

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE

---

Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Corso di Laurea Triennale in Informatica

Tesi di Laurea

BITCOIN  
MONETA ELETTRONICA  
PEER-TO-PEER

Relatore:  
Prof. IVAN SCAGNETTO

Laureando:  
MATTEO PAOLUZZI

---

ANNO ACCADEMICO 2012-2013



Ai miei genitori  
per non avermi tagliato i viveri



---

## Sommario

Sommario della tesi in italiano



---

## Abstract

Sommario della tesi in inglese





# Indice

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Introduzione</b>                     | <b>1</b> |
| 1.1      | Titolo della sezione di prova . . . . . | 1        |
| 1.2      | seconda sezione . . . . .               | 2        |
|          | <b>Bibliografia</b>                     | <b>3</b> |



# Capitolo 1

## Introduzione

Introduzione generale a cosa è un P2P

### 1.1 Titolo della sezione di prova

testo testo

---

## 1.2 seconda sezione

# Bibliografia

- [1] *Bitcoin Wiki*. <https://en.bitcoin.it/wiki/>.
- [2] Androulaki, Elli, Ghassan Karame, Marc Roeschlin, Tobias Scherer e Srdjan Capkun: *Evaluating User Privacy in Bitcoin*. Cryptology ePrint Archive, Report 2012/596, 2012. <http://eprint.iacr.org/2012/596.pdf>.
- [3] Babaioff, Moshe, Shahar Dobzinski, Sigal Oren e Aviv Zohar: *On bitcoin and red balloons*. Nel *Proceedings of the 13th ACM Conference on Electronic Commerce*, EC '12, pagine 56–73, New York, NY, USA, 2012. ACM, ISBN 978-1-4503-1415-2. <http://doi.acm.org/10.1145/2229012.2229022>, Disponibile in <http://arxiv.org/pdf/1111.2626.pdf>.
- [4] Barber, Simon, Xavier Boyen, Elaine Shi e Ersin Uzun: *Bitter to Better How to Make Bitcoin a Better Currency*. Nel Keromytis, AngelosD. (curatore): *Financial Cryptography and Data Security*, volume 7397 della serie *Lecture Notes in Computer Science*, pagine 399–414. Springer Berlin Heidelberg, 2012, ISBN 978-3-642-32945-6. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-32946-3\\_29](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-32946-3_29), Disponibile in <http://www.cs.stanford.edu/~xb/fc12/>.
- [5] Clark, Jeremy e Aleksander Essex: *CommitCoin: Carbon Dating Commitments with Bitcoin*. Nel Keromytis, AngelosD. (curatore): *Financial Cryptography and Data Security*, volume 7397 della serie *Lecture Notes in Computer Science*, pagine 390–398. Springer Berlin Heidelberg, 2012, ISBN 978-3-642-32945-6. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-32946-3\\_28](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-32946-3_28), Disponibile in <http://eprint.iacr.org/2011/677.pdf>.
- [6] Engle, Marling e Javed I. Khan: *Vulnerabilities of P2P Systems and a Critical Look at their Solution*. Rapporto Tecnico, Kent State University, Networking and Media Communications Research Laboratories, Department of Computer Science, 233 MSB, Kent, OH 44242, November 2006. <http://medianet.kent.edu/technicalreports.html>.
- [7] Kshemkalyani, Ajay D. e Mukesh Singhal: *Peer-to-peer computing and overlay graphs*, capitolo 18. Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Cambridge CB2 8RU, UK, first edizione, 2008.

- 
- [8] Kurose, James F. e Keith W. Ross: *Applicazioni peer-to-peer*, capitolo 2, pagine 131–144. Pearson Education, Addison-Wesley, quarta edizione, 2006.
- [9] Moore, Tyler e Nicolas Christin: *Beware the Middleman: Empirical Analysis of Bitcoin-Exchange Risk*. Nel *Proceedings of Financial Cryptography 2013*, April 2013. <http://www.truststc.org/pubs/907.html>, Disponibile in <http://fc13.ifca.ai/proc/1-2.pdf>.
- [10] Nakamoto, Satoshi: *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. [satoshin@gmx.com](mailto:satoshin@gmx.com). [www.bitcoin.org](http://www.bitcoin.org).
- [11] Reid, Fergal e Martin Harrigan: *An Analysis of Anonymity in the Bitcoin System*. Nel Altshuler, Yaniv, Yuval Elovici, Armin B. Cremers, Nadav Aharony e Alex Pentland (curatori): *Security and Privacy in Social Networks*, pagine 197–223. Springer New York, 2013, ISBN 978-1-4614-4138-0. [http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-4139-7\\_10](http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-4139-7_10), Disponibile in <http://arxiv.org/pdf/1107.4524.pdf>.
- [12] Ron, Dorit e Adi Shamir: *Quantitative Analysis of the Full Bitcoin Transaction Graph*. Cryptology ePrint Archive, Report 2012/584, 2012. <http://eprint.iacr.org/2012/584.pdf>.
- [13] Rosenfeld, Meni: *Analysis of Bitcoin Pooled Mining Reward Systems*. CoRR, abs/1112.4980, 2011. Disponibile in <http://arxiv.org/pdf/1112.4980v1.pdf>.
- [14] Schoeder, Detlef, Kai Fischbach e Christian Schmitt: *Core Concepts in Peer-to-Peer Networking*, capitolo 1. Idead Group Inc., 2005.