Marcantonio Alessia, Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

“Primi passi verso la scoperta dei numeri ordinali: un’esperienza nella scuola dell’infanzia”, Degree candidate Manuela Califano, Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

“Dare senso alle produzioni degli allievi: uno studio sperimentale sulla conoscenza interpretativa di insegnanti di scuola primaria”, Degree candidate Gabriella Catini, Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

“Il ruolo dei modelli intuitivi nei problemi di aritmetica: uno studio sperimentale per attualizzare la ricerca.”, Degree candidate Emanuela Valente, Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

“L’impatto delle scelte metodologiche e strategiche delle insegnanti di scuola primaria sull’atteggiamento degli studenti nei confronti della matematica”, Degree candidate Ilenia Vaia, Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

“Problem solving e metacognizione: gli effetti della didattica per problemi sulla riflessione critica”, Degree candidate Giulia Troiano, Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

“Il concetto di misura alla scuola dell’infanzia: l’uso di Bee-Bot per introdurre prime esperienze sulla stima.”, Degree candidate Vittoria Scipioni, Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

“Ti racconto un problema. Il dilemma del metodo per la risoluzione dei problemi narrativi.”, Degree candidate Francesca Pizzi, Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

“Si riconosce il Laboratorio di Tecnologie Didattiche. L’esame di Tecnologie dell’Istruzione e dell’Apprendimento può essere riconosciuto solo per corsi ed esami di livello universitario.”, Degree candidate Erica Pierfelice, Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

“L’incessante equilibrio della geometria tra concetti e figure”, Degree candidate Nunzia Nardelli, Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

“Sviluppare il pensiero relazionale in primaria attraverso un approccio metacognitivo”, Degree candidate Giovanna Marcone, Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

“Pascal racconta della sua invenzione: L’utilizzo di artefatti attraverso la teoria della mediazione semiotica”, Degree candidate Naomi Feliciani, Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

““Nooo! La matematica no!” Indagine sull’atteggiamento nei confronti della matematica nei bambini della scuola primaria”, Degree candidate Rosalba Cantoro, Msc in Primary Education, University of L’Aquila.

In the previous two academic years, I was a supervisor for 26 other theses for the Primary Education Degree Course at the University of L’Aquila.

### MSc in Mathematics

A.Y. 2023/24	“L’atteggiamento dei futuri insegnanti verso la matematica: evoluzione delle percezioni negli studenti di due corsi di scienze della formazione”, Degree candidate Stefano Scullo, advisors prof. Anna Guerrieri e dott. Alice Lemmo, MSc in Mathematics. University of Aquila.
A.Y. 2021/22	“L’evoluzione del senso di autoefficacia nei confronti dell’insegnamento della matematica dei futuri insegnanti di scuola primaria in formazione iniziale”, Degree candidate Isabella Di Raimondo, advisors prof. Claudio Fontanari e dott. Alice Lemmo, MSc in Mathematics. University of Trento.  “Variare il testo di problemi verbali: come cambiano le strategie risolutive degli studenti”, Degree candidate Silvia Colasanti, advisors prof. Claudio Fontanari e dott. Alice Lemmo, MSc in Mathematics. University of Trento.
A.Y. 2019/20	“Equazioni algebriche nella scuola secondaria di secondo grado: dalla storia ai libri di testo” Degree candidate Andrea De Giovanni, advisors prof. Carlo Maria Scoppola e dott. Alice Lemmo, MSc in Mathematics. University of Aquila.

## **Teaching Experience in the School Sector**

Tenured lower secondary school teacher of Mathematics and Science (teaching category A028) at IC Paolo Stefanelli, Rome

### **Docenza**

S.Y. 2022/23	lower secondary school, IC Paolo Stefanelli (RM)
S.Y. 2018/19	lower secondary school, IC Ovidio (RM)
S.Y. 2017/18	lower secondary school, IC Bassa Anaunia - Tuenno (TN)
S.Y. 2015/16	lower secondary school, Istituto Giovanni Bosco, Imola (BO)
S.Y. 2013/14	4 mounth (January-June), Upper secondary school, Istituto Malpighi (BO)

---

## **Part V - Society memberships, Awards and Honors**

### **Membership in scientific associations**

- Since 2022, executive board member of the A.I.R.D.M. - Associazione Italiana di Ricerca in Didattica della Matematica (Italian Association for Research in Mathematics Education)
- Since 2021 Rector's delegate in the Scientific Committee of Centro di Ricerca Interuniversitario per lo studio della condizione giovanile, dell'organizzazione, delle istituzioni educative e dell'orientamento (GEO).
- Since 2016, member of N.R.D. - Nucleo di Ricerca in Didattica della Matematica (Research group in Mathematics education), University of Bologna

---

## **Part VI - Funding Information**

### **Scientific Responsibility in Research Projects Funded by the University of L'Aquila**

- 2024 – Principal Investigator of a research project awarded funding under the University Research Grant Program for "Basic Research and Research Initiation 2023–2024," titled: "MATAQ FUTURE: Bridging the gap between initial and in-service training for mathematics teachers from early childhood to upper secondary school." In collaboration with Prof. Emanuela Botta, Prof. Anna Guerrieri, and Prof. Simone Sisani. (Rep. no. 369/2024, Prot. no. 46936 dated 10/04/2024)
- 2021 – Principal Investigator of a research project awarded funding under the University Research Grant Program for "Basic Research and Research Initiation 2021–2022," titled: "The attitude of teachers and prospective teachers toward mathematics and its teaching: a study on the evolution of affective factors in teacher education." In collaboration with Prof. Anna Guerrieri and Prof. Maria Rosaria Enea. (Rep. no. 445-2021 prot. no. 53289 dated 29/04/2021)

### **Participation in Research Projects Funded by the University of L'Aquila**

- 2022 – Member of the interdisciplinary research group "AQUILA DIGITAL HUMANITIES ARCHIVE (AQDH)," a project aimed at developing an online portal for humanistic and scientific knowledge, serving the academic and scientific community. Funded under the 2022

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

University Research Funds, University of L'Aquila, Department of Human Sciences. Project coordinated by Prof. Teresa Nocita.

### Participation in Internationally Funded Research Projects

- 2023 – Member of the international research project funded by the International Group for the Psychology of Mathematics Education (IGPME): “Fostering mathematical discussion beyond the borders.” The project involves the universities of Bergamo, Bolzano, Catania, L'Aquila, and Turin (Italy); the University of New Brunswick (Canada); and Ben-Gurion University of the Negev (Israel). Project coordinated by Dr. Chiara Giberti.

---

## Part VII – Research Activities

### Research Interests

#### Formative Assessment

Recent research has focused on proposing strategies for implementing formative assessment through written mathematics tasks. Starting from initial work on the development of theoretical tools for designing such tasks (Lemmo & Guerrieri, in press; [Lemmo, 2023](#); Brunelli & Lemmo, 2023b; Lemmo & Cotroni, 2022; Cotroni & Lemmo, 2021), the current focus is shifting toward the implementation of these tools and their impact—particularly in terms of the feedback they provide to teachers (Lemmo, Cotroni & Polidoro, in press).

#### Mathematical Discussion

Participation in the international research project funded by the International Group for the Psychology of Mathematics Education (IGPME) “Fostering mathematical discussion beyond the borders” allowed me to explore issues related to technology-supported mathematical discussion (particularly using Padlet). Initial results were presented at two international conferences (Bagossi et al., 2024; [Lemmo et al., 2024](#)) and are currently under review in international journals.

#### Computer-Based Assessment

During my doctoral studies, I investigated the use of assessments in non-paper-based environments. Specifically, I explored students' behaviors when faced with tasks administered in different environments: traditional paper-and-pencil vs. computer-based ([Lemmo, 2025](#); [2021](#); 2020; 2019; 2018; 2015; Lemmo & Mariotti, 2017; Lemmo & Bolondi, 2016).

The study of task comparability between the two formats was complemented by various qualitative analyses of student behavior. More recently, this comparative research has involved new theoretical frameworks and international collaborations ([Iannone, Lemmo & Kinnear, in press](#)).

#### Standardized Assessment

Participation in the public research call “Idee per la Ricerca” launched by INVALSI led to a collaboration between mathematics education and statistics, which resulted in both national (Bolondi et al., 2016) and international publications (Lemmo et al., 2015; Branchetti et al., 2015).

From these studies, more focused investigations on specific INVALSI items emerged (Ferretti, Lemmo & Maffia, 2016 and 2015; Lemmo & Maffia, 2015).

The conclusion of the project and continued collaboration with INVALSI as a member of the “Grade 05 Group” have enabled me to develop several research interests on the use of INVALSI assessments. The aim of this work is to use standardized assessment data as a tool for educational research and teacher training—particularly in the teaching of probability (Ferretti, Lemmo & Martignone, 2017) and, more recently, in combining quantitative and qualitative analyses using INVALSI data (Ferretti, Giberti & Lemmo, 2018; 2020; Capone, Filiberti & Lemmo, 2021; Capone & Lemmo, 2021).

## **CURRICULUM VITAE Alice Lemmo**

### **Attitudes Toward Mathematics and Its Teaching**

Teaching in the Primary Education degree program at the Universities of Bologna and L'Aquila has enabled the development of research interests in pre-service teacher education. In particular, I have conducted research on the relationship between self-efficacy and emotions in pre-service early childhood and primary school teachers (Maffia, Tisbeni, Ferretti & Lemmo, 2020; Ciani, Ferretti, Lemmo, Maffia & Provitera, 2019).

On this topic, I was the principal investigator of a University of L'Aquila research project funded under the Basic Research and Research Initiation Program 2021–2022.

### **Scaffolding in Mathematics**

Supervising the PhD dissertation of Dr. Scafa allowed me to explore the theme of scaffolding in mathematics, both in digital and non-digital environments (Lemmo & Scafa, second step review).

Her doctoral work investigated the use of a video game as a learning tool, focusing on how technology can support teachers in orchestrating effective discussions (Lemmo & Scafa, 2021) and in activating scaffolding strategies (Lemmo & Scafa, 2022a and 2022b; Scafa & Lemmo, 2022).

### **Other Interests**

Beyond my main research lines, I have developed additional transversal interests in mathematics education related to my experience in primary teacher education and teacher training. One area of interest concerns theoretical reflections on the role of mathematics as a method and on the issue of method in mathematics, with a focus on the educational value of the discipline and its relation to critical thinking (Lemmo & Pizzi, 2025; Castellini et al., 2023).

A second area of interest concerns the use of digital general-purpose resources by secondary school students during the pandemic lockdown (Lemmo & Maffia, 2022). This study emerged within an interdisciplinary research project entitled “The textbook in teachers’ perceptions and practices,” conducted as part of the SIRD (Italian Society for Educational Research) Knowledge Teaching Observatory. Coordinators: Giovanni Bonaiuti and Maria Alessandra Mariotti; members: Salvo Adorno, Alice Lemmo, Vito Loré, Andrea Maffia, Arianna Marras, Agnese Portincasa, Valter Panciera.

### **PhD Thesis Supervision**

- Marta Pepe, PhD Program of National Interest – Inclusion, Technologies, Educational Research and Evaluation, University of Macerata – 39th Cycle | Teaching & Learning Sciences (since 2023), in collaboration with Prof. Saverio Tortoriello, University of Salerno.
- Cintia Scafa Urbacz Vilchez, PhD Program in Mathematics and Models, University of L'Aquila – 35th Cycle, Academic Sector MATH/01-B (2020–2023). Doctoral thesis titled: “The construct of scaffolding as a key to a qualitative study of mathematical tasks proposed both in paper-based and technological environments”, defended on 22/09/2023.

### **Participation as a speaker at conferences and seminars (last 5 years)**

#### **Nationals conferences (invited talks)**

- 03/05/2024 invited for a seminar at the University of Bergamo entitled:
  - ‘Workshop on assessment in mathematics’
- 27/03/2024 invited for a seminar at the University of Ferrara entitled
  - ‘Concrete proposals for starting a class mathematical discussion’
- 13/01/2023 invited for a seminar at the University of Genoa entitled:
  - “Summative evaluation from a formative perspective”.

## **CURRICULUM VITAE Alice Lemmo**

- 16/05/2022: invited for a seminar at the University of Catania. Talk entitled:
  - ‘Scientific Knowledge in the Hellenistic Age: from Egypt to Sicily’
- 03/11/2021 Invited to the final seminar of the “COM.TE.STO.” project at the University of Catania. Talk entitled:
  - ‘History textbooks: themes, narrative, language’
- 07/10/2021 invited for a seminar at Mathesis in Pavia. Talk entitled:
  - ‘Assessment in mathematics: from theory to classroom practice’
- 16/04/2021 participation as invited speaker at the “SEMINAR OBSERVATORY SIRD-DGD DIDACTIC AND DISCIPLINARY KNOWLEDGE”.
  - Group on: The textbook in teachers’ perceptions and practices.
- 05/05/2020 invited for a seminar at the Faculty of Primary Education of the Free University of Bozen/Bolzano. Talk entitled:
  - ‘Assessing Strategic Learning
- 13/02/2020 invited to the seminar for Lincei per la scuola, Edition 2020 “The two cultures: error and wandering”. Gran Sasso Science Institute (GSSI), L’Aquila. Talk entitled
  - ‘Enigma between historical and mathematical intrigue’
- 17/02/2020 invited to the seminar ‘Reality beyond the mirror’. Department of Human Sciences, University of L’Aquila. Talk entitled:
  - ‘Vertical Reflections

### **Internationals Conferences (invited talks)**

- 06/06/2024 invited to ERME’s Feedback & Assessment in Mathematics Education (FAME) conference for a panel entitled
  - How does summative assessment of mathematics at secondary school level work in each country? How does research show that such assessment shapes the students’ learning?

### **Internationals Conferences (contributed talks)**

- 4-8/02/2025 CERME 14 In collaboration with Grazia Cotroni and Laura Polidoro. Text proposed and published for the Proceedings volume
  - “Written tests through the lens of mathematical competence: how a teacher perceives feedback from tests and data collected”.
- 3-6/09/2024 MEDA4 (Bari). In collaboration with Sara Bagossi, Paolo Cazzaniga, Chiara Giberti, Eugenia Taranto, Osama Swidan. Text proposed and published for the Proceedings volume:
  - “Orchestrating mathematical discussions with and through Padlet”.
- 10-14/07/23 CERME 13 (Budapest). Text proposed and published for the Proceedings volume:
  - “Mathematical written tests as formative assessment practice”.
- 14-15/04/23 ICDME 2023 (Tsukuba) In collaboration with Ferdinando Arzarello, Giorgio Bolondi, Chiara Giberti, David Wagner and Sara Bagossi. Text proposed and published for the Proceedings volume:
  - “Fostering mathematical discussion beyond the borders”.

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

- 2-6/02/2022 CERME 12 (Brixen). In collaboration with Cintia Scafa. Text proposed and published for the Proceedings volume:
  - “A video game for supporting teachers’ scaffolding in whole-class discussions”.
- 13-16/09/2021 ICTMT 15 (Copenhagen). In collaboration with Cintia Scafa. Text proposed and published for the Proceedings volume:
  - “A video game as a tool to orchestrate productive mathematical discussions”.
- 16-18/09/2020 MEDA (Linz). Text proposed and published for the Proceedings volume:
  - “From paper-and-pencil to computer-based assessment: an example of qualitative comparative analysis”.

### Organisation of scientific and training (PhD students) conferences and seminars

- Since 2022 Scientific responsibility for seminar cycle: “Temi emergenti di ricerca in Didattica della Matematica: i neo-dottori si raccontano” <https://www.airdm.org/convegni/ciclo-di-seminari-di-dottorato/>
- 17-19/06/2025 Member of the Scientific and Organising Committee of the 9th AIRDM Doctoral Summer School, coordinator of 6 workshop with the scientific committee (12 hours)
- 15-16/04/2025 Member of the scientific committee of the Geo-Univaq conference: Benessere degli studenti all’università: le dimensioni individuali, collettive ed organizzative.
- 04-08/02/2025 Member of the local organisational committee of CERME 14, University of Bozen/Bolzano
- 09/06/2023 Member of the scientific committee of the Geo-Bicocca conference: “ Il Fenomeno dell’Induction. L’inserimento lavorativo dei laureati in scienze della formazione primaria: esperienze, ricerche, prospettive.”
- 01-02-03/02/2023 AIRDM doctoral school organiser “The development of doctoral research in mathematics education”. Event sponsored by AIRDM and the Department of Mathematics, University of Rome - Sapienza.

---

## Part VIII – Summary of Scientific Achievements

### Publications

#### Papers in international journals

1. Lemmo, A. & Scafa Urbaez Vilchez, C. (second step review) Scaffolding mathematical proficiency: A reflection on the interaction between pedagogical and mathematical frameworks. *Journal of Mathematics Teacher Education*.
2. Lemmo, A. (2025) Tasks in paper and digital environments: an exploratory qualitative study, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 2025, 56(4), pp. 667–687, DOI: 10.1080/0020739X.2023.2268613
3. Lemmo, A., & Maffia, A. (2022). High School Students’ Use of Digital General Resources During Lockdown. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 10(1), 139-153. <https://doi.org/10.30935/scimath/11465>

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

- Lemmo, A. & Maffia, A. (2021). Un esempio di introduzione del paradigma relazionale nella scuola media. *Didattica della matematica. Dalle ricerche alle pratiche d'aula* (10), pp. 53 – 69 <https://doi.org/10.33683/ddm.21.10.3>
- Capone, R., Filiberti, F., & Lemmo, A. (2021). Analyzing Difficulties in Arithmetic Word Problem Solving: An Epistemological Case Study in Primary School. *Education Sciences*, 11(10), 596. <https://doi.org/10.3390/educsci11100596>
- Lemmo, A. (2021). A Tool for Comparing Mathematics Tasks from Paper-Based and Digital Environments. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 19, pp. 1655–1675. <https://doi.org/10.1007/s10763-020-10119-0>
- Ciani, A., Ferretti, F., Lemmo, A., Maffia, A., Provitera, C. (2019) L'autoefficacia e le emozioni verso la matematica dei futuri insegnanti di scuola dell'infanzia e primaria. *Ricerche di Pedagogia e Didattica – Journal of Theories and Research in Education* 14 (3), pp. 143-160. ISSN 1970-2221
- Bartolini, G., Bolondi, G. & Lemmo, A. (2018). Valutare l'apprendimento strategico: uno studio empirico per l'elaborazione di uno strumento. In *Journal of Educational Cultural and psychological studies*. 18, pp. 99-125. <https://doi.org/10.7358/ecps-2018-018-bart>
- Ferretti, F., Giberti, C. & Lemmo, A. (2018). The Didactic Contract to interpret some statistical evidence in mathematics standardized assessment tests. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 14(7), pp. 2895–2906. <https://doi.org/10.29333/ejmste/90988>
- Franchini, F., Lemmo, A. & Sbaragli, S. (2017). Il ruolo della comprensione del testo nel processo di matematizzazione e modellizzazione. *Didattica della matematica. Dalle ricerche alle pratiche d'aula*, (1), pp. 38 – 63 <https://doi.org/10.33683/ddm.17.1.3>

### Papers in national journals

- Lemmo, A., & Guerrieri, A. (in press). Valutare in Matematica per competenze. *Archimede*
- Lemmo, A., & Pizii, F. (2025). The Educational Problem of Method in Mathematics and the Mathematical Problem as an Educational Method. *La Matematica E La Sua Didattica*, 33(1), 43–61. <https://doi.org/10.6092/issn.3035-2940/21831>
- Bagossi, S.; Giberti, C.; Lemmo, A.; Taranto, E. (2024). Il supporto della piattaforma digitale Padlet. Una nuova prospettiva per la discussione matematica in classe. *Essere a Scuola*, n.8, pp. 27-30
- Brunelli, F., Lemmo, A. (2023). Valutazione in matematica: alcune riflessioni e spunti. *Quaderni di Ricerca in Didattica*, Numero speciale n. 11, 2023, pp. 37 – 48
- Lemmo, A. (2023a) Le prove INVALSI come strumento di riflessione per una valutazione multidimensionale in matematica. *Nuova Secondaria*, n. 5, gennaio 2023 - anno XL -, 88-93. ISSN 1828-4582
- Lemmo, A., Scafa Urbaez Vilchez, C. (2022a) Un videogioco per supportare discussioni di classe sul pensiero relazionale. *Annali della Didattica e della Formazione Docente*, 14 (24) Processi di insegnamento-apprendimento della Matematica: aspetti significativi. <https://doi.org/10.15160/adfd.v14i24.2585>
- Lemmo, A. (2019) Il passaggio alla somministrazione informatizzata delle prove INVALSI di matematica: l'analisi di alcuni quesiti. *L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate* 42, pp.323. ISSN 1123-7570
- Ferretti, F., Lemmo, A. & Martignone, F. (2017). La probabilità nelle prove INVALSI: un'analisi in verticale. In *Induzioni: Demografia, probabilità, statistica a scuola* 55(2), pp. 27-48.

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

9. Ferretti, F., Lemmo, A., Maffia, A. (2016). Confrontare decimali e frazioni: analisi delle concezioni degli studenti a partire da una domanda INVALSI. *L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate*, 39A (4), pp.451-464, ISSN 1123-7570.

### Papers in volumes or chapter book

1. Iannone, P., Lemmo, A., & Kinnear G. (in press) The transfer of assessment from pen and paper to e-assessment: two case studies from one theoretical perspective. *ERME BOOK*
2. Capone, R., Filiberti, F., Lemmo, A. (2021) I problemi verbali e il valore predittivo delle prove INVALSI. In Falzetti P. (Ed). *I dati invalsi come strumento per migliorare la didattica della matematica nella scuola primaria. IV Seminario "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca e la didattica". ISBN-13: 9788835125235*
3. Garzetti, M. & Lemmo, A. (2020). Uno studio qualitativo sulle variazioni di layout nei quesiti INVALSI di Matematica. In: Falzetti P. (Ed). *Il dato nella didattica delle discipline. II Seminario "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca"*, pp. 93-113 ISBNe 9788835101581
4. Ferretti, F., Giberti, C. & Lemmo, A. (2020). I costrutti di didattica della matematica come chiave di lettura di alcune evidenze statistiche nelle prove INVALSI. In: *Il dato nella didattica delle discipline. II Seminario "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca"*. ISBNe 9788835101581
5. Boninsegna, R., Bolondi, G., Branchetti, L., Giberti, C., & Lemmo, A. (2017). Uno strumento per analizzare l'impatto di una variazione nella formulazione di una domanda matematica. *I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca*, pp. 101. Franco Angeli. ISBN-13: 9788891767691
6. Bolondi, G., Branchetti, L., Ferretti, F., Lemmo, A., Maffia, A., Martignone, F., Matteucci, M., Mignani, S. & Santi. G. (2016). Un approccio longitudinale per l'analisi delle prove INVALSI di matematica: cosa ci può dire sugli studenti in difficoltà?. Falzetti P. (Ed). *Concorso di idee per la ricerca*, (pp. 81-102). ISBN 9788867875788
7. Bolondi, G., Lemmo, A., (2016) Le domande computer-based dell'indagine OCSE-Pisa e le domande INVALSI: uno studio sperimentale sul confronto tra i due strumenti di somministrazione. Palmerio, L. (a cura di). (2016), *PISA 2012. Contributi di approfondimento*. Roma: Franco Angeli

### International Conference Proceedings

1. Lemmo, A, Cotroni, G., & Polidoro, L. (in press). Written tests through the lens of mathematical competence: how a teacher perceives feedback from test and data collected. *Proceedings of the Fourteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME14)*.
2. Morselli, F., Drijvers, P., Lemmo, A., & Weigand, H. G. (2024). Summative Assessment across three countries. *FAME*, 5, 18.
3. Lemmo, A., Bagossi, S., Cazzaniga, P., Giberti, C., Taranto, E., & Swidan, O. (2024). Orchestrating mathematical discussions with and through Padlet. In Eleonora Faggiano, Alison Clark-Wilson, Michal Tabach, Hans-Georg Weigand (Eds.). (2024) *Proceedings of the 17<sup>th</sup> ERME Topic Conference (ETC 17) on Mathematics Education in the Digital Age (MEDA 4)*, 03-06 September 2024 in Bari, Italy. 2024.
4. Bagossi, S., Giberti, C., Cazzaniga, P., Beltramino, S., Taranto, E., & Lemmo, A. (2024). The use of Padlet to overcome national borders in the mathematical discussion. In N. Bianquin, & F. Magni (Eds.), *Book of abstract ATEE Spring Conference 2024* (p. 213). Available at: [https://drive.google.com/file/d/1CKuGXZPU-ZnQgnzFGP-6o\\_5K22u5gaNI/view](https://drive.google.com/file/d/1CKuGXZPU-ZnQgnzFGP-6o_5K22u5gaNI/view)
5. Lemmo, A. (2023b) Mathematical written tests as formative assessment practice. In Drijvers, P., Csapodi, C., Palmér, H., Gosztonyi, K., & Kónya, E. (Eds.). (2023). *Proceedings of the Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13)*. Alfréd Rényi Institute of Mathematics and ERME.

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

6. Scafa Urbaz Vilchez, C., & Lemmo, A. (2022b). A videogame for supporting teachers' scaffolding in whole-class discussions. In Hodgen, J., Geraniou, E., Bolondi, G. & Ferretti, F. (Eds.) (2022). *Proceedings of the Twelfth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME12)*. Free University of Bozen-Bolzano and ERME.
7. Lemmo, A. & Scafa Urbaz Vilchez, C. (2022a). A videogame as a tool to orchestrate productive mathematical discussions. In U.T. Jankvist, R. Elicer, A. Clark-Wilson, H.-G. Weigand, & M. Thomsen (Eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Technology in Mathematics Teaching (ICTMT 15)* (pp. 205-212). Copenhagen (Denmark) September 13–16, 2021. Aarhus University <https://doi.org/10.7146/aul.452> ISBN: 978-87-7507-525-6
8. Maffia, A., Tisbeni, S. R., Ferretti, F., & Lemmo, A. (2020). A Clustering Method for Multiple-Answer Questions on Pre-service Primary Teachers' Views of Mathematics. In *Theorizing and Measuring Affect in Mathematics Teaching and Learning* (pp. 129-138). Springer, Cham. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-50526-4\\_13](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-50526-4_13)
9. Lemmo, A. (2020). From paper-and-pencil to computer-based assessment: an example of qualitative comparative analysis. *Proceedings of Mathematics Education in the Digital Age (MEDA) 2020* (pp.385-392), Linz (Austria). <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02932218> ISBN: 978-3-9504630-5-7
10. Ferretti, F., Lemmo, A., Martignone, F. (2019). Attained curriculum and external assessment in Italy: how to reflect on them?. *Proceedings of the 24th ICMI Study*, Tsukuba (Japan) 25-30, NOVEMBER 2018. ISBN 978 -4-924843 -93 -6
11. Lemmo, A., Mariotti, M., A., (2017). From paper and pencil- to Computer-based assessment: some issues raising in the comparison. *Proceedings of the 10th Conference of European Research in Mathematics Education*, (pp. 3540-3547) Dublin (Ireland). ISBN 978-1-873769-73-7
12. Lemmo, A., Branchetti, L., Ferretti, F., Maffia, A., Martignone, F. (2015), "Students' difficulties dealing with number line: a qualitative analysis of a question from national standardized assessment". *Proceedings of CIEAEM 67*. In *"Quaderni di Ricerca in Didattica (Mathematics)"*, n. 25, Supplemento n.2, pp.149-156 (2015). ISSN 1592-4424.
13. Ferretti, F., Lemmo, A., Maffia, A. (2015), "Half of something": how students talk about rationals. *Proceedings of the 39th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, vol. 1, p.159. Hobart, Australia: PME. ISSN 0771-100X, ISBN 978-1-86295-829-6.
14. Branchetti, L., Ferretti, F., Lemmo, A., Maffia, A., Martignone, F., Matteucci, M. & Mignani, S. (2015). A longitudinal analysis of the Italian national standardized mathematics tests. *Proceedings of the 9th Conference of European Research in Mathematics Education*, (pp. 1695-1701) Prague, Czech Republic: Charles University in Prague, Faculty of Education and ERME. ISBN 978-80-7290-844-8.
15. Lemmo, A. (2015) A comparison between paper & pencil and computer based assessment. *Proceedings of the 9th Conference of European Research in Mathematics Education*, (pp. 1695-1701) Prague, Czech Republic: Charles University in Prague, Faculty of Education and ERME. ISBN 978-80-7290-844-8.

## Publishing

Editor of the collection Emerging Research Themes in Mathematics Education: An Overview from Young Researchers in the Bulletin of the Italian Mathematical Union, in collaboration with Giovannina Albano (University of Salerno), Samuele Antonini (University of Florence), Ferdinando Arzarello (University of Turin) and Francesca Morselli (University of Genoa): <https://link.springer.com/collections/hhejffafgi>.

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

Editor of Special Issue No. 11 “Percorsi di Ricerca-Azione-Formazione in Matematica: dalla progettazione alla valutazione”, of the journal *Quaderni di Ricerca in Didattica (Research Notebooks in Teaching)*, published by the Research Group on Mathematics Teaching (GRIM) at the University of Palermo. I worked on this issue in collaboration with Camilla Spagnolo and Federica Ferretti. [https://sites.unipa.it/grim/quaderno\\_2023\\_numspe\\_11.htm](https://sites.unipa.it/grim/quaderno_2023_numspe_11.htm)

### Indexes

#### Scopus

Total Citations	33
Average Citations per Product	4,7
Average Citations per Product (without autocitazioni)	4,2
H-index	3
H-index (without autocitazioni)	3

#### WoS

Total Impact factor	5,6
Average Impact Factor per Product	1,4

---

### Part IX– Selected Publications

1. Iannone, P., Lemmo, A., & Kinnear G. (in press) The transfer of assessment from pen and paper to e-assessment: two case studies from one theoretical perspective. *ERME BOOK*
2. Lemmo, A., & Pizzi, F. (2025). The Educational Problem of Method in Mathematics and the Mathematical Problem as an Educational Method. *La Matematica E La Sua Didattica*, 33(1), 43–61. <https://doi.org/10.6092/issn.3035-2940/21831>
3. Lemmo, A. (2025) Tasks in paper and digital environments: an exploratory qualitative study, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 2025, 56(4), pp. 667–687, DOI: 10.1080/0020739X.2023.2268613
4. Morselli, F., Drijvers, P., Lemmo, A., & Weigand, H. G. (2024). Summative Assessment across three countries. *FAME*, 5, 18.
5. Lemmo, A., Bagossi, S., Cazzaniga, P., Giberti, C., Taranto, E., & Swidan, O. (2024). Orchestrating mathematical discussions with and through Padlet. In Eleonora Faggiano, Alison Clark-Wilson, Michal Tabach, Hans-Georg Weigand (Eds.). (2024) *Proceedings of the 17<sup>th</sup> ERME Topic Conference (ETC 17) on Mathematics Education in the Digital Age (MEDA 4)*, 03-06 September 2024 in Bari, Italy. 2024.
6. Lemmo, A. (2023a) Mathematical written tests as formative assessment practice. In Drijvers, P., Csapodi, C., Palmér, H., Gosztonyi, K., & Kónya, E. (Eds.). (2023). *Proceedings of the Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13)*. Alfréd Rényi Institute of Mathematics and ERME.
7. Lemmo, A. (2023b) Le prove INVALSI come strumento di riflessione per una valutazione multidimensionale in matematica. *Nuova Secondaria*, n. 5, gennaio 2023 - anno XL -, 88-93. ISSN 1828-4582
8. Scafa Urbaz Vilchez, C., & Lemmo, A. (2022). A videogame for supporting teachers' scaffolding in whole-class discussions. In Hodgen, J., Geraniou, E., Bolondi, G. & Ferretti, F. (Eds.) (2022).

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

*Proceedings of the Twelfth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME12)*. Free University of Bozen-Bolzano and ERME.

9. Lemmo, A., & Maffia, A. (2022). High School Students' Use of Digital General Resources During Lockdown. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 10(1), 139-153. <https://doi.org/10.30935/scimath/11465>
10. Lemmo, A., Scafa Urbaz Vilchez, C. (2022b) Un videogioco per supportare discussioni di classe sul pensiero relazionale. *Annali della Didattica e della Formazione Docente*, 14 (24) Processi di insegnamento-apprendimento della Matematica: aspetti significativi. <https://doi.org/10.15160/adfd.v14i24.2585>
11. Lemmo, A. (2021). A Tool for Comparing Mathematics Tasks from Paper-Based and Digital Environments. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 19, pp. 1655–1675. <https://doi.org/10.1007/s10763-020-10119-0>
12. Maffia, A., Tisbeni, S. R., Ferretti, F., & Lemmo, A. (2020). A Clustering Method for Multiple-Answer Questions on Pre-service Primary Teachers' Views of Mathematics. In *Theorizing and Measuring Affect in Mathematics Teaching and Learning* (pp. 129-138). Springer, Cham. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-50526-4\\_13](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-50526-4_13)

---

## Part X – Experiences in teacher training

### In service Teacher Training

The list refers to the last 5 years

- S.Y. 2024/25 teacher of the teachers' course "APPLICHIAMO LA MATEMATICA" at IC Teramo 4 (10 h)
- From S.Y. 2023/24 responsible for scientific cooperation agreements for a two-year research-training course\* between the Department of Information Engineering, Computer Science and Mathematics and the institutes:
  - IC "Volta", Taranto (TA) (20 h)
  - IC "Zippilli - Noè Lucidi", Teramo (TE) (15 h)
  - IC "Via Val Maggia", Roma (RM) (30 h)
- From S.Y. 2022/23 responsible for scientific cooperation agreements for a two-year research-training course between the Department of Information Engineering, Computer Science and Mathematics Sciences and the institutes:
  - Istituto Omnicomprensivo di Tagliacozzo (AQ) (30 h)
  - Istituto Comprensivo "Mazzini-Fermi" di Avezzano (AQ) (10 h)
  - Istituto Comprensivo "Collodi-Marini" di Avezzano (AQ) (20 h)

---

\* The research-training courses included face-to-face plenary meetings and workshops, experimentation in classrooms with structured activities in laboratories, and post-experimentation reflection meetings.

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

- S.Y. 2023/24 teacher of the teachers' course "DIDATTICA INNOVATIVA DELLA MATEMATICA E MOTIVAZIONE ALL'APPRENDIMENTO" for primary and lower secondary school teachers, Istituto Comprensivo "Mazzini-Copograssi" di Sulmona (AQ) (18 h)
- S.Y. 2020/21 and S.Y. 2021/22 Responsible for the assessment area in mathematics of the research-training course for primary and secondary school teachers organised by the ForMATH project.

### Pre-service teacher training

Initial teacher training was provided through the University Centre for Secondary Teacher Training (CUFIS) at the University of L'Aquila, in conjunction with the LM40 and LM85-bis Master's degree courses.

**Class A27** (Mathematics and Physics) Upper Secondary School  
Academic Year: 2024/25 First and Second Cycle

- Mathematics Education I (12+12 hours)

**Class A26** (Mathematics), Upper Secondary School  
Academic Year 2024/25, First and Second Cycle:

- Mathematics Education I (12 +12hours)
- Mathematics Education II (18+18 hours).

**Class A28** (Mathematics and Science), lower secondary school  
Academic year 2024/25, second cycle:

- Mathematics Education in Lower Secondary School 1 (12 hours)
- Mathematics Education in Lower Secondary School 2 (12 hours).

### Monographs

Castellini, A., Giberti, C., Lemmo, A. & Maffia, A. (2023) *AttivAzione. Mathematics workshops for lower secondary school*. Libreria Universitaria. ISBN: 8833596036

### Organisation of conferences and seminars for teacher training and dissemination

- 09-11/09/2024 Scientific responsibility for the residential summer school "Fare e Pensare la Matematica...anche in estate" (Doing and Thinking Mathematics...even in summer), aimed at nursery and primary school teachers, in collaboration with IC Collodi-Marini in Avezzano (<https://www.istitutocomprensivocollodimarini.it/pensare-e-fare-la-matematica-anche-in-estate/>).
- Since 2024: Member of the scientific organising committee of events organised by the GSSI (Gran Sasso Science Institute) and the DISIM (Department of Engineering, Information Science and Mathematics) of the University of L'Aquila for "May 12: Celebrating Women in Mathematics".
- A.Y. 2023/24: Member of the Scientific Committee of the "Pomeriggi della Didattica" (Afternoons of Teaching), funded by PLS funds from the Department of Engineering, Information Sciences and Mathematics at the University of L'Aquila. This initiative involved teachers from primary to secondary level and consisted of three modules, comprising a 2-hour plenary meeting and two 3-hour workshops. I organised and coordinated all of the workshops, and presented at the plenary meeting:

## CURRICULUM VITAE Alice Lemmo

[https://drive.google.com/file/d/1pTqE3cMHB\\_9mOl40L4ddwaVUP8a34G\\_H/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1pTqE3cMHB_9mOl40L4ddwaVUP8a34G_H/view?usp=sharing)

- 24–27 August 2023: Member of the organising committee of the 8th AIRDM UMI-CIIM summer school for teachers. I organised and coordinated a three-hour workshop for secondary school teachers: <https://www.airdm.org/viii-scuola-estiva-airdm-umi-ciim-per-insegnanti-di-matematica/>.
- 12–12 May 2023: Member of the Scientific Committee of the conference “Incontri con la matematica in terre d’Abruzzo” (Encounters with Mathematics in the Abruzzo Region).
- 2022: Member of the Local Organising Committee of the National Conference organised by UMI-CIIM (<https://umi.dm.unibo.it/attivita-della-ciim/convegni/la-matematica-come-valore-essenziale-della-crescita-personale-e-sociale-la-sfida-educativa-per-linclusione/>).
- 15-16 November 2019: Member of the Scientific Committee, collaborating with Prof. Anna Guerrieri, for the conference “Pensare e fare matematica nel primo ciclo di istruzione” (Thinking and Doing Mathematics in Primary Education). Event sponsored by: The Department of Information Engineering, Computer Science and Mathematics, the Department of Human Sciences, and the Abruzzo Regional Education Office. [https://drive.google.com/file/d/1ZlyA-A\\_Eze0YulMRAIhtfQTXaAg9MZSq/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1ZlyA-A_Eze0YulMRAIhtfQTXaAg9MZSq/view?usp=sharing)
- From 2012 to 2017, I participated in organising the annual National Conference “Incontri con la Matematica” (Encounters with Mathematics) in Castel San Pietro Terme (Bologna). Organised by the association *Incontri con la matematica*.

Roma, 31/07/2025

Il dichiarante  
Alice Lemmo

Autorizzo all'utilizzazione dei dati personali ai sensi della legge 675/96

Roma, 31/07/2025

Il dichiarante  
Alice Lemmo