

INDICE

	pag.
Premessa di Andrea Natale	XIII
Gli autori	XIX
1. La digitalizzazione dei servizi finanziari: gli scenari competitivi	1
di Gianluca Potenza	
1. Il contesto economico di riferimento	1
1.1. Gli interventi della BCE	2
2. I <i>driver</i> del cambiamento e il ruolo dell'innovazione tecnologica	3
2.1. L' <i>open banking</i>	4
3. L'approccio della regolamentazione alla finanza digitale	6
3.1. La legislazione di fonte europea	7
3.2. Le <i>digital finance strategy</i> e le <i>sandbox</i>	9
2. Nuove tecniche applicate al mondo finanziario: dalle DLT agli <i>smart contract</i>.	13
di Paolo Bonizzoni	
1. Note introduttive	13
2. Le <i>distributed ledger technologies</i> (DLT)	14
2.1. La struttura delle DLT	15
2.2. Le tipologie di DLT	16
2.3. Gli ambiti di applicazione delle DLT	19
2.4. Le DLT nell'ordinamento italiano	21
3. La <i>blockchain</i> : origini e finalità	23
3.1. Modalità di funzionamento e vantaggi della <i>blockchain</i>	24
3.2. La <i>blockchain</i> e la validazione temporale	27
3.2.1. La data certa della scrittura privata: strumenti "tradizionali" e criticità	28
3.2.2. La <i>blockchain</i> e la data certa dei documenti informatici	30
4. Gli <i>smart contract</i> : definizione e tipologie	32
4.1. Profili giuridici e criticità	33
4.2. Gli <i>smart contract</i> nell'ordinamento italiano	35
3. Intelligenza artificiale e <i>fintech</i>: profili di responsabilità	39
di Andrea Natale	
1. Note introduttive	39

	pag.
2. Intelligenza artificiale applicata alla finanza	41
2.1. Alcuni esempi di utilizzo dell'intelligenza artificiale in finanza	43
2.2. Il rapporto fra AI e governo societario: il <i>corptech</i>	45
3. Il problema della trasparenza nell'AI applicata al <i>fintech</i>	49
4. L'attuale scenario normativo	51
5. La responsabilità del produttore e il così detto rischio da sviluppo	53
6. La proposta di Regolamento UE sull'intelligenza artificiale	54
7. Considerazioni conclusive	57
4. L'identità digitale	59
di Pietro Piccoli	
1. Premessa	59
2. Il quadro normativo	61
3. Identificazione e identità digitale nella novella del CAD	63
4. Le modifiche relative alla normativa antiriciclaggio	67
5. (<i>Segue</i>). La firma elettronica avanzata	70
6. Note conclusive in tema di identità digitale	72
7. Identità digitale e prevenzione	74
5. La tecnologia a supporto dei soggetti vigilati	79
di Monica Fontana e Nunzia Melaccio	
1. L'interesse per la <i>regulatory technology</i> : definizione e ambito di applica- zione	79
2. Le opportunità per i soggetti vigilati	84
2.1. Antiriciclaggio e contrasto al finanziamento del terrorismo	86
2.2. Prevenzione delle frodi	87
2.3. Segnalazioni di vigilanza	88
2.4. Sicurezza delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione	89
2.5. Valutazione del merito creditizio	91
2.6. Considerazioni sulle opportunità per i soggetti vigilati	92
3. Implicazioni pratiche: organizzazione, <i>governance</i> e controlli	94
3.1. Valutazione dei rischi del progetto e <i>due diligence</i> del fornitore	95
3.2. <i>Screening</i> normativo e monitoraggio dei processi di cambiamento	96
3.3. Definizione del contratto: centralità dei piani di sicurezza e di <i>exit</i>	97
3.4. (<i>Segue</i>). Sicurezza delle informazioni aziendali e delle procedure informatiche	98
3.5. (<i>Segue</i>). Strategie e piani di uscita	99
4. <i>Regtech</i> : quali nuovi interlocutori per i soggetti vigilati	100
5. La vigilanza nel contesto della <i>regtech</i>	102
6. <i>Regtech</i> : benefici e ostacoli a confronto	105

	pag.
6. Gli strumenti di prevenzione dei rischi per la sicurezza: il <i>crimetech</i>	109
di Antonio Rodontini	
1. Note introduttive sul così detto penale preventivo	109
2. Strumenti di tutela aziendale preventiva	110
3. D.lgs. 231/2001: possibili interazioni tra <i>regtech</i> , responsabilità amministrativa degli enti e attività dell'Organismo di vigilanza	112
3.1. Sistemi di <i>audit e compliance</i> basati su <i>blockchain</i>	116
3.2. I modelli organizzativi per neutralizzare il rischio del riciclaggio mediante criptovalute	118
4. <i>Whistleblowing</i> e investigazioni interne	120
5. Considerazioni conclusive	122
7. Disintermediazione finanziaria e tutela della parte debole	125
di Pierfrancesco Marone	
1. La transizione verso un mercato finanziario sempre più " <i>consumer-to-business</i> "	125
2. Il rischio crescente di disintermediazione	129
3. Il mercato dei <i>big data</i>	131
4. <i>Big data</i> e tutela del consumatore: un problema di profilazione	133
5. " <i>All data is a credit data</i> ". Verso un nuovo modello di valutazione del merito creditizio	139
6. (<i>Segue</i>). Valutazione del merito creditizio: la disciplina attuale	143
7. I rischi della <i>finance innovation</i> . La <i>Cybersecurity Fraud Prevention</i>	149
8. (<i>Segue</i>). I rischi di concorrenza sleale	152
9. <i>Fintech</i> : vantaggi e rischi per il consumatore	154
8. Privacy e sicurezza	157
di Antonella Laffranchi	
1. Premessa	157
2. La tutela della <i>privacy</i> e la protezione dei dati personali	158
3. Il Regolamento (UE) 2016/679	161
4. Autodeterminazione informativa e profilazione degli utenti	164
5. La sicurezza nel trattamento dei dati personali	167
6. Gli adempimenti principali in materia di protezione dei dati personali	168
9. L'esternalizzazione di servizi <i>fintech</i>: il contratto di <i>outsourcing</i>	175
di Pietro Piccoli	
1. Generalità	175
2. Oggetto del rapporto	179

	pag.
3. Disciplina del rapporto	181
4. I così detti <i>SLA, KPI e SLM</i>	186
5. La <i>business continuity</i> e la clausola di <i>step in</i>	187
6. Evoluzione del servizio, corrispettivo e <i>governance</i>	188
7. Cessazione anticipata del rapporto e controversie	191
8. L' <i>outsourcing</i> informatico	193
9. L' <i>outsourcing</i> bancario	199
10. L'esternalizzazione in ambito finanziario	204
11. Conclusioni	207
10. Servizi finanziari e <i>credit scoring</i>: i sistemi algoritmici	209
di Giulia Sari	
1. Gli algoritmi nei servizi finanziari	209
2. Definizione e riferimenti normativi del <i>credit scoring</i>	211
3. Le regole del <i>credit scoring</i> e i rimedi in caso di violazione dell'obbligo di verifica	213
4. I nuovi strumenti algoritmici per il <i>credit scoring</i>	216
5. Piattaforme di <i>marketplace lending</i> e <i>credit scoring</i>	219
6. L'impatto dei <i>big data</i> sui sistemi di <i>scoring</i> bancari e finanziari e le conseguenti discriminazioni fattuali	221
11. I servizi di pagamento digitale	225
di Pietro Piccoli	
1. Introduzione	225
2. I nuovi sistemi di pagamento elettronici	226
3. Le tipologie dei pagamenti digitali	229
3.1. Pagamenti <i>contactless</i>	230
3.2. Pagamenti in ambiente <i>e-commerce</i>	231
3.3. <i>Mobile POS</i>	232
3.4. <i>Innovative payments</i>	232
4. I pagamenti elettronici e le esigenze di tutela del consumatore	233
5. La normativa europea sui pagamenti digitali e gli IMEL	238
6. La Direttiva PSD2 e le maggiori tutele per il consumatore	240
12. <i>Machine learning</i> e <i>deep learning</i>: applicazioni e dubbi etici	245
di Nicola Pascale	
1. <i>Machine learning</i>	245
2. I principali modelli di <i>machine learning</i>	248
3. Dal <i>machine learning</i> al <i>deep learning</i>	250
4. Applicazioni pratiche di <i>machine learning</i> e <i>deep learning</i>	254

5.	Dubbi etici e morali	pag. 257
13.	La disintermediazione nei finanziamenti: il <i>crowdfunding</i>	263
	di Marco Pola	
1.	Premessa	263
2.	Le origini del <i>crowdfunding</i>	264
2.1.	Il <i>crowdfunding</i> in Italia (le piattaforme italiane)	266
3.	Le definizioni di <i>crowdfunding</i>	268
4.	Le classificazioni e i modelli di <i>crowdfunding</i>	269
4.1.	I cinque modelli classici	270
4.1.1.	<i>Donation-based crowdfunding</i>	270
4.1.2.	<i>Reward-based crowdfunding</i>	272
4.1.3.	<i>Equity-based crowdfunding</i>	274
4.1.4.	<i>Lending-based crowdfunding</i>	276
4.1.5.	<i>Royalty-based crowdfunding</i>	278
4.2.	I nuovi modelli	279
4.2.1.	Il <i>civic crowdfunding</i>	279
4.2.2.	Il <i>real-estate crowdfunding</i>	281
4.2.3.	Il <i>do-it-yourself</i>	282
5.	La disciplina in Italia (prima del Regolamento UE 2020/1503)	283
6.	Le regole specifiche all'interno del Regolamento ECSP	285
6.1.	Nuove forme di gestione dei prestiti e degli investimenti	287
6.2.	La tutela degli investitori	287
6.3.	Le prospettive del mercato del <i>crowdfunding</i> e le nuove regole	288
14.	Le piattaforme per la concessione del credito: il <i>peer to peer lending</i>	291
	di Andrea Natale e Federica Zanni	
1.	Il <i>crowdlending</i>	291
2.	Il contratto di mutuo fra privati: il <i>peer to peer lending</i>	293
3.	I diversi <i>business model</i>	296
4.	Le piattaforme di <i>marketplace lending</i> e la riserva di attività in ambito finanziario	297
5.	La verifica del merito creditizio nelle piattaforme per la concessione del credito	299
6.	Gli aspetti fiscali	303
15.	Criptovalute	305
	di Stefano Bonini	
1.	Finanza decentralizzata e ecosistema DeFi	305
2.	Il principio <i>blockchain</i>	306

	pag.
3. Principali valute e meccanismi di funzionamento	309
3.1. Bitcoin	309
3.2. Ethereum e Ether	311
3.3. Criptovalute alternative (<i>altcoins</i>)	314
3.3.1. <i>Stablecoins</i>	314
3.3.2. <i>Utility tokens</i>	316
3.3.3. <i>Security tokens</i>	316
3.3.4. <i>Non-fungible tokens</i>	317
3.3.5. <i>Sovereign digital currencies (Central Bank digital currencies, CBDC)</i>	319
4. Cenni regolamentari	320
16. <i>Insurtech</i>	323
di Michele Prati	
1. <i>Insurtech</i> : la digitalizzazione del mercato assicurativo. Note introduttive	323
1.1. (<i>Segue</i>). La nozione di <i>insurtech</i>	325
2. L'impatto delle nuove tecnologie sull'attività assicurativa	328
2.1. (<i>Segue</i>). Tecnologia e nuovi prodotti assicurativi	329
2.2. (<i>Segue</i>). Le asimmetrie informative nell' <i>insurtech</i>	331
2.3. (<i>Segue</i>). Il superamento delle asimmetrie	334
3. <i>Insurtech</i> e differenziazione del rischio assicurato	335
4. <i>Insurtech</i> e <i>smart contract</i> : brevi cenni	339
17. I contratti del credito: l'<i>invoice trading</i>	343
di Andrea Natale e Michele Prati	
1. <i>L'invoice financing</i>	343
2. Il <i>reverse factoring</i> evoluto	346
3. Il <i>confirming</i>	348
4. Il <i>dynamic discounting</i>	351
5. <i>L'inventory finance</i> e il pegno mobiliare non possessorio: lineamenti generali della nuova garanzia mobiliare non possessoria	353
5.1. Le modalità costitutive del pegno non possessorio	357
5.2. L'escussione del pegno non possessorio	357
6. <i>L'invoice auction</i> , il <i>purchase finance</i> e il <i>buy now pay later</i> : brevi cenni	358
18. Il <i>risk management</i>	361
di Mauro Mercadante	
1. Note introduttive	361
2. Le difficoltà nella gestione del <i>credit risk</i> e l'importanza dei <i>big data</i>	362
3. La gestione del rischio con gli strumenti digitali	364

	pag.
4. Gli <i>alternative data</i> nel <i>credit risk management</i>	365
19. I siti di comparazione di prodotti	367
di Susanna Capria	
1. Cenni introduttivi: vantaggi e criticità	367
2. Disciplina applicabile	368
3. Pubblicità ingannevole e comparativa	371
4. La tutela dei dati personali	372
5. I comparatori di prodotti assicurativi	373
5.1. L'intervento dell'EIOPA	375
5.2. L'intervento dell'IVASS in Italia	377
5.3. La Direttiva 2016/97/UE	378
6. Conclusioni	380
20. Rating e algoritmo: profili civilistici	383
di Federica Sansalone	
1. Le agenzie di <i>rating</i> : definizione e caratteri generali	383
2. Le agenzie di <i>rating fintech</i>	386
3. Regole di condotta delle agenzie di <i>rating</i>	387
4. La responsabilità delle agenzie di <i>rating</i>	388
5. La posizione della giurisprudenza	392
6. Conclusioni	393
21. Profili penali in tema di valute virtuali e identità digitale	395
di Federico Bier	
1. Introduzione	395
1.1. Criptovaluta come elemento accidentale della condotta illecita	397
1.2. Frode informatica, indebito utilizzo e falsificazione di strumenti di pagamento diversi dai contanti	400
1.3. Criptovaluta come elemento costitutivo della condotta illecita	401
2. Riciclaggio	402
2.1. Autoriciclaggio	404
2.2. Obblighi antiriciclaggio. Concorso nei reati di riciclaggio e autoriciclaggio	405
2.3. Misure preventive personali e patrimoniali e misure di sicurezza	407
3. Reati del TUIF e TUB	408
4. <i>Privacy</i>	414
4.1. La tutela penale dell'identità digitale tra frode informatica e fattispecie limitrofe	415
5. Polizze	417

