

Una versione completa di questo curriculum si trova al seguente link: [Curriculum completo](#).

**Dati anagrafici:** nome: **LANGUASCO ALESSANDRO**, nato il 23/12/1966 ad Imperia (IM), Italia, cittadinanza: italiana. Codici identificativi presso i principali database scientifici: [Mathematical Reviews](#); [Zentralblatt](#); [Orcid ID](#); [Scopus Author ID](#); [Web of Science Researcher ID](#); [Researchgate page](#); [Google Scholar profile](#).

**Indicatori bibliografici ASN (in data 28 settembre 2024):** Numero articoli ultimi 10 anni: 27; numero citazioni ultimi 15 anni: 303; H-indice ultimi 15 anni: 11; (fonte: Reportistica IRIS-cineca[2008-2023]).

**Posizione accademica:** Professore Associato di Analisi Matematica (MATH-03/A) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DEI), Università di Padova.

In precedenza, dal 26/08/1998 al 30/09/2024, sono stato afferente al Dipartimento di Matematica, Università di Padova, prima in qualità di Ricercatore Universitario a tempo Indeterminato ed in seguito come Professore Associato.

**Abilitazioni ASN - Prima Fascia:**

- Abilitato per il settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica - Prima fascia - dal 30/06/2020 al 30/06/2031.
- Abilitato per il settore concorsuale 01/A2 - Geometria e Algebra - Prima fascia - dal 08/07/2024 al 08/07/2035.

**Lingue conosciute:**

- Italiano: lingua madre;
- Inglese: livello C1 (QCER-CEFR); [C1 level badge](#);
- Francese: sola capacità di lettura e comprensione di testi scientifici.

**Awards:** 2003: Distinguished Award, Hardy-Ramanujan Society.

**Partecipazioni a Progetti di Ricerca:** PRIN 2000, MM01118441\_001, Funzioni  $L$  e numeri primi, Università degli Studi di Genova;

PRIN 2002, 2002018334\_001, Funzioni  $L$  e problemi Diofantei Additivi, Università degli Studi di Genova;

PRIN 2004, 2004010549\_001, Funzioni  $L$  e problemi Diofantei Additivi, Università degli Studi di Genova;

PRIN 2006, 2006018391\_004, Geometria aritmetica : teorie  $p$ -adiche e motivi, Università degli Studi di Padova;

PRIN 2008, 2008LMSMTY\_005, Metodi differenziali  $p$ -adici e motivi, Università degli Studi di Padova;

CARIPARO 2008-2009, "Eccellenza", Differential Methods in Arithmetic, Geometry and Algebra, Università degli Studi di Padova;

PRIN 2010-2011, 20105LL47Y\_001, Geometria algebrica aritmetica e teoria dei numeri, Università degli Studi di Padova.

PRIN 2015, 2015XBNXYC\_002, Number Theory and Arithmetic Geometry, Università degli Studi di Padova.

PRIN 2017, 2017JTLHJR\_002, Geometric, algebraic and analytic methods in arithmetic, Università degli Studi di Padova.

TRACE4EU 2023-2025; partecipante all'unità dell'Università di Padova per il progetto TRACE4EU finanziato dalla EU. Topic IP DIGITAL-2022-DEPLOY-02-EBSI-SERVICES. Digital Europe Programme.

**Formazione e Carriera Universitaria:** 1989: *Laurea in Matematica*, votazione: 110/110 e lode, Università di Genova, Italia. Tesi di Teoria dei Numeri Computazionale intitolata "Codici a chiave pubblica ed algoritmi di primalità"; relatore Prof. A. Perelli.

1994: *Dottorato di Ricerca in Matematica*, Università di Torino, Italia. Dissertazione in Teoria Analitica dei Numeri intitolata "La congettura di Goldbach", sotto la supervisione del Prof. A. Perelli.

1998: *Ricercatore di Analisi Matematica (MAT/05)*, dal 26/08/1998. Conferma nel ruolo dei Ricercatori di Analisi Matematica (MAT/05), dal 26/03/2002.

2006: *Idoneità per il ruolo di Professore Associato di Analisi Matematica (MAT/05)*, giugno 2006. Presa di servizio quale Professore Associato di Analisi Matematica (MAT/05): primo ottobre 2006.

2009: *Conferma nel ruolo di Professore Associato di Analisi Matematica (MAT/05)*: primo ottobre 2009.

**Monografie:** 2004: Ho pubblicato in collaborazione con A. Zaccagnini dell'Università di Parma, il testo "Introduzione alla Crittografia", [4], Hoepli editrice.

2006: Ho pubblicato in collaborazione con A. Zaccagnini dell'Università di Parma, il testo "Crittografia", [3], CLEUP,

per il Progetto Lauree Scientifiche per il Veneto.

2015: Ho pubblicato in collaborazione con A. Zaccagnini dell'Università di Parma, il testo "Manuale di Crittografia", [2], Hoepli editrice.

2017: Ho pubblicato il testo "Analisi Matematica 1", [1], Hoepli editrice.

**Attività Internazionali:** Dal 2005 partecipo come docente e tutor all'Erasmus Mundus Master "ALGANT" (ALgebra, Geometry And Number Theory) organizzato dalle Università di Bordeaux (Francia), Parigi Sud (Parigi 11, Francia), Leiden (Paesi Bassi), Milano e Padova. Per il Dottorato di Ricerca sono presenti anche partner extraeuropei: Chennai (India), Stellenbosch (Sud Africa), Montreal Concordia (Canada).

**Attività Organizzative e di Alta Formazione:** 1) da novembre 2007 a maggio 2011 sono stato Rappresentante dell'Area Matematica presso la Facoltà di Statistica dell'Università di Padova.

2) nel 2007 la fondazione CARIPARO ha finanziato una borsa di studio di Dottorato in Matematica su un tema vincolato da me proposto.

3) nel luglio 2009 sono stato nominato membro della "Commissione Assegni di Ricerca" (CAR) dell'Area 01 - Scienze Matematiche, Università di Padova per l'a.a. 2009/2010.

4) nel 2010 ho curato la realizzazione della modalità on-line del Precorso di Matematica per la Facoltà di Scienze Statistiche, Università di Padova, mediante l'utilizzo del software dedicato [WebWork](#).

5) da febbraio ad aprile 2011 ho fatto parte della "Commissione Nuovo Dipartimento" del Dipartimento di Matematica Pura e Applicata, Università di Padova.

6) da giugno 2009 al 2011 ho fatto parte della "Commissione Pagine Web" del Dipartimento di Matematica Pura e Applicata, Università di Padova.

7) nel periodo gennaio 2012-maggio 2013 sono stato il coordinatore della "Commissione Comunicazione Esterna" del Dipartimento di Matematica di cui sono stato membro fino al 2014.

8) da gennaio 2008 alla data odierna ho fatto ininterrottamente parte del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in Matematica dell'Università di Padova.

**Commissioni d'esame e di concorso:** Oltre ad aver partecipato a varie commissioni d'esame di Laurea della Facoltà di Statistica e della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Padova, sono stato Commissario nelle seguenti occasioni:

1) Novembre 2006: Esame di Ammissione alla Scuola di Dottorato in Matematica dell'Università di Padova;

2) Gennaio 2007: Esame Finale per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Matematica dell'Università di Torino, candidato Dr. Stefano Barbero.

3) Novembre 2007: Esame di Ammissione alla Scuola di Dottorato in Matematica dell'Università di Padova per il tema vincolato "Il problema del logaritmo discreto" finanziato dalla fondazione CARIPARO di Padova.

4) Luglio 2009: Referente della Facoltà di Scienze Statistiche per la valutazione dei candidati alla posizione di Tutor presso tale facoltà per l'a.a. 2009-2010.

5) 2009: Valutazione dei "Progetti per Assegni di Ricerca" per l'Area 01 Matematica, Università di Padova.

6) Novembre 2010: Esame Finale per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Matematica dell'Università di Trento, candidato Dr. Luca Goldoni.

7) 2014: Commissario per la conferma in ruolo di Prof. Associati (settore MAT/05; concorso 11/07/2208, Univ. Padova); nomina con decreto ministeriale del 17/12/2013.

8) 2016: Componente Commissione giudicatrice per il concorso INDAM, intitolato a "Ing. Giorgio Schirillo", a n.2 posti di collaborazione ad attività di ricerca, a.a. 2016-2017.

9) Aprile 2017: Esame Finale per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Matematica dell'Università di Ferrara, Modena, Parma, Reggio Emilia, candidato Dr. Marco Cantarini.

10) Marzo 2019: Esame Finale per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Matematica dell'Università di Ferrara, Modena, Parma, Reggio Emilia, candidato Dr. Mattia Cafferata.

**Corsi innovativi proposti e creati:** "Crittografia", poi "Cryptography", poi confluito in "Cybersecurity and Cryptography: principles and practice". Questo corso è stato da me proposto e creato nel 2003 per portare queste tematiche di applicazioni della Teoria dei Numeri algebrica, elementare, analitica e computazionale, da me conosciute a partire dal 1988, all'interno dell'offerta didattica di Padova. A parte due anni sabbatici, e fino a quando ho afferito al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione - DEI (01/10/2024), sono stato l'unico titolare di tale corso presso l'Ateneo

padovano. Dal 2005 il corso è stato mutuato da corsi di laurea internazionali, per cui da allora l'ho insegnato in lingua inglese, e da vari corsi di Laurea in Ingegneria e Informatica. Da allora, oltre seicento studenti di varia nazionalità, europea e extraeuropea, e formazione di base (matematica, informatica, ingegneria informatica e telecomunicazioni) hanno potuto conoscere le basi di quanto è oggi un aspetto pervasivo della nostra società. A supporto di tale corso ho scritto due testi, in collaborazione con A. Zaccagnini: "Introduzione alla Crittografia" [4] e "Manuale di Crittografia" [2] entrambi editi da Hoepli. Ho anche divulgato tali tematiche all'interno del Progetto Lauree Scientifiche per il Veneto, per il quale ho curato la pubblicazione, con A. Zaccagnini, del testo "Crittografia" [3], edito da CLEUP.

**Attività didattica:** Ho svolto la mia attività didattica su corsi di servizio di Analisi Matematica presso la Facoltà di Scienze Statistiche e poi presso la Scuola di Ingegneria. Ho anche tenuto corsi di servizio di Algebra e Geometria presso la Facoltà di Ingegneria. Ho tenuto vari corsi per il Dottorato di Ricerca in Matematica e per il Dottorato di Ricerca in Statistica. Dal 2003/2004, con l'interruzione di un anno sabbatico, tengo come affidamento il corso "Crittografia" presso la Laurea Specialistica (e poi Magistrale) in Informatica ed in Matematica e presso il programma Erasmus Mundus Master ALGANT, Facoltà di Scienze MFN (ora Scuola di Scienze), Università di Padova. Dal 2005/2006 tale corso è tenuto in lingua inglese. Nel 2017/2018 il corso è mutuato anche dalla Scuola di Ingegneria, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per le comunicazioni multimediali e internet (ICT for internet and multimedia), classe di Ingegneria delle telecomunicazioni.

**Studenti di Dottorato:** 1) Sono stato Advisor della Tesi di Dottorato in Matematica della Dott.sa Valentina Settimi, intitolata "On some additive problems with primes and powers of a fixed integer".  
2) Sono stato Co-advisor della Tesi di Dottorato in Matematica della Dott.sa Antonella Rossi (advisor: Prof. Alessandro Zaccagnini), Dottorato in Matematica, Consorzio Universitario Milano-Insubria-Parma-Trieste.  
3) Ho collaborato alla tesi di Dottorato in Matematica del Dott. Marco Cantarini (2016) e del Dott. Alessandro Gambini (2017), Consorzio Universitario Modena-Ferrara-Parma.

**Tesi di Laurea Triennale o Magistrale:** Sono stato relatore di 35 Tesi di Laurea in Teoria dei Numeri, sia per quanto riguarda aspetti teorici che computazionali. Gli argomenti spaziano da questione teoriche di Teoria Analitica ed Elementare dei numeri (teorema dei numeri primi, congettura di Goldbach, crivello largo, problemi dei primi gemelli) a questioni applicative (protocolli crittografici, crittografia omomorfa, crittografia con curve ellittiche, algoritmi di primalità, algoritmi di fattorizzazione). Due di queste tesi sono sul teorema di Maynard sull'esistenza di infiniti numeri primi consecutivi aventi distanza finita (uno dei risultati per cui Maynard ha ricevuto la medaglia Fields nel 2022).

**Attività divulgativa:** A partire dal 1998 ho tenuto varie conferenze divulgative sulla Teoria dei Numeri e la Crittografia. Nel 2014 ho scritto il capitolo intitolato "I numeri primi" del volume di presentazione della mostra "Numeri. Tutto quello che conta, da zero a infinito", curatore C. Bartocci, Palazzo delle Esposizioni, Roma, 15/10/2014 - 31/05/2015.

**Collaborazione con riviste:** 1) Già membro del comitato editoriale di [Open Mathematics](#), ISSN 2391-5455.  
2) Membro del comitato editoriale di [Indian Journal of Mathematics](#), ISSN 0019-5324.  
3) Membro del comitato editoriale di [Journal of Approximation Software](#), dal 01/01/2024.  
4) Dal **1997**: Reviewer per la rivista "Mathematical Reviews" per le classi: 11M (teoria analitica delle funzioni zeta e  $L$ ), 11N (teoria moltiplicativa dei numeri), 11P (teoria additiva dei numeri e partizioni) per un totale di 67 recensioni (fino al 28 settembre 2024).  
5) **2003-2005**: Managing editor (diffusione e sviluppo della versione elettronica) per la rivista "Rendiconti del Seminario Matematico dell'Università di Padova".  
6) **Referee** per le riviste

- |   |  |
|---|--|
| 1) Acta Arithmetica;  | 9) Bulletin of the Allahabad Mathematical Society;       |
| 2) Acta Mathematica Hungarica;  | 10) Canadian Mathematical Bulletin;                      |
| 3) Analysis, Geometry and Number Theory;  | 11) Communications in Algebra;                           |
| 4) Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa;   | 12) Complex Variables and Elliptic Equations;            |
| 5) Applicable Algebra in Engineering, Communication and Computing;                                      | 13) Czechoslovak Mathematical Journal;                   |
| 6) Applied Mathematics E-Notes;   | 14) Electronic Research Archive;                         |
| 7) Atti della Accademia Peloritana dei Pericolanti - Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali; | 15) Experimental Mathematics;                            |
| 8) Bollettino dell'Unione Matematica Italiana;  | 16) Functiones et Approximatio, Commentarii Mathematici; |
|   | 17) Frontiers of Mathematics;                            |

- |   |   |
|---|---|
| 18) Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics;    | 35) Quarterly Journal of Mathematics;   |
| 19) Indagationes Mathematicae;                          | 36) Periodica Mathematica Hungarica;  |
| 20) Indian Journal of Mathematics;                      | 37) Publicationes Mathematicae Debrecen;  |
| 21) Integers;   | 38) Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo;                               |
| 22) International Journal of Number Theory;             | 39) Rendiconti del Seminario Matematico dell'Università di Padova;              |
| 23) ISAAC conference;                                   | 40) Rendiconti del Seminario Matematico dell'Università di Torino;              |
| 24) Journal of Algebra and its Applications;            | 41) Rendiconti per gli studi Economici Quantitativi dell'Università di Venezia; |
| 25) Journal of Algebra, Number Theory and Applications; | 42) Research in Number Theory;  |
| 26) Journal of Inequalities and Applications;           | 43) Rivista di Matematica della Università di Parma;                            |
| 27) Journal of Mathematical Analysis and Applications;  | 44) Rocky Mountain Journal of Mathematics;                                      |
| 28) Journal of Number Theory;                           | 45) Taiwanese Journal of Mathematics;   |
| 29) Mathematics of Computation;                         | 46) The American Mathematical Monthly;  |
| 30) Mathematica Slovaca;                                | 47) The Ramanujan Journal.  |
| 31) Mathematika;  |   |
| 32) Missouri Journal of Mathematical Sciences;          |   |
| 33) Monatshäfte für Mathematik;                         |   |
| 34) Open Mathematics;                                   |   |

**Attività scientifica:** In totale la mia produzione scientifica, considerando gli articoli scientifici già pubblicati (69), i preprints (12), le monografie (4) e le web-pubblicazioni (4), consta di 90 lavori. Ho scritto anche n. 7 dispense didattiche per alcuni dei corsi che ho tenuto o a cui ho collaborato. Le pubblicazioni scientifiche sono sotto-elencate insieme alle monografie (nel mio curriculum esteso [Curriculum](#) è anche presente una succinta descrizione delle tematiche di ricerca. Nel file [Abstracts](#) sono collezionati gli abstract dei miei lavori pubblicati).

#### Elenco dei coautori (in ordine alfabetico):

- |  |   |
|--|---|
| 1) S.S. Al-Haj Baddar (University of Jordan, Amman)  | 13) M. Migliardi (Università di Padova, Italy)  |
| 2) D. Bazzanella (Politecnico di Torino, Italy)  | 14) M. Morigi (Università di Bologna, Italy)  |
| 3) M. Cantarini (Università di Perugia, Italy)   | 15) A. Perelli (Università di Genova, Italy)  |
| 4) A. Ciolan (Springer Heidelberg, Germany)  | 16) J. Pintz (Alfred Renyi Mathematical Institute, Budapest, Hungary)                               |
| 5) A. Gambini (Università di Roma "La Sapienza", Italy)  | 17) L. Righi (IT services, Università di Padova, Italy)   |
| 6) J. Kaczorowski (Poznan University, Poland)  | 18) S. Saad Eddin (Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics, Linz, Austria) |
| 7) N. Kandhil (Hong Kong University, Hong Kong)  | 19) A. Sedunova (University of Warwick, England)  |
| 8) B. Kerr (University of New South Wales, Canberra, Australia)                                      | 20) V. Settimi (SimCorp, Milano, Italy)   |
| 9) Y. Lamzouri (Institut Élie Cartan de Lorraine, France)  | 21) A. Togbé (Purdue University, USA)   |
| 10) F. Luca (University of the Witwatersrand, South Africa)  | 22) T. Trudgian (University of New South Wales, Canberra, Australia)                                |
| 11) F. Menegazzo (formerly at the Università di Padova, Italy)                                       | 23) A. Zaccagnini (Università di Parma, Italy)  |
| 12) P. Moree (Researcher/Scientific Coordinator, Max Planck Institute für Mathematik, Bonn, Germany) |   |

**Altri skills: Linguaggi di programmazione e di typesetting:** Oltre ad essere esperto nell'uso di  $\LaTeX$ , fatto che mi ha permesso di scrivere autonomamente tutta la mia produzione scientifica nonché le quattro monografie di cui sono autore (tre delle quali in collaborazione), durante gli ultimi quaranta anni ho usato diversi linguaggi di programmazione per la mia attività di studio e, in seguito, di ricerca. In particolare sono in grado di scrivere programmi in: EDL (IBM series/1 event driven language), Fortran IV, Fortran 77, MS-DOS Basic, Cobol, Digital PDP-11 Assembler, Pascal, Modula-2, LISP, C. Più recentemente ho imparato ad usare alcuni linguaggi di scripting quali Python e quelli dei CAS denominati Pari/GP (per la teoria dei numeri) e MAXIMA (matematica generale). In diverse occasioni ho sfruttato queste abilità in progetti di ricerca; essi sono elencati nella relativa sezione del mio [Curriculum completo](#) che descrive la mia attività scientifica in progetti computazionali.

#### MONOGRAFIE

- [1] **A. Languasco**. *Analisi Matematica 1*. Ulrico Hoepli editore, 2017. [Publisher link](#).  
 [2] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. *Manuale di Crittografia*. Ulrico Hoepli Editore, 2015. [Publisher link](#).



- [3] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. *Crittografia*. CLEUP, Padova, 2006. Progetto Lauree Scientifiche per il Veneto.
- [4] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. *Introduzione alla Crittografia*. Ulrico Hoepli Editore, 2004.

## ARTICOLI IN PREPARAZIONE

- [5] **A. Languasco** and P. Moree. Bias of the Ramanujan tau and the sum of divisors function for even moduli. *in preparation*, 2022.
- [6] **A. Languasco** and P. Moree. Bias of the Ramanujan tau and the sum of divisors function for odd moduli. *in preparation*, 2022.
- [7] B. Kerr, **A. Languasco**, and P. Moree. Quadratic residue bias of the divisor function and fake mu's. *in preparation*, 2022.
- [8] **A. Languasco**, P. Moree, S. Saad Eddin, and A. Sedunova. Computation of the Kummer ratio of the class number for prime cyclotomic fields. *Arxiv*, 2019. [DOI-link](#) (preliminary version).

## ARTICOLI SOTTOPOSTI PER LA PUBBLICAZIONE

- [9] **A. Languasco** and P. Moree. Euler constants from primes in arithmetic progression. *submitted*, 2024. [DOI-link](#).
- [10] S. Al Haj-Baddar, **A. Languasco**, and M. Migliardi. Fast and accurate implementation of the Dirichlet multinomial log-likelihood function. *submitted*, 2024. [DOI-link](#).
- [11] S. Al Haj-Baddar, **A. Languasco**, and M. Migliardi. Modeling and forecasting overdispersed IoT data using an efficient and accurate computation of the Dirichlet Multinomial distribution. *submitted*, 2024. [DOI-link](#).
- [12] N. Kandhil, **A. Languasco**, and P. Moree. The Brauer-Siegel ratio for prime cyclotomic fields. *submitted*, 2024. [DOI-link](#).
- [13] N. Kandhil, **A. Languasco**, P. Moree, S. Saad Eddin, and A. Sedunova. Relative class numbers and Euler–Kronecker constants of maximal real cyclotomic subfields. *submitted*, 2024. [DOI-link](#).
- [14] **A. Languasco**, F. Luca, P. Moree, and A. Togbé. Sequences of integers generated by two fixed primes. *submitted*, 2023. [DOI-link](#); [MR](#); [ZBL](#).
- [15] S. Al Haj-Baddar, **A. Languasco**, and M. Migliardi. Efficient analysis of overdispersed data using an accurate computation of the Dirichlet multinomial distribution. *submitted*, 2023. [DOI-link](#), [CodeOcean capsule](#).
- [16] **A. Languasco** and P. Moree. Quadratic residue bias of the divisor function and Fekete polynomials. *submitted*, 2022.

## ARTICOLI PUBBLICATI (IN ORDINE CRONOLOGICO INVERSO)

- [17] N. Kandhil, **A. Languasco**, P. Moree, S. Saad Eddin, and A. Sedunova. The Kummer ratio of the relative class number for prime cyclotomic fields. *J. Math. Anal. Appl.*, 538(1):Paper No. 128368, 2024. [DOI-link](#), [MR:4729781](#), [ZBL:7848696](#).
- [18] **A. Languasco**. Numerical estimates on the Landau-Siegel zero and other related quantities. *J. Number Theory*, 251:185–209, 2023. [DOI-link](#), [MR:4598945](#), [ZBL:7695616](#).
- [19] **A. Languasco**. A partially decentralised protocol for a distributed encrypted storage system. In José Bravo and Gabriel Urzáiz, editors, *Proceedings of the 15th International Conference on Ubiquitous Computing & Ambient Intelligence (UCAmI 2023)*, pages 195–204, Cham, 2023. Springer Nature Switzerland. [DOI-link](#).
- [20] **A. Languasco**. A unified strategy to compute some special functions of number-theoretic interest. *J. Number Theory*, 247:118–161, 2023. [DOI-link](#), [MR:4546697](#), [ZBL:7662018](#).
- [21] **A. Languasco** and M. Migliardi. On the fast computation of the Dirichlet-multinomial log-likelihood function. *Comput. Stat.*, 38:1995–2013, 2023. [DOI-link](#), [MR:4672333](#), [ZBL:7800948](#).
- [22] A. Ciolan, **A. Languasco**, and P. Moree. Landau and Ramanujan approximations for divisor sums and coefficients of cusp forms. *J. Math. Anal. Appl.*, 519:1–48, paper n. 126854, 2023. [DOI-link](#), [MR:4511375](#), [ZBL:07624143](#).
- [23] Y. Lamzouri and **A. Languasco**. Small values of  $|L'/L(1, \chi)|$ . *Exp. Math.*, 32:362–377, 2023. [DOI-link](#), [MR:4592953](#), [ZBL:7708949](#).
- [24] **A. Languasco**. On computing  $L'/L(1, \chi)$ . *Rendiconti Sem. Mat. Univ. Pol. Torino*, 80:55–71, 2022. Proceedings of the fifth Number Theory Meeting, Università and Politecnico di Torino, October 26–27th, 2021. [DOI-link](#). [MR:4515572](#), [ZBL:7626422](#).
- [25] **A. Languasco** and T. S. Trudgian. Uniform effective estimates for  $|L(1, \chi)|$ . *J. Number Theory*, 236:245–260, 2022. [DOI-link](#), [MR:4395349](#), [ZBL:7493024](#).
- [26] **A. Languasco**. Efficient computation of the Euler-Kronecker constants for prime cyclotomic fields. *Res. Number Theory*, 7, paper n. 2, 2021. [DOI-link](#), [MR:4194178](#), [ZBL:07304549](#).

- [27] **A. Languasco**. Numerical verification of Littlewood’s bounds for  $|L(1, \chi)|$ . *J. Number Theory*, 223:12–34, 2021. DOI-link, MR:4213696, ZBL:07329220.
- [28] **A. Languasco** and L. Righi. A fast algorithm to compute the Ramanujan–Deninger Gamma function and some number–theoretic applications. *Math. Comp.*, 90:2899–2921, 2021. DOI-link, MR:4305373; ZBL:07390221.
- [29] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Sum of one prime power and two squares of primes in short intervals. *Rocky Mountain J. Math.*, 51:213–224, 2021. DOI-link, MR:4280109, ZBL:07393760.
- [30] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Short intervals asymptotic formulae for binary problems with prime powers, II. *J. Aus. Math. Soc.*, 109:351–370, 2020. DOI-link, MR:4190085, ZBL:07286548.
- [31] M. Cantarini, A. Gambini, **A. Languasco**, and A. Zaccagnini. On a average ternary problem with prime powers. *Ramanujan J.*, 53:155–166, 2020. DOI-link, MR:4148463, ZBL:07176138.
- [32] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. A Cesàro average for an additive problem with prime powers. In *Proceedings of the conference “Number Theory Week”, Poznań, September 4–8, 2017*. Banach Center Publications, Institute of Mathematics, Polish Academy of Sciences, Warszawa, volume 118, pages 137–152, 2019. DOI-link, MR:3931260, ZBL:07087893.
- [33] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. A Cesàro average for generalised Hardy–Littlewood numbers. *Kodai Math. J.*, 42:358–375, 2019. DOI-link, MR:3981309, ZBL:07108016.
- [34] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Sums of four prime cubes in short intervals. *Acta Math. Hungar.*, 159:150–163, 2019. DOI-link, MR:4003700, ZBL:07119764.
- [35] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Short intervals asymptotic formulae for binary problems with prime powers. *J. Théor. Nombres Bordeaux*, 30:609–635, 2018. DOI-link, MR:3891329, ZBL:3A07081564.
- [36] A. Gambini, **A. Languasco**, and A. Zaccagnini. A diophantine approximation problem with two primes and one  $k$ -power of a prime. *J. Number Theory*, 188:210–228, 2018. DOI-link, MR:3778631, ZBL:06855844.
- [37] **A. Languasco**, A. Perelli, and A. Zaccagnini. An extended pair-correlation conjecture and primes in short intervals. *Trans. Amer. Math. Soc.*, 369(6):4235–4250, 2017. DOI-link, MR:3624407, ZBL:06698813.
- [38] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Cesàro average in short intervals for Goldbach numbers. *Proc. Amer. Math. Soc.*, 145(10):4175–4186, 2017. DOI-link, MR:3690604, ZBL:06767077.
- [39] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Il fascino discreto della teoria dei numeri. *Sapere*, 1:22–26, 2017. DOI-link.
- [40] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Short intervals asymptotic formulae for binary problems with primes and powers, I: density  $3/2$ . *Ramanujan J.*, 42:371–383, 2017. DOI-link, MR:3596938, ZBL:06692048.
- [41] **A. Languasco**. Applications of some exponential sums on prime powers: a survey. In *Proceedings of the “Terzo Incontro Italiano di Teoria dei Numeri”, Scuola Normale Superiore, Pisa, 21–24 Settembre 2015*. Rivista di Matematica della Università di Parma, volume 7, pages 19–37, 2016. DOI-link, MR:3675401, ZBL:06760984.
- [42] **A. Languasco**, A. Perelli, and A. Zaccagnini. An extension of the pair-correlation conjecture and applications. *Math. Res. Lett.*, 23(1):201–220, 2016. DOI-link, MR:3512883, ZBL:06609432.
- [43] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. A Diophantine problem with prime variables. In V. Kumar Murty, D. S. Ramana, and R. Thangadurai, editors, *Highly Composite: Papers in Number Theory, Proceedings of the International Meeting on Number Theory, celebrating the 60th Birthday of Professor R. Balasubramanian (Allahabad, 2011)*, volume 23 of *Ramanujan Math. Soc. Lect. Notes Ser.*, pages 157–168. Ramanujan Math. Soc., Mysore, 2016. DOI-link, MR:3692733, ZBL:1416.11143.
- [44] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Short intervals asymptotic formulae for binary problems with primes and powers, II: density 1. *Monatsh. Math.*, 181:419–435, 2016. DOI-link, MR:3539942, ZBL:1350.11089.
- [45] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Sum of one prime and two squares of primes in short intervals. *J. Number Theory*, 159:45–58, 2016. DOI-link, MR:3412711, ZBL:06497366.
- [46] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. A Cesàro Average of Goldbach numbers. *Forum Math.*, 27:1945–1960, 2015. DOI-link, MR:3365783, ZBL:06458901.
- [47] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Explicit relations between primes in short intervals and exponential sums over primes. *Funct. Approx. Comment. Math.*, 51:379–391, 2014. DOI-link, MR:3282634, ZBL:06380131.
- [48] **A. Languasco**. Numeri primi. In C. Bartocci and L. Civalleri, editors, *Numeri. Tutto quello che conta. Da zero a infinito*, pages 183–193. Codice Edizioni, Torino, Italy, 2014. (Chapter 11 of the volume).
- [49] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. A Cesàro Average of Hardy–Littlewood numbers. *J. Math. Anal. Appl.*, 401:568–577, 2013. DOI-link, MR:3018008, ZBL:06156267.
- [50] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. On a ternary Diophantine problem with mixed powers of primes. *Acta Arith.*, 159:345–362, 2013. DOI-link, MR:3080797, ZBL:06184261.

- [51] **A. Languasco**, A. Perelli, and A. Zaccagnini. Explicit relations between pair correlation of zeros and primes in short intervals. *J. Math. Anal. Appl.*, 394:761–771, 2012. DOI-link, MR:2927496, ZBL:06062862.
- [52] **A. Languasco** and V. Settimi. On a Diophantine problem with one prime, two squares of primes and  $s$  powers of two. *Acta Arith.*, 154:385–412, 2012. DOI-link, MR:2949876, ZBL:06055436.
- [53] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. A Diophantine problem with a prime and three squares of primes. *J. Number Theory*, 132:3016–3028, 2012. DOI-link, MR:2965205, ZBL:06097276.
- [54] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. The number of Goldbach representations of an integer. *Proc. Amer. Math. Soc.*, 140:795–804, 2012. DOI-link, MR:2869064, ZBL:1252.11078.
- [55] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Sums of many primes. *J. Number Theory*, 132:1265–1283, 2012. DOI-link, MR:2899803, ZBL:06031097.
- [56] **A. Languasco**, A. Perelli, and A. Zaccagnini. On the Montgomery-Hooley theorem in short intervals. *Mathematika*, 52:231–243, 2010. DOI-link, MR:2678027, ZBL:1238.11087.
- [57] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Computing the Mertens and Meissel-Mertens constants for sums over arithmetic progressions. *Exp. Math.*, 19:279–284, 2010. With an appendix by Karl K. Norton. DOI-link, MR:2743571, ZBL:06074851.
- [58] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. On a Diophantine problem with two primes and  $s$  powers of two. *Acta Arith.*, 145:193–208, 2010. DOI-link, MR:2733083, ZBL:1222.11049.
- [59] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. On the constant in the Mertens product for arithmetic progressions. I. Identities. *Funct. Approx. Comment. Math.*, 42:17–27, 2010. DOI-link, MR:2640766, ZBL:1206.11112.
- [60] D. Bazzanella, **A. Languasco**, and A. Zaccagnini. Prime numbers in logarithmic intervals. *Trans. Amer. Math. Soc.*, 362:2667–2684, 2010. DOI-link, MR:2584615, ZBL:1200.11072.
- [61] **A. Languasco**. A conditional result on the exceptional set for Hardy-Littlewood numbers in short intervals. *Int. J. Number Theory*, 5:933–951, 2009. DOI-link, MR:2569737, ZBL:1251.11068.
- [62] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. On the constant in the Mertens product for arithmetic progressions. II. Numerical values. *Math. Comp.*, 78:315–326, 2009. DOI-link, MR:2448709, ZBL:1214.11108.
- [63] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. On the Hardy-Littlewood problem in short intervals. *Int. J. Number Theory*, 4:715–723, 2008. DOI-link, MR:2458837, ZBL:1251.11069.
- [64] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Some estimates for the average of the error term of the Mertens product for arithmetic progressions. *Funct. Approx. Comment. Math.*, 38:41–47, 2008. DOI-link, MR:2433787, ZBL:1233.11100.
- [65] **A. Languasco**, J. Pintz, and A. Zaccagnini. On the sum of two primes and  $k$  powers of two. *Bull. Lond. Math. Soc.*, 39:771–780, 2007. DOI-link, MR:2365226, ZBL:1137.11066.
- [66] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. A note on Mertens’ formula for arithmetic progressions. *J. Number Theory*, 127:37–46, 2007. DOI-link, MR:2351662, ZBL:1210.11105.
- [67] **A. Languasco**. On the sum of a prime and a  $k$ -free number. *Funct. Approx. Comment. Math.*, 34:19–26, 2005. DOI-link, MR:2269661, ZBL:1228.11156.
- [68] **A. Languasco**. Primos Gemelos. *La Voz de Almeria, Seccion Matematica*, 2005. (pubblicato il 04/09/2005 in lingua spagnola, traduzione in Spagnolo di Juan Cuadra Diaz).
- [69] **A. Languasco**. The exceptional set in short intervals for two additive problems with primes: a survey. *Riv. Mat. Univ. Parma (7)*, 3\*:223–231, 2004. DOI-link, MR:2128851, ZBL:1166.11348.
- [70] **A. Languasco**. On the exceptional set for Hardy-Littlewood’s numbers in short intervals. *Tsukuba J. Math.*, 28:169–192, 2004. DOI-link, MR:2082228, ZBL:1068.11066. *Corrigendum ibid.*, DOI-link, *Tsukuba J. Math.*, **30** (2006), 237–240, MR:2248294, ZBL:1201.11095.
- [71] **A. Languasco**. On the exceptional set of Goldbach’s problem in short intervals. *Monatsh. Math.*, 141:147–169, 2004. DOI-link, MR:2037990, ZBL:1059.11059.
- [72] **A. Languasco**, F. Menegazzo, and M. Morigi. On the composition length of finite primitive linear groups. *Arch. Math.*, 79:408–417, 2002. DOI-link, MR:1966776, ZBL:1015.20034.
- [73] **A. Languasco** and A. Perelli. Crittografia e firma digitale. In M. Emmer and M. Maresi, editors, *Matematica, Arte, Tecnologia, Cinema*, pages 99–106, Bologna, 2002. Springer-Verlag, Milano. English translation in *Mathematics, Art, Technology, and Cinema*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2003.
- [74] **A. Languasco**. An Introduction to Cryptography. *Queen’s Papers in Pure and Applied Mathematics*, 119(121–140), 2000. in *The Curves Seminar at Queen’s*, vol. 13, ed. da A.V. Geramita.
- [75] **A. Languasco**. Some refinements of error terms estimates for certain additive problems with primes. *J. Number Theory*, 81:149–161, 2000. DOI-link, MR:1743499, ZBL:1003.11047.



- [76] **A. Languasco** and A. Perelli. Numeri Primi e Crittografia. In M. Emmer, editor, *Matematica e Cultura 2000*, pages 227–233, Venezia, 2000. Springer-Verlag, Milano. English translation in *Mathematics and Culture I*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2003.
- [77] **A. Languasco** and A. Perelli. Pair correlation of zeros, primes in short intervals and exponential sums over primes. *J. Number Theory*, 84:292–304, 2000. DOI-link, MR:1796516, ZBL:0973.11081.
- [78] D. Bazzanella and **A. Languasco**. On the asymptotic formula for Goldbach numbers in short intervals. *Studia Sci. Math. Hungar.*, 36:185–199, 2000. DOI-link, MR:1768230, ZBL:0973.11089.
- [79] J. Kaczorowski, **A. Languasco**, and A. Perelli. A note on Landau’s formula. *Funct. Approx. Comment. Math.*, 28:173–186, 2000. Dedicated to Włodzimirz Staś on the occasion of his 75th birthday. DOI-link, MR:1824002, ZBL:1034.11049.
- [80] **A. Languasco**. A conditional result on Goldbach numbers in short intervals. *Acta Arith.*, 83:93–103, 1998. DOI-link, MR:1490641, ZBL:0940.11045.
- [81] **A. Languasco**. A note on primes and Goldbach numbers in short intervals. *Acta Math. Hungar.*, 79:191–206, 1998. DOI-link, MR:1616038, ZBL:0940.11046.
- [82] **A. Languasco**. A singular series average and Goldbach numbers in short intervals. *Acta Arith.*, 83:171–179, 1998. DOI-link, MR:1490647, ZBL:0894.11037.
- [83] **A. Languasco** and A. Perelli. A pair correlation hypothesis and the exceptional set in Goldbach’s problem. *Mathematika*, 43:349–361, 1996. DOI-link, MR:1433280, ZBL:0884.11042.
- [84] **A. Languasco**. Some results on Goldbach’s problem. *Rend. Sem. Mat. Univ. Politec. Torino*, 53(4):325–337, 1995. DOI-link, MR:1452389, ZBL:0882.11055.
- [85] **A. Languasco** and A. Perelli. On Linnik’s theorem on Goldbach numbers in short intervals and related problems. *Ann. Inst. Fourier*, 44:307–322, 1994. DOI-link, MR:1296733, ZBL:0799.11040.

## WEB-PUBBLICAZIONI

- [86] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Alcune proprietà dei numeri primi, I. *Sito web Bocconi–Pristem*, 2005. link1; link2.
- [87] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Alcune proprietà dei numeri primi, II. *Sito web Bocconi–Pristem*, 2005. link1; link2.
- [88] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Esistono piccoli intervalli fra primi consecutivi! *Sito web Bocconi–Pristem*, 2005. link1; link2.
- [89] **A. Languasco** and A. Zaccagnini. Intervalli fra numeri primi consecutivi. *Sito web Bocconi–Pristem*, 2005. link1; link2.

## DISPENSE E ALTRE PUBBLICAZIONI

- [90] **A. Languasco**. Dispense per il Corso di Fondamenti di Analisi Matematica 2. Lecture Notes, Manuscript, (italian), 2020.
- [91] **A. Languasco**. Dispense per il Corso di Metodi Matematici per la Statistica (parte di Analisi Matematica). Lecture Notes, Manuscript, (italian), 2005.
- [92] B. Bruno and **A. Languasco**. Dispense integrative per il Corso di Istituzioni di Analisi Matematica II. Lecture Notes, Manuscript, (italian), 2003.
- [93] **A. Languasco**. Dispense di Algebra Lineare, Geometria e Calcolo Differenziale in più variabili (Matematica B). Lecture Notes, Manuscript, (italian), 2002.
- [94] **A. Languasco**. Dispense di Analisi Matematica 1. Lecture Notes, Manuscript, (italian), 1999.
- [95] **A. Languasco**. *La congettura di Goldbach*. PhD thesis, Politecnico di Torino, Università di Torino, Università di Genova, 1995. (italian).
- [96] **A. Languasco**. Codici a chiave pubblica ed Algoritmi di Primalità. Master’s thesis, Università di Genova, 1989. (italian).