

Curriculum



Nome Name:	Andrea
Cognome Surname:	Bracciali

ORCID:	0000-0003-1451-9260
Scopus Author ID:	n.d.
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	n.d.

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Associato confermato
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di TORINO
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2023
Anno fine End Year:	n.d.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

Qualifica Qualification:	Professore Associato confermato
-----------------------------	---------------------------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	The University of Stirling
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Stirling, Scotland, UK
Anno inizio Start Year:	2020
Anno fine End Year:	2023
Descrizione Description:	SICSA Lecturer in Computer Science - poi ritenuta equivalente a PA

Qualifica Qualification:	Ricercatore
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	University of Stirling
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Stirling, Scozia, Regno Unito
Anno inizio Start Year:	2010
Anno fine End Year:	2002
Descrizione Description:	Lecturer in Computing

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C1
Comunicazione Communication:	C1

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Scienze matematiche e informatiche
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	01
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Informatica
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-INFO-01/A

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI
CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI
MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN
SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH
ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):**

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>I principali interessi di ricerca di Andrea Bracciali riguardano in generale l'applicazione di metodi formali alla modellazione e alla verifica di sistemi interattivi, concorrenti e distribuiti, in vari domini applicativi. Negli ultimi 10 anni l'attività di ricerca ha portato a risultati pubblicati su peer-review, supportati da sviluppo di codice, produzione di applicazioni, e progetti collaborativi sui argomenti quali: - bioinformatica: sviluppo e implementazione di algoritmi ad altre prestazioni su HPC per dati genomici; - modellazione e verifica di software su sistemi decentralizzati, fra cui verifica di codice e struttura della blockchain Bitcoin, verifica del software per smart contracts su Algorand (con progetto su applicazioni socio-economiche - 300k usd); - modellazione e verifica di modelli di consenso distribuito e strumenti di interazione economico-finanziaria su blockchain con strumenti di formal methods, game theory, mathematical modelling, ... ; - modellazione e verifica di attacchi su sistemi decentralizzati e definizione di contro-misure. Questi lavori sono stati sviluppati in collaborazione con una larga rete di colleghi di vari paesi, esperti di discipline diverse.</i></p>
-------------------------------------	---

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

<p>Anno della pubblicazione Year of publication:</p>	<p>2020</p>
<p>Citazione Citation:</p>	<p>Wang Y, Yang G, Bracciali A, Leung H, Tian H, Ke L, Yu X (2020). Incentive Compatible and Anti-Compounding of Wealth in Proof-of-Stake. INFORMATION SCIENCES, p. 85-94, ISSN: 0020-0255, doi: 10.1016/j.ins.2020.03.098</p>

<p>Anno della pubblicazione Year of publication:</p>	<p>2021</p>
<p>Citazione Citation:</p>	<p>Bartoletti M., Bracciali A., Lepore C., Scalas A., Zunino R. (2021). A Formal Model of Algorand Smart Contracts. In: (a cura di): N. Borisov and C. Diaz (eds), Financial Cryptography and Data Security Conference. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, vol. 12674, p. 93-114, Berlino:Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, ISBN: 978-3-662-64321-1, ISSN: 0302-9743, Virtual, 2021, doi: 10.1007/978-3-662-64322-8_5</p>

<p>Anno della pubblicazione Year of publication:</p>	<p>2020</p>
--	-------------

Citazione Citation:	Wang Y, Bracciali A, Yang G, Li T, Yu X (2020). Adversarial behaviours in mixing coins under incomplete information. APPLIED SOFT COMPUTING, p. 1-10, ISSN: 1568-4946
Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Amaral V, Norberto B, Goulão M, Aldinucci M, Benkner S, Bracciali A, Carreira P, Celms E, Correia L, Grelck C, Karatza H, Kessler C, Kilpatrick P, Martiniano H, Mavridis I, Pllana S, Respício A, Simão J, Veiga L, Visa A (2020). Programming languages for data-Intensive HPC applications: A systematic mapping study . PARALLEL COMPUTING, ISSN: 0167-8191
Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Wang Y, Bracciali A, Li T, Li F, Cui X, Zhao M (2019). Randomness invalidates criminal smart contracts. INFORMATION SCIENCES, p. 291-301, ISSN: 0020-0255, doi: 10.1016/j.ins.2018.10.057
Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Amaral V, Norberto B, Goulão M, Aldinucci M, Benkner S, Bracciali A, Carreira P, Celms E, Correia L, Grelck C, Karatza H, Kessler C, Kilpatrick P, Martiniano H, Mavridis I, Pllana S, Respício A, Simão J, Veiga L, Visa A (2020). Programming languages for data-Intensive HPC applications: A systematic mapping study . PARALLEL COMPUTING, ISSN: 0167-8191
Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	Bracciali A, Aldinucci M, Patterson M, Marschall T, Pisanti N, Merelli I, Torquati M (2016). PWHATSHAP: efficient haplotyping for future generation sequencing. BMC BIOINFORMATICS, vol. 17, ISSN: 1471-2105, doi: 10.1186/s12859-016-1170-y
Anno della pubblicazione Year of publication:	2015
Citazione Citation:	Bigi G, Bracciali A, Meacci G, Tuosto E (2015). Validation of Decentralised Smart Contracts Through Game Theory and Formal Methods. TRANSACTIONS ON COMPUTATIONAL SCIENCE, p. 121-141, ISSN: 1866-4733, doi: 10.1007/978-3-319-25527-9_11
Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Stefano Bistarelli, Andrea Bracciali, Rick Klomp, Ivan Mercanti (2023). Towards automated verification of Bitcoin-based decentralised applications. In: (a cura di): Jiman Hong andMaart Lanperne andJuw Won Park

	andTom{\{a\}}s Cern{\{y\}} andHossain Shahriar, Proceedings of the 38th ACM/SIGAPP Symposium on Applied Computing, {SAC} 2023. p. 262-269, NYC, NY:ACM, ISBN: 978-1-4503-9517-5, Tallin, Estonia, March 27-31, 2023, doi: 10.1145/3555776.3578996
--	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	Bartoletti, Massimo, Lande, Stefano, Pompianu, Livio, BRACCIALI, ANDREA (2017). A general framework for blockchain analytics. In: SERIAL 2017 - 1st Workshop on Scalable and Resilient Infrastructures for Distributed Ledgers, Colocated with ACM/IFIP/USENIX Middleware 2017 Conference. p. 1-6, US:Association for Computing Machinery (ACM), ISBN: 9781450351737, Las Vegas, NV, USA, 11 December 2017, doi: 10.1145/3152824.3152831

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

Descrizione Description:	<i>Partecipazione e management (proposer, core management group, wp leader) di Chipset - COST action con 35+ paesi https://www.cost.eu/actions/IC1406/ Partecipazione a FinAI - COST action su finanza e AI (responsabile per attivita' di networking). https://fin-ai.eu/ 2020 CO-PI EmFi: Emergency Finance. Algorand Foundation (320,000 USD) https://www.qfinlab.polimi.it/emfi/ 2020 Future Payment Systems: Data, Technology and Privacy after Covid EPSRC sprite+ network seed funds 2019 Promoting financial inclusion in Bangladesh by blockchain-enabled 24,290 GBP - Co-PI digitization of land records GCRF-InnovateUK Phase1 feasibility</i>
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI

SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

Descrizione Description:	<i>2015 Scheme 7 - London Math Society per mobilita' in ingresso 2016 General chair of CIBB16 Int'al conf on Computational Intelligence on Bioinformatics and Biostatistics 2016 University of Stirling Match Fund PhD studentship incoming int'al student 2016 TheDataLab Collaborative PhD studentship. incoming int'al student 2018 SICSA Small Grant in Cyber Security TheDataLab Collaborative PhD studentship. incoming int'al student 2019 SICSA Small Grant in Cyber Security. international mobility 2021 Visiting Scholarship at Universit` a C` a Foscari, Venezia 2021 SICSA Distinguished Visiting Fellows (Prof Vincenzo Vespri) 2022 Joint Project ERS-NNSF China</i>
-----------------------------	--

Descrizione Description:	2016 General Chair CIBB Computational Intelligence in Bioinformatics and Biostatistics 2017-2024 Chair of the Int'al Workshop on Trusted Smart Contracts at Financial Cryptography
-----------------------------	---

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL

OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 21-05-2025

Andrea Bracciali

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto