

# Oscar Papini

## Curriculum Vitæ

Via Leone XIII, 2

23808 Vercurago (LC)

☎ +39 3405945853

✉ oscar.papini@tiscali.it

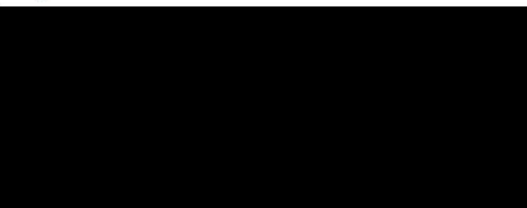
🌐 <http://poisson.phc.dm.unipi.it/~papini>

### Informazioni personali

Nome  
Cognome  
Luogo e data di  
nascita  
Nazionalità  
Residenza anagrafica  
Domicilio

Oscar

Papini



### Educazione

1° febbraio 2022—

**Assegno di Ricerca Post-Dottorale**, Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo"  
– Consiglio Nazionale delle Ricerche, Area della Ricerca di Pisa.

Responsabile Scientifico: dott. Gabriele Pieri

Conferimento protocollo n. 145/2022 del 21 gennaio 2022

La mia attività di ricerca si svolge nell'ambito del progetto RTOD (*Real-Time Object Detection* mediante *machine learning* basato su tecnologia Low-Power GPU). Il lavoro riguarda lo studio di reti neurali convoluzionali per il rilevamento in tempo reale di oggetti in immagini aeree e spaziali [2, 3]; in particolare mi occupo di analizzare modelli che all'interno delle immagini rilevano e classificano mezzi di trasporto (veicoli, navi, aeroplani), valutandone la variazione di prestazioni in presenza di immagini con diversi livelli di degradamento e deformazione (rumore, distorsioni geometriche).

15 marzo 2021 –

31 gennaio 2022

**Assegno di Ricerca Post-Dottorale**, Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo"  
– Consiglio Nazionale delle Ricerche, Area della Ricerca di Pisa.

Responsabile Scientifico: dott. Gabriele Pieri

Conferimento protocollo n. 921/2021 del 10 marzo 2021

La mia attività di ricerca si è svolta nell'ambito del progetto NAUTILUS (*New Approach to Underwater Technologies for Innovative, Low-cost Ocean obServation*; <https://www.nautilus-h2020.eu>), finanziato dal programma Horizon 2020 dell'Unione Europea. Il progetto coinvolge 21 istituti di ricerca di 11 diversi Paesi europei e si propone di migliorare il monitoraggio delle variabili fisico-chimiche dell'ambiente marino attraverso lo sviluppo di nuove tecnologie (sensori, campionatori), la loro integrazione e installazione in piattaforme di osservazione esistenti. All'interno del progetto mi sono occupato dello sviluppo di metodologie per l'analisi e la classificazione automatica di immagini, basate su algoritmi di *pattern recognition*, *machine learning* e intelligenza artificiale; in particolare il problema principale su cui ho lavorato riguarda il riconoscimento e la classificazione di *pattern* di "eventi" in un ecosistema marino con regime di *upwelling* a partire dai dati sulla temperatura superficiale oceanica raccolti tramite missioni satellitari [5, 10, 11].

1° novembre 2014 –

12 ottobre 2018

**Dottorato di Ricerca in Matematica**, Università di Pisa.

Titolo della tesi: *Computational Aspects of Line and Toric Arrangements*

Relatori: prof. Mario Salvetti e prof. Giovanni Gaiffi

Data di conseguimento: 12 ottobre 2018

Tesi disponibile all'indirizzo <https://etd.adm.unipi.it/t/etd-09262018-113931/>

Data

15/11/2022

Firma



Pagina 1 di 7

Nel periodo del Dottorato di Ricerca il mio interesse si è focalizzato su un argomento che unisce geometria, topologia algebrica e combinatoria: gli arrangiamenti (di iperpiani e torici). La domanda che mi sono posto è stata: è possibile usare tecniche computazionali per studiare questi oggetti? Se sì, quali informazioni possiamo ricavarne? In particolare, per quanto riguarda gli arrangiamenti di iperpiani, il problema su cui mi sono concentrato è scoprire se un certo oggetto algebrico associato a un arrangiamento in realtà dipenda solo dalle proprietà combinatorie dell'arrangiamento e non da quelle geometriche; pur non essendo riuscito a rispondere completamente a questa domanda, grazie agli algoritmi descritti nella tesi ho prodotto molti esempi significativi in grado di indicare una possibile strada per la risoluzione del problema [13]. Nell'ambito degli arrangiamenti torici, ho implementato un algoritmo (definito da Corrado De Concini e Giovanni Gaiffi) per il calcolo di una presentazione dell'anello di coomologia di un *wonderful model* proiettivo per il complementare di un arrangiamento torico, in modo da poter fornire allo studio teorico esempi concreti su cui lavorare [12].

25 novembre 2011 – **Laurea Magistrale in Matematica, Università di Pisa, 110 e lode.**

17 ottobre 2014 Titolo della tesi: *Algebraic Techniques for Circuit Verification*

Relatori: prof.ssa Patrizia Gianni e dott. Barry Trager

Data di conseguimento: 17 ottobre 2014

Tesi disponibile all'indirizzo <https://etd.adm.unipi.it/t/etd-09292014-164659/>

Dopo la Laurea triennale, che mi ha offerto una panoramica completa sui vari ambiti della matematica, durante la Laurea Magistrale ho scelto un percorso di studi indirizzato verso l'algebra e il calcolo simbolico; tuttavia, più che studiare oggetti algebrici in quanto tali, volevo capire in che modo le regole formali dell'algebra possano essere applicate nella risoluzione di problemi del "mondo reale". Per questo ho seguito numerosi corsi come *Teoria dei codici e crittografia* e *Algebra computazionale*, ed ho avuto modo anche di sperimentare il formalismo della meccanica quantistica applicato agli algoritmi in un corso di *Computazione quantistica*. Il tutto è culminato in una tesi magistrale che studia il problema della verifica formale della correttezza dei circuiti logici attraverso tecniche proprie dell'algebra commutativa e computazionale, le quali sono state anche messe in pratica per dimostrare la correttezza di un particolare circuito progettato per la codifica e decodifica di un codice di Reed-Solomon.

9 settembre 2008 – **Laurea in Matematica, Università di Pisa, 110 e lode.**

25 novembre 2011 Titolo della tesi: *Sistemi polinomiali e Rappresentazione Razionale Univariata*

Relatore: prof.ssa Patrizia Gianni

Data di conseguimento: 25 novembre 2011

Settembre 2003 – **Maturità scientifica, Liceo Scientifico Statale "G. B. Grassi", Lecco, 91/100.**  
giugno 2008

## Pubblicazioni

- [1] Giovanni Gaiffi, Oscar Papini e Viola Siconolfi. *A basis for the cohomology of compact models of toric arrangements*. 2022. arXiv: 2205.00443 [math.AT].
- [2] Davide Moroni, Oscar Papini, Maria Antonietta Pascali, Gabriele Pieri e Marco Reggiannini. *Nota tecnica sulle metodologie per la validazione di algoritmi di Machine Learning*. Deliverable DEL-27. Ver. 1.0. Progetto RTOD, 2022.
- [3] Davide Moroni, Oscar Papini, Maria Antonietta Pascali, Gabriele Pieri e Marco Reggiannini. *Studio e analisi delle architetture di reti convolutive*. ISTI Technical Reports. ISTI-CNR, 2022.
- [4] Oscar Papini. *SpaghettiData and SpaghettiPlot: two Python classes for analysing and visualising SST trends*. ISTI Technical Reports 2022/001. ISTI-CNR, 2022. DOI: 10.32079/ISTI-TR-2022/001.
- [5] Gabriele Pieri, Marco Reggiannini e Oscar Papini. *Automatic image analysis tools*. Report di accompagnamento per il Deliverable D8.9. Ver. 1.0. NAUTILOS Project, 2022. DOI: 10.5281/zenodo.7224729.
- [6] Marco Reggiannini, João Janeiro, Flávio Martins, Oscar Papini e Gabriele Pieri. "Mesoscale events classification in sea surface temperature imagery". In: *Proceedings of the 8th International Conference on Machine Learning, Optimization, and Data Science — LOD*. Lecture Notes in Computer Science. In fase di pubblicazione, preprint disponibile su [openportal.isti.cnr.it](https://openportal.isti.cnr.it). Springer, 2022.





- [7] Marco Reggiannini, Oscar Papini e Gabriele Pieri. "An Automated Analysis Tool for the Classification of Sea Surface Temperature Imagery". In: *Pattern Recognition and Image Analysis* 32.3 (2022). Link per sola lettura: <https://rdcu.be/cXQeD>. DOI: 10.1134/S1054661822030336.
- [8] Marco Reggiannini, Oscar Papini e Gabriele Pieri. "Automated Image Processing for Remote Sensing Data Classification". In: *VIII International Workshop "Image Mining. Theory and Applications"*. Lecture Notes in Computer Science. Versione estesa di [7]; in fase di pubblicazione, *preprint* disponibile su [openportal.isti.cnr.it](https://openportal.isti.cnr.it). Springer, 2022.
- [9] Oscar Papini. *A tool for the temporal analysis of sea surface temperature maps*. ISTI Technical Reports 2021/011. ISTI-CNR, 2021. DOI: 10.32079/ISTI-TR-2021/011.
- [10] Oscar Papini, Marco Reggiannini e Gabriele Pieri. "SST Image Processing for Mesoscale Patterns Identification". In: *Engineering Proceedings* 8, 5 (2021). Presentato al 16th International Workshop on Advanced Infrared Technology and Applications — AITA. DOI: 10.3390/engproc2021008005.
- [11] Marco Reggiannini, João Janeiro, Flávio Martins, Oscar Papini e Gabriele Pieri. "Mesoscale Patterns Identification Through SST Image Processing". In: *Proceedings of the 2nd International Conference on Robotics, Computer Vision and Intelligent Systems — ROBOVIS*. Disponibile anche su [openportal.isti.cnr.it](https://openportal.isti.cnr.it). SciTePress, 2021, pp. 165–172. DOI: 10.5220/0010714600003061.
- [12] Corrado De Concini, Giovanni Gaiffi e Oscar Papini. "On projective wonderful models for toric arrangements and their cohomology". In: *European Journal of Mathematics* 6.3 (2020). Link per sola lettura: <https://rdcu.be/b5A7w>, pp. 790–816. DOI: 10.1007/s40879-020-00414-z.
- [13] Oscar Papini e Mario Salvetti. "Some computations on the characteristic variety of a line arrangement". In: *European Journal of Mathematics* 6.3 (2020), pp. 1020–1038. DOI: 10.1007/s40879-020-00422-z.
- [14] Oscar Papini. "Matematica Discreta". Dispense del corso tenuto dai proff. Roberto Dvornicich e Giovanni Gaiffi nell'A.A. 2014/15. Non pubblicato, disponibile su <http://poisson.phc.dm.unipi.it/~papini>. 2015.
- [15] Oscar Papini. "Algebra Computazionale B". Dispense del corso tenuto dal prof. Carlo Traverso nell'A.A. 2012/13. Non pubblicato, disponibile su <http://poisson.phc.dm.unipi.it/~papini>. 2013.
- [16] Marco Francischello e Oscar Papini. "Teoria dei Codici e Crittografia". Dispense del corso tenuto dal prof. Carlo Traverso nell'A.A. 2011/12. Non pubblicato, disponibile su <http://poisson.phc.dm.unipi.it/~papini>. 2012.

## Seminari e poster

- 21 agosto 2022 Seminario: **An Automated Analysis Tool for the Classification of Sea Surface Temperature Imagery**.  
All'interno del workshop "IMTA VIII".
- 23 novembre 2021 Poster: **Image Processing Applied to Temperature Pattern Identification**.  
All'interno dell'evento "ISTI Day(s) 2021".  
Poster disponibile all'indirizzo <http://poisson.phc.dm.unipi.it/~papini>
- 28 ottobre 2021 Seminario: **Mesoscale Patterns Identification Through SST Image Processing**.  
All'interno della conferenza "ROBOVIS 2021".
- 26 ottobre 2021 Seminario: **SST Image Processing for Mesoscale Patterns Identification**.  
All'interno del workshop "AITA 2021".
- 26 giugno 2018 Seminario: **Computational Aspects of Line and Toric Arrangements**, *Dip. di Matematica, Università di Friburgo (Svizzera)*.  
Diapositive disponibili all'indirizzo <http://poisson.phc.dm.unipi.it/~papini>
- 21 febbraio 2018 Seminario: **Milnor Fibre and Characteristic Variety of Line Arrangements**.  
All'interno della scuola "Geometry, Algebra and Combinatorics of Moduli Spaces and Configurations II".  
Diapositive disponibili all'indirizzo <http://poisson.phc.dm.unipi.it/~papini>
- 7 febbraio 2014 Seminario: **Dinamica polinomiale e raggi esterni**.  
Parte della prova d'esame per il corso *Dinamica olomorfa*.  
Testo disponibile all'indirizzo <http://poisson.phc.dm.unipi.it/~papini>





- 30 ottobre 2013 Seminario: **Convergenza di funzioni olomorfe e costruzione della  $p$  di Weierstrass.**  
Parte della prova d'esame per il corso *Elementi di analisi complessa*.  
Testo disponibile all'indirizzo <http://poisson.phc.dm.unipi.it/~papini>
- 29 luglio 2013 Seminario: **La geometria della Computazione Quantistica.**  
Parte della prova d'esame per il corso *Computazione quantistica*.  
Testo disponibile all'indirizzo <http://poisson.phc.dm.unipi.it/~papini>
- 22 luglio 2013 Seminario: **L'algoritmo AKS.**  
Parte della prova d'esame per il corso *Elementi di algebra computazionale*.  
Diapositive disponibili all'indirizzo <http://poisson.phc.dm.unipi.it/~papini>

## Partecipazione a conferenze, scuole...

*Nota:* ho partecipato agli eventi indicati con (\*) senza essere affiliato ad alcuna istituzione accademica o ente di ricerca.

- 21 agosto 2022 Workshop: **Image Mining. Theory and Applications — IMTA VIII**, tenuto online, organizzato dall'International Association for Pattern Recognition, all'interno della conferenza "26th International Conference on Pattern Recognition — ICPR 2022", Montréal, Québec (Canada).
- 25 luglio–4 agosto 2022 Scuola: **Mathematics of Machine Learning**, organizzata dalla Scuola Matematica Interuniversitaria e il Mathematical Sciences Research Institute, in collaborazione con l'INdAM e il Courant Institute of Mathematical Sciences, presso il Palazzone della SNS di Cortona (AR).
- 27–28 ottobre 2021 Conferenza: **2nd International Conference on Robotics, Computer Vision and Intelligent Systems — ROBOVIS 2021**, tenuta online, organizzata da INSTICC.
- 26–28 ottobre 2021 Workshop: **16th International Workshop on Advanced Infrared Technology and Applications — AITA 2021**, tenuto online, organizzato da Fondazione Giorgio Ronchi, ITC-CNR, IFAC-CNR, ISTI-CNR, IBF-CNR, ISAC-CNR, Politecnico di Torino.
- 13–14 agosto 2020 (\*) Workshop: **Arrangements at Home III: Algebraic Aspects**, tenuto online, organizzato da Christin Bibby (Louisiana State University), Graham Denham (University of Western Ontario) e Alex Suciu (Northeastern University).
- 11–12 giugno 2020 (\*) Workshop: **Arrangements at Home II: Cohomology Jump Loci**, tenuto online, organizzato da Christin Bibby (Louisiana State University), Graham Denham (University of Western Ontario) e Alex Suciu (Northeastern University).
- 24–28 febbraio 2020 (\*) Scuola: **Geometry, Algebra and Combinatorics of Moduli Spaces and Configurations IV**, organizzata dal Dip. di Matematica dell'Università di Pisa presso il Kulturzentrum Grand Hotel di Dobbiaco/Toblach (BZ).
- 16–18 settembre 2019 (\*) Conferenza: **Representation Theory in Venice: A conference in honour of Corrado De Concini**, organizzata dal Dip. di Matematica dell'Università di Bologna e dal Dip. di Matematica dell'Università di Pisa presso Palazzo Franchetti a Venezia.
- 18–22 febbraio 2019 (\*) Scuola: **Geometry, Algebra and Combinatorics of Moduli Spaces and Configurations III**, organizzata dal Dip. di Matematica dell'Università di Pisa presso il Kulturzentrum Grand Hotel di Dobbiaco/Toblach (BZ).
- 13–14 ottobre 2018 (\*) Workshop: **Combinatoria dei sistemi di radici**, Dip. di Matematica, Università di Pisa e Dip. di Matematica, Sapienza Università di Roma, in collaborazione con la Scuola Normale Superiore.
- 19–23 febbraio 2018 Scuola: **Geometry, Algebra and Combinatorics of Moduli Spaces and Configurations II**, organizzata dal Dip. di Matematica dell'Università di Pisa presso il Kulturzentrum Grand Hotel di Dobbiaco/Toblach (BZ).
- 6–9 giugno 2017 Conferenza: **Arrangements and Beyond: Combinatorics, Geometry, Topology & applications**, Centro di Ricerca Matematica "Ennio De Giorgi", Pisa.
- 5 giugno 2017 Conferenza: **Perspectives in Algebraic Topology: a day in honor of Mario Salvetti**, Dip. di Matematica, Università di Pisa.
- 30 marzo–1° aprile 2017 Workshop: **AAA — Algebraic Algorithms and Applications**, Dip. di Matematica, Università di Pisa.





- 20-24 febbraio 2017 Scuola: **Geometry, Algebra and Combinatorics of Moduli Spaces and Configurations**, organizzata dal Dip. di Matematica dell'Università di Pisa presso il Kulturzentrum Grand Hotel di Dobbiaco/Toblach (BZ).
- 29 agosto-16 settembre 2016 Scuola: **PISA-HOKKAIDO Summer School on Mathematics and Its Applications**, Centro di Ricerca Matematica "Ennio De Giorgi", in collaborazione con la Scuola Normale Superiore e il Dip. di Matematica dell'Università di Pisa.
- 3-6 febbraio 2016 Workshop: **Arrangements: Topology, Combinatorics and Stability**, Dip. di Matematica, Università di Pisa.
- 18-21 gennaio 2016 Scuola: **3rd EACA International School on Computer Algebra and Applications**, IMUS e Facoltà di Matematica, Università di Siviglia (Spagna).
- 15-19 giugno 2015 Conferenza: **Metodi Effettivi in Geometria Algebrica — MEGA 2015**, Organizzazione locale: Dip. di Matematica, Università di Trento.

## Didattica

- A.A. 2017/18 Supporto alla didattica per **Matematica Discreta e Algebra Lineare**, Corso di Laurea in Informatica, Università di Pisa.  
Titolare del corso: prof. Alessandro Berarducci
- A.A. 2017/18 Supporto alla didattica per **Algebra Lineare**, Corso di Laurea in Chimica, Università di Pisa.  
Titolare del corso: prof.ssa Elisabetta Fortuna
- A.A. 2016/17 Supporto alla didattica per **Matematica Discreta e Algebra Lineare**, Corso di Laurea in Informatica, Università di Pisa.  
Titolare del corso: prof. Alessandro Berarducci
- A.A. 2016/17 Supporto alla didattica per **Istituzioni di Matematica II**, Corso di Laurea in Chimica, Università di Pisa.  
Titolare del corso: prof. Mario Salvetti
- A.A. 2016/17 Supporto alla didattica per **Algebra Lineare**, Corso di Laurea in Chimica, Università di Pisa.  
Titolare del corso: prof.ssa Elisabetta Fortuna
- A.A. 2015/16 Supporto alla didattica per **Geometria 1**, Corso di Laurea in Fisica, Università di Pisa.  
Titolare del corso: prof. Mario Salvetti
- A.A. 2015/16 Supporto alla didattica per **Matematica Discreta e Algebra Lineare**, Corso di Laurea in Informatica, Università di Pisa.  
Titolare del corso: prof. Giovanni Gaiffi

## Esperienze lavorative

### Zanichelli editore S.p.A.

Ho preso parte ad alcuni progetti, di cui uno ancora in corso, della casa editrice Zanichelli in qualità di collaboratore esterno. I miei compiti riguardano la revisione creativa e la rilettura critica di alcuni libri di testo di matematica in preparazione per la scuola secondaria di secondo grado: dal controllo della correttezza matematica dei contenuti alla verifica della coerenza tipografica del volume, passando per la stesura di esercizi.

- 15 luglio 2020 – Progetti "Matematica multimediale" (edizioni rossa, bianca, per i licei umanistici) e  
31 dicembre 2021 "Matematica in 3 passi" (volumi per il triennio): revisione creativa di pagine di teoria e di esercizi, ricorrezione degli esercizi.
- 22 aprile 2020 – Progetto "Matematica multimediale" (edizioni azzurra, verde, rossa, per i licei umanistici):  
30 settembre 2020 revisione creativa delle *Idee per insegnare*.
- 24 settembre 2019 – Progetto "Pensaci!" (edizione azzurra): revisione creativa dei testi e degli esercizi,  
31 agosto 2020 ricorrezione degli esercizi, stesura delle prove di verifica.

### Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa

Ho lavorato per il Dipartimento di Matematica, in qualità di collaboratore esterno, alla ristrutturazione del sito web del Dipartimento (<https://www.dm.unipi.it>). In particolare ho contribuito ad aggiornare e razionalizzare le informazioni contenute nel sito, anche grazie alla mia conoscenza approfondita dei Corsi di Laurea maturata come



rappresentante degli studenti e, in seguito, dei dottorandi nei Consigli. Con questo lavoro ho acquisito esperienza nell'uso dei CMS, anche prendendo coscienza dei loro limiti. La versione del sito a cui ho contribuito è rimasta *online* fino al settembre 2022.

Per il Dipartimento ho collaborato all'organizzazione della "Settimana Matematica" nelle edizioni 2019, 2020 e 2021, un'iniziativa di orientamento rivolta agli studenti degli ultimi anni delle scuole secondarie di secondo grado. Le mie conoscenze informatiche sono risultate utili anche in questo caso: tra i miei compiti rientrava contattare più di 200 tra segreterie degli Istituti e singoli docenti, e per aiutarmi ho scritto un piccolo script in Python che prendesse i dati da un file csv e componesse automaticamente e-mail personalizzate, velocizzando sensibilmente il lavoro.

- 17 marzo 2021 – Supporto per il monitoraggio e lo sviluppo delle pagine del sito del Corso di Studio,  
16 luglio 2021 con particolare attenzione agli aspetti riguardanti il nuovo PLS. Supporto, per la parte informatica, all'organizzazione della "XVII Settimana Matematica" (21–23 aprile 2021) a distanza.
- 23 aprile 2020 – Aggiornamento e mantenimento della versione inglese delle pagine di Didattica, Ricerca,  
22 agosto 2020 Internazionalizzazione e Dottorato del sito web del Dipartimento.
- 22 novembre 2019 – Supporto nella progettazione, organizzazione e svolgimento della "XVI Settimana  
21 marzo 2020 Matematica" (5–7 febbraio 2020).
- 10 luglio 2019 – Ristrutturazione della versione inglese del sito web del Dipartimento, settori Didattica e  
9 ottobre 2019 Dottorato.
- 20 dicembre 2018 – Revisione e riordino dei contenuti del sito web dei Corsi di Studio in Matematica.  
19 aprile 2019
- 8 novembre 2018 – Supporto nella progettazione, organizzazione e svolgimento della "XV Settimana  
7 marzo 2019 Matematica" (16–18 gennaio 2019).

## Altre esperienze

- 13 dicembre 2016 – Rappresentante dei dottorandi nel Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in  
12 ottobre 2018 Matematica.
- 1° novembre 2015 – Rappresentante dei dottorandi in Consiglio di Dipartimento di Matematica e nella Giunta  
31 ottobre 2017 del Consiglio.
- 19 marzo 2012 – Rappresentante degli studenti in Consiglio Aggregato dei Corsi di Studio in Matematica e  
17 ottobre 2014 in Consiglio di Dipartimento di Matematica.
- Settembre 2006 Partecipazione, su invito, al "IX Incontro con la Matematica - Junior" presso l'Università di Pavia, nell'ambito del *Progetto Olimpiadi della Matematica*.

## Competenze informatiche

### Software matematico e di calcolo scientifico

Durante la mia carriera accademica ho avuto modo di sperimentare diversi software dedicati allo studio della matematica, in particolare nell'ambito della geometria algebrica computazionale: ho una buona conoscenza pratica di **Singular** e **CoCoA**. Per applicazioni di calcolo numerico ho usato **Octave**, che conosco in misura minore. Negli ultimi anni mi sono interessato a **SageMath**, di cui apprezzo la potenza e la versatilità: gli algoritmi sviluppati durante il mio percorso di Dottorato, reperibili in larga parte nel capitolo 4 della tesi, sono scritti con quel linguaggio.

Incuriosito dal mondo dell'intelligenza artificiale e del *machine learning*, di cui sempre più spesso si sente parlare anche al di fuori dell'ambiente accademico, ho acquisito un'esperienza di base sull'uso di software di riconoscimento e classificazione di immagini tramite alcuni *tutorial* (Google Codelab).

- 30 settembre 2021 Seminario: **Introduzione all'integrazione MATLAB-Python**, organizzato da MathWorks.
- 15–16 aprile 2021 Corso: **Machine learning: concetti ed applicazioni in biologia computazionale**, organizzato da Alta Formazione Insubria.  
Docente: dott. Marco Chierici (Fondazione Bruno Kessler, Trento)





## Linguaggi di programmazione e di markup

Ho una conoscenza basilare di alcuni linguaggi di programmazione, nei quali mi sono imbattuto durante il mio percorso scolastico: negli anni del liceo il **Pascal** e durante il primo anno di università il **C**. Da autodidatta mi sono dedicato all'apprendimento del linguaggio **Python**, necessario per l'utilizzo di SageMath, e l'ho trovato utile al punto da aver iniziato a scrivere piccoli script per risolvere alcuni problemi di vita quotidiana.

Il lavoro di gestione, manutenzione e aggiornamento del sito web del Dipartimento di Matematica mi ha permesso di approfondire la conoscenza del linguaggio **HTML** e del CMS **Drupal**. Inoltre ho collaborato alla creazione del sito dell'Orchestra dell'Università di Pisa (<https://orchestra.unipi.it>), su incarico del Maestro Direttore, acquisendo familiarità anche con il CMS **WordPress**.

La mia passione per la tipografia mi ha portato a una conoscenza ottima di **LaTeX**: nel corso degli anni ho accumulato abbastanza esperienza da riuscire a comporre praticamente qualsiasi testo, matematico e non, ottenendo documenti con un livello molto elevato di chiarezza e ordine. In più so usare discretamente anche **Lilypond**, il "LaTeX per spartiti musicali", che mi aiuta nel mio incarico di archivista per l'Orchestra dell'Università di Pisa.

---

## Competenze linguistiche

Italiano **Ottimo**

*Lingua madre*

Inglese **Buono**

*Livello B2 – First Certificate in English (Cambridge ESOL)*

