

INDICE SOMMARIO

<i>Introduzione</i>	XIII
-------------------------------	------

Parte Prima

LE BANCHE E GLI INTERMEDIARI FINANZIARI NELL'ERA DELLA FINANZA DIGITALE

CAPITOLO I

OPPORTUNITÀ E RISCHI PER L'INDUSTRIA FINANZIARIA NELL'ERA DIGITALE

di *Raffaele Oriani*

1. Introduzione	3
2. Servizi di pagamento	5
3. Finanziamento delle imprese	9
3.1. Algoritmi di <i>scoring</i> per la valutazione del credito	10
3.2. <i>Fintech</i> e capitale di credito: <i>peer-to-peer lending</i>	11
3.3. <i>Fintech</i> e capitale di rischio: <i>equity crowdfunding</i>	13
3.4. Strumenti alternativi: <i>Initial Coin Offerings</i>	14
3.5. <i>Fintech</i> vs. strumenti tradizionali per il finanziamento delle imprese: alcune considerazioni di sintesi	16
4. Servizi di gestione degli investimenti	17
4.1. <i>Robo advisor</i>	17
4.2. <i>Wallet</i> di criptovalute	18
5. Conclusioni: innovazione digitale, rischio o opportunità per il settore finanziario?	19

CAPITOLO II

DISINTERMEDIAZIONE E DIGITALIZZAZIONE DEI SERVIZI BANCARI NELL'ERA FINTECH

di *Raffaella Grimaldi*

1. La rivoluzione digitale in ambito finanziario: il FinTech	21
2. Il FinTech e i servizi bancari	23
2.1. Credito e gestione del risparmio	25
2.2. I pagamenti	27
2.3. Le informazioni	28
3. Il problema regolatorio e le discipline di settore	29

3.1.	La Direttiva PSD2	32
3.2.	La Direttiva MiFID II	33
3.3.	Il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati	34
4.	Digitalizzazione e disintermediazione	36

CAPITOLO III

**AUTORIZZAZIONE E VIGILANZA
DEI “NUOVI INTERMEDIARI” (PIATTAFORME
DI PEER TO PEER LENDING, GESTORI DI SERVIZI
DI MONETE VIRTUALI)**

di *Raffaella Grimaldi*

1.	Introduzione	39
2.	Il fenomeno autorizzativo in generale	40
2.1.	Vigilanza in generale	43
3.	I nuovi intermediari: il <i>peer to peer lending</i>	44
3.1.	Attività delle piattaforme di <i>peer to peer lending</i>	47
3.2.	La questione dei rischi	50
4.	Autorizzazione e vigilanza delle piattaforme di <i>peer to peer lending</i>	51
5.	La questione dei gestori di monete elettroniche	53
5.1.	Il procedimento autorizzativo	54
5.2.	La vigilanza - Rilievi conclusivi	56

Parte Seconda

**NUOVE TECNICHE APPLICATE
ALLA FINANZA E BIG DATA**

CAPITOLO IV

**DISTRIBUTED LEDGER TECHNOLOGY, BLOCKCHAIN
E MERCATI FINANZIARI**

di *Antonio Davola*

1.	La “società della sfiducia”	61
2.	Disintermediazione, tecnologia e mercati finanziari	63
3.	Natura e principi di operatività di <i>DLT</i> e <i>Blockchain</i>	65
4.	La <i>Blockchain</i> nei mercati finanziari	69
5.	I vantaggi e i rischi derivanti dal ricorso alle <i>Distributed Ledger Technologies</i> nel mercato finanziario	71
6.	Il quadro normativo	74
7.	Riflessioni conclusive	77

CAPITOLO V

**LA CONCLUSIONE E L'ESECUZIONE AUTOMATIZZATA
DEI CONTRATTI (SMART CONTRACT)**

di *Francesco Di Ciommo*

1.	<i>Blockchain e smart contract</i> nella legge n. 12 del 2019 (di conversione del c.d. Decreto Semplificazione)	79
2.	<i>Trading</i> algoritmico, <i>smart contract</i> e tecnologia a registri distribuiti	84
3.	Gli <i>Smart Contract</i> : una categoria (non giuridica) alla moda	87
4.	La <i>Blockchain</i> a servizio degli <i>Smart Contract</i>	91
5.	Il c.d. Decreto Semplificazione e le conseguenti criticità operative per la <i>Blockchain</i> e gli <i>Smart contract</i> in Italia	95
6.	I mercati finanziari dall' <i>Algorithmic Trading</i> (AT) all' <i>High Frequency Trading</i> (HFT)	99
6.1.	Velocità e intensità delle negoziazioni come fattori concorrenziali	104
6.2.	HFT e rischi di <i>market abuse</i>	106
6.3.	I primi tentativi di regolare gli HFT	110
6.4.	Gli AT e gli HFT alla luce delle Direttive MIFID I e II	112

CAPITOLO VI

LA CONSULENZA FINANZIARIA AUTOMATIZZATA

di *Francesco Di Ciommo*

1.	La consulenza finanziaria e la c.d. <i>robo advisor</i>	117
2.	La crescente (ma non debordante) diffusione della consulenza automatizzata	118
3.	Le diverse categorie di <i>robo advice</i> : profili disciplinari critici	122

CAPITOLO VII

**BIG DATA ANALYSIS E TECHFIN COMPANIES
NEL MERCATO FINANZIARIO**

di *Antonio Davola*

1.	Società dell'informazione e <i>datification</i>	125
2.	L'effetto delle <i>TechFin companies</i> e della <i>big data analysis</i> sui mercati finanziari	133
3.	L'ingresso di una <i>TechFin company</i> nel mercato	135
4.	Il ruolo del dato nell'ecosistema <i>Fintech</i>	137
5.	Opportunità e rischi derivanti dal ricorso ai <i>big data</i> nel mercato bancario e finanziario	138
6.	Una breve riflessione conclusiva: come disciplinare le <i>TechFin companies</i> ?	141

CAPITOLO VIII

IL REGOLAMENTO 2016/679/UE (GDPR)

di *Giulia Fatano*

1.	Introduzione all'indagine del rapporto tra <i>big data</i> e GDPR	143
2.	I principi del GDPR ed i <i>big data</i>	145
2.1.	Il principio di liceità ed il principio di finalità	147

2.2.	Principio di minimizzazione	153
2.3.	Principi di esattezza, di limitazione della conservazione, di integrità e riservatezza	155
2.4.	Principio di <i>accountability</i>	157
3.	I principali istituti del GDPR applicati ai <i>big data</i> (e viceversa)	159
3.1.	L'informativa	161
3.2.	I diritti dell'interessato: accesso, rettifica, cancellazione, limitazione, portabilità	162
3.3.	Opposizione, profilazione e processo decisionale automatizzato	171
3.4.	Valutazione di impatto, sicurezza e <i>data breach</i>	175
4.	Uno sguardo all'ambito finanziario	180
5.	Conclusioni	188

Parte Terza

LE PIATTAFORME PER LA CONCESSIONE DEL CREDITO

CAPITOLO IX

IL CROWDFUNDING

di *Nicola De Luca, Salvatore Luciano Furnari e Andrea Gentile*

1.	Il <i>crowdfunding</i> : inquadramento del fenomeno ed esigenze di regolazione	195
2.	Profili comparatistici	199
3.	La progettata disciplina europea	207
4.	Disciplina del <i>crowdfunding</i> in Italia: gli emittenti	210
5.	I portali e i gestori di portali per la raccolta di capitali	213
6.	I destinatari dell'offerta	215
7.	Le modalità di sottoscrizione della partecipazione e la successiva circolazione delle quote sottoscritte	218

CAPITOLO X

IL CROWDFUNDING NELLA P.A.

di *Gianmario Zuccalà*

1.	Le fonti di finanziamento per i processi di innovazione digitale della P.A.	223
2.	<i>Fundraising, civic crowdfunding e crowdsourcing</i>	225
3.	Pianificazione e programmazione di un crowdfunding nella P.A.: profili operativi-vantaggi e svantaggi	231
4.	La sicurezza informatica dei dati e la tutela della <i>privacy</i>	237
5.	Il controllo di regolarità amministrativo-contabile del <i>civic crowdfunding</i>	241
6.	Esempi di <i>civic crowdfunding</i> in Italia	245

CAPITOLO XI

**IL PEER TO PEER LENDING
(IL MUTUO SU PIATTAFORME)**di *Giuseppe Cassano e Stefano Chiodi*

1.	Il mutuo su piattaforma: un primo approccio	253
2.	Quadro normativo	254
2.1.	Il problema dei flussi finanziari: l' <i>Istituto di pagamento</i>	257
2.1.1.	La vigilanza sugli Istituti di pagamento	260
2.2.	La riserva di legge e la raccolta di risparmio presso il pubblico	262
2.3.	La normativa europea	265
3.	Il <i>peer-to-peer lending</i>	265
3.1.	Le criticità	268

CAPITOLO XII

**LA RACCOLTA DEL RISPARMIO MEDIANTE EMISSIONE
DI CRIPTO-ATTIVITÀ: LE INITIAL COIN OFFERINGS**di *Sabrina Bruno*

1.	Definizione di cripto-attività: la gerarchia delle fonti	271
2.	Le <i>Initial Coin Offerings</i> : fattispecie e funzione economica	273
3.	Le parti del rapporto in una ICOs	278
4.	I rischi legati alle <i>Initial Coin Offering</i> ed i possibili strumenti di copertura	280
5.	La proposta di disciplina da parte della Consob	282
6.	Gli approcci di politica legislativa: il panorama internazionale	285
6.1.	USA	286
6.2.	Australia	288
6.3.	Francia	289
6.4.	Germania	290
6.5.	Svizzera	291
6.6.	Hong Kong, Giappone, Cina, Singapore	292
6.7.	Polonia, Russia	292
6.8.	Spagna, Regno Unito, Emirati Arabi	293
7.	Considerazioni conclusive	293

Parte Quarta**LE NUOVE MONETE E
LE FRONTIERE DELL'INVESTIMENTO**

CAPITOLO XIII

**SOLUZIONI E PROSPETTIVE
SULLA "NATURA GIURIDICA" DELLE VALUTE VIRTUALI**di *Maria Consiglia di Martino*

1.	Il problema della qualificazione giuridica delle valute virtuali	297
2.	Analogie e differenze con la moneta elettronica	304
3.	Strumenti di pagamento e servizi di pagamento	307

4.	Le valute virtuali tra ICO e volatilità: un possibile inquadramento tra i prodotti finanziari?	309
5.	I dubbi sull'inquadramento tra i beni immateriali	315
6.	Criptovalute e moneta	317

CAPITOLO XIV

DIGITAL ASSET E PROBLEMI DI DIRITTO SUCCESSORIOdi *Arturo Maniaci e Alessandro d'Arminio Monforte*

1.	Il diritto nell'epoca tecnologica	323
2.	La rivoluzione digitale e il fenomeno successorio	325
3.	La genesi dell'eredità c.d. digitale e le nuove problematiche di diritto successorio	327
4.	Il patrimonio digitale oggetto di successione: i <i>digital asset</i>	332
5.	Il trasferimento dei <i>digital asset</i> nella successione <i>ab intestato</i>	338
6.	La pianificazione successoria per il passaggio intergenerazionale dei <i>digital asset</i>	347
7.	Servizi <i>on-line</i> , <i>blockchain</i> e <i>smart will</i> : prospettive future per le successioni digitali	355

CAPITOLO XV

**L'ADEMPIMENTO DELL'OBBLIGAZIONE
CON MONETE ELETTRONICHE E VIRTUALI**di *Roberta Catalano*

1.	Rilievi introduttivi: la smaterializzazione del denaro	357
2.	L'adempimento delle obbligazioni con moneta elettronica: dato normativo e ricadute sistematiche	361
3.	Moneta elettronica e virtuale: profili di divergenza	364
4.	L'adempimento delle obbligazioni con moneta virtuale	366
5.	(<i>Segue</i>) Le prestazioni in moneta virtuale come obbligazioni pecuniarie in moneta non avente corso legale	373
6.	Regime applicabile all'esecuzione o all'inadempimento dell'obbligazione avente ad oggetto moneta elettronica o virtuale	375

CAPITOLO XVI

**LA RESPONSABILITÀ PATRIMONIALE, IL PATRIMONIO
(ANCHE SOCIETARIO) COSTITUITO DA ASSET DIGITALI E IL PROBLEMA
DEL PIGNORAMENTO**di *Filippo Murino*

1.	Il problema	379
2.	Evoluzione tecnologica e tutela del credito	383
3.	Il pignoramento delle criptoattività e la loro natura	386
3.1.	(<i>Segue</i>): le modalità di espropriazione	391

CAPITOLO XVII

**VALUTE VIRTUALI: PRODOTTI E
STRUMENTI FINANZIARI**di *Mario Passaretta*

1.	Le valute virtuali come nuova forma dell'investimento	401
2.	Il prodotto finanziario valuta virtuale nell'ordinamento italiano	403
3.	L'offerta del prodotto finanziario valuta virtuale al consumatore	409
4.	Il derivato indicizzato su valuta virtuale	411
5.	La complessità del derivato su valuta virtuale e la vulnerabilità del cliente	416
6.	Gli obblighi di <i>product governance</i> sui derivati indicizzati su valuta virtuale	418
7.	Adeguatezza e appropriatezza dell'investitore di strumenti finanziari basati su valute virtuali. Esclusione della disciplina sulla <i>Execution only</i>	423
8.	La violazione delle regole di governo del prodotto: responsabilità del produttore e del distributore	426
9.	Le piattaforme di scambio di "prodotti" basati su valute virtuali. Il problema della riserva d'attività	431

Parte Quinta**I NUOVI SERVIZI BANCARI E FINANZIARI NELL'ERA DIGITALE**

CAPITOLO XVIII

**I SERVIZI DI PAGAMENTO DOPO
LE INNOVAZIONI DELLA PSD2**di *Alessia Messori*

1.	Premessa	439
2.	Le criptomonete e la disciplina dei servizi di pagamento	441
3.	L'ambito oggettivo di applicazione della <i>Psd2</i> . Le esenzioni (c.d. "Negative scope")	444
4.	I nuovi servizi digitali forniti dai terzi prestatori di servizi di pagamento: <i>PIS</i> e <i>AIS</i>	447
5.	Le misure di sicurezza rafforzate per le operazioni di pagamento a distanza	451
6.	Il nuovo regime di responsabilità per le operazioni di pagamento illecite	456

CAPITOLO XIX

**IL DEPOSITO DI MONETA VIRTUALE
E L'INSOLVENZA DELL'INTERMEDIARIO**di *Emanuela Fusco*

1.	I problemi posti dalle monete virtuali in materia concorsuale: premessa e piano dell'indagine	461
2.	A. La moneta virtuale e le questioni connesse all'accesso alle procedure concorsuali: il superamento dei limiti dimensionali	471
3.	(<i>Segue</i>): Lo stato di crisi e di insolvenza, lo stato di sovraindebitamento	477
4.	(<i>Segue</i>): La moneta virtuale e le prospettive in materia di strumenti di allerta precoce nel CCI	482
5.	(<i>Segue</i>): L'iscrizione in bilancio delle monete virtuali	486

6.	B. La procedura concorsuale del debitore che detenga nel proprio patrimonio attività rappresentate da moneta virtuale: “ricomprensione” della moneta virtuale nell’attivo fallimentare	491
7.	(Segue): La concreta “apprensione” della moneta virtuale all’attivo fallimentare. La liquidazione dell’attivo rappresentato da moneta virtuale	495
8.	C. L’insolvenza dell’intermediario di moneta virtuale (<i>exchanger</i> e <i>wallet provider</i>)	501
9.	(Segue): La “custodia” di moneta virtuale e la responsabilità della piattaforma	505
10.	(Segue): L’insinuazione al passivo del creditore di moneta virtuale. Altri effetti per i creditori (cenni)	511

CAPITOLO XX

**LE CARATTERISTICHE DELLE CRIPTOVALUTE
E IL LORO UTILIZZO A FINI ILLECITI:
PROFILI SOSTANZIALI E PROCESSUALI**

di *Mena Minafra*

1.	La dimensione penale delle criptovalute	517
2.	Le peculiarità criminologiche del <i>cyber-criminale</i>	521
3.	La pericolosità dei c.dd. <i>criminal smart contracts</i>	523
4.	La diffusione del <i>cyberlaundering</i>	525
4.1.	(Segue) Il <i>mixing</i>	533
5.	La risposta del nostro ordinamento penale ai delitti commessi grazie alle cripto valute: i reati contro il patrimonio: riciclaggio, impiego di denaro, beni o altra utilità di provenienza illecita ed autoriciclaggio (artt. 648- <i>bis</i> , - <i>ter</i> , - <i>ter</i> .1 c.p.)	535
5.1.	(Segue): Problematiche relative al <i>tempus</i> ed al <i>locus commissi delicti</i> per il riciclaggio cibernetico	543
6.	Le “cinte daziarie” nella normativa europea anticiriclaggio e le ricadute sulla disciplina italiana	547
7.	La difficile inquadrabilità dell’illecito impiego delle criptovalute nelle fattispecie di reato di esercizio abusivo nel settore bancario e finanziario	555
8.	La perpetrabilità di reati tributari da parte degli <i>exchangers</i> e dei <i>miners</i>	560
9.	Le indagini sulla <i>blockchain</i> : cenni di ordine generale sulla c.d. <i>bitcoin forensics</i>	563
10.	Le indagini informatiche e mezzi di ricerca della prova <i>tradizionali</i> : la perquisizione, l’ispezione e il sequestro di dati digitali	567
10.1.	(Segue) Il sequestro della prova digitale	572
10.2.	(Segue) Sul sequestro di <i>bitcoins</i>	578
	<i>Indice analitico</i>	581

INTRODUZIONE

Le attività di c.d. tecno-finanza (FinTech), volte al perseguimento — mediante nuove tecnologie quali l'intelligenza artificiale e i registri distribuiti — dell'innovazione di servizi e di prodotti nei settori finanziario, creditizio, assicurativo e dei mercati regolamentati, rappresentano oggi il naturale esito dell'incessante svilupparsi delle tecnologie digitali, che, operative in ogni settore del vivere quotidiano, non hanno mancato di interessare anche gli innanzi riferiti settori.

Il Legislatore, sia nazionale che sovranazionale, è chiamato a fare i conti con una realtà in continuo divenire, il cui dinamismo, di fatto privo di freni, comporta il generarsi di aree di riferimento prive di un'adeguata regolamentazione normativa di settore.

Dobbiamo comunque registrare, sul piano nazionale, il recente D.L. 30 aprile 2019, n. 34 (conv. con mod. in L. 28 giugno 2019, n. 58), che, nel dettare misure urgenti di crescita economica e per la risoluzione di specifiche situazioni di crisi, ha previsto all'art. 36 (comma 2-octies) l'istituzione presso il Ministero dell'economia e delle finanze del Comitato FinTech. Comitato che ha il compito di individuare gli obiettivi, definire i programmi e porre in essere le azioni per favorire lo sviluppo della tecno-finanza, anche in cooperazione con soggetti esteri, nonché di formulare proposte di carattere normativo e agevolare il contatto degli operatori del settore con le istituzioni e con le autorità.

Il Ministero dello sviluppo economico è poi intervenuto a definire il FinTech quale “innovazione finanziaria resa possibile dall'innovazione tecnologica, che può concretizzarsi in nuovi modelli di business, processi o prodotti, producendo un effetto determinante sui mercati finanziari, sulle istituzioni, o sull'offerta di servizi” (Decreto Direttoriale 9 giugno 2020).

Un'evoluzione così rapida, in settori di così cruciale importanza, rischia di mettere in crisi, minandone le fondamenta, le categorie tradizionali cui era doveroso fare riferimento, fino a pochi anni fa, nel sistema dell'intermediazione, essendo non solo ridisegnati i canali di finanziamento e le modalità operative di incontro tra le parti interessati, ma risultando intaccato anche lo stesso concetto di moneta, grazie al diffondersi delle criptovalute.

Tutto questo, da un lato, è volano di sviluppo sia per le start-up innovative (che certamente hanno possibilità di reperire maggiori canali di finanziamento) che per il sistema industriale più tradizionale, che può vedere accrescere i propri canali di vendita di beni e di offerte dei servizi; dall'altro, può divenire fonte di nuovi problemi o favorire l'acutizzarsi di patologie già presenti nel sistema (si pensi alla criminalità informatica).

Al tema non è rimasta estranea l'U.E., che ha provveduto, anche in questi giorni, ad intervenire per implementare le regole guida del settore. Con un comunicato stampa del 24 settembre 2020 la Commissione europea ha riferito di aver adottato un nuovo "Digital Finance Package", includendo le strategie di finanza digitale e i pagamenti al dettaglio e proposte legislative su cripto-asset e resilienza digitale.

Si tratta di un pacchetto che:

— stimolerà la competitività e l'innovazione dell'Europa nel settore finanziario, aprendo la strada verso un'Europa normatrice globale;

— guarda ai consumatori, offrendo loro più scelte e opportunità nei servizi finanziari e nei sistemi di pagamenti, garantendo nel contempo la protezione dei consumatori e la stabilità finanziaria.

Si tratta dell'adozione di misure definite "cruciali" per sostenere la ripresa economica dell'U.E., poiché sbloccheranno nuove modalità di convogliamento dei finanziamenti alle imprese europee, svolgendo anche un ruolo chiave nella realizzazione del Green Deal Europeo e della nuova strategia industriale per l'Europa.

Attraverso l'obiettivo di avere regole più sicure e più adatte al digitale per i consumatori, la Commissione mira a promuovere l'innovazione responsabile nel settore finanziario dell'UE, in particolare per le start-up digitali altamente innovative, mitigando al contempo i potenziali rischi legati alla protezione degli investitori, al riciclaggio di denaro e alla criminalità informatica.

Valdis Dombrovskis, Executive Vice-President for an Economy that works for People, ha dichiarato: *«the future of finance is digital. We saw during the lockdown how people were able to get access to financial services thanks to digital technologies such as online banking and fintech solutions. Technology has much more to offer consumers and businesses and we should embrace the digital transformation proactively, while mitigating any potential risks. That's what today's package aims to do. An innovative digital single market for finance will benefit Europeans and will be key to Europe's economic recovery by offering better financial products for consumers and opening up new funding channels for companies»*.

Il pacchetto di finanza digitale, in via di estrema sintesi, consiste in:

— una strategia di finanza digitale (che porta ad una riduzione della frammentazione del mercato unico digitale, verso uno spazio europeo dei dati finanziari e migliori prodotti finanziari per i consumatori),

— una strategia di pagamenti al dettaglio (servizi di pagamento sicuri, veloci e affidabili per i cittadini e per le imprese europee; soluzioni di pagamento nazionali e paneuropee),

— proposte legislative per un quadro normativo dell’U.E. sulle cripto-risorse (chiarezza giuridica e certezza per gli emittenti e i fornitori di criptovalute: le nuove norme consentiranno agli operatori autorizzati in uno Stato membro di fornire i propri servizi in tutta l’U.E.),

— proposte per un quadro normativo dell’U.E. sulla resilienza operativa digitale (si mira a garantire che tutti i partecipanti al sistema finanziario dispongano delle necessarie salvaguardie per mitigare gli attacchi informatici e altri rischi).

Le cinque parti che compongono il presente volume collettaneo, che raccorda le esigenze pratiche degli operatori di settore con la logica dogmatica sottesa alle scelte normative e regolamentari offrendo le soluzioni più appropriate ai temi dibattuti, percorrono trasversalmente i temi qui sintetizzati.

Il tutto in una prospettiva di analisi ad ampio raggio dell’attuale evoluzione con particolari spunti di riflessione sulle possibili evoluzioni cui assisteremo in un futuro che si fa sempre più prossimo.

ottobre 2020

I curatori

