

L'estratto che stai consultando  
fa parte del volume in vendita  
su **ShopWKI**,  
il negozio online di **Wolters Kluwer**

Torna al libro



## INDICE SOMMARIO

Indice degli Autori .....	XIX
Elenco delle Abbreviazioni .....	XXIII
<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>XXXVII</b>

### PARTE PRIMA I TEMI

#### **Intermediazione, disintermediazione, nuova intermediazione: i problemi regolatori**

*Gian Paolo La Sala*

1. Premessa .....	3
2. L'innovazione tecnologica nella prestazione dei servizi finanziari tradizionali e i servizi cc.dd. <i>over-the-top</i> .....	4
3. Il problema dell'inquadramento degli altri prodotti e servizi tecno-finanziari .....	7
4. La <i>regulatory sandbox</i> .....	8
5. L' <i>innovation hub</i> della Banca d'Italia .....	11
6. L'automazione .....	12
7. Le piattaforme telematiche .....	16
8. Le valute virtuali .....	22

#### **La nuova vigilanza. *RegTech* e capitale umano**

*Andrea Perrone*

1. Il <i>RegTech</i> tra complessità regolamentare e innovazione tecnologica .....	27
2. Gli ambiti di intervento .....	29
2.1. La prevenzione del riciclaggio .....	29
2.2. I requisiti prudenziali .....	30
2.3. Gli obblighi di <i>reporting</i> .....	31
2.4. Le regole di comportamento nel mercato dei capitali ...	31
3. I benefici del <i>RegTech</i> per gli intermediari e le autorità di vigilanza .....	32
4. Costi e rischi dell'innovazione tecnologica .....	34
5. <i>Compliance</i> e vigilanza nell'epoca del <i>RegTech</i> .....	35
6. Ripensare la regolamentazione? .....	37

## **De-localizzazione e a-territorialità**

*Francesco Vella – Giulia Giordano*

1.	Globalizzazione e non luogo .....	39
2.	La “crisi” della banca territoriale .....	44
3.	Gli altri settori finanziari: i “mobili confini” del sistema finanziario .....	50
4.	Gli approcci regolatori: <i>new wine in old bottles?</i> .....	52

## **Automazione dei processi e dei servizi, imputazione e responsabilità**

*Andrea Guaccero*

1.	L’innovazione digitale nell’industria dei servizi .....	57
2.	La macchina quale fattore produttivo nel processo di fornitura del servizio finanziario: a) la sua rilevanza rispetto al rapporto impresa-cliente .....	58
3.	b) la sua rilevanza rispetto all’organizzazione dell’impresa .....	60
4.	La possibile interazione tra macchina e cliente: a) la macchina quale esecutore del contratto .....	64
5.	b) imputazione e responsabilità .....	66
6.	Regole di condotta e regole di responsabilità .....	70

## **L’informazione ai fruitori dei servizi**

*Ugo Minneci*

1.	L’impatto della innovazione tecnologica sul sistema finanziario ...	73
2.	<i>Equity crowdfunding</i> e obblighi di informativa .....	74
3.	(Segue) Criticità .....	79
4.	La natura “riservata” dell’offerta di titoli di debito tramite portali <i>on-line</i> : riflessi di disciplina .....	82
5.	<i>Marketplace lending</i> e offerta di servizi (anche) informativi da parte della piattaforma .....	84
6.	(Segue) Il problema delle riserve di attività .....	85
7.	(Segue) Verso un nuovo <i>design</i> di regole .....	87

## **Cybersicurezza: integrità dei processi e dei dati**

*Andrea Tina*

1.	Cybersicurezza e sviluppo delle reti e dei sistemi informativi ...	89
2.	I benefici delle tecniche di <i>Big Data Analytics</i> .....	91

3. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione e <i>cyber risk</i> ...	94
4. Circolazione delle informazioni e protezione dei dati personali ....	97
5. Sicurezza delle reti e dei sistemi informativi .....	103
6. Considerazioni conclusive: polizze <i>cyber risk</i> e <i>business judgment rule</i> .....	109

## **La tracciabilità dei movimenti finanziari: anonimato e pseudonimo**

*Elisabetta Pederzini*

1. Introduzione .....	113
2. Profili penalistici: criptovalute, tracciabilità, antiriciclaggio e finanziamento delle attività criminose .....	116
3. Profili privatistici: <i>Fintech</i> , tracciabilità, Regolamento Europeo 2016/679 e trattamento dei dati personali .....	127

## **PARTE SECONDA LE TECNICHE**

### **DLT, blockchain e smart contract**

*Pierluigi Gallo*

1. La <i>blockchain</i> : cenni generali .....	137
2. <i>Bitcoin</i> .....	138
3. <i>Blockchain</i> e DLT .....	139
4. Gli <i>smart contract</i> .....	146

### **AI, Machine Learning, and Algorithms**

*Fabio Vandin*

1. Introduction .....	149
2. AI, Machine Learning, and Algorithms .....	150
3. Machine Learning: An Overview .....	151
3.1. Learning: Supervised, Unsupervised, and Reinforcement .....	152
3.2. The Components of a (Supervised) Machine Learning System .....	153
3.3. Deep Learning .....	156
4. Limitations and Pitfalls .....	157
5. Conclusions .....	159

**PARTE TERZA**  
**I FENOMENI**

*Sezione I*  
*Il denaro*

**I pagamenti elettronici**

*Linda Miotto – Marco Speranzin*

1. I pagamenti elettronici: una nozione tecnologicamente neutra ...	163
2. Le direttive della disciplina europea .....	167
3. Dall'operazione al servizio di pagamento. Dal servizio di pagamento ai servizi collaterali .....	169
4. I tempi del pagamento elettronico. Implicazioni interpretative ...	172
5. L'evoluzione delle carte di pagamento: tecnica e interpretazione ...	177
6. <i>Mobile e Internet Payments</i> : il fenomeno e i suoi profili giuridici .....	180
7. L'incremento della sicurezza. Misure tecniche e normative ....	182
8. Le responsabilità per pagamento non autorizzato nella prospettiva delle nuove tecnologie. I rapporti tra istituto di radicamento di conto e cliente .....	185
9. (Segue) Il riparto di responsabilità tra prestatori di servizi di pagamento .....	191
10. Le intersezioni con la disciplina a protezione dei dati personali: cenni .....	193

**La moneta elettronica**

*Paolo Cuomo*

1. Profili funzionali e strutturali della moneta elettronica .....	195
2. La fattispecie “moneta elettronica” .....	199
3. La disciplina privatistica della moneta elettronica: circolazione della moneta elettronica e relativi rischi .....	202
4. (Segue) Moneta elettronica e obbligazione pecuniaria sottostante alla operazione di pagamento .....	207
5. La disciplina pubblicistica della moneta elettronica: l'attività di emissione della moneta elettronica .....	210
6. La disciplina degli emittenti di moneta elettronica: gli IMEL ...	212

## **Le monete virtuali: natura giuridica e disciplina dei prestatori di servizi connessi**

*Vincenzo De Stasio*

1.	La moneta virtuale e i prestatori di servizi connessi .....	215
2.	CBDC e tassonomia delle “ <i>digital currencies</i> ” .....	219
3.	Rapporto tra DLT e moneta .....	224
4.	Valore, denaro e fiducia .....	229
5.	Struttura e funzione nella qualificazione giuridica delle valute virtuali .....	233
6.	La natura giuridica delle monete virtuali nell’ordinamento italiano .....	238
7.	<i>Wallet service providers</i> e <i>Exchangers</i> .....	240

## *Sezione II* *Il finanziamento*

### **I portali per il *crowdfunding***

*Nicoletta Ciocca*

1.	I portali <i>on line</i> per la “raccolta di capitali” .....	243
2.	Offerte su portali: requisiti soggettivi, oggettivi e quantitativi ...	249
3.	(Segue) Investitori aderenti; offerte di sottoscrizione .....	255
4.	Gestione di portali: la riserva di esercizio. I gestori di diritto ...	262
5.	I gestori di portali autorizzati: i) requisiti di autorizzazione; ii) requisiti di organizzazione .....	265
6.	(Segue) iii) regole di condotta .....	270

### ***Initial coin offering* e appello al pubblico risparmio**

*Claudia Sandei*

1.	Aspetti peculiari dei finanziamenti in <i>blockchain</i> .....	277
2.	Basi tecniche: la tokenizzazione .....	280
3.	Il problema regolatorio .....	282
4.	(Segue) L’emissione di <i>utility token</i> : semplice compravendita di bene futuro o offerta al pubblico di prodotto finanziario? .....	285
5.	Funzione di consumo e rischio finanziario .....	287
6.	Negoziabilità del <i>token</i> e funzione speculativa. Spunti per una rinnovata tassonomia dei valori digitali .....	290

7. Ancora sulla negoziabilità dei <i>token</i> : dal prodotto allo strumento finanziario .....	293
8. L'approccio della CONSOB. Brevi spunti <i>de iure condendo</i> .....	300

### **P2P lending e invoice trading**

*Gaia Balp*

1. Il <i>crowdlending</i> , tra rilevanza pratica e l'assenza di una disciplina specifica .....	303
2. Gli schemi operativi fondamentali .....	308
3. <i>Crowdlending</i> , raccolta del risparmio presso il pubblico e concessione di finanziamenti nei confronti del pubblico .....	311
3.1. Posizione del gestore della piattaforma .....	312
3.2. Posizione del prenditore .....	319
3.3. Posizione del prestatore .....	321
4. <i>Crowdlending</i> e intermediazione mobiliare .....	323

## **Sezione III**

### ***I servizi e i mercati***

#### **Gestione di patrimoni e di OICR robotizzata**

*Francesco Accettella*

1. Premessa .....	329
2. Le fattispecie concrete .....	330
3. L'inquadramento giuridico .....	334
4. (Segue) La fattispecie delle DAOs .....	337
5. Il principio di riserva delle attività finanziarie e la regolamentazione .....	343
6. (Segue) La vigilanza .....	350

#### **Le analisi finanziarie robotizzate: consulenze, ratings, classificazioni**

*Carlotta Rinaldo*

1. Forme e condizioni normative per l'automazione nei servizi di analisi finanziaria .....	353
2. Problemi attuali e soluzioni future .....	359
3. Doveri di condotta e organizzazione dell'attività .....	365
4. Profili rimediali .....	373

## I contratti finanziari e assicurativi a conformazione e esecuzione automatica

*Andrea Vicari*

1. Premessa .....	381
2. La formazione e la conclusione del contratto .....	383
3. L'esecuzione del contratto .....	386
4. Contratti intelligenti, diritto finanziario e diritto assicurativo ...	387
5. I "costi" dei contratti intelligenti: contratti "deboli" e "forti" ...	391
6. Inadempimento, vizi e risoluzione delle controversie .....	393
7. Contratti intelligenti e vigilanza regolamentare .....	394

## I processi di mercato automatizzati e il *trading algoritmico*

*Filippo Annunziata*

1. Il fenomeno, i rischi e i benefici del <i>trading algoritmico</i> : le ragioni delle scelte normative .....	397
2. La disciplina applicabile agli intermediari .....	402
3. La disciplina applicabile alle <i>trading venues</i> .....	405
4. <i>Trading algoritmico</i> e abusi di mercato .....	406

## Documentazione crittografica e circolazione della ricchezza

*Nicola de Luca*

1. <i>Token economy</i> e circolazione della ricchezza assente: rilievi introduttivi .....	409
2. L'impiego di registri crittografati per la creazione e circolazione di diritti .....	411
3. <i>Security token</i> e titoli di credito .....	415
4. La rappresentazione e la circolazione di partecipazioni societarie: un quadro di sintesi .....	418
5. Partecipazioni societarie tokenizzate: a) partecipazioni di s.r.l.	424
6. (Segue) b) Azioni dematerializzate e titoli azionari .....	427
7. (Segue) c) Mancata emissione di titoli azionari e tenuta informatica del libro dei soci. Ammissibilità anche nell'ordinamento italiano di <i>security token</i> ? .....	430

**PARTE QUARTA**  
**IL QUADRO INTERNAZIONALE**

**L'approccio eurounitario ai nuovi “modelli di *business*” del Fintech**

*Maurizio Bianchini*

1.	L'Unione Europea di fronte ai rischi e alle promesse del <i>Fintech</i> ...	439
2.	(Segue) Il <i>Piano d'Azione Fintech</i> , tra nuovi “modelli di <i>business</i> ” e la costante esigenza di regole armonizzate .....	445
3.	Il ruolo delle Autorità di vigilanza europee nella creazione di <i>innovation hub</i> ; il <i>RegTech</i> e il <i>SupTech</i> (cenni) .....	453
4.	L'attuazione del <i>Piano d'Azione</i> e lo stato della regolazione europea in tema di <i>Fintech</i> .....	457
5.	(Segue) Le attuali criticità individuate con riguardo alle tecnologie legate alla <i>blockchain</i> e in tema di <i>criptoattività</i> (cenni) .....	462

**Fintech regulation in Germany**

*Florian Mösllein – Christopher Rennig*

1.	Introduction .....	471
2.	Regulation of payment- and money-related financial innovations .....	472
2.1.	E-payment .....	472
2.2.	E-money .....	473
2.3.	Virtual currency .....	474
3.	Regulation of financing-related financial innovations .....	478
3.1.	Initial Coin Offerings (ICOs) .....	478
3.2.	Crowdfunding: Crowdinvesting and Crowdlending ...	479
4.	Regulation of financial innovations in financial services .....	483
4.1.	Algorithmic and high-speed trading .....	483
4.2.	Robo advisors .....	485
4.3.	Smart Contracts in financial services .....	487
5.	Conclusion .....	489

**Fintech regulation in France**

*François Barrière*

1.	Introduction .....	491
2.	Digital Age & Money .....	492

2.1.	E-Money .....	492
2.2.	Crypto-currencies .....	495
2.3.	E-Payment .....	497
3.	Impact of the Digital Age on Financing .....	497
3.1.	An Optional Legal Regime for the Benefit of ICOs .....	497
3.2.	P2P Lending/Crowdlending and Invoice Trading .....	500
4.	Financial Services Under the Influence of the Digital Age .....	502
4.1.	Robo-Advisors or Automated Personal Wealth Management Services .....	502
4.2.	Algorithmic Trading and Market Automation: Market Abuse Issues .....	503
4.3.	DAO and Investment Vehicles run by Smart Contracts ...	507
4.4.	Crypto-Funds .....	507
5.	Conclusion .....	507

## **Fintech regulation in UK**

*Subhajit Basu – Adekemi Omotubora*

1.	Introduction .....	509
2.	E-Payments, e-money and Virtual Currencies .....	512
2.1.	E-payments .....	512
2.2.	E-money .....	514
2.3.	Virtual Currency .....	516
3.	The state of digital lending .....	519
3.1.	Initial coin offerings .....	520
3.2.	P2P Lending and Invoice Trading .....	522
4.	Financial Services .....	523
4.1.	Smart contracts .....	524
4.2.	Robo-advisors .....	525
4.3.	Algorithmic Trading and Market Automation .....	526
4.4.	Crypto Hedge Funds .....	527

## **La regulación de las Fintech en el derecho español**

*Ana Belén Campuzano*

1.	Consideración general. El impacto del sector Fintech en la competencia .....	529
2.	El dinero .....	534
2.1.	El dinero electrónico .....	534
2.2.	Criptomonedas y ofertas iniciales de criptomonedas ...	537

3.	La financiación. Las plataformas de financiación participativa ...	538
4.	Los servicios .....	552
4.1.	Asesoramiento y gestión de carteras automatizado .....	552
4.2.	Smart contracts .....	552

## Fintech regulation in Malta

*Ian Gauci*

1.	Topic related to Money .....	555
1.1.	E-Money .....	555
1.2.	Virtual currency .....	556
1.3.	E-payment .....	559
2.	Financing .....	560
2.1.	ICOs .....	560
2.2.	Crowdfunding .....	562
2.3.	STOs .....	563
2.4.	P2P Lending and Invoice Trading .....	564
3.	Financial Services .....	565
3.1.	Investment vehicles run by smart contracts .....	565
3.2.	Roboadvisors or automated personal wealth management services .....	565
3.3.	Algorithmic Trading and Market Automation .....	566
3.4.	AI and Financial Contracts .....	566
3.5.	DAO and Investment vehicles run by smart contracts ...	566
3.6.	Crypto Hedge Funds .....	567

## Fintech regulation in Switzerland

*Andreas Furrer – Stephan D. Meyer*

1.	General Introduction .....	569
2.	Topics Related to Money .....	571
2.1.	E-Money and E-Payment .....	571
2.2.	Virtual Currencies .....	572
3.	Topics Related to Financing .....	575
3.1.	Initial Coin and Security Token Offerings .....	575
3.2.	P2P Lending and Invoice Trading .....	578
4.	Topics Related to Financial Services .....	578
4.1.	Investment Vehicles and Exchanges run by Smart Contracts .....	578
4.2.	Roboadvisors, Algorithmic Trading and AI .....	581

4.3.	DAO and Investment Vehicles run by Smart Contracts ...	581
4.4.	Crypto Hedge Funds .....	582

## **Il Fintech nell'ordinamento del Principato del Liechtenstein**

*Francesco A. Schurr – Angelika K. Layr*

1.	Introduzione .....	583
2.	Il denaro .....	584
2.1.	I pagamenti elettronici ( <i>e-payment</i> ) .....	584
2.2.	La moneta elettronica ( <i>E-Geld</i> ) .....	586
2.3.	Le monete virtuali: natura giuridica e disciplina dei prestatori di servizi connessi .....	588
3.	Il finanziamento .....	591
3.1.	I portali per il <i>crowdfunding</i> .....	591
3.2.	Le <i>initial coin offering</i> (ICO) .....	592
3.3.	Il <i>digital lending</i> ( <i>P2P lending</i> e <i>invoice trading</i> ) .....	595
4.	I servizi e i mercati .....	596
4.1.	Gestione di patrimoni e di OICR robotizzata .....	596
4.2.	I contratti finanziari e assicurativi a conformazione ed esecuzione automatica .....	596
4.3.	I processi di mercato automatizzati e il <i>trading</i> algoritmico .....	599

## **Fintech regulation in Hungary**

*Tibor Tajti*

1.	Introduction: On the Limits and Structure of the Paper .....	601
2.	The Hungarian Socio-Economic Environment: An Eclectic Rundown .....	603
2.1.	Private Initiatives .....	603
2.2.	Educational Institutions-Linked Initiatives .....	604
2.3.	The Banking Sector .....	606
2.4.	Governmental Projects and Initiatives .....	606
3.	Legal Tech .....	608
4.	The Regulatory and Scholarly Responses .....	609
4.1.	Legal Scholarship .....	609
4.2.	Legislative and Regulatory Developments .....	611
5.	Technology in Courts: Swindling of Cryptocurrencies .....	617
5.1.	The Facts of the Case .....	618
5.2.	Traceability of Cryptocurrencies .....	619

5.3.	The Value of bitcoin .....	620
5.4.	The Attachment of Bitcoin .....	620
6.	Conclusions .....	620

## Fintech regulation in Estonia

*Nikita Divissenko – Helen Eenmaa-Dimitrieva*

1.	Introduction .....	623
2.	Fintech landscape - an overview .....	625
2.1.	Transactional banking – payment methods and infrastructure .....	626
2.2.	Alternative financing and investment .....	628
2.3.	Initial coin offerings and security tokens .....	630
3.	Regulatory landscape - current legislation and regulatory developments .....	631
3.1.	Legislation .....	633
3.2.	Regulatory developments .....	638
4.	Concluding remarks .....	642

## Fintech regulation in the United States

*Lee Reiners*

1.	Cryptocurrency and Initial Coin Offerings .....	645
1.1.	Regulating Cryptocurrency as Money .....	645
1.2.	Regulating Cryptocurrency as a Commodity .....	649
1.3.	Regulating Cryptocurrency as a Security .....	651
1.4.	Regulating Cryptocurrency as Property .....	652
1.5.	Regulatory Framework for Initial Coin Offerings .....	654
2.	Regulating Fintech Lending .....	661
2.1.	Regulating Fintech Lenders .....	661
2.2.	Fintech Lender Business Models .....	664
2.3.	Additional Fintech Lending Legal Considerations .....	666
3.	Fintech Wealth Management .....	667
3.1.	Regulating Robo-Advice .....	667
3.2.	Financial Account Aggregators .....	673

## Fintech regulation in Canada

*Ryan Clements*

1.	Introduction .....	677
1.1.	Fintech Integration in Canada .....	677

2.	Fintech Money .....	680
2.1.	Electronic Money & Virtual Currency .....	680
2.2.	Electronic Payments .....	682
3.	Fintech Financing .....	685
3.1.	Initial Coin Offerings .....	685
3.2.	Peer to Peer Lending and Invoice Trading .....	687
4.	Fintech Financial Services .....	688
4.1.	Smart Contract Investment Vehicles .....	688
4.2.	Robo-advisors and Automated Personal Wealth Management Services .....	689
4.3.	Algorithmic Trading and Market Automation .....	690
4.4.	Artificial Intelligence and Financial Contracts .....	692
4.5.	Decentralized Autonomous Organizations .....	695
4.6.	Crypto Hedge and Investment Funds .....	697

## Fintech regulation in Asia

*Syren Johnstone*

1.	Introduction .....	699
2.	Topics related to money .....	701
2.1	Payment systems and e-money .....	701
2.2	Virtual currency .....	703
2.3.	Other jurisdictions .....	704
3.	Topics related to financing .....	705
3.1.	ICO .....	705
3.2.	P2P lending .....	707
3.3.	Other jurisdictions .....	708
4.	Topics related to financial services .....	709
4.1.	Hong Kong .....	709
4.2.	Japan .....	711
4.3.	Mainland China .....	712
4.4.	Other jurisdictions .....	713

L'estratto che stai consultando  
fa parte del volume in vendita  
su **ShopWKI**,  
il negozio online di **Wolters Kluwer**

Torna al libro

