

## *Curriculum vitae*

# Marco Lippi

Data di nascita: 23 maggio 1983.

Luogo di nascita: Pistoia (PT), Italia.

Cittadinanza: Italiana.

Domicilio: via Ugo Foscolo 96/G, 59016, Poggio a Caiano (PO).

Telefono fisso: (+39) 055877532

Telefono cellulare: (+39) 3281751488

Email: marco.lippi@unimore.it, marcolippi83@gmail.com

Pagina web: <http://www.agentgroup.unimore.it/Lippi>

## Istruzione e Formazione

- Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, curriculum Informatica, Università degli Studi di Firenze, gennaio 2007 - dicembre 2009. Titolo conseguito il 22 marzo 2010.
  - Titolo della tesi: Statistical Learning for Relational and Structured Data.
  - *Valutazione della commissione: eccellente.*
- Abilitazione alla Professione di Ingegnere Informatico, gennaio 2007.
- Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Firenze, settembre 2006.
  - Titolo della tesi: Risoluzione automatica di cruciverba con l'ausilio di un filtro semantico.
  - *Votazione: 110 su 110 con lode ed encomio.*
- Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Firenze, settembre 2004.
  - Titolo della tesi: Predizione multiclasse mediante Support Vector Machines dei legami che coinvolgono cisteine.
  - *Votazione: 110 su 110 con lode.*
- Maturità Scientifica (indirizzo P.N.I.), Liceo Scientifico Amedeo di Savoia Duca d'Aosta, Pistoia, 2001.
  - *Votazione: 100 su 100.*

## Abilitazioni e Idoneità

- Abilitazione Scientifica Nazionale conseguita per la II fascia (Professore Associato) per i settori concorsuali 09/H1 (Sistemi di Elaborazione delle Informazioni) e 01/B1 (Informatica) in data 23/01/2015 e 28/03/2018, rispettivamente.
- Idoneità conseguita come Ricercatore III livello presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Area scientifica "Scienze informatiche e Ingegneria dell'informazione", Linea strategica "Bioinformatica", Tematica di lavoro "Modelli, algoritmi efficienti e software per l'analisi e la visualizzazione di grandi quantità di dati biologici". Bando CNR di riferimento N. 364.95.

## Esperienze accademiche

### *Università di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria*

- Novembre 2016 – oggi  
Ricercatore a tempo determinato, tipologia B.

### *Università di Bologna, Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria*

- Novembre 2014 – Ottobre 2016  
Assegnista di ricerca su tematiche di apprendimento automatico per l'estrazione di argomenti da testi non strutturati in linguaggio naturale (referente Prof. Paolo Torrioni).

### *Laboratoire d'Informatique de Paris 6, Université Pierre & Marie Curie (LIP6-UPMC), Paris*

- Marzo 2014 – Giugno 2014  
Visiting scholar presso il gruppo di ricerca guidato dal Prof. Patrick Gallinari, nell'ambito dell'apprendimento automatico a lungo termine, con particolare riferimento a sistemi di apprendimento distribuiti e relazionali.

### *Università di Siena, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione<sup>1</sup>*

- Novembre 2012 – Ottobre 2014  
Assegnista di ricerca nell'ambito del progetto DVA (Developmental Visual Agents) cofinanziato da Regione Toscana nell'ambito del bando POR-CRO FSE 2007-2013 (referente Prof. Marco Gori).
- Agosto 2011 – Agosto 2012  
Borsista con borsa di ricerca "Ricercatore in azienda" finanziata dalla Fondazione Monte dei Paschi di Siena e dalla Provincia di Siena per attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e la spin-off dell'Università di Siena QuestIT s.r.l. (referente Prof. Marco Gori).
- Marzo 2011 – Luglio 2011  
Collaboratore nell'ambito del progetto "Apprendimento da vincoli": contratto di collaborazione coordinata e continuativa (referente Prof. Marco Gori).

### *Università di Firenze, Dipartimento di Sistemi e Informatica*

- Marzo 2010 – Febbraio 2011  
Assegnista di ricerca nell'ambito del progetto "Apprendimento logico probabilistico" (referente Prof. Paolo Frasconi).
- Gennaio 2010  
Collaboratore (contratto di prestazione occasionale) nell'ambito del progetto "Sviluppo di algoritmi di apprendimento statistico relazionale per la predizione di flussi di traffico" (referente Prof. Paolo Frasconi)
- Maggio 2009 – Novembre 2009  
Collaboratore (contratto co.co.co.) nell'ambito del progetto "Sviluppo di algoritmi di apprendimento statistico relazionale per la predizione di flussi di traffico" (referente Prof. Paolo Frasconi)

---

<sup>1</sup>Da gennaio 2014 Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche.

### *Institut for Datalogi, Aalborg University*

- Febbraio 2009  
Visiting scholar presso il gruppo di Machine Intelligence, nell'ambito della collaborazione con il Prof. Manfred Jaeger su tematiche di apprendimento statistico relazionale.

## Esperienze didattiche

### *Università di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Scienze e Metodi per l'Ingegneria*

- Titolare del corso "Machine Learning" (15 ore) per il Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Innovazione Industriale, Febbraio 2018.
- Titolare del corso "Sistemi Informativi Avanzati" (9 CFU) per la laurea magistrale in Ingegneria Gestionale, AA 2017/2018–oggi.
- Co-titolare del corso "Fondamenti di Informatica" (3 CFU) per la laurea in Ingegneria Meccatronica, AA 2016/2017–oggi.
- Co-relatore di tesi di laurea triennale e magistrale in Ingegneria Gestionale, nel settore dei Sistemi Informativi.

### *Università di Bologna, Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria*

- Titolare del corso "Machine Learning" (20 ore) per il Dottorato di Ricerca in Computer Science and Engineering, Aprile 2016.
- Titolare del corso di ri-allineamento "Basics of Computer Programming for Automation Engineering", indirizzato agli studenti iscritti al primo anno della Laurea Magistrale in "Automation Engineering" — A.A. 2015/2016, 2016/2017. Il corso è stato erogato in lingua inglese. Le lezioni frontali in aula sono state video-registrate e rese disponibili per gli studenti impossibilitati a seguire il corso.
- Tutor didattico per il corso "Reti Logiche T", primo anno del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, tenuto dal Dott. Federico Tombari — A.A. 2014/2015, 2015/2016.
- Tutor didattico per il corso "Fondamenti di Informatica T-1", primo anno del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, tenuto dai Proff. Paola Mello e Federico Chesani — A.A. 2015/2016, 2016/2017.
- Guest Lecturer per il corso "Sistemi Intelligenti M", primo anno del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, tenuto dalla Prof.ssa Michela Milano — A.A. 2014/2015, 2015/2016.
- Co-relatore di tesi di laurea triennale e magistrale in Ingegneria Informatica, nel settore dell'Intelligenza Artificiale e dell'Apprendimento Automatico.

### *Università di Siena, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione<sup>2</sup>*

- Assistente per il corso "Machine Learning" (erogato in lingua inglese) tenuto dal Prof. Marco Gori — A.A. 2013/2014.

---

<sup>2</sup>Da gennaio 2014 Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche.

- Assistente per il corso “Apprendimento Automatico” tenuto dal Prof. Marco Gori — A.A. 2011/2012, 2012/2013.
- Co-relatore di tesi di laurea specialistica in Ingegneria Informatica, nel settore dell’Intelligenza Artificiale e dell’Apprendimento Automatico.

### *Università di Firenze, Dipartimento di Sistemi e Informatica*

- Guest Lecturer per il corso “Intelligenza Artificiale” tenuto dai Proff. Paolo Frasconi e Simone Marinai — A.A. 2010/2011.
- Assistente per il corso “Apprendimento Automatico” tenuto dal Prof. Paolo Frasconi — A.A. 2009/2010.
- Assistente per il corso “Intelligenza Artificiale” tenuto dal Prof. Giovanni Soda — A.A. 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010
- Docente del corso di formazione "SQL e MySQL" presso C.S.I.A.F. (Centro Servizi Informatici Ateneo Fiorentino), 24 ore, ottobre 2009.
- Co-relatore di tesi di laurea triennale e specialistica in Ingegneria Informatica, nel settore dell’Intelligenza Artificiale e dell’Apprendimento Automatico.

## Ricerca

### *Aree di interesse*

- Informatica giuridica: analisi di contratti (Terms of Service) e polizze di privacy (Privacy Policies) con lo scopo di determinare clausole non congruenti con la normativa esistente.
- Reti neurali profonde e loro applicazione al trattamento di contenuti testuali e multimediali.
- Identificazione ed estrazione di argomenti da documenti testuali.
- Implementazione di sistemi di apprendimento automatico nell’ambito Internet of Things (IoT).
- Sistemi intelligenti per l’analisi e la modellazione di reti di trasporto: predizione del flusso di traffico mediante algoritmi di apprendimento statistico relazionale e modelli di apprendimento con periodicità stagionale.
- Modelli statistici relazionali e modelli logici probabilistici.
- Logica di Markov come strumento di apprendimento statistico relazionale: integrazione di reti logiche di Markov e reti neurali artificiali.
- Programmazione logica induttiva: algoritmi per la valutazione di letterali nell’apprendimento automatico di regole logiche.
- Algoritmi efficienti di ricerca euristica.
- Visione computazionale: algoritmi e modelli per il riconoscimento di oggetti e azioni all’interno di immagini e video.

- Bioinformatica: predizione della struttura tridimensionale delle proteine (predizione di siti metallici e di mappe di contatto) mediante modelli relazionali combinati con reti neurali, predizione della struttura secondaria dell'RNA per mezzo di grammatiche stocastiche e di modelli logico-probabilistici.
- Finanza computazionale: metodi di apprendimento automatico per la predizione dell'andamento dei mercati finanziari.

### *Partecipazione a progetti*

- Partecipazione al progetto europeo FP7 STREP e-Policy (<http://www.epolicy-project.eu/>) in qualità di ricercatore, nell'ambito delle soluzioni di Governance e Policy Modeling basate su sistemi di Information e Communication Technology.
- Partecipazione al progetto DVA *Developmental Visual Agents* (<http://dva.diism.unisi.it>), cofinanziato da Regione Toscana nell'ambito del bando POR-CRO FSE 2007-2013, presso l'Università degli Studi di Siena.
- Partecipazione al progetto PRIN finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca *Learning Techniques in Relational Domains and Their Applications* (grant 2009LNP494\_002), presso le unità delle Università degli Studi di Firenze e Siena, nell'area dell'apprendimento automatico in domini relazionali (2011-2013).
- Partecipazione al progetto DETECTO (*OCR per modulistica – Optical Character Recognition*) presso la spin-off dell'Università degli Studi di Siena QuestIT s.r.l. per la realizzazione di sistemi automatici di riconoscimento di caratteri manoscritti o dattiloscritti all'interno di documenti strutturati (2011 – ad oggi). Il progetto è stato finanziato da una borsa di "Ricercatore in azienda" erogata dalla Fondazione Monte dei Paschi di Siena e dalla Provincia di Siena.
- Partecipazione al progetto MARLOWE/WhatsOn (*Market Analysis Using Relational Learning Over the Web*) presso la spin-off dell'Università degli Studi di Siena QuestIT s.r.l. per la realizzazione di sistemi di monitoraggio della reputazione di marchi, prodotti o soggetti sfruttando le tecnologie del Web 2.0 ([www.dii.unisi.it/~lippi/Marlowe](http://www.dii.unisi.it/~lippi/Marlowe)). Il progetto è stato presentato al Working Capital di Telecom Italia nel corso dell'elevator pitch della tappa di Firenze del 5 luglio 2011.
- Partecipazione al progetto SSAMM (*Strumenti di supporto per l'agenzia per la mobilità metropolitana*) presso l'Università degli Studi di Firenze, finanziato dalla Fondazione Ricerca e Innovazione dell'Università di Firenze, in collaborazione con le Province di Firenze, Pistoia e Prato (2009-2010): analisi di dati relativi al traffico automobilistico nell'area metropolitana, realizzazione di predittori di flusso di traffico.
- Partecipazione al progetto europeo BIOPTRAIN (*Bioinformatics Optimization Training*), finanziato dal Sesto Programma Quadro dell'Unione Europea (2007-2009), finalizzato alla realizzazione di algoritmi di ottimizzazione e apprendimento automatico applicati alla bioinformatica.
- Partecipazione al progetto WebCrow (<http://webcrow.dii.unisi.it>), sponsorizzato da un Google Research Award, nell'ambito della tesi di laurea specialistica, per la risoluzione automatica di cruciverba, in collaborazione con l'Università di Siena.

### *Collaborazioni con altri istituti ed enti di ricerca nazionali e internazionali*

- Arcispedale Santa Maria Nuova, Reggio Emilia. Collaborazione con il reparto di ematologia (Prof. Stefano Luminari) e con il dipartimento di fisica medica (Dott. Mauro Iori) per la classificazione dei linfomi maligni (2017 – ad oggi).

- European University Institute. Collaborazione con il dipartimento di legge (Proff. Hans-Wolfgang Micklitz e Giovanni Sartor) per lo sviluppo di tecniche di apprendimento automatico per l'analisi di polizze e contratti (2017 – ad oggi).
- Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione, Università di Trento, Italia. Collaborazione con il Dott. Andrea Passerini nell'ambito dell'apprendimento automatico relazionale, con particolare riferimento ad applicazioni di bioinformatica (2007 – ad oggi).
- Department of Biochemistry and Molecular Biophysics at Columbia University, New York, USA. Collaborazione con il gruppo di ricerca guidato dal Prof. Burkhard Rost per la predizione di legami metallici all'interno delle proteine (2007 – 2011).
- Machine Intelligence Group, Department of Computer Science, Aalborg University, Denmark. Collaborazione con il Prof. Manfred Jaeger nell'area della programmazione logica induttiva e la rappresentazione logica di basi di conoscenza (2009 – ad oggi).
- Department of Information System Engineering, Ben-Gurion University, Israel. Collaborazione con il Prof. Ariel Felner per la realizzazione di algoritmi efficienti di ricerca euristica (2011 – ad oggi).

## Pubblicazioni

### *Pubblicazioni su riviste internazionali*

- J18. Chesani F, Galassi, A., Lippi, M., Mello, P., (2018), Can Deep Networks Learn to Play by the Rules? A Case Study on Nine Men's Morris, *IEEE Transactions on Games*, in press.
- J17. Lippi, M., Mamei, M., Mariani, S., Zambonelli, F., (2018), An Argumentation-based Perspective over the Social IoT, *IEEE IoT Journal*, in press.
- J16. Lippi, M., Torroni, P. (2016), MARGOT: a Web Server for Argumentation Mining, *Expert Systems with Applications*, 65: 292–303, 2016.
- J15. Lippi, M., Ernandes, M., Felner, A. (2016). Optimally sorting permutations with efficient partial expansion bidirectional heuristic search, *AI Communications*, 29(4): 513–536, 2016.
- J14. Gori, M., Lippi, M., Maggini, M., Melacci, S. (2016). Semantic Video Labeling with Developmental Visual Agents. *Computer Vision and Image Understanding*, 146: 9–26.
- J13. Lippi, M., Torroni, P. (2016). Argumentation Mining: State-of-the-Art and Emerging Trends. *ACM Transactions on Internet Technology*, 16(2), 10:1–10:25.
- J12. Lippi, M., (2015). Statistical Relational Learning for Game Theory. *IEEE Transactions on Computational Intelligence and AI in Games*, 99: 1–12.
- J11. Frasconi, P., Gabbrielli, F., Lippi, M., Marinai, S. (2014). Markov Logic Networks for Optical Chemical Structure Recognition. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 54 (8) :2380–2390.
- J10. Jaeger, M., Lippi, M., Passerini, A., Frasconi, P. (2013). Type Extension Trees for feature construction and learning in relational domains. *Artificial Intelligence*, 204: 30–55.
- J9. Lippi, M., Bertini, M., Frasconi, P. (2013). Short-Term Traffic Flow Forecasting: An Experimental Comparison of Time-Series Analysis and Supervised Learning. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 99: 1–12.

- J8. Passerini, A., Lippi, M., Frascioni, P. (2012). Predicting Metal Binding Sites from Protein Sequence. *IEEE Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, 9(1): 203–213.
- J7. Menconi, L., Gori, M., Lippi, M., (2011). Computational models for short-term prediction of the stock market. *Intelligenza Artificiale*, 5(2): 217–227.
- J6. Shi, W., Punta, M., Bohon, J., Sauder, M., D’Mello, R., Sullivan, M., Toomey J., Abel, D., Frascioni P., Lippi M., Passerini A., Burley S., Rost B. and Chance, M. (2011). Characterization of Metalloproteins by High-Throughput X-ray Absorption Spectroscopy in Structural Genomics. *Genome Research*, 21: 898-907.
- J5. Passerini, A., Lippi, M., Frascioni P. (2011) MetalDetector v2.0: predicting the geometry of metal binding sites from protein sequence. *Nucleic Acid Research, Web Server Special Issue*, 39 (suppl 2): W288-W292.
- J4. Lippi, M., Jaeger, M., Frascioni, P., Passerini, A. (2010). Relational information gain, *Machine Learning Journal*, 83(2): 219-239.
- J3. Lippi, M., Frascioni, P. (2009). Prediction of Protein Beta-Residue Contacts by Markov Logic Networks with Grounding Specific Weights. *Bioinformatics* 25(18):2326-2333.
- J2. Costa, F., Passerini, A., Lippi, M., and Frascioni, P. (2009). A Semiparametric Generative Model for Efficient Structured-Output Supervised Learning. *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence* 54(1-3):207-222. Special issue on Probabilistic Relational Learning.
- J1. Lippi, M., Passerini, A., Punta, M., Rost, B., and Frascioni, P. (2008). MetalDetector: a web server for predicting metal binding sites and disulfide bridges in proteins from sequence. *Bioinformatics* 24(18):2094-2095.

#### *Pubblicazioni presso conferenze e workshop*

- C30. Contissa, G., Docter, K., Lagioia, F., Lippi, M., Micklitz, H.-W., Palka, P., Sartor, G., Torroni, P. (2018). Automating the evaluation of privacy policies under the EU General Data Protection Regulation. *31st International Conference on Legal Knowledge and Information Systems (JURIX), Groningen, 2018*.
- C29. Mayer, T., Cabrio, E., Lippi, M., Torroni, P., Villata, S. (2018). Argument Mining on Clinical Trials *7th International Conference on Computational Models of Argument (COMMA), Warsaw, 2018*.
- C28. Galassi, A., Lippi, M., Torroni, P. (2018). Argumentative Link Prediction using Residual Networks and Multi-Objective Learning *5th Argumentation Mining Workshop, Bruxelles, 2018*.
- C27. Passon, M., Lippi, M., Serra, G., Tasso, C. (2018). Predicting the Usefulness of Amazon Reviews Using Off-The-Shelf Argumentation Mining *5th Argumentation Mining Workshop, Bruxelles, 2018*.
- C26. Lippi, M., Mamei, M., Zambonelli, F. (2018). Predict Cellular Network Traffic with Markov Logic. *Agents in Traffic and Transportation (IJCAI Workshop), 2018*.
- C25. Contissa, G., Lagioia, F., Lippi, M., Micklitz, H.-W., Palka, P., Sartor, G., Torroni, P. (2018). Towards Consumer-Empowering Artificial Intelligence. *27th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI), Stockholm, 2018*.
- C24. Lippi, M., Palka, P., Contissa, G., Lagioia, F., Micklitz, H.-W., Panagis, Y., Sartor, G., Torroni, P. (2017). Automated Detection of Unfair Clauses in Online Consumer Contracts. *30th International Conference on Legal Knowledge and Information Systems (JURIX), Luxembourg, 2017*.

- C23. Lippi, M., Mamei, M., Mariani, S., Zambonelli, F. (2017). Coordinated Distributed Speaking Objects, *37th IEEE International Conference on Distributed Computing Systems (ICDCS), Atlanta, 2017*.
- C22. Petraro, A., Caselli, F., Milano, M., Lippi, M. (2017). Driving Behaviour Clustering For Realistic Traffic Micro-Simulators, *European Conference on Modeling and Simulation (ECMS), Budapest, 2017*.
- C21. Lippi, M., Sarti, P., Torrioni, P. (2016). Argumentative Ranking, *Natural Language Processing meets Journalism (IJCAI 2016 Workshop), New York, 2016*.
- C20. Lippi, M., Ernandes, M., Felner, A. (2016). Optimally sorting permutations with efficient partial expansion bidirectional heuristic search (extended abstract), *Symposium on Combinatorial Search (SoCS), Tarrytown, USA, 2016*.
- C19. Kiziltan, Z., Lippi, M., Torrioni, P., (2016). Constraint Detection in Natural Language Problem Descriptions. *International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI), New York, USA, 2016*.
- C18. Lippi, M., Torrioni, P., (2016). Argument Mining from Speech: Detecting Claims in Political Debates. *American Conference on Artificial Intelligence (AAAI), Phoenix, Arizona, USA, 2016*.
- C17. Lippi, M., Lagioia F., Contissa, G., Sartor, G., Torrioni, P. (2015). Claim Detection in Judgments of the EU Court of Justice. *VI Workshop on Artificial Intelligence and the Complexity of Legal Systems (AICOL), Braga, Portugal, 2015*.
- C16. Lippi, M., Torrioni, P., (2015). Context-Independent Claim Detection for Argument Mining. *International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI), Buenos Aires, Argentina, 2015*.
- C15. Lippi, M., Torrioni, P., (2015). Argumentation Mining: a Machine Learning Perspective. *International Workshop on Theory and Applications of Formal Argumentation (TAFIA), Buenos Aires, Argentina, 2015*.
- C14. Gori, M., Lippi, M., Maggini, M., Melacci, S., Pelillo, M. (2015). En Plein Air Visual Agents. *International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), Genova, 2015*.
- C13. Gori, M., Lippi, M., Melacci, S., Maggini, M., (2014). On-line Video Motion Estimation by Invariant Receptive Inputs. *Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR) Workshops, Long Term Detection and Tracking (LTDT) workshop, Columbus, OH, 2014*.
- C12. Melacci, S., Lippi, M., Gori, M., Maggini, M., (2013). Information-based learning of deep architectures for feature extraction. *International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), Napoli, 2013*.
- C11. Frandina, S., Gori, M., Lippi, M., Maggini, M., Melacci, S., (2013). Inference, Learning, and Laws of Nature. *International Workshop on Neural-Symbolic Learning and Reasoning (NeSy), Beijing, 2013*.
- C10. Frandina, S., Gori, M., Lippi, M., Maggini, M., Melacci, S., (2013). Variational Foundations of Online Backpropagation. *International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN), Sofia, 2013*.
- C9. Frandina, S., Lippi, M., Maggini, M., Melacci, S., (2013). On-line Laplacian One-Class Support Vector Machines. *International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN), Sofia, 2013*.
- C8. Gori, M., Melacci, S., Lippi, M., Maggini, M., (2012). Information theoretic learning for pixel-based visual agents. *European Conference on Computer Vision (ECCV), Firenze, 2012*.
- C7. Lippi, M., Passerini, M., Punta, M., Frasconi, P. (2012). Metal binding in proteins: machine learning complements X-ray absorption spectroscopy. *European Conference on Machine Learning (ECML), Bristol, 2012*.



- C6. Lippi, M., Ernandes, M., Felner, A., (2012) Efficient single frontier bidirectional search. *Symposium on Combinatorial Search (SoCS)*, Niagara Falls, 2012.
- C5. Lippi, M., Menconi, L., Gori, M., (2012) Balancing recall and precision in stock market predictors using support vector machines. *Italian Workshop on Neural Networks (WIRN)*, Vietri sul Mare, 2012.
- C4. Lippi, M., Bertini, M., Frasconi, P., (2010). Collective traffic forecasting. *European Conference on Machine Learning (ECML)*, Barcelona, 2010.
- C3. Lippi, M., Frasconi P. (2009). Markov Logic improves protein  $\beta$ -partners prediction. *6th International Workshop on Mining and Learning with Graphs (MLG)*, Helsinki, 2008.
- C2. Lippi, M., Jaeger, M., Frasconi, P., Passerini, A. (2009). Relational information gain. *19th International Conference on Inductive Logic Programming (ILP)*, Leuven, 2009.
- C1. Lippi, M., Popenza, L., Frasconi, P. (2009). RNA secondary structure prediction by mapping Zuker's algorithm into Markov logic. *Bio-Logical 2009, Satellite Workshop of the XI Conference of the Italian Association for Artificial Intelligence (AI\*IA)*, Reggio Emilia, 2009.

#### *Presentazioni a conferenze e workshop*

- Statistical learning for relational and structured data, *Italian Workshop on Neural Networks (WIRN)*, invited talk for E. Caianiello award, Vietri sul Mare, 2012.
- Long-term traffic forecasting: challenges and opportunities for Statistical Relational Learning, *4<sup>th</sup> Spring Workshop on Mining and Learning (SML 2010)*, Jakobsburg, 2010.
- Beta-partners prediction using Markov Logic Networks with grounding-specific weights, *5<sup>th</sup> BIOP-TRAIN workshop*, Firenze, 2009.

#### *Lezioni, seminari e relazioni su invito*

- *Artificial Intelligence for Consumer Law*, MIREL workshop, LuxLogAI conference, Luxembourg, 2018.
- *Combattere le fake news: le sfide per l'intelligenza artificiale*, MatNet Summer School, San Pellegrino Terme (BG), 2018.
- *Applications of Statistical Relational Artificial Intelligence*, Advanced Course on Artificial Intelligence (ACAI) PhD School, Ferrara, 2018.
- *Big Data Technologies*, IFOA Webinar, Reggio Emilia, 2018.
- *CLAUDETTE: automated CLAUse DETecTEr*, Stanford CodeX Group Meeting, 2018.
- *Deep Learning Techniques for Data Analysis*, Big Data, Radiomics and Artificial Intelligence, Reggio Emilia, 2017.
- *Machine Learning for Automotive Applications*, Magneti Marelli, Bologna, 2017.
- *Recent Trends in Argumentation Mining*, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche, Università di Siena, 2017.
- *An introduction to deep learning*, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, sede operativa di Fisiologia, Università di Bologna, Giugno 2016.
- *Context-independent argumentation mining*, invited talk presso 15th Workshop on Computational Models of Natural Argument (CMNA), Ottobre 2015.

- *An introduction to deep learning*, serie di due seminari al Dipartimento di Matematica, Università di Bologna, Ottobre 2015.
- *Learning to see like children*, LIP6, Université Pierre et Marie Curie, Parigi, Marzo 2014.
- *Learning to see like babies*, IMT Institute for Advanced Studies, Lucca, Febbraio 2014.
- *Statistical learning for relational data*, Italian Workshop on Neural Networks (WIRN), in occasione del conferimento del premio “E. Caianiello” per la migliore tesi di dottorato nel campo delle reti neurali, Vietri sul Mare, Maggio 2012.
- *Markov logic applications*, Università degli Studi di Siena, Febbraio 2011.
- *Double-state node heuristic search*, Università degli Studi di Siena, Gennaio 2009.

## Software scientifico

- Server web *CLAUDETTE* per l'estrazione automatica di clausole potenzialmente non conformi alla legge nei contratti online.  
(<http://claudette.eui.eu>)
- Server web *MARGOT* per l'estrazione automatica di argomenti da testo.  
(<http://margot.disi.unibo.it>)
- Developmental Visual Agents *DVA* per semantic video labeling.  
(<http://dva.diism.unisi.it>)
- Server web *MLOCSR* per il riconoscimento di immagini molecolari.  
(<http://mlocsr.dinfo.unifi.it>)
- Server web *Metal Detector* per la predizione dei legami e siti metallici in una catena proteica.  
(<http://metaldetector.dinfo.unifi.it>)
- Implementazione di *grounding-specific Markov logic Networks*.  
(<http://lia.disi.unibo.it/Staff/MarcoLippi/software/GS-MLN.html>)
- Sistema *DETECTO* per l'estrazione automatica di testo da documenti strutturati, in collaborazione con QuestIT s.r.l.  
(<http://www.quest-it.com/?p=29>)
- Type Extension Trees (TET) per la costruzione automatica di feature relazionali.  
(<http://lia.disi.unibo.it/Staff/MarcoLippi/software/TET.html>)

## Attività professionali

- Attività di editor:
  - Editorial Board member per la rivista “Frontiers in Big Data” (2018–oggi).
  - Guest co-editor per la Special Section “Relational Artificial Intelligence” della rivista *Frontiers in Robotics and Artificial Intelligence*, insieme a Kristian Kersting (Darmstadt University), Fabrizio Riguzzi (University of Ferrara) and Sriraam Natarajan (Indiana University), 2018.

- Guest co-editor per la Special Session “Argumentation in Social Media” della rivista ACM Transactions on Internet Technology, insieme a Paolo Torroni (Università degli Studi di Bologna) e Iryna Gurevykh (Technische Universität Darmstadt), 2017.
- Organizzazione di conferenze e workshop:
  - Organizzatore (Program Chair)
    - \* Advanced Course on Artificial Intelligence (ACAI) PhD School, 2018, Ferrara.
  - Proceedings Chair
    - \* European Conference on Machine Learning (ECML) 2016, Riva del Garda.
  - Membro del Local Committee
    - \* International Conference on Inductive Logic Programming (ILP) 2010, Firenze.
    - \* International Workshop on Mining and Learning with Graphs (MLG) 2007, Firenze.
  - Membro del Program Committee (elenco parziale)
    - \* AAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI) 2016, 2017, 2018, 2019.
    - \* International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI) 2011, 2013, 2015, 2016, 2017, 2018.
    - \* European Conference on Artificial Intelligence (ECAI) 2016.
    - \* Principles and Practice of Multi-Agent Systems (PRIMA) 2015.
    - \* European Conference on Artificial Intelligence (ECAI) 2014.
    - \* European Conference on Machine Learning (ECML) 2012.
- Partecipazione a conferenze e workshop in qualità di relatore:
  - International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI), Stoccolma, 2018.
  - International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI), Buenos Aires, 2015.
  - International Workshop on Theory and Applications of Formal Argument (TAFA), Buenos Aires, 2015.
  - International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), Napoli, 2013 (poster presentation).
  - European Conference on Computer Vision (ECCV), Firenze, 2012 (poster presentation).
  - Italian Workshop on Neural Networks (WIRN), Vietri sul Mare, 2012.
  - Working Capital Telecom Italia, elevator pitch della tappa di Firenze, 5 luglio 2011.
  - European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD), Barcelona, 2010.
  - Spring Workshop on Mining and Learning (SML), Jakobsburg, 2010 (poster presentation).
  - Bio-Logical workshop, Reggio Emilia, 2009.
  - Inductive Logic Programming (ILP), Leuven, 2009.
  - BIOPTRAIN workshop, Firenze, 2009.
  - Mining and Learning with Graphs (MLG), Helsinki, 2008.
- Partecipazione ad altre conferenze e workshop:
  - European Conference on Artificial Intelligence (ECAI), Riva del Garda, 2006.
  - Mining and Learning with Graphs (MLG), Firenze, 2007.

- Joint SIM workshops: Statistical Relational Learning (SRL), Inductive Logic Programming (ILP), Mining and Learning with Graphs (MLG), Leuven, 2009.
- International Conference on Machine Learning (ICML), Helsinki, 2008.
- International Conference on Inductive Logic Programming (ILP), Firenze, 2010.
- Revisore per:
  - Bioinformatics
  - Neurocomputing
  - Neural Networks
  - Neural Processing Letters
  - IEEE Transactions on Neural Networks
  - IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems
  - IEEE Transactions on Computational Intelligence and AI in Games
  - IEEE Transactions on Computational Biology and Bioinformatics
  - Journal of Advanced Transportation
  - Pattern Recognition Letters
  - Artificial Intelligence Journal
  - Transportation Research C
  - Machine Learning Journal
  - Argument and Computation
  - Dialogue and Discourse
  - Fundamenta Informaticae
  - Expert Systems with Applications
  - ACM Computing Surveys
  - International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), 2013.
  - International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), 2014.
  - International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), 2015.
  - International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN), 2009.
  - International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN), 2011.
  - European Conference on Artificial Intelligence (ECAI), Montpellier, 2012.
  - International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), 2013.

## Premi

- Premio “E. Caianiello” 2012 per la migliore tesi di dottorato nel campo delle reti neurali. Premio assegnato dalla Società Italiana REti Neuroniche (SIREN).
- Travel Grant per la partecipazione alla conferenza IJCAI 2015 (Buenos Aires).
- Vincitore di una borsa di ricerca annuale per il bando “Ricercatori in azienda 2011”, finanziato dalla Fondazione Monte dei Paschi di Siena e dalla Provincia di Siena per l’attrazione di ricercatori in aziende del territorio senese (Agosto 2011). La borsa è cofinanziata dall’azienda ospitante (QuestIT s.r.l., spin-off dell’Università degli Studi di Siena).

## Altre esperienze lavorative

- Collaboratore di QuestIT srl, Siena (SI), spin-off dell'Università degli Studi di Siena, per la progettazione e l'implementazione del sistema Detecto, OCR (Optical Character Recognition) per modulistica e documentazione.
- Collaboratore del Consorzio Platform, Pistoia, per la progettazione e l'implementazione di sistemi gestionali e applicazioni web.
- Docente del corso di aggiornamento per docenti di scuola secondaria superiore "Introduzione alla programmazione ad oggetti e Delphi 7" presso Liceo Scientifico "Amedeo di Savoia duca d'Aosta", Pistoia, 30 ore, ottobre 2007 - gennaio 2008
- Docente del corso per docenti di scuola media superiore "Introduzione alla logica" presso il sindacato Cisl Pistoia, 4 ore, ottobre 2012.

## Competenze tecniche

- *Linguaggi di programmazione:* C, C++, Java, HTML, Php, Javascript, Matlab, Python, Delphi.
- *Sistemi operativi:* Windows, Linux, Mac OSX.
- *DBMS:* Access, MySQL, PostgreSQL.
- *Altri applicativi:* LaTeX, Microsoft Office, Open Office, Libre Office.

Dichiarazione sostitutiva ai sensi dell'art. 46 del DPR n. 445 del 28/12/2000. Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiaro, ai sensi degli art. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, che quanto sopra corrisponde a verità. Ai sensi del D.Lgs n.196 del 30/06/2003 dichiaro, altresì, di essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa e che al riguardo competono al sottoscritto tutti i diritti previsti all'art. 7 della medesima legge.

Poggio a Caiano, 20 novembre 2018

Marco Lippi