

# Indice generale

<b>Introduzione.....</b>	<b>xi</b>
Argomenti trattati .....	xi
Prerequisiti per la lettura .....	xii
A chi è rivolto questo libro .....	xiii
Convenzioni .....	xiii
Scarica i file degli esempi .....	xiii
L'autore .....	xiv
I revisori .....	xiv

<b>Ringraziamenti .....</b>	<b>xv</b>
-----------------------------	-----------

<b>Capitolo 1</b>	<b>Configurazione di un portafoglio.....</b>	<b>1</b>
	Una breve storia del denaro.....	2
	Acquistare i primi bitcoin nel giro di un quarto d'ora.....	2
	Crearsi un portafoglio (cinque minuti) .....	3
	Collegare un conto bancario (10 minuti) .....	4
	Acquistare bitcoin (meno di un minuto) .....	5
	Controllare il saldo in bitcoin.....	5
	Gli indirizzi Bitcoin .....	8
	Inviare e ricevere bitcoin.....	9
	Inviare bitcoin .....	9
	Ricevere bitcoin .....	11
	Chiavi private e portafogli.....	12
	Transazioni e conferme .....	14
	Le transazioni .....	14
	Conferme.....	17
	Confrontare i portafogli Bitcoin .....	18
	Portafogli online .....	18
	Portafogli desktop .....	19

Portafogli mobili.....	20
Portafogli hardware.....	20
Riepilogo .....	21

## Capitolo 2 **Acquisto e vendita di bitcoin .....23**

La volatilità dei prezzi dei bitcoin.....	23
Tassi di cambio .....	24
La storia dei prezzi dei bitcoin .....	24
Bolle dei prezzi.....	25
Furto.....	26
Confisca .....	26
Seguire i tassi di cambio e le ultime novità .....	27
Quotazioni .....	27
Monitoraggio dettagliato della quotazione .....	29
Grafici a candela.....	30
Ordini sul mercato.....	30
Tecniche di trading.....	31
Fonti di notizie.....	32
Confrontare i punti di cambio Bitcoin .....	34
Volume e liquidità .....	34
Tariffe e commissioni.....	34
Limiti di trasferimento .....	35
Leggi e regolamenti.....	35
Continuità di servizio (Service Uptime).....	36
Scambiare Bitcoin in un punto di cambio .....	36
Predisposizione di un account.....	37
Deposito di fondi.....	38
Uso di Coinbase Exchange .....	39
Bitcoin fisici .....	40
Riepilogo .....	41

## Capitolo 3 **Proteggere i bitcoin.....43**

Conservazione dei bitcoin.....	43
Risparmi in bitcoin .....	44
Portafogli cartacei .....	45
Brainwallet .....	51
Aumentare la sicurezza del brainwallet .....	53
Installazione di un portafoglio HD.....	59
Bitcoin in cold storage.....	61
Verifica dell'accesso a una chiave privata .....	63
Buona gestione con Bitcoin.....	64
Riepilogo .....	65

<b>Capitolo 4</b>	<b>Parliamo di blockchain.....</b>	<b>67</b>
	La “Genesis”.....	68
	Satoshi Nakamoto .....	68
	Il whitepaper .....	69
	Che cos’è la blockchain .....	69
	Chiavi, transazioni e blocchi.....	70
	Creazione di una transazione .....	70
	Firme digitali.....	72
	La crittografia a chiave pubblica .....	72
	Firma di un documento.....	73
	Crittografia a curva ellittica.....	74
	Indirizzi Bitcoin .....	74
	Firmare una transazione.....	78
	La rete decentralizzata.....	78
	Trasmissione in broadcast della transazione .....	79
	La blockchain .....	79
	I blocchi.....	80
	Le fork .....	81
	Emissione di bitcoin .....	82
	Proof of work.....	84
	Conferma.....	84
	Livello di difficoltà.....	84
	Mining.....	85
	La soluzione di un problema difficile.....	85
	Commissioni per le transazioni .....	87
	Attacchi alla rete .....	87
	L’attacco del 51%.....	88
	L’attacco race.....	88
	L’attacco Finney.....	88
	Valute alternative .....	88
	Riepilogo .....	89
<b>Capitolo 5</b>	<b>Installazione di un nodo Bitcoin .....</b>	<b>91</b>
	Che cos’è un nodo Bitcoin .....	91
	Bitcoin Core .....	92
	Come funziona un nodo.....	93
	Installazione del client.....	94
	Requisiti .....	95
	Avvio del client .....	96
	Connessione alla rete .....	97
	Download della blockchain.....	97
	Uso del client .....	97
	Crittografia del portafoglio .....	98
	Backup del portafoglio.....	98

Saldo e cronologia .....	99
Invio di transazioni .....	101
Esecuzione di operazioni con Bitcoin .....	102
Apertura della console .....	103
Utilizzo di un portafoglio crittografato.....	104
Gestione degli indirizzi Bitcoin.....	104
Recupero delle transazioni.....	106
Creazione e invio di una transazione.....	106
Riepilogo .....	111

## **Capitolo 6 Le attività di mining .....113**

Pepite d'oro, ma digitali .....	114
Cercatori di bitcoin .....	114
L'ecosistema di mining.....	115
Convalida delle transazioni.....	116
Proof-of-Work .....	116
SHA-256.....	117
Ricompense per il mining .....	118
Metriche di difficoltà .....	118
Hardware per il mining.....	119
Condizioni ideali per il mining .....	121
Mining pool .....	121
Cloud mining.....	122
Stima della profittabilità .....	123
Configurazione di un client di mining .....	125
Requisiti .....	125
Scelta dell'apparecchiatura.....	127
Scelta del software .....	128
Connessione a un mining pool.....	128
Il metodo di pagamento.....	128
Le commissioni del mining pool.....	129
La velocità del mining pool.....	129
Funzionalità aggiuntive .....	129
Evitare i mining pool più grossi .....	129
Utilizzo del client .....	130
Riepilogo .....	131

## **Capitolo 7 Programmazione Bitcoin .....133**

Denaro programmabile .....	134
Applicazioni decentralizzate .....	135
Le blockchain .....	135
Contratti smart .....	136
Installazione di BitcoinJS.....	137
Requisiti .....	137
Inizio dell'installazione.....	137
Interventi sul codice sorgente .....	138

Programmazione delle più comuni operazioni Bitcoin .....	139
Controllo del saldo .....	141
Generazione di indirizzi per un sito web.....	143
Invio di transazioni .....	143
Semplici transazioni.....	144
Predisposizione di un contratto per un conto di garanzia (escrow).....	146
Generazione delle chiavi.....	147
Generazione dell'indirizzo escrow.....	150
Creazione di uno script di prelievo .....	151
Firma della transazione .....	153
Trasmissione in broadcast della transazione .....	155
Rimborso.....	156
Riepilogo .....	157

## **Capitolo 8 Valute alternative ..... 159**

Denaro open-source .....	160
L'alba delle alt-coin.....	160
Namecoin.....	161
DNS decentrato .....	161
Merged mining.....	162
Litecoin .....	163
Frequenza di emissione dei blocchi .....	164
Script mining.....	164
Peercoin .....	165
Proof-of-stake.....	165
Primecoin.....	166
Numeri primi.....	166
Mining di numeri primi .....	166
Confrontare le valute alternative.....	167
Attività dello sviluppatore .....	167
Protocolli basati sulla blockchain Bitcoin.....	168
Beni digitali.....	169
Realizzazione di un sistema di votazione con Counterparty .....	169
La valuta alternativa XCP .....	170
Creare un sistema di votazione.....	170
Creazione di un portafoglio .....	171
Finanziamento del portafoglio.....	173
Creazione dei token.....	174
Invio dei token.....	176
Verifica dei risultati.....	177
Conclusione della votazione .....	178
Il futuro della finanza .....	179

## **Indice analitico ..... 181**