



ALLA MAGNIFICA RETTRICE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 6963

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di
Dipartimento di Informatica Giovanni Degli Antoni

Responsabile scientifico: Prof.ssa Gaito Sabrina Tiziana

Cheick Tidiane Ba

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Ba
Nome	Cheick Tidiane

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Consulente informatico	Pometry Ltd.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	INFORMATICA	Università degli studi di Milano	2020
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca	INFORMATICA	Università degli studi di Milano	2023
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro			

ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Città
	nessuno	



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Italiano	Madrelingua
Inglese	C1
Francese	B2

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
[Set. 2023]	Best Poster award presso 20th International Workshop on Mining and Learning with Graphs - European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECMLPKDD 2023) per il lavoro: "TAMARA: a task-aware multilayer graph simplification framework". (https://mlg-europe.github.io/2023/#awards)
[Set. 2021]	"Runner-up for best paper" award presso ACM Conference on Information Technology for Social Good (GoodIT21), 2021 per il lavoro: "Social and rewarding microscopical dynamics in blockchain-based online social networks".

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

ATTIVITÀ DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI STRANIERI

Postdoctoral Research Assistant [da Nov. 2023] ricerca presso il Networks Research Group EECS Department della Queen Mary University London sotto la supervisione del Prof. Richard G. Clegg per la realizzazione di una attività di ricerca congiunta sull'argomento "Cross-chain identification".

Visiting di ricerca [Maggio - Agosto 2023] visiting di ricerca presso il Networks Research Group EECS Department della Queen Mary University London sotto la supervisione del Prof. Richard G. Clegg per la realizzazione di una attività di ricerca congiunta dal titolo: "Investigating shocking events through temporal networks".

Visiting di ricerca [Maggio - Agosto 2022] visiting di ricerca presso Unité mixte de recherche (UMR) TETIS, CIRAD, Montpellier, France, sotto la supervisione del Dr. Roberto Interdonato per la realizzazione di una attività di ricerca congiunta sull'argomento: "Machine learning on multilayer networks, text mining for food security".

Assegnista di Ricerca (tipo B) [Mag. 2020 - Nov. 2020] presso il Dipartimento di Informatica "Giovanni Degli Antoni" dell'Università degli Studi di Milano, nell'ambito del progetto nell'ambito del progetto PON VASARI - "Valorizzazione Smart del patrimonio ARTistico delle città Italiane".

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE

Complex Networks: Theory, Methods, and Applications [2022]. Lake Como School of Advanced Studies. Una settimana di corsi su complex networks.

27th Bertinoro Internation Spring School - BISS [2022]. Una settimana di corsi:

- Towards Developmental Machine Learning;
- Opinions and conflict in social networks: models, computational problems, and algorithms;



- From Cloud to Serverless through microelements.

From Networks to Neural Networks in Finance [2021]. Lake Como School of Advanced studies. Una settimana di corsi su complex networks e machine learning.

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
[da Nov. 2023]	Cisco research gifts scheme Partecipazione al progetto “Cross-chain analysis using multilayer temporal networks”. ricerca e sviluppo della libreria Raptory per la predizione del comportamento di utenti su più blockchain (cross-chain user behaviour). Tale progetto ha prodotto un articolo in rivista internazionale [2] e la sottomissione di due articoli a rivista internazionale attualmente in revisione [R1, R3].
[da Nov. 2023]	PRIN Project Partecipazione al progetto del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) e dell'Unione Europea “NextGenerationEU - PRIN 2022 project AWESOME: Analysis framework for Web3 Social Media (CUP: I53D23003680006)”. Topic: analisi del Web3 e applicazione di algoritmi di predizione. L'attività di ricerca ha portato ad una sottomissione a rivista internazionale attualmente in revisione [R4].
[Nov. 2022 - Mar. 2023]	Unitech INDACO Vincitore del grant “Session II” per il progetto “Artificial Intelligence for Web3 (AIW3)”. Topic: predizione con modelli di machine learning su dati Web3. L'attività di ricerca ha portato ad un articolo a convegno internazionale [9].
[Feb. 2020 - Mar. 2021]	Collaborazione con primario gruppo bancario italiano Partecipazione al progetto di ricerca. “Il comportamento della clientela quale elemento di valutazione dei rischi finanziari del gruppo”, commissionato da un primario gruppo bancario italiano. L'attività di ricerca ha portato a un articolo in rivista internazionale [6] e un articolo a convegno internazionale [19].
[Apr. 2020 - Nov. 2020]	PON Partecipazione al progetto di ricerca PON (ARS01_00456) VASARI “VALorizzazione Smart del patrimonio ARTistico delle città Italiane” per le attività: <ul style="list-style-type: none">• Progettazione e implementazione di un modello dei dati a grafo (task “Interaction Graph” OR4.3)• Supporto di servizi di analytics (task “Analytics” OR 5.1) Profilazione degli interessi culturali degli utenti della piattaforma (task “User Profile Management” OR

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Brevetto
Nessuno



CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
2024		
2024		
30 Mag. 2024	Presentazione: Investigating shocking events through temporal multilayer graph structure and a discussion on how can we find new positions in academia.	NETPlace seminars (Online)
28 Mag. 2024	Presentazione per Networks seminars series: Investigating shocking events through temporal multilayer graph structure.	Mathematical Institute, Oxford
2024	British NetSI, Northeastern University, London, 2024. Relatore del lavoro: Investigating shocking events through temporal multilayer graph structure.	Northeastern University, London
2024	Networks and Time II, Relatore del lavoro: Investigating shocking events through temporal multilayer graph structure.	Northeastern University, London
2024	DataNatives 2024. Relatore del lavoro: Investigating shocking events in the Ethereum stablecoin ecosystem through temporal multilayer graph structure	University City London, London
2024	International School and Conference on Network Science (NetsciX 2024 Relatore del lavoro: Characterizing growth in decentralized socio-economic networks.	Venice, Italy
2023	12th International Conference on Complex Networks and their Applications. Relatore del lavoro: Characterizing growth in decentralized socio-economic networks through triadic closure-related network motifs.	Palermo, Italy
8 Nov. 2023	Networks Group Meetings, Presentazione: Deep dive on a stablecoin's crash through multilayer networks.	Queen Mary University of London
2023	ACM 3rd International Conference on Information Technology for Social Good (GoodIT 2023 Relatore del lavoro: User Migration Prediction in Blockchain	Lisbon, Portugal



	Socioeconomic Networks Using Graph Neural Networks.	
2023	European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECMLPKDD 2023). Relatore del lavoro presso 20th International Workshop on Mining and Learning with Graphs: TAMARA: a task-aware multilayer graph simplification framework.	Torino, Italy.
2023	35th Multi-Service Networks workshop (MSN 2023). Relatore del lavoro: Analyzing and predicting user cross-chain behaviour with temporal multilayer graphs.	Abingdon, Oxfordshire, United Kingdom
15 Giu. 2023	Networks Group Meetings. Presentazione: Modeling and mining Web3 socio-economic networks.	Queen Mary University of London
2022	Conference on complex systems (CCS 2022). Relatore del lavoro: A framework for multilayer network simplification: task-aware approach with graph neural networks.	Palma de Mallorca, Spain
2022	25th International Conference on Discovery Science (DS2022). Relatore del lavoro: Link prediction with text in online social networks: the role of textual content on high-resolution temporal data.	Montpellier, France.
2022	2nd ACM Conference on Information Technology for Social Good (GoodIT22). Relatore del lavoro: Temporal analysis of cooperative behavior in a blockchain for humanitarian aid during the COVID-19 pandemic; Explaining food security warning signals with YouTube transcriptions and local news articles.	Limassol, Cyprus
2022	14th ACM Web Science Conference 2022 (WebSci '22). Presentazione come relatore per the paper: Fork-based user migration in Blockchain Online Social Media.	Barcelona, Spain
2022	20th IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom 2022) Third Workshop on Blockchain Theory and Applications (BRAIN 2022). Relatore del lavoro: The role of groups in a user migration across blockchain-based online social media.	Pisa (Remote), Italy



2022	International School and Conference on Network Science (NetSci-X 2022). Relatore del lavoro: The Hub-bit: traits, role, and influence of central nodes during a user migration.	Porto, Portugal
2021	10th International Conference on Computational Data and Social Networks (CSONet2021). Relatore del lavoro: Social activity and decentralized applications in blockchain-based social networks.	Montreal (Remote), Canada
2021	ACM Conference on Information Technology for Social Good (GoodIT21). Relatore del lavoro: Social and rewarding microscopical dynamics in blockchain-based online social networks.	Rome, Italy
2020	9th International Conference on Complex Networks and their Applications 2020 (CNA2020). Relatore del lavoro: The Effect of Cryptocurrency Price on a Blockchain-Based Social Network.	Madrid (Remote), Spain, 2020.

PUBBLICAZIONI

Libri
Nessuno

Articoli su riviste
<ul style="list-style-type: none">• Naomi Arnold, Peijie Zhong, Cheick Tidiane Ba, Felix Cuadrado, Richard G. Clegg. <i>Insights and caveats from mining local and global temporal motifs in cryptocurrency transaction networks</i>. Nature Scientific Reports, 2024• Cheick Tidiane Ba, Roberto Interdonato, Dino Ienco, Sabrina Gaito. <i>MARA: a deep learning based framework for multilayer graph simplification</i>. Neurocomputing, 2024.• Cheick Tidiane Ba, Manuel Dileo, Alessia Galdeman, Matteo Zignani, Sabrina Gaito. <i>Analyzing user migration in blockchain online social networks through network structure and discussion topics of communities on multilayer networks</i>. Distributed. Ledger Technologies. (Jan. 2024). Association for Computing Machinery, 2024.• Ben Steer, Naomi A. Arnold, Cheick Tidiane Ba, Renaud Lambiotte, Haaron Yousaf, Lucas Jeub, Fabian Murariu, Shivam Kapoor, Pedro Rico, Rachel Chan, Louis Chan, James Alford, Richard G. Clegg, Felix Cuadrado, Matthew Russell Barnes, Peijie Zhong, John Pougué-Biyong, Alhamza Alnaimi. <i>Raphtory: The temporal graph engine for Rust and Python</i>. Journal of Open Source Software 9.95 (2024) p. 5940. The Open Journal, 2024.• Cheick Tidiane Ba, Matteo Zignani, Sabrina Gaito. <i>Characterizing growth in decentralized socio-economic networks through triadic closure-related network motifs</i>. Online Social Networks and Media 37-38 (2023) p. 100266, 2023.



- **Cheick Tidiane Ba**, Matteo Zignani, Sabrina Gaito. *Cooperative behavior in blockchain-based complementary currency networks through time: The Sarafu case study*. Future Generation Computer Systems (FGCS), Volume 148, 2023.
- **Cheick Tidiane Ba**, Matteo Zignani, Sabrina Gaito. *The role of cryptocurrency in the dynamics of blockchain-based social networks: The case of Steemit*. PLOS ONE 17.6 (June 2022) pp. 1-22. Public Library of Science, 2022.
- Alessia Galdeman, **Cheick Tidiane Ba**, Matteo Zignani, Christian Quadri, Sabrina Gaito. *City consumption profile: a city perspective on the spending behavior of citizens*. Applied Network Science 6, 61 (2021), Springer Science and Business Media LLC, 2021.
- Paolo Perlasca, Marco Frasca, **Cheick Tidiane Ba**, Jessica Gliozzo, Marco Notaro, Mario Pennacchioni, Giorgio Valentini, Marco Mesiti. *Multi-resolution visualization and analysis of biomolecular networks through hierarchical community detection and web-based graphical tools*. PLoS one 15.12 (2020) e0244241. Public Library of Science San Francisco, CA USA, 2020.
- Paolo Perlasca, Marco Frasca, **Cheick Tidiane Ba**, Marco Notaro, Alessandro Petrini, Elena Casiraghi, Giuliano Grossi, Jessica Gliozzo, Giorgio Valentini, Marco Mesiti. *UNIPred-Web: a web tool for the integration and visualization of biomolecular networks for protein function prediction*. BMC Bioinformatics 20.1 (2019) pp. 1-19, BioMed Central, 2019.

Atti di convegni

- **Cheick Tidiane Ba**, Alessia Galdeman, Manuel Dileo, Matteo Zignani, Sabrina Gaito. *User Migration Prediction in Blockchain Socioeconomic Networks Using Graph Neural Networks*. Proceedings of the 2023 ACM Conference on Information Technology for Social Good, 2023, Lisbon, PORTUGAL.
- **Cheick Tidiane Ba**, Roberto Interdonato, Dino Ienco, Sabrina Gaito. *Une méthode à base de réseaux de neurones pour la simplification des graphes multicouches dans un contexte de classification des noeuds*. Actes de la 23ème conférence francophone sur l'extraction et la gestion des connaissances. Revue des Nouvelles Technologies de l'Information. Extraction et Gestion des Connaissances, RNTI-E-39. 2023.
- Paolo Perlasca, Marco Frasca, **Cheick Tidiane Ba**, Jessica Gliozzo, Marco Notaro, Mario Pennacchioni, Giorgio Valentini, Marco Mesiti. *Integration and Visual Analysis of Biomolecular Networks Through UNIPred-Web*. Current Trends in Web Engineering: ICWE 2022 International Workshops, BECS, SWEET and WALs, Bari, Italy, July 5-8, 2022, Revised Selected Papers, 2023.
- **Cheick Tidiane Ba**, Alessia Galdeman, Manuel Dileo, Christian Quadri, Matteo Zignani, Sabrina Gaito. *Web3 social platforms: modeling, mining and evolution*. Proceedings of the 1st Italian Conference on Big Data and Data Science (ITADATA 2022), 2022, Milan, ITALY.
- **Cheick Tidiane Ba**, Chloé Choquet, Roberto Interdonato, Mathieu Roche. *Explaining Food Security Warning Signals with YouTube Transcriptions and Local News Articles*. Proceedings of the 2022 ACM Conference on Information Technology for Social Good, 2022, Limassol, CYPRUS.
- **Cheick Tidiane Ba**, Alessia Galdeman, Matteo Zignani, Sabrina Gaito. *Temporal Analysis of Cooperative Behaviour in a Blockchain for Humanitarian Aid during the COVID-19 Pandemic*. Proceedings of the 2022 ACM Conference on Information Technology for Social Good, 2022, Limassol, CYPRUS.
- **Cheick Tidiane Ba**, Andrea Michienzi, Barbara Guidi, Matteo Zignani, Laura Ricci, Sabrina Gaito. *Fork-Based User Migration in Blockchain Online Social Media*. 14th ACM Web Science Conference 2022, 2022, BARCELONA, Spain.
- **Cheick Tidiane Ba**, Matteo Zignani, Sabrina Gaito. *The role of groups in a user migration across blockchain-based online social media*. 2022 IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications Workshops and Other Affiliated Events (PerCom Workshops), 2022.
- Manuel Dileo, **Cheick Tidiane Ba**, Matteo Zignani, Sabrina Gaito. *Link Prediction with Text in Online Social Networks: The Role of Textual Content on High-Resolution Temporal Data*. Discovery Science: 25th International Conference, DS 2022, Montpellier, France, October 10-12, 2022, Proceedings, 2022.



- **Cheick Tidiane Ba**, Matteo Zignani, Sabrina Gaito. *Social and rewarding microscopical dynamics in blockchain-based online social networks*. Proceedings of the Conference on Information Technology for Social Good, 2021.
- Alessia Galdeman, **Cheick Tidiane Ba**, Matteo Zignani, Sabrina Gaito. *A Multilayer Network Perspective on Customer Segmentation Through Cashless Payment Data*. 2021 IEEE 8th International Conference on Data Science and Advanced Analytics (DSAA), 2021.
- **Cheick Tidiane Ba**, Matteo Zignani, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi. *The Effect of Cryptocurrency Price on a Blockchain-Based Social Network*. International Conference on Complex Networks and Their Applications, 2020.
- **Cheick Tidiane Ba**, Elena Casiraghi, Marco Frasca, Jessica Gliozzo, Giuliano Grossi, Marco Mesiti, Marco Notaro, Paolo Perlasca, Alessandro Petrini, Matteo Re. *A Graphical Tool for the Exploration and Visual Analysis of Biomolecular Networks*. International Meeting on Computational Intelligence Methods for Bioinformatics and Biostatistics, 2018.

ALTRE INFORMAZIONI

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già precostruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: Milano, 13/11/2024