



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI STUDI INTERNAZIONALI
GIURIDICI E STORICO-POLITICI



LA FINANZA NELL'ETÀ DEGLI ALGORITMI

a cura di

LAURA AMMANNATI e ALLEGRA CANEPA



G. Giappichelli Editore



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI STUDI INTERNAZIONALI
GIURIDICI E STORICO-POLITICI



COLLANA DI STUDI SCIENTIFICI

10

La Collana di studi scientifici del Dipartimento di Studi Internazionali, Giuridici e Storico-Politici dell'Università degli Studi di Milano raccoglie monografie e altri risultati inediti di ricerche, individuali e collettive, di Professori, Ricercatori, titolari di assegni di ricerca afferenti al Dipartimento, dottorandi di ricerca che svolgano la loro attività sotto la guida di un docente del Dipartimento, nonché, eccezionalmente, di studiosi esterni che svolgano attività di studio e ricerca nel Dipartimento o che con esso abbiano stabilmente collaborato.

La qualità scientifica delle pubblicazioni è assicurata da una procedura di c.d. double blind peer review ad opera di revisori esterni.

LA FINANZA NELL'ETÀ DEGLI ALGORITMI

a cura di

LAURA AMMANNATI e ALLEGRA CANEPA



G. Giappichelli Editore

© Copyright 2023 - G. GIAPPICHELLI EDITORE - TORINO

VIA PO, 21 - TEL. 011-81.53.111

<http://www.giappichelli.it>

ISBN/EAN 979-12-211-0123-2

ISBN/EAN 979-12-211-5109-1 (ebook - pdf)

Il presente volume è stato realizzato grazie contributo del Fondo per Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) assegnato al progetto presentato sul Bando 2017 e dedicato al tema *“FinTech: the influence of enabling technologies on the future of the financial markets.”*



I contributi di Ammannati, Anderloni, Canepa, Minneci, Greco, Pelleriti e Vandone si inseriscono nel quadro del lavoro dell'Unità degli Studi di Milano del progetto.

Stampa: Stampatre s.r.l. - Torino

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941, n. 633.

Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana 108, 20122 Milano, e-mail autorizzazioni@clearedi.org e sito web www.clearedi.org.

Indice

	<i>pag.</i>
PRESENTAZIONE (Laura Ammannati e Allegra Canepa)	IX

IL CREDIT SCORING 'INTELLIGENTE': ESPERIENZE, RISCHI E NUOVE REGOLE

Laura Ammannati e Gian Luca Greco

1. Introduzione	1
2. Piattaforme FinTech, <i>big data</i> e algoritmi per il mercato del credito: una breve rassegna di letteratura	3
3. Il <i>credit scoring</i> algoritmico	9
3.1. I protagonisti vecchi e nuovi del mercato del credito	12
3.2. Elementi per una regolazione del <i>credit scoring</i> algoritmico	15
4. Modelli di <i>credit scoring</i> a confronto. Indagine sul <i>credit scoring</i> delle piattaforme di <i>peer-to-peer lending</i> e raffronto con i sistemi tradizionali	16
4.1. Il <i>credit scoring</i> bancario e finanziario in Italia: una disciplina in cammino	20
4.2. Piattaforme di <i>marketplace lending</i> e valutazione di merito creditizio	24
4.3. La collaborazione degli intermediari tradizionali con gli operatori di <i>marketplace lending</i> , con particolare riferimento all' <i>outsourcing</i>	28
5. Le prospettive di regolazione e supervisione del <i>credit scoring</i> nella proposta di regolamento europeo sull'intelligenza artificiale. Il problema della qualità dei dati e il bilanciamento irrisolto tra tutela dei diritti fondamentali degli utenti e sana e prudente gestione degli intermediari	32

LE PIATTAFORME DI PEER-TO-PEER LENDING: MODELLI OPERATIVI, PERFORMANCE E RISCHI

Luisa Anderloni e Daniela Vandone

1. Introduzione: il <i>P2P lending</i> come innovazione finanziaria	43
2. I modelli organizzativi ed operativi delle piattaforme di <i>P2P lending</i>	47

	<i>pag.</i>
3. Analisi delle performance e struttura finanziaria	52
3.1. Il campione	53
3.2. Il metodo	53
3.3. I risultati	53
4. Considerazioni conclusive	59
Bibliografia di riferimento	60

DIGITAL LENDING E PEER-TO-PEER LENDING:
 UNO STUDIO DELLE MOTIVAZIONI E DELLE ATTESE
 DEI PRENDITORI DI FONDI NEL COMPARTO BUSINESS

Luisa Anderloni e Alessandra Tanda

1. Introduzione	63
2. Le finalità e la metodologia d'indagine	65
3. I risultati	67
3.1. Alcuni risultati indiretti	67
3.2. I risultati dell'indagine	69
3.2.1. La composizione del campione dei rispondenti	69
3.2.2. Le motivazioni del ricorso al finanziamento P2P	69
3.2.3. Le motivazioni e l'attenzione ai costi	71
3.2.4. Le modalità di ricorso al finanziamento P2P	72
3.2.5. La soddisfazione	74
3.2.6. Le prospettive	75
3.2.7. La percezione del processo di valutazione della fattibilità dell'operazione e del merito creditizio	76
3.2.8. La consapevolezza dei criteri di valutazione	78
4. Considerazioni conclusive	80
Bibliografia di riferimento	80

SVILUPPI NORMATIVI IN TEMA
 DI PIATTAFORME DI CROWDFUNDING

Ugo Minneci

1. Innovazione tecnologica e nuove regole: il caso del crowdfunding	83
2. La via italiana	84
3. Il Regolamento eurounitario 2020/1503 e la sua imminente recezione nel nostro ordinamento	87
4. Esigenze di razionalizzazione della disciplina in materia e attualità di prospettive <i>de iure condendo</i>	91

*SUPER APPS, PAGAMENTI MOBILE E NUOVE FORME
DI CREDITO DIGITALE AL CONSUMO:
IL BUY NOW PAY LATER*

Allegra Canepa

- | | |
|--|-----|
| 1. Natura della piattaforma originatrice, design e rilevanza del contesto di sviluppo di una <i>Super App</i> | 95 |
| 2. Il legame funzionale all'integrazione nella <i>Super App</i> tra contratto e interoperabilità | 99 |
| 3. Il ruolo del servizio di pagamento nello sviluppo, aggregazione e capacità inclusiva della <i>Super App</i> | 101 |
| 4. L'attrattività dell'offerta di un servizio di credito digitale al consumo per lo sviluppo di una <i>Super App</i> (e non solo): il <i>Buy Now Pay Later</i> | 105 |
| 4.1. La diffusione del <i>Buy Now Pay Later</i> e i rischi di indebitamento degli utenti tra scarsa trasparenza e insufficiente educazione finanziaria | 109 |
| 4.1.1. Il <i>Buy Now Pay Later</i> come <i>shadow credit</i> disciplinato dalla regolazione privata: il caso della <i>Super App Grab</i> | 111 |
| 5. Qualche considerazione conclusiva | 113 |

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E DIRITTO
DEI MERCATI FINANZIARI: RESPONSABILITÀ E INFORMAZIONE.
RIFLESSIONI A MARGINE
DI ALCUNI RECENTI PROVVEDIMENTI

Claudia Sandei

- | | |
|---|-----|
| 1. Modelli e limiti della finanza algoritmica. Neutralità tecnologica, concorrenza e tutela del mercato | 117 |
| 2. Affidabilità del sistema informatico e responsabilità dell'intermediario. L'esperienza statunitense | 119 |
| 3. <i>Segue</i> : L'impatto delle due proposte europee in materia di intelligenza artificiale (<i>AI Liability Directive</i> e <i>AI Act</i>) | 121 |
| 4. <i>Segue</i> : Dall'utilizzatore allo sviluppatore: funzione esterna e governo dell' <i>outsourcing</i> . Spunti dal nuovo regolamento DORA | 123 |
| 5. Ancora sul concetto di diligenza nel contesto digitale. Informazione, conoscenza e trasparenza. Consapevolezza, granularità, complessità | 125 |
| 6. L'IA-soggetto e il problema dell'imputazione soggettiva, ovvero dalla finanza automatizzata alla finanza autonoma (DAO) | 128 |
| 7. Un'ultima riflessione: verso un nuovo diritto(?) | 130 |

CLIMATE FINANCIAL RATING: DAGLI OBBLIGHI DI REPORTING
LEGATI ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, SOCIALE,
DI GOVERNANCE AI CRITERI FISSATI NELLA TASSONOMIA UE

Carlo De Grandis

1. Premessa. Il quadro Europeo per la finanza sostenibile	131
2. La Tassonomia dell'Unione Europea	135
3. Il reporting non finanziario (ESG) per le imprese nel quadro UE	139
4. Il reporting sulla sostenibilità per i mercati finanziari	140

IL RUOLO DEL FINTECH NELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA

Simona Pelleriti

1. Premessa	143
2. “Green finance” e “sustainable finance”: definizioni a confronto	146
3. L’affermazione del “Green FinTech” nel panorama della finanza digitale	148
4. Le iniziative a supporto della finanza sostenibile e del “Green FinTech” a livello internazionale ed europeo	152
5. Le principali criticità nella regolazione del “Green FinTech”	156
6. Conclusioni	159

Presentazione

Il volume è l'esito di un percorso avviato alcuni anni fa con la presentazione di un progetto di ricerca sul tema "FinTech: the influence of enabling technologies on the future of the financial markets" nell'ambito di un bando per Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) promosso dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica. La valutazione positiva del progetto ha consentito in questi anni all'unità di ricerca dell'Università di Milano di svolgere molteplici attività per arricchire il dibattito sui temi dello sviluppo tecnologico nel settore finanziario con particolare riguardo all'evoluzione delle piattaforme quale infrastruttura ormai imprescindibile per l'erogazione di servizi finanziari.

In questa prospettiva i contributi presentano una panoramica sulle attività fintech dal punto di vista sia della fisionomia che dell'offerta di servizi forniti ad utenti commerciali ed individuali. Particolare attenzione è stata dedicata a servizi quali differenti forme di accesso al credito e di erogazione dello stesso, offerta aggregata di servizi commerciali e finanziari compreso l'accesso al credito digitale, finanza automatizzata e creazione e individuazione delle condizioni per la realizzazione di un mercato dei prodotti finanziari sostenibili.

Nello specifico alcuni contributi analizzano attività quali il *Peer-to-Peer lending* (P2P) ed il crowdfunding per il finanziamento in particolare di attività di micro e piccole imprese in una prospettiva sia economica che giuridica. Nel P2P l'innovazione è rilevante sia riguardo l'innovazione di prodotto che di processo ed infine anche istituzionale per la nascita di una nuova categoria di operatori finanziari rappresentati dalle piattaforme variamente regolamentate dalle autorità dei mercati bancari e finanziari.

Di recente sul fronte delle imprese si è diffusa la conoscenza di questo strumento come testimoniato anche da un'indagine empirica condotta dal gruppo di ricerca attraverso un questionario proposto sia in Italia che in alcuni altri paesi europei. L'osservazione dei dati raccolti ha evidenziato una serie di aspetti positivi conseguenti all'utilizzo di queste piattaforme quali la facilitazione dell'accesso al credito e l'inclusione finanziaria come un buon livello di soddisfazione. Nello stesso tempo sono emerse anche alcune criticità relative in particolare alla raccolta dei dati sui destinatari del finanziamento, sulle motivazioni dei richiedenti e sulla loro consapevolezza del ruolo di questi nuovi strumenti.

Analogamente le piattaforme di crowdfunding sono state evidenziate come strumento per consentire sempre a PMI l'accesso al pubblico risparmio per la raccolta di capitale di rischio e/o di debito, in modo da allentare la dipendenza

delle stesse dal canale bancario. Come ampiamente analizzato nel contributo su questo strumento emergono una serie di profili (quali tutela degli investitori, il contenimento dei costi per i soggetti emittenti e più in generale l'assenza di un mercato secondario che assicuri la liquidità dell'investimento) che richiedono una sintesi equilibrata degli interessi in gioco anche al di fuori dei tradizionali paradigmi.

In questi contesti si evidenzia la rilevanza di uno strumento quale quello della valutazione del merito creditizio nella sua nuova fisionomia fondata sulla tecnologia algoritmica. Il credit scoring algoritmico ha assunto una rilevanza crescente in particolare perché consente di ampliare la platea dei destinatari del credito a soggetti sprovvisti di una storia creditizia consolidata (i c.d. *unbanked* oppure *thin-file* o *no-file*) e di utilizzare per questo anche fonti di dati alternativi a quelli tradizionali (bancari e finanziari).

Queste dinamiche presentano sicuramente aspetti positivi facilitando l'accesso al credito in molti settori e la maggiore inclusione finanziaria ed anche migliorando l'efficienza e l'accuratezza della decisione come testimoniato dalle numerose indagini statistiche condotte in particolare negli Stati Uniti. Tuttavia aprono nuove questioni inerenti per un verso i rischi di opacità delle decisioni così come la natura e la qualità dei dati utilizzati per la creazione degli algoritmi predittivi (possibili effetti discriminatori ed incidenza sui diritti fondamentali) e per un altro la mancata regolazione e supervisione dei soggetti sempre più numerosi che esercitano attività di valutazione del merito creditizio per lo più in outsourcing per conto dei soggetti che, a vario titolo e in vario modo, offrono credito ai consumatori (imprese fintech ma anche soggetti tradizionali del mercato bancario).

L'utilizzo di queste nuove tecnologie è oggetto di discussione tra le istituzioni dell'Unione nella proposta di regolamento in materia di intelligenza artificiale in quanto l'attuale versione include il credit scoring tra i sistemi ad alto rischio. Da notare però che non menziona né le decisioni automatizzate né l'*high frequency trading*.

L'incidenza della regolazione europea dell'intelligenza artificiale segna un momento di forte discontinuità in quanto alla macchina sia affidata non più soltanto l'esecuzione di un'attività, nella specie quella finanziaria, quanto proprio la stessa funzione, e con essa il potere di decidere o di compiere valutazioni in modo più o meno discrezionale anche se mai del tutto indipendente. Questo, come delineato in uno dei contributi, fa emergere un problema di diligenza e responsabilità che si fonda attualmente su un sistema probatorio che potrebbe risultare modificato in caso di approvazione della proposta di direttiva sulla responsabilità da IA. Inoltre il tema dell'automazione dei servizi mette in luce ancora una volta la questione della trasparenza e dei relativi obblighi per le imprese così come quello dell'utilizzo di dati personali. In breve la considerazione di tutta una serie di aspetti mette in chiaro che l'IA non è una innovazione a costo zero né per gli investitori né per gli operatori del mondo finanziario.

La domanda sull'efficacia dell'attuale normativa dell'Unione riguardo lo svi-

luppo tecnologico nel settore finanziario si pone non soltanto per quanto concerne l'intelligenza artificiale ma anche l'utilizzo degli algoritmi quale strumento di disintermediazione. Di particolare interesse in questo senso appare la garanzia dell'offerta di servizi di pagamento per l'acquisto immediato di una molteplicità di servizi commerciali e in alcuni casi anche di servizi pubblici e sanitari. Ciò è reso possibile da piattaforme rappresentate dal modello delle Super App molto sviluppate nei mercati asiatici e che evidenziano anche una contestuale offerta di servizi di accesso al credito istantaneo (*buy now pay later* – BNPL).

Quest'ultimo servizio, offerto anche nel quadro europeo da un numero crescente di piattaforme multi-servizi, rappresenta una ulteriore modalità di inclusione finanziaria ma allo stesso tempo apre nuovi rischi di indebitamento degli individui con possibili effetti sistemici a causa della scarsa trasparenza sulle condizioni e i costi del servizio. Peraltro attualmente, in molti casi, anche alla luce della esiguità degli importi, il ricorso al BNPL non garantisce al singolo la tutela prevista negli altri casi perché non trova applicazione la direttiva sul credito al consumo nella sua attuale versione. Anche per questo in sede di revisione della direttiva si stanno introducendo forme di tutela generalizzate anche per il BNPL.

Infine l'ultima parte del volume è dedicata ad una ricognizione degli strumenti e prodotti finanziari finalizzati agli obiettivi di sostenibilità. In questo senso si sottolinea l'importanza di una classificazione delle attività economiche meritevoli di essere supportate e di una piena trasparenza sui criteri utilizzati per valutarle al fine di indirizzare gli investimenti. Da questo punto di vista, anche se si registrano passi avanti nel processo di intersezione tra ambito finanziario e sostenibilità, anche grazie allo sviluppo tecnologico, non si può dimenticare come permangano importanti criticità sia dal punto di vista del rapporto tra qualificazione green e sua corrispondenza con l'adeguatezza delle attività considerate che, in alcuni casi, tra tecnologie utilizzate e consumo energetico.

Questo volume è l'ultima tappa di un percorso di ricerca avviato ormai da diversi anni con l'obiettivo di seguire l'evoluzione e l'impatto della tecnologia sia dal punto di vista degli strumenti che dei modelli di business degli operatori così come della trasformazione del mercato e che ha visto la pubblicazione di numerosi contributi individuali in volumi e riviste nonché di due opere collettanee, *Tech Law. Il diritto di fronte alle nuove tecnologie* (a cura di L. AMMANNATI e A. CANEPA) e *Algoritmi, Big Data, piattaforme digitali. La regolazione dei mercati in trasformazione* (a cura di L. AMMANNATI, A. CANEPA, G.L. GRECO, U. MINNECI) entrambi editi nel 2021.

Laura Ammannati e Allegra Canepa

Il credit scoring ‘intelligente’: esperienze, rischi e nuove regole

Laura Ammannati* e Gian Luca Greco** ***

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. Piattaforme FinTech, *big data* e algoritmi per il mercato del credito: una breve rassegna di letteratura. – 3. Il *credit scoring* algoritmico. – 3.1. I protagonisti vecchi e nuovi del mercato del credito. – 3.2. Elementi per una regolazione del *credit scoring* algoritmico. – 4. Modelli di *credit scoring* a confronto. Indagine sul *credit scoring* delle piattaforme di *peer-to-peer lending* e raffronto con i sistemi tradizionali. – 4.1. Il *credit scoring* bancario e finanziario in Italia: una disciplina in cammino. – 4.2. Piattaforme di *marketplace lending* e valutazione di merito creditizio. – 4.3. La collaborazione degli intermediari tradizionali con gli operatori di *marketplace lending*, con particolare riferimento all’*outsourcing*. – 5. Le prospettive di regolazione e supervisione del *credit scoring* nella proposta di regolamento europeo sull’intelligenza artificiale. Il problema della qualità dei dati e il bilanciamento irrisolto tra tutela dei diritti fondamentali degli utenti e sana e prudente gestione degli intermediari.

1. Introduzione

L’inarrestabile diffusione dell’innovazione tecnologica nei mercati finanziari in anni recenti ha prodotto radicali trasformazioni delle modalità di definizione, produzione, distribuzione e consumo di prodotti e servizi finanziari. Così il FinTech è diventato uno dei temi più diffusi di discussione, in particolare proprio per il suo potenziale *disruptive* nel contesto del sistema finanziario. È ormai opinione comune che in questo settore la trasformazione digitale abbia operato in profondità.

Fintech è poi un termine ad ampio spettro e racchiude una grande varietà di attività e prodotti (tra l’altro dai sistemi di *credit scoring* e dalle piattaforme di *Peer-to-Peer Lending* alle *Distributed Ledger Technologies* (DLT) agli *smart con-*

* Professoressa di Diritto dell’Economia presso l’Università degli Studi di Milano.

** Professore di Diritto dell’Economia presso l’Università degli Studi di Milano.

*** Sebbene il lavoro sia il risultato di una riflessione comune, i paragrafi 1, 2, 3, 3.1 e 3.2 sono da attribuire a Laura Ammannati e i paragrafi 4, 4.1, 4.2 e 4.3 a Gian Luca Greco. Il paragrafo 5 è riferibile ad entrambi.

tracts alle strategie di investimento algoritmico come *robo-advisor* o *High-Frequency Trading*)¹. In estrema sintesi, sebbene con qualche riserva, è ormai evidente che il FinTech è stato ed è fonte di benefici per un importante numero di consumatori a tutte le latitudini ed ha rafforzato l'efficienza del sistema finanziario. Tuttavia non possiamo trascurare che la rapida crescita dei servizi forniti dalle imprese FinTech ha suscitato preoccupazione tra i supervisori del settore bancario e finanziario.

In questo contributo cercheremo di illustrare come il FinTech può mutare modalità e possibilità di accesso al credito sia grazie alla presenza di nuovi soggetti sul mercato che grazie all'uso di algoritmi in grado di elaborare crescenti quantità di dati anche c.d. 'alternativi' rispetto a quelli finanziari tradizionali. Più in dettaglio, l'uso dell'innovazione tecnologica per la valutazione del merito creditizio (il *credit scoring*) ha consentito di superare alcuni dei tradizionali limiti connaturati a questa attività grazie, da un lato, ad un volume più ampio e diversificato di dati, che includono tra l'altro dati di carattere non finanziario come quelli raccolti dai social media o relativi a comportamenti e preferenze dei consumatori, e dall'altro a tecniche sempre più sofisticate di analisi dei dati.

In considerazione del fatto che gran parte delle ricerche e degli studi sono condotti sul mercato del credito USA dove da tempo i meccanismi più avanzati di valutazione del merito creditizio hanno trovato ampio spazio, nella prima parte sembra utile dare conto dei risultati di alcune delle numerose analisi empiriche condotte in anni recenti e che si sono concentrate su aspetti diversi, vuoi la tipologia dei dati oppure le modalità di concessione di mutui o di finanziamento di piccole o medie imprese vuoi ancora la definizione dei tassi di interesse. Inoltre la gran parte di queste ricerche seguono un approccio di carattere statistico ed offrono un importante contributo di dati a sostegno delle ipotesi interpretative sugli effetti delle tecniche basate sui sistemi di intelligenza artificiale (IA) e di machine learning (ML). Tuttavia considerano solo in modo marginale i temi di carattere regolatorio connessi non solo all'uso di questi sistemi ma anche al rispetto dei principi generali di organizzazione dei mercati finanziari.

La seconda parte intende considerare, da un lato, le caratteristiche dei sistemi e degli algoritmi finalizzati al *credit scoring* così come i potenziali rimedi per i nuovi rischi emergenti dall'innovazione e, dall'altro le conseguenze sul mercato del credito di una tendenza tipica della *digital economy* che produce frammentazione della catena del valore e proceduralizzazione delle attività con una conseguente moltiplicazione degli attori coinvolti.

La terza parte prende spunto dai risultati di una indagine che il gruppo di ricerca ha realizzato dedicando una parte alla verifica tra gli intervistati riguardo la percezione del processo di valutazione della fattibilità dell'operazione, cioè la richiesta di prestito da parte di soggetti FinTech e la tipologia dei dati e dei re-

¹ Per un ampio quadro, F. ALLEN, X. GU, J. JAGTIANI, *A Survey of Fintech Research and Policy Discussion*, WP 20-21, June 2020 Federal Reserve Bank of Philadelphia.

quisiti richiesti per la valutazione del merito creditizio e la concessione del prestito. Il coinvolgimento nell'indagine di altri paesi europei consente di fare una comparazione, seppure non completa, tra l'Italia e le altre situazioni. Qui il focus sarà principalmente sul contesto italiano e sulle trasformazioni che i nuovi soggetti FinTech hanno prodotto sul mercato del credito e sulle ripercussioni che queste innovazioni hanno anche sugli intermediari tradizionali.

Infine si tratta di riprendere il discorso sull'impatto delle tecnologie intelligenti sui sistemi di *scoring* bancari e finanziari alla luce delle prospettive di regolazione dei sistemi di intelligenza artificiale che stanno emergendo nel dibattito europeo.

2. Piattaforme FinTech, *big data* e algoritmi per il mercato del credito: una breve rassegna di letteratura

In anni recenti uno studio stimava che circa 60 milioni di persone non avevano possibilità di accedere al credito a causa della loro povera storia creditizia oppure proprio per la sua assenza². Ed anche negli stessi Stati Uniti 26 milioni di utenti possedevano una storia creditizia minima o erano per così dire del tutto '*unbanked*' così che non erano valutabili in base al punteggio definito dalla Fair Isaac Corporation (FICO), il cui software è utilizzato per le decisioni in materia di concessione di crediti da quasi tutti i tradizionali soggetti prestatori³.

Analogamente uno studio del 2021 citava una recente survey con la quale si dimostrava che almeno metà dei millenials negli Stati Uniti si trova ad affrontare le conseguenze negative di una troppo breve storia creditizia. Di conseguenza le istituzioni finanziarie tradizionali non concedono loro credito o, in caso contrario, sono caricati di tassi di interesse proibitivi che finiscono per limitare il loro accesso al credito⁴.

Tuttavia si ritiene che molti di questi soggetti sarebbero di fatto 'buoni credi-

² P. CARROLL, S. REHMANI, *Alternative Data and the Unbanked*, Oliver Wyman Insights, 2017, <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2017/may/alternative-data-and-the-unbanked.html> (cit. in J. JAGTIANI, C. LEMIEUX, *The Roles of Alternative Data and Machine Learning in Fintech Lending: Evidence from the Lending Club Consumer Platform*, WP 18-15, April 2018 (rev. January 2019), Federal Reserve Bank of Philadelphia, p. 1 (<https://doi.org/10.21799/frbp.wp.2018.15>).

³ Su queste indicazioni, v. F. ALLEN, X. GU, J. JAGTIANI, *A Survey of Fintech Research and Policy*, cit., p. 5. Per maggiori informazioni su questa società v. <https://www.fico.com/en/products/fico-score>.

⁴ Questa survey (Market Watch News Article) analizzava l'esperienza di 2.000 giovani tra 18 e 34 anni rilevando che molti giovani adulti – il 24% – mancavano delle informazioni necessario per avere un accesso corretto al credito e il 15% dichiarava di non riuscire a gestire il proprio debito. Sul punto v. S. AGARWAL, S. ALOK, P. GHOSH, S. GUPTA, *Financial Inclusion and Alternate Credit Scoring: Role of Big Data and Machine Learning in Fintech*, 2021, p. 2 (<https://ssrn.com/abstract=3507827>).

tori' se il 'merito creditizio' potesse essere valutato usando dati alternativi, come dimostrano anche ricerche condotte nei paesi in via di sviluppo su vaste masse di popolazione che non hanno mai richiesto un prestito bancario ma lasciano ogni giorno traccia di dati non strutturati con i loro comportamenti online e con l'uso degli smartphone.

In considerazione di questo fenomeno, un gran numero di imprese FinTech sono sorte ovunque nel mondo con l'intento di fornire un servizio a questi utenti grazie all'uso dei dati non strutturati e di *big data* per 'predire' i comportamenti di potenziale insolvenza.

Passando ora a considerare l'evoluzione della letteratura sul tema, è evidente che in un lasso di tempo di pochi lustri il contesto di riferimento è significativamente cambiato. Verso la metà dello scorso decennio alcuni studi, sulla base di analisi empiriche condotte presso alcune banche in diversi paesi, hanno evidenziato l'importanza per i consumatori di possedere una storia creditizia: per un verso⁵, mettendo in luce l'utilità e la rilevanza dell'insieme dei dati finanziari nel monitoraggio dei richiedenti come piccole e medie imprese; per un altro⁶, evidenziando come la crescente importanza del rating creditizio richieda la creazione di sistemi corretti e sani per la sua definizione nell'interesse di banche, debitori e supervisori. L'analisi empirica metteva in luce come il ruolo dei dati finanziari fosse generalmente accettato, mentre la stessa analisi non giungeva a concludere che l'uso combinato di dati finanziari e non rappresentasse un vantaggio in quanto non era possibile determinare i costi per acquisire e processare le informazioni non finanziarie.

In tempi più recenti si è prodotto un cambiamento importante nei meccanismi di valutazione dei rischi di insolvenza che utilizzano non solo tradizionali dati bancari e finanziari ma anche più avanzate metodologie basate su intelligenza artificiale e ML che accedono anche ad informazioni non tradizionali. Le nuove tecniche algoritmiche sono state rapidamente adottate dagli operatori FinTech per superare i limiti imposti dai modelli tradizionali per la valutazione del rischio di credito e della capacità di rimborso del prestito da parte dei richiedenti.

In considerazione di questa svolta sono state condotte una serie di analisi finalizzate ad una comparazione tra la capacità di previsione dei modelli tradizionali e quella della più recente tecnologia che lascia intravedere una crescita significativa delle potenzialità predittive. In effetti, grazie a questo nuovo approccio, consumatori altrimenti esclusi dall'accesso al credito sono in grado di rice-

⁵Per il primo test empirico sulla utilità delle informazioni bancarie e finanziarie condotto presso una banca canadese in merito alle richieste di piccole e medie imprese, v. L.J. MESTER, L.I. NAKAMURA, M. RENAULT, *Transactions accounts and loan monitoring*, WP 04-20, 2004 (riv. 2007), Federal Reserve Bank of Philadelphia.

⁶Questa indagine è stata condotta considerando un campione di quattro banche tedesche da J. GRUNERT, L. NORDEN, M. WEBER, *The Role of Non-financial Factors in Internal Credit Ratings*, WP – February 28, 2002 (<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2004.05.017>).

vere un prestito da un operatore alternativo on line⁷. Questi studi ci mostrano come nel giro di qualche anno le fonti alternative di informazione, sebbene non fossero indicate precise tipologie, sono state progressivamente sempre più utilizzate dai prestatori FinTech. La tecnologia ha consentito di aprire alle piccole imprese e ai consumatori *thin-file* o *no-file* riducendo anche tempi e costi della decisione.

In più, come una precedente analisi aveva rilevato, le imprese FinTech hanno colmato un vuoto laddove le banche erano poco presenti o non erano disponibili a fornire credito a richiedenti non affidabili secondo i loro parametri⁸. Tra gli effetti non secondari di questa trasformazione gli autori ne evidenziano almeno due. Da una parte, che i prestiti concessi dagli operatori FinTech sembrano dare un prezzo “più appropriato” al rischio; dall'altra, che le banche tendono a reagire all'innovazione instaurando partnership con imprese FinTech⁹.

Un altro studio dello stesso periodo condotto su un campione composto da oltre un milione di prestiti personali approvati dalla piattaforma LendingClub nel periodo 2007-2018 dimostra come, in particolare a seguito della crisi finanziaria, gli operatori *peer-to-peer* o i *marketplace lending* hanno rappresentato una innovazione tale da mutare l'intero panorama finanziario¹⁰. In questo contesto l'analisi esamina i fattori che possono determinare l'insolvenza dei prestiti FinTech. I risultati cui giungono gli autori sono in accordo con la coeva letteratura sul tema, e cioè che l'uso di dati alternativi a base delle decisioni di concessione del credito attesta la solvibilità di debitori “subprime” che hanno così accesso al credito e ad un costo molto più basso di quanto prevedibile¹¹. In linea con queste conclusioni ricordiamo una precedente analisi empirica condotta sulla attività della piattaforma Prosper dove le informazioni non tradizionali giocano un ruolo rilevante¹².

⁷ V. in particolare, J. JAGTIANI, C. LEMIEUX, *The Roles of Alternative Data and Machine Learning in Fintech Lending*, cit. che assumono dati dalla piattaforma LendingClub e li comparano con dati simili provenienti da soggetti tradizionali al fine di verificare i potenziali benefici che i soggetti fintech possono offrire. La valutazione positiva dei dati alternativi non deve far dimenticare, secondo gli autori, che non tutte le tipologie sono adeguate ad ogni categoria di consumatori.

⁸ J. JAGTIANI, C. LEMIEUX, *Do Fintech Lenders Penetrate Areas That Are Underserved by Traditional Banks?*, in *Journal of Economics and Business*, online version April 2018.

⁹ J. JAGTIANI, C. LEMIEUX, *The Roles of Alternative Data and Machine Learning in Fintech Lending*, cit., p. 18 s.

¹⁰ C. CROUX, J. JAGTIANI, T. KORIVI, M. VULANOVIC, *Important Factors Determining Fintech Loan Default: Evidence from a LendingClub Consumer Platform*, 2020 (<https://www.elsevier.com/open-access/userlicense/1.0/>).

¹¹ Sul punto in totale accordo con J. JAGTIANI, C. LEMIEUX (2019) secondo i quali «most of the “invisible prime” borrowers, who have been rated poorly by the traditional credit scoring process, have a very low default probability that is similar to the default probability of (traditional) super-prime borrowers».

¹² R. YVER, A. KHWAJA, E. LUTTMER, K. SHUE, *Screening Peers Softly: Inferring the Quality of Small Borrowers*, in *Management Science*, 6, 2016, p. 1554 ss.

È di un qualche interesse esaminare anche quali effetti ha avuto l'innovazione nel mercato del credito su alcune specifiche aree come il finanziamento delle piccole imprese. In questo contesto i prestatori FinTech e le big-tech hanno assunto a livello globale crescente importanza come fonti di finanziamento vuoi per consumatori vuoi per piccole imprese¹³. Come sottolineato, questo slittamento verso la dimensione non-bancaria (lo “*shadow banking*”) è prodotto non solo dall'innovazione tecnologica ma anche dal crescente impatto della regolazione dopo la crisi finanziaria (ad es. il Dodd-Frank Act del 2010). Infatti i soggetti non-bancari non sono assoggettati alle stesse rigorose regole di supervisione anche se è richiesto loro di rispettare almeno una qualche forma di tutela dei consumatori¹⁴. Comunque alcune piattaforme FinTech, grazie alle recenti partnership con banche, vengono di fatto assoggettate ad una supervisione periodica o indirettamente assoggettati ai rigorosi standard di compliance delle banche¹⁵. Non a caso le autorità finanziarie cercano continuamente di adattare le procedure di supervisione per conservare una posizione efficace nel nuovo panorama finanziario.

In breve, le piattaforme FinTech sono in grado, da un lato, di facilitare l'accesso al credito delle piccole imprese ed in particolare di quelle che sono stabilite in aree poco sviluppate dal punto di vista finanziario¹⁶ e, dall'altro, di raccogliere e analizzare dati non tradizionali, cioè di catturare una immagine finanziaria dei richiedenti più completa di quella costruita dai tradizionali prestatori grazie anche alle interazioni con le piattaforme che gestiscono servizi di pagamento¹⁷. Come alcuni studi rilevano, le variabili connesse al ‘footprint di-

¹³ Sul punto, in generale, FINANCIAL STABILITY BOARD (FSB), *Evaluation of the effects of financial regulatory reforms on small and medium-sized enterprise (SME) financing*, 29 Nov. 2019 (<https://www.fsb.org/2019/11/evaluation-of-the-effects-of-financial-regulatory-reforms-on-small-and-medium-sized-enterprise-sme-financing-final-report/>).

¹⁴ G. CORNELLI, J. FROST, L. GAMBACORTA, J. JAGTIANI, *The Impact of Fintech Lending on Credit Access for U.S. Small Businesses*, WP 22. 14 April 2022, Federal Reserve Bank Philadelphia (<https://doi.org/10.21799/frbp.wp.2022.14>).

¹⁵ *Ivi*, p. 22: «Several fintech platforms have recently become a bank either through acquisition or being granted a banking charter, allowing them to access low-cost funding through insured deposits. Banks have also been investing and partnering with fintech vendors to access today's technology».

¹⁶ Attraverso l'analisi dei microdati della piattaforma di finanziamento delle piccole imprese Funding Circle emerge che questa e piattaforme analoghe concedono prestiti in aree identificate da codici postali con numerose situazioni di insolvenza nel business e più elevati livelli di disoccupazione.

¹⁷ «Fintech lenders often have access to their own proprietary big data from payment platforms that gives them a bird's-eye view of the business, industry, and location in which a firm operates. Several big-tech payment platforms, such as Amazon, and fintech payment firms, such as Square and PayPal, have also lent to business owners who may have thin credit files, but whose cash flows and payment transactions have been established through their payment platform. Other fintech SBL lenders, such as Kabbage, OnDeck, Funding Circle and LendingClub use other alternative data in their lending decisions» (p. 4).

gitale' rappresentano un elemento che si aggiunge, piuttosto che sostituirsi, alle informazioni provenienti da fonti tradizionali¹⁸.

Recentemente alcuni dei giganti FinTech cinesi come Alibaba e WeChat Pay Points Credit by Tencent hanno creato propri sistemi di *credit scoring* completamente a partire dai dati alternativi che raccolgono da fonti tradizionali inclusi social media, shopping online, applicazioni per pagamenti, account per smartphone, e simili e che sembrano fornire un quadro più comprensivo della vita finanziaria dei consumatori.

Un ulteriore e cruciale elemento che si accompagna alla estensione dell'accesso al credito grazie all'uso di sistemi di IA e ML e di dati alternativi è quello del prezzo, cioè del tasso di interesse. Riguardo questo aspetto molti studi ritengono che il tasso sia inferiore quando il credito è concesso da operatori FinTech che utilizzano anche dati non tradizionali. Variabili come quella del costo e della crescente possibilità di accesso al credito per consumatori e piccole imprese vanno a rafforzare la tendenza alla inclusione finanziaria che rappresenta una delle più positive caratteristiche del mercato del credito strutturato su algoritmi e modelli avanzati di ML.

L'obiettivo di conseguire una estesa inclusione finanziaria sembra costituire il passaggio più importante sulla via di uno sviluppo sostenibile soprattutto nelle economie emergenti. Non per caso tra gli elementi di forza nella promozione della inclusione finanziaria si possono osservare sistemi automatici a basso costo di valutazione dei piccoli richiedenti che altrimenti resterebbero al di fuori del mercato del credito tradizionale. Tuttavia il rischio dell'esclusione finanziaria di richiedenti solvibili dipende dai dati e dalla necessità di identificare i *bias* che possono essere racchiusi nel campione¹⁹.

In una recente analisi del mercato USA dei mutui gli autori di questo studio comparano i tradizionali modelli statistici "logit" con le tecniche più avanzate di ML per 'predire' le possibilità di insolvenza dei debitori. L'effetto complessivo, come nelle altre analisi, è che si verifica un incremento del numero dei richiedenti che potrebbero avere accesso al credito e che i sistemi di ML potrebbero ridurre marginalmente le disparità nelle proporzioni di approvazione all'interno dei gruppi di diversa razza ed etnia. Tuttavia la storia è diversa, cioè non del tutto lineare. Per un verso, il modello ML prevede l'insolvenza in modo molto più accurato che con la tecnologia precedente, garantendo il credito ad una platea più ampia e riducendo la dispersione intra-gruppi riguardo il tasso di approva-

¹⁸ Sul punto v. tra l'altro T. BERG, V. BURG, A. GOMBOVIC, M. PURI, *On the Rise of FinTechs: Credit Scoring Using Digital Footprints*, in *Rev. of Financial Studies*, 2020 (<https://ideas.repec.org/a/oup/rfinst/v33y2020i7p2845-2897.html>) che analizzano i set di dati di una società di e-commerce ubicata in Germania.

¹⁹ INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF) (by MAJID BAZARBASH), *Fin Tech in Financial Inclusion. Machine Learning Applications in Assessing Credit Risk*, WP/19/109, in part. pp. 24 ss. e 29 (<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/05/17/FinTech-in-Financial-Inclusion-Machine-Learning-Applications-in-Assessing-Credit-Risk-46883>).

zione dei mutui. Per un altro, gli effetti rilevanti della tecnologia più sofisticata sono dati dalla crescita del tasso di dispersione (disparità nei tassi di interesse) sia tra gruppi etnici che all'interno di essi, in particolare per i richiedenti neri o ispanici²⁰.

Da questa, tutt'altro che completa, rassegna della letteratura sul mercato del credito e sul *credit scoring* emerge che i regolatori dovrebbero consentire l'uso di dati alternativi al fine di identificare i 'buoni' creditori nel gruppo di quelli tradizionalmente subprime.

Tuttavia alcuni di questi dati possono avere come conseguenza decisioni scorrette o inique senza che i prestatori ne siano consapevoli. E questo può accadere in quanto è ormai frequente che questi acquisiscano servizi di analisi dei dati da fornitori esterni. Quindi il processo decisionale può essere influenzato dagli algoritmi costitutivi della 'black box' fornita da una parte terza. Come riconosciuto in una attenta analisi di questo fenomeno, il rischio connesso ad una fornitura da parte di un soggetto esterno è divenuto uno degli elementi chiave nella gestione del rischio nel nuovo panorama finanziario²¹.

In questo contesto è evidente che le banche, a differenza degli altri operatori, sono in grado di documentare come procedono nelle decisioni di concessione dei crediti. Comunque anche i prestiti concessi in base ad analisi di operatori FinTech dovrebbero rispettare gli standard propri delle banche e le regole per un corretto esercizio del prestito. Tuttavia, come abbiamo appena accennato, se dipendono dalle analisi di fornitori terzi, possono ignorare e/o non poter documentare i caratteri del proprio processo decisionale, in quanto queste analisi sono generalmente basate su dati e metodologie di proprietà dei fornitori. Di conseguenza i regolatori, come cercheremo di mostrare più avanti, dovrebbero fissare requisiti per i prestatori ma considerare anche natura e posizione dei fornitori esterni nel mercato finanziario.

In termini di policy, il ruolo dei dati alternativi per la definizione dei *credit scoring* ha influenzato ampiamente i comportamenti sia dei prestatori che dei debitori. Tuttavia resta incerto quali tipologie di dati debbano essere presi in

²⁰ Sul punto, v. A. FUSTER, P. GOLDSMITH-PINKHAM, T. RAMADORAI, A. WALTHER, *Predictably Unequal? The Effects of Machine Learning on Credit Markets*, in *The Journal of Finance*, February 2022 (DOI: 10.1111/jofi.13090): «We find that the machine learning model is predicted to provide a slightly larger number of borrowers access to credit and to marginally reduce disparity in acceptance rates (i.e., the extensive margin) across race and ethnic groups in the borrower population. The story is different, however, for the intensive margin—the cross-group disparity in equilibrium rates increases under the machine learning model relative to the less sophisticated logistic regression models. This result is accompanied by a substantial increase in within-group dispersion in equilibrium interest rates as technology improves. This increase is virtually double the magnitude for Black and White Hispanic borrowers under the machine learning model than for White non-Hispanic borrowers, that is, Black and Hispanic borrowers receive very different rates (within group) under the machine learning technology» (p. 9).

²¹ Su questi temi estesamente C. CROUX, J. JAGTIANI, T. KORIVI, M. VULANOVIC, *Important Factors Determining Fintech Loan Default*, cit., p. 19 s.

considerazione ad es. con l'inclusione di informazioni sul grado di istruzione, sulle scuole frequentate, sulle transazioni con carte di credito o di debito, sull'utilizzo del contante, così come di informazioni sui social media, sull'uso di internet, sullo shopping online e così via.

3. Il *credit scoring* algoritmico

Come la letteratura appena ricordata ha ampiamente dimostrato, la diffusione delle tecniche basate su *Big Data* e ML ha reso possibile lo sviluppo di modelli sempre più sofisticati di *credit scoring* che, per le sue specifiche caratteristiche, è stato definito come '*credit scoring* algoritmico'²². Ed è anche opinione condivisa che i nuovi meccanismi di *credit scoring* rappresentino in tutti i paesi un formidabile potenziale a sostegno della crescita economica e un valido strumento di inclusione finanziaria. Infatti i modelli tradizionali di valutazione del merito creditizio costruiti sulla accettazione o rifiuto di una richiesta di credito in base ad una correlazione statistica tra la storia creditizia e il presunto profilo di rischio del richiedente così come il limitato accesso dei prestatori a dati non finanziari hanno reso difficile l'accesso al credito per i consumatori '*thin-file*' e '*no-file*'. Di frequente a questi soggetti che generalmente hanno bassi redditi, scarsi livelli di istruzione oppure appartengono a minoranze etniche è stato negato il credito da parte dei tradizionali prestatori.

Il *credit scoring* algoritmico, come appena osservato con riferimento ad alcune piattaforme, le c.d. *marketplace lenders*, che per prime negli Usa hanno utilizzato il *credit scoring* algoritmico come ZestFinance, Lending Club o Prosper, consente di superare alcuni dei tradizionali limiti connaturati alle decisioni sul merito creditizio²³, facilitando al contempo l'inclusione finanziaria e migliorando l'efficienza e l'accuratezza della decisione.

Tuttavia, in particolare l'utilizzo di sistemi di AI/ML ha fatto emergere rischi di opacità della decisione così che non era agevole verificare se il sistema producesse esiti scorretti o discriminazioni anche grazie all'utilizzo di dati personali. Più in generale, il *credit scoring* algoritmico può produrre inefficienze e decisioni non corrette nel caso in cui i prestatori utilizzino *bias* cognitivi²⁴ e comportamentali dei consumatori sfruttando situazioni di vulnerabilità con la conse-

²²R. O'DWYER, *Are You Creditworthy? The Algorithm Will Decide*, 2018, in <https://undark.org/2018/05/07/algorithmic-credit-scoring-machine-learning/>.

²³Per un raffronto tra le tipologie di dati utilizzati nel sistema tradizionale di valutazione del merito creditizio e in quello basato su decisione algoritmica, v. WORLD BANK, *Credit Scoring Approaches Guidelines*, 2019, pp. 9-10.

²⁴Sull'uso di fonti di dati alternativi e sulla possibile inclusione di bias nel sistema di decisione, v. in partic. C. O'NEIL, *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, Penguin, New York, 2016.

guente offerta di condizioni contrattuali più sfavorevoli che il richiedente è indotto ad accettare. A causa della nota caratterizzazione di ‘*black box*’²⁵ degli algoritmi di ML sono apparse numerose le difficoltà di dare ‘spiegazioni’ sia ai consumatori che ai supervisori riguardo la logica sottesa alle decisioni basate sul *credit scoring*²⁶.

Sul punto alcuni osservatori si sono chiesti se la disponibilità da parte dei creditori delle stesse tecnologie in grado di ‘sospingerli’ (*‘to nudge’*) verso decisioni a loro più favorevoli possa ridurre questo rischio, pur riconoscendo che ciò dipende dalla capacità di valorizzare e usare questi nuovi strumenti scarsamente a disposizione dei consumatori con più bassi livelli di istruzione ed educazione finanziaria²⁷.

Come vedremo più avanti, sempre nella prospettiva di un ribilanciamento delle capacità delle diverse parti, laddove il mercato non sia in grado di favorire un confronto ad armi pari tra prestatori e debitori, l’idea è che siano i regolatori a sviluppare, grazie alla tecnologia, nuove competenze per monitorare e controllare il corretto utilizzo dei nuovi meccanismi²⁸.

Ritornando su un tema cruciale del dibattito sui più innovativi sistemi di *credit scoring*, cioè i possibili effetti discriminatori e la conseguente incidenza sui diritti fondamentali dei consumatori, ritroviamo, soprattutto nella letteratura statunitense di cui si è dato conto, posizioni non convergenti²⁹. Più in generale, riguardo il tema della discriminazione è diffusa l’opinione che anche nel caso in cui il designer abbia espunto dall’algoritmo ogni informazione e riferimento discriminatorio o potenzialmente tale non appare eliminabile quella che viene definita come discriminazione “istituzionale”, che può riprodurre tradizionali modelli di discriminazione o pregiudizi di precedenti decisori o della stessa società³⁰.

²⁵ F. PASQUALE, *The Black Box Society. The secret Algorithms That Control Money and Information*, Harvard University Press, Cambridge, 2015.

²⁶ FSB, *Artificial intelligence and machine learning in financial services*, cit., p. 13.

²⁷ Su questo, in partic. N. AGGARWAL, *Machine Learning, Big Data and the Regulation of Consumer Credit Markets: The Case of Algorithmic Credit Scoring*, in N. AGGARWAL, H. EIDENMUELLER, L. ENRIQUES, J. PAYNE, K. VAN ZWIETEN (eds.), *Autonomous Systems and the Law*, C.H. Beck, München, 2019 (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3309244); e ID., *The Norms of Algorithmic Credit Scoring*, in *Cambridge Law Journal*, 2021 (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3569083).

²⁸ WB, *Credit Scoring Approaches*, cit., p. 29.

²⁹ Tra coloro che sostengono che i *lenders fintech* riducono significativamente la discriminazione prodotta dalle interazioni tradizionali, v. R BARTLETT, A. MORSE, R. STANTON, N. WALLACE, *Consumer-Lending Discrimination in the FinTech Era*, in *NBER Working Paper*, 25943, June 2019 che, sulla base dei casi esaminati, affermano che il tasso di discriminazione è inferiore almeno del 40% in caso di utilizzo di algoritmi.

³⁰ Per questo v. S. BAROCAS, A.D. SELBST, *Big Data’s Disparate Impact*, in *California Law Review*, 2016, che citano un Report pubblicato dalla Casa Bianca nel 2014 “*Big Data: Seizing Opportunities, Preserving Values*” che tratta del potenziale discriminatorio di *Big Data* e afferma che «that big data analytics have the potential to eclipse longstanding civil rights protections in how

In considerazione di questi aspetti si ripropone il tema della assenza di trasparenza intrinsecamente derivata da limiti della tecnologia, cioè appunto da decisioni di design, oppure da vincoli giuridici ad es. in termini di proprietà intellettuale che si traduce spesso in una mancanza di responsabilità e “affidabilità”³¹. Come ricordato, l’assenza di trasparenza è una caratteristica intrinseca degli algoritmi di ML che durante il processo di apprendimento producono nuovi insiemi di regole così che anche per gli sviluppatori diventa difficile comprendere in dettaglio il motivo di alcune modifiche. Tuttavia questo non si traduce necessariamente in risultati opachi in quanto proprio gli sviluppatori, pur non comprendendo ogni passaggio logico, possono regolare i parametri che strutturano il processo di addestramento per verificare vari output³².

La trasparenza può essere vista come uno strumento prezioso anche per fini etici sebbene essa stessa possa, ad esempio, causare problemi come sovraccaricare gli utenti di informazioni oppure produrre danni per l’innovazione. In ogni caso, sebbene in fase iniziale, si intravedono approcci promettenti per promuovere la trasparenza algoritmica grazie a strumenti tecnici che consentono di testare e controllare i sistemi algoritmici e il processo decisionale³³. Inoltre le spiegazioni riguardanti gli algoritmi di ML sono influenzate dal fatto che le decisioni sono spesso multidimensionali e che utenti diversi possono richiedere spiegazioni diverse³⁴. A questo fine gli approcci principali sono di fatto due, cioè le spiegazioni incentrate sul soggetto, vale a dire ritagliate sugli utenti³⁵, e quelle incentrate sul modello indipendentemente dal pubblico che interagisce con un determinato algoritmo.

Certamente, anche se il rischio discriminatorio non può essere completamente espunto dal sistema³⁶, è sempre più diffusa l’idea che l’uso del *credit scoring*

personal information is used in housing, credit, employment, health, education, and the marketplace» (<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2477899>).

³¹ Sul punto, v. le osservazioni fondamentali del High Level Expert Group on Artificial Intelligence (HLEGAI), *Ethics guidelines for trustworthy AI*, 8 aprile 2019 (<https://data.europa.eu/doi/10.2759/640340>).

³² L. FLORIDI, *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina, Milano, 2022, 153 s.

³³ Per questo aspetto v. J. MOEKANDER, L. FLORIDI, *Ethics-based auditing to develop trustworthy AI*, in *Minds and Machine*, 2021 (<https://philpapers.org/rec/MKAEAT>).

³⁴ D.S. WATSON, J. KRUTZINNA, I.N. BRUCE, CH. GRIFFITHS, I.B. MCINNES, M.R. BARNE, L. FLORIDI, *Clinical applications of Machine learning algorithms: beyond the Black Box*, in *BMJ*, 2019 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30862612/>).

³⁵ V. il modello simile a un gioco proposto in D.S. WATSON, L. FLORIDI, *The explanation game: a formal framework for interpretable machine learning*, in *Synthese*, 2021 (<https://link.springer.com/article/10.1007/s11229-020-02629-9>).

³⁶ Ricordiamo come negli USA da tempo sono state introdotte norme antidiscriminatorie in materia di credito, a partire dal *Fair Housing Act* (FHA) del 1968 e l’*Equal Credit Opportunity Act* (ECOA) del 1974 che vieta “trattamenti discriminatori” per qualsiasi aspetto di transazioni creditizie. Su questo, v. G.L. GRECO, *Credit scoring 5.0, tra Artificial Intelligence Act e Testo Unico*

algoritmico, includendo i dati alternativi, abbia almeno contribuito a migliorare il livello di personalizzazione dei servizi così come a ridurre le asimmetrie informative e incrementare la concorrenza grazie alla facilità e rapidità di cui possono usufruire i creditori nell'accesso alle diverse piattaforme.

3.1. I protagonisti vecchi e nuovi del mercato del credito

Nel corso degli ultimi anni, da un lato, hanno avuto accesso al mercato un numero crescente di piattaforme quali quelle di *Peer-to-Peer lending*, *marketplace lending* e start-up FinTech che erogano per lo più finanziamenti a consumatori individuali o piccole imprese che talvolta non hanno facile accesso al credito da parte delle banche e che impiegano metodi di *scoring* per la valutazione del merito creditizio degli utenti. Dall'altro, si collocano le banche tradizionali e gli intermediari finanziari che ugualmente possono utilizzare sistemi di *credit scoring* anche algoritmici.

Accanto a questi due gruppi emergono altri operatori digitali cioè società che esercitano attività di valutazione del merito creditizio per lo più in *outsourcing* per conto dei soggetti che, a vario titolo e in vario modo, offrono credito ai consumatori³⁷. In linea di principio i servizi forniti da queste società sembrano interessare maggiormente gli operatori che nella fase iniziale della loro attività incontrano difficoltà nell'accedere alla storia creditizia dei richiedenti e/o ad una raccolta differenziata dei dati provenienti da fonti alternative a quelle tradizionali.

Allo stato attuale queste società sono molto più diffuse sul mercato USA ma appaiono in crescita anche nel panorama europeo. A questo proposito la recente indagine svolta dalla Banca d'Italia sull'esperienza di un campione di intermediari italiani riguardo l'utilizzo di tecniche di IA/ML a supporto della valutazione del rischio di credito conferma il ricorso anche a forme di "completa esternalizzazione" in quanto si riscontra una frequente mancanza di disponibili-

Bancario, in *Riv. trim. dir. econ.*, suppl. n. 3, 2021, p. 76. Come ricordato da V. NUROCK, R. CHATILA, M-H. PARIZEAU, *What Does "Ethical by Design" Mean?*, in B. BRAUNSCHWEIG, M. GHALLAB (eds.), *Reflections on Artificial Intelligence for Humanity*, 2021 (eBook) (<https://doi.org/10.1007/978-3-030-69128-8>), il tema della discriminazione che è emerso in particolare nell'ultimo decennio e che più di recente ha interessato gli studi sull'intelligenza artificiale ha una particolare posizione negli USA proprio in considerazione della loro storia e cultura (pp. 182-183).

³⁷Una definizione del termine esternalizzazione come «un accordo di qualsiasi forma tra un ente, un istituto di pagamento o un istituto di moneta elettronica e un fornitore di servizi in base al quale quest'ultimo svolge un processo, un servizio o un'attività che sarebbe altrimenti svolto/a dall'ente, dall'istituto di pagamento o dall'istituto di moneta elettronica stesso» si trova in EBA, *Relazione finale sugli orientamenti in materia di esternalizzazione* (EBA/GL/2019/02), 25 febbraio 2019, p. 5. Per una considerazione generale sul fenomeno dell'*outsourcing*, v. A. SACCO GINEVRI, *Esternalizzazione (outsourcing)*, in G. FINOCCHIARO, V. FALCE (a cura), *Fintech: diritti, concorrenza, regole. Le operazioni di finanziamento tecnologico*, Zanichelli, Bologna, 2019.

tà e capacità interna riguardo le necessarie competenze di sviluppo, manutenzione e controllo dei rischi impliciti nei modelli di ML³⁸.

Come già ricordato, in questo fenomeno si manifesta una tendenza tipica della *digital economy* che produce una segmentazione della catena del valore tradizionale così che i tradizionali rapporti bilaterali tra professionisti/operatori sono sostituiti da relazioni tri- o multi-laterali basate sulla contemporanea presenza di relazioni contrattuali tra i diversi attori³⁹.

Inoltre questa progressiva frammentazione comporta una progressiva proceduralizzazione delle attività laddove il ruolo del procedimento e la valutazione dei singoli passaggi assume una rilevanza superiore a quella della decisione.

Al complesso intreccio tra le diverse tipologie di attori appena descritte fa riferimento, anche se indirettamente, la Banca Centrale Europea (BCE) nelle Linee guida relative alla autorizzazione bancaria laddove rileva come nella categoria 'Fintech Bank' possono essere ricompresi sia i nuovi soggetti digitali sia le banche preesistenti che integrano l'innovazione tecnologica sviluppando soluzioni FinTech in proprio o attraverso l'acquisizione o la partnership con soggetti dedicati⁴⁰. È possibile ipotizzare che questa soluzione possa ricomprendere anche i nuovi fornitori del servizio di *credit scoring*⁴¹.

A questo punto potremmo chiederci se la valutazione del merito creditizio elaborata indirettamente da un operatore in *outsourcing*, in considerazione dei rischi che comporta⁴², possa essere affidata a soggetti privati senza un qualche riconoscimento giuridico e comunque non sottoposti a vigilanza.

Se confrontiamo due metodologie di valutazione come il *credit scoring* e il *rating*, eccetto alcune differenze riguardo la tipologia dei soggetti della valutazione o dei suoi utilizzatori, entrambe hanno ad oggetto la determinazione del profilo di rischio di credito del richiedente. Al di là di un generale confronto sulle due procedure⁴³, in sostanza resta da capire se anche per il *credit scoring* sia ipotizzabile

³⁸E. BONACCORSI DI PATTI et al., *Intelligenza artificiale nel credit scoring. Analisi di alcune esperienze nel sistema finanziario italiano*, Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers), n. 721, ottobre 2022, p. 29.

³⁹A. SCIARRONE ALIBRANDI, *Conclusioni*, in A. SCIARRONE ALIBRANDI et al., *Marketplace lending. Verso nuove forme di intermediazione finanziaria?*, Consob, *Quaderni FinTech*, n. 5, luglio 2019, p. 245.

⁴⁰BCE, *Guide to Assessments of Fintech Credit Institution Licence Applications*, 2018, p. 10.

⁴¹Fornitore di servizi è «un soggetto terzo che svolge in tutto o in parte un processo, un servizio o un'attività esternalizzata nell'ambito di un accordo di esternalizzazione» come definito da EBA, *Relazione finale sugli orientamenti in materia di esternalizzazione*, cit., p. 5.

⁴²V. par. 2.

⁴³WB, *Credit Scoring Approaches*, cit., pp. 3-4, dove si delinea la differenza tra '*credit scoring*' («a statistical method used to predict the probability that a loan applicant, existing borrower, or counterparty will default or become delinquent. It provides an estimate of the probability of default or delinquency, which is widely used for consumer lending, credit cards, and mortgage lending») e '*credit rating*' («the assessment of the creditworthiness of businesses, large corporations, and sovereign governments is generally done by a credit rating. Credit ratings may apply to com-

una modalità di riconoscimento e una regolazione in analogia a quanto avvenuto per il rating. Senza approfondire qui il tema, possiamo solo ricordare che il rating prodotto da potenti soggetti privati come le note Agenzie si sia trasformato da opinione a parametro normativo di gran parte della regolazione finanziaria⁴⁴.

Di conseguenza già dagli anni '70 la SEC aveva cercato di introdurre una qualche forma di riconoscimento delle agenzie come *National Recognized Statistical Rating Organization* (NRSRO)⁴⁵. In Europa il disegno regolatorio includeva inizialmente il riconoscimento delle agenzie come *External Credit Assessment Institutions* (ECAI), secondo la formula introdotta dall'accordo 'Basilea 2'. In seguito il Reg. CE 1060 del 1999 creava un quadro regolatorio vincolante per le agenzie di *rating*, imponeva un obbligo di registrazione (che non eliminava la procedura di riconoscimento come ECAI introdotta con la Dir. 2006/48/CE); elaborava precise regole in particolare riguardo la trasparenza relativa ai modelli di valutazione e ai criteri di correttezza nella presentazione dei giudizi; ed infine disponeva un sistema di vigilanza da parte delle autorità nazionali. Successivamente il Regolamento UE 513/2011 ha affidato alla European Securities and Markets Authority (ESMA) le competenze per la registrazione delle agenzie e la loro supervisione nonché la possibilità di deliberare standard tecnici volti a rendere più trasparenti le metodologie di analisi.

Questo percorso ha portato ad accrescere l'*accountability* e la trasparenza delle metodologie di definizione del rating e può rappresentare un modello per la regolazione dei fornitori del servizio di *credit scoring*. Se, seguendo gli orientamenti dell'Autorità Bancaria Europea (EBA) in materia di *outsourcing*, questa funzione dovesse essere classificata come "funzione essenziale o importante", il processo di valutazione del merito creditizio e dei relativi sistemi di scoring potrebbe essere definito come "funzione relativa alla attività bancaria" per il cui esercizio è necessaria la relativa autorizzazione⁴⁶.

panies, sovereigns, subsovereigns, and those entities' securities, as well as asset-backed securities»). Una ulteriore differenza è che «credit ratings typically apply to companies (usually larger corporations) and governments, whereas credit scores typically apply to individuals and to micro, small, and medium enterprises (MSMEs)». Infine, «credit ratings are important because they determine a counterparty's access to credit, shape the terms of conditions of credit facilities such as interest rates charged by CSPs [*Credit Service Providers*], and influence potential investor decisions. Business credit scoring is largely used for business loans and trade credit assessment».

⁴⁴ Sul tema del rating e del suo valore "quasi regolamentare" per la disciplina del mercato finanziario, v. più ampiamente, L. AMMANNATI, *Il 'valore' del rating nelle regolazioni pubbliche. Regolare il mercato del rating o superare il rating?*, in *Riv. reg. merc.*, 2, 2014.

⁴⁵ Nel 2006 il *Credit Rating Agency Reform Act* si proponeva di rendere più affidabile il mercato del *rating* rafforzando in particolare il regime di vigilanza della SEC. Queste disposizioni hanno trovato attuazione nel 2007 con un provvedimento che mirava a ridurre l'opacità delle procedure di valutazione delle richieste di ammissione all'albo e introduceva norme a tutela dell'indipendenza dei giudizi come, ad esempio, l'obbligo di non condizionare l'emissione di *rating* all'acquisto preliminare di altri servizi (su questo, v. anche SEC, *Oversight of Credit Rating Agencies Registered as Nationally Recognized Statistical Rating Organization*, 18 giugno 2007).

⁴⁶ EBA, *Relazione finale sugli orientamenti in materia di esternalizzazione*, cit., orientamenti 4 e 12.

3.2. Elementi per una regolazione del *credit scoring* algoritmico

Come più volte ricordato, i modelli tecnologicamente più sofisticati di *credit scoring* rendono più facili e spedite le operazioni di concessione del credito in quanto forniscono una immagine più completa del consumatore. Tuttavia, allo stesso tempo, sono scarsamente trasparenti e interpretabili e frequentemente si collocano al di fuori del perimetro di applicazione delle norme e delle regolazioni esistenti. Perciò la necessità di rafforzare l'*accountability* dell'algoritmo e dei meccanismi di *machine learning*⁴⁷ ha come fine prioritario quello di accrescere la fiducia dei consumatori nella correttezza delle decisioni. Questo presuppone che i diversi soggetti, dalle banche tradizionali agli intermediari finanziari agli operatori FinTech, raccolgano e utilizzino set di dati di elevata qualità e adottino procedure che consentano una migliore conoscenza delle fonti di produzione dei dati, dei modi di raccolta e di elaborazione degli stessi. Come evidenziato sia dal Comitato per la Stabilità Finanziaria (FSB) che dalla Banca Mondiale (WB), la ricognizione dei rischi impliciti nel *credit scoring* algoritmico deve riguardare specialmente i fornitori di servizi in *outsourcing* e non soltanto i servizi forniti *in-house*⁴⁸.

Un controllo parziale ma attento sui dati e i loro potenziali effetti scorretti o discriminatori per i consumatori può essere esercitato grazie alla regolazione relativa al trattamento dei dati personali. Alcuni dei principi costitutivi del *General Data Protection Regulation* (GDPR) incidono sulla possibilità di raccogliere ed utilizzare in modo scorretto i dati personali: in particolare il principio di "limitazione della finalità" per cui i dati sono «raccolti per finalità determinate, esplicite e legittime, e successivamente trattati in modo che non sia incompatibile con tali finalità», o quello di "minimizzazione dei dati" per cui debbono essere «adeguati, pertinenti e limitati a quanto necessario», o ancora quello di "esattezza" per cui «devono essere adottate tutte le misure ragionevoli per cancellare o rettificare tempestivamente i dati inesatti rispetto alle finalità per le quali sono trattati»⁴⁹. Inoltre il GDPR introduce una norma relativa ai processi decisionali automatizzati che sembra attribuire all'interessato non solo un potere di consenso ma anche di controllo legato alla richiesta di "ottenere l'intervento umano" e, secondo una certa interpretazione, al diritto a conoscere la logica della decisione algoritmica. Con riferimento alla interpretazione più estensiva di questa norma che supera lo stesso diritto ad essere informati sui modi di raccolta dei dati, il consumatore potrebbe richiedere al fornitore del servizio di

⁴⁷J. KROLL *et al.*, *Accountable Algorithms*, in *University of Pennsylvania Law Review*, vol. 165, 2016, p. 633.

⁴⁸WB, *Credit Scoring Approaches*, cit., p. 23 ss. e FSB, *Artificial intelligence and machine learning*, cit., p. 17 ss.

⁴⁹Regolamento (UE) 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, art. 5, 1, in part. lett. b), c) e d).

comunicare le motivazioni di ogni decisione relativa al merito creditizio⁵⁰.

Tra l'altro, le stesse organizzazioni internazionali nelle loro raccomandazioni sottolineano fortemente che i fornitori del servizio di *credit scoring* siano in grado di 'spiegare' la logica sottesa ad ogni decisione, senza per questo venir meno al rispetto dei diritti di proprietà intellettuale che sarebbero invece violati da una richiesta di *disclosure* diretta o indiretta dell'algoritmo⁵¹. In più l'utilizzo di modelli automatizzati per la valutazione del merito creditizio deve essere accompagnato, da parte degli operatori, ad una conoscenza dettagliata delle metodologie utilizzate e alla presenza di procedure interne e meccanismi di controllo della qualità dei risultati e delle decisioni⁵².

4. Modelli di *credit scoring* a confronto. Indagine sul *credit scoring* delle piattaforme di *peer-to-peer lending* e raffronto con i sistemi tradizionali

Sul piano della prassi in Italia i sistemi di *credit scoring* non sono stati particolarmente esplorati per quel che concerne gli aspetti giuridici. Ciò potrebbe dipendere dal fatto che, come vedremo successivamente, la disciplina è tutto sommato ancora piuttosto scarna, per quanto negli ultimi anni inizi ad avere una maggiore rilevanza, soprattutto grazie all'influenza delle direttive in materia di credito ai consumatori.

D'altra parte, la conoscenza del funzionamento di tali sistemi in uso agli intermediari creditizi (banche e intermediari finanziari *ex art.* 106 TUB) è certamente lacunosa e frammentaria e possiamo azzardarci a sostenere che sia di fatto limitata ai diretti interessati e alla vigilanza.

Le cause sono molteplici, a partire dalla tradizionale riservatezza che gli operatori osservano con riguardo ai propri processi e procedure, tanto più quando quest'ultimi sono cruciali nella prestazione di un'attività fondamentale quale l'esercizio del credito. Neanche in giurisprudenza se ne discute, dato che, nell'ac-

⁵⁰Per una interpretazione più o meno estensiva dell'art. 22, v. F. PIZZETTI, *La protezione dei dati personali e la sfida dell'intelligenza artificiale*, in ID., *Intelligenza artificiale, protezione dei dati personali e regolazione*, Giappichelli, Torino, 2018, p. 34 e di contro S. WACHTER, B. MITTELSTADT, L. FLORIDI, *Why a Right to Explanation of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data Protection Regulation*, in *International Data Privacy Law*, 2, 2017, p. 76 ss.

⁵¹Per tutti, WB, *Credit Scoring Approaches Guidelines*, cit., XI dove si afferma che «consumers should receive enough information on the data used and the decisions made on the basis of credit scoring methods. The focus should, however, not be on the direct or indirect disclosure of the algorithm, but rather on the rationale behind the credit risk decision». Ed inoltre che «if traditional or alternative data are used, consumers and regulators should have the right to know the source from where the data were extracted».

⁵²EBA, *Relazione finale sugli orientamenti in materia di concessione e monitoraggio dei prestiti*, del 29 maggio 2020, p. 15 ss.

cezione qui trattata⁵³, il *credit scoring* è di fatto strumentale alla valutazione di merito creditizio, che è perlopiù riconosciuta come discrezionale e insindacabile, in assenza di un obbligo di contrarre, cioè di concedere credito, da parte degli intermediari creditizi.

Dal lato del soggetto passivo del *credit scoring*, ossia il richiedente credito, vi sono forti dubbi che sia riconosciuto il diritto di essere informato sui meccanismi di funzionamento del processo, soprattutto laddove la decisione di concessione o rifiuto del credito non sia completamente automatizzata, come oggi spesso accade, almeno in Italia.

L'entrata nel mercato finanziario di operatori non tradizionali, quali le piattaforme di *marketplace lending*, attive perlopiù nel settore dei piccoli finanziamenti ai consumatori, rappresenta un elemento di estremo interesse ma, al tempo stesso, solleva ulteriori incertezze sulle modalità di funzionamento dei sistemi di *credit scoring* e, sul piano più generale, sul ruolo e sull'impatto delle piattaforme nel contesto regolatorio⁵⁴.

Il problema nasce soprattutto nel momento in cui, come spesso nella prassi accade, tali piattaforme si limitano a svolgere attività funzionali al soddisfacimento dei bisogni finanziari in una logica di mercato⁵⁵, non finanziando direttamente i soggetti in *deficit* ma mettendoli in contatto con possibili prestatori, perlopiù non professionali. Tali attività spaziano dalla fornitura di servizi di abbinamento tra proposte di finanziamento e di indebitamento a servizi di *scoring*, ossia di valutazione del merito creditizio dei potenziali debitori⁵⁶.

Le piattaforme operano sulla base di algoritmi che, in primo luogo, elaborano le informazioni fornite dal prenditore di fondi al fine di valutarne il merito di credito. Nel modello diretto (ossia quando il prestatore sceglie sulla piattaforma i prestiti da concedere) questi può utilizzare tale giudizio (o *scoring*) per le pro-

⁵³ Escludiamo infatti dalla trattazione i sistemi di *rating* interno del credito a fini di vigilanza prudenziale.

⁵⁴ G.L. GRECO, *L'impatto del FinTech credit nella regolazione dei mercati finanziari*, in S. DOMINELLI, G.L. GRECO (a cura di), *I mercati dei servizi fra regolazione e governance*, Giappichelli, Torino, 2019, p. 173 ss. Negli USA, in particolare, la quota dei nuovi mutui erogati da prestatori online superava già nel 2017 il 10% del totale. Sul punto cfr. G. BUCHAK, G. MATVOS, T. PISKORSKI, A. SERU, *Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks*, in *Journal of Financial Economics*, 130(3), 2018, p. 453 ss. e A. FUSTER, M. PLOSSER, P. SCHNABEL, J. VICKERY, *The role of technology in mortgage lending*, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, 836, February 2018.

⁵⁵ A. SCIARRONE ALIBRANDI, *Conclusioni*, in A. SCIARRONE ALIBRANDI et al., *Marketplace lending*, cit., p. 246.

⁵⁶ Studi recenti sulle piattaforme (A. CANEPA, *I mercanti dell'era digitale*, Giappichelli, Torino, 2020, p. 48) evidenziano come la nascita di tali soggetti comporti una frattura tra l'agire dell'impresa ed il prodotto stesso, il mutamento delle funzioni svolte dai diversi soggetti ed una nuova segmentazione del ciclo produttivo/distributivo. In tema cfr. anche M. SEPE, *Prestazione frazionata e regole del rapporto fra imprese*, in R. LENER, G. LUCHENA, C. ROBUSTELLA (a cura di), *Mercati regolamentati e nuove filiere di valore*, Giappichelli, Torino, 2021, p. 233 ss.

prie decisioni di finanziamento. Nel caso del modello diffuso, ossia laddove la piattaforma utilizza sistemi automatici di diversificazione sulla base della classe di rischio/rendimento scelta dall'offerente il credito, lo *scoring* realizza l'abbinamento automatico tra offerte e richieste di credito, che nei sistemi più evoluti è realizzato con un'attenta diversificazione del rischio tra più prenditori⁵⁷.

In questa seconda ipotesi lo *scoring* non rappresenta una fase, pur essenziale, del processo di finanziamento posto in essere dal creditore bensì un servizio che un soggetto presta in via professionale al pubblico per consentire il trasferimento di risorse finanziarie da soggetti in *surplus* a soggetti in *deficit*.

Le possibili configurazioni dell'attività di questi nuovi operatori hanno indotto un Gruppo di lavoro dell'Università di Milano, al quale ha partecipato anche chi scrive, a condurre un'indagine rivolta alle imprese che hanno fatto ricorso al *peer-to-peer lending*, nell'ambito della quale sono state acquisite informazioni circa i dati raccolti da alcune piattaforme europee al fine della valutazione di merito creditizio⁵⁸.

In particolare, per quel che interessa in questa sede, è stato innanzi tutto richiesto alle imprese di indicare quali tipi di informazioni sono state acquisite dalla piattaforma prima dell'approvazione delle operazioni, per inferire le logiche di alimentazione dei sistemi di scoring in uso alle piattaforme. In linea con quanto avviene nell'intermediazione creditizia tradizionale⁵⁹, vi è una netta prevalenza delle richieste su dati di bilancio consuntivi e previsionali, dati commerciali e elementi della storia creditizia dell'impresa, quali ritardi di pagamento e eventuali sofferenze. Modesta rilevanza viene attribuita alle identità *social* su im-

⁵⁷In argomento cfr. anche G.P. LA SALA, *Intermediazione, disintermediazione, nuova intermediazione: i problemi regolatori*, in M. CIAN, C. SANDEI (a cura di), *Diritto del Fintech*, Cedam-Wolters Kluwer, Milano, 2020, p. 18 ss., che ammette come nell'esperienza concreta non risulti la presenza di piattaforme virtuali che operino limitandosi a porre in semplice contatto gli utenti allo scopo di consentire l'autonoma conclusione del contratto di prestito.

⁵⁸La ricerca si basa sull'attività di una quindicina di piattaforme di *peer-to-peer lending* in Italia, Francia, Olanda, Spagna e Regno Unito (UK), che operano mettendo in contatto imprese in cerca di risorse finanziarie con investitori retail mediante un proprio "marketplace", che illustra le operazioni proposte, le operazioni in corso di raccolta e le operazioni che già sono state finanziate. Dai marketplace sono state individuate le imprese clienti e i relativi referenti, a cui è stato sottoposto un questionario con la finalità di indagare, tra l'altro, modalità e tipologia di raccolta dei dati da parte della piattaforma per i processi di valutazione delle operazioni. Per una panoramica ampia e dettagliata sull'indagine e ulteriori considerazioni sui profili economici si veda anche, in questo volume, L. ANDERLONI, A. TANDA, *Digital lending e peer-to-peer lending: uno studio delle motivazioni e delle attese dei prenditori di fondi nel comparto business*.

⁵⁹I sistemi di *credit scoring* in uso presso gli intermediari vigilati italiani sono ancor oggi basati prevalentemente su modelli a regressione lineare, con utilizzo di metodologie statistiche, mediante i quali si instaura una relazione tra una variabile target di cui si voglia prevedere l'esito (nel caso del credit scoring, di solito si tratta dell'insolvenza di un debitore e/o della perdita in caso di insolvenza) e altre variabili, i c.d. "predittori", che, anche attraverso l'analisi delle serie storiche, sono individuate come statisticamente esplicative (ad esempio, il reddito e l'esposizione debitoria del richiedente il credito). In argomento si consenta il rinvio a G.L. GRECO, *Credit scoring 5.0*, cit., p. 74 ss. e, da ultimo, E. BONACCORSI DI PATTI et al., *Intelligenza artificiale*, cit., p. 28 ss.

presa ed esponenti aziendali e ancor meno alle informazioni relative al regolare pagamento delle utenze energetiche e telefoniche⁶⁰.

Al fine di misurare la consapevolezza delle imprese sulle modalità del *credit scoring* il questionario si sofferma sull'eventuale richiesta avanzata alle piattaforme in merito ai criteri utilizzati per la valutazione. Circa la metà degli intervistati ha risposto positivamente, con una punta di tre quarti per quel che concerne le imprese francesi.

Infine, alla domanda circa la percezione sugli elementi alla base della valutazione di merito creditizio da parte della piattaforma, le imprese hanno attribuito maggior importanza all'attività economica esercitata e, a seguire, alla formazione lavorativa e professionale nonché alla vita e alle esperienze personali del titolare dell'impresa. Quest'ultimo aspetto è però meno rilevante in Francia e quasi trascurabile per le imprese del Regno Unito. Salvo che in Spagna, i dati sui pagamenti online risulterebbe poco utilizzati, mentre quelli *social* avrebbero dovunque una minima importanza.

A causa del Covid-19 e della contestuale "stagione" dei sostegni pubblici, l'indagine non ha avuto gli esiti numerici sperati, avendo risposto in modo completo solo 306 imprese su circa 3.000 questionari inviati. Ciò nonostante, i risultati ottenuti mostrerebbero che, al di là delle "magnifiche sorti e progressive" del FinTech annunciate da operatori entusiasti in occasioni pubbliche di vario genere, i modelli di *credit scoring* oggi effettivamente adottati da tali operatori non sarebbero molto più avanzati rispetto a quelli in uso presso gli intermediari creditizi tradizionali.

Come evidenziato da taluni studi⁶¹, anche in tal caso infatti i dati utilizzati per le valutazioni di merito creditizio vengono tratti da fonti limitate e tradizionali, quali quelle interne (precedenti esperienze di credito, andamento dei conti, ecc.) e le centrali rischi, pubbliche e private (Ce.Ri. Banca d'Italia, CRIF, Experian, Consorzio per la Tutela del Credito), nonché da banche dati specializzate per finanziamenti finalizzati (quali quelli per acquisto auto, ai quali abbiamo già accennato).

I Sistemi di Informazione Creditizia, principali fornitori di dati esterni agli intermediari vigilati, sono specializzati nella fornitura di dati sull'evoluzione delle relazioni creditizie con il sistema bancario e finanziario, in termini di importi accordati ed utilizzati, con evidenza degli eventuali sconfinamenti e sofferenze. È in corso di sperimentazione la raccolta e condivisione agli aderenti di altre tipologie di dati, quali quelli catastali, la geo-localizzazione e le tracce digitali. Pare che nessuno di tali fornitori stia ancora progettando la raccolta di dati *social* o comunque di dati "alternativi"⁶².

⁶⁰Viene però sottolineato da molti intervistati che alcune informazioni sono di dominio pubblico (ad esempio, quelle relative ai profili *social* dell'impresa), per cui potrebbero essere conosciute e utilizzate anche in assenza di richiesta ai diretti interessati.

⁶¹Si rinvia ancora a G.L. GRECO, *Credit scoring 5.0*, cit. e E. BONACCORSI DI PATTI *et al.*, *Intelligenza artificiale*, cit.

⁶²In senso critico circa la possibilità di utilizzo dei dati prodotti dall'uso dei social network cfr.

Gli intermediari hanno invece già iniziato ad avvalersi dei servizi innovativi introdotti con la direttiva UE 2015/2366 (c.d. PSD2) per acquisire informazioni utili ai fini della valutazione di merito creditizio. Ci si riferisce in particolare al servizio di “informazione sui conti”, che offre la possibilità all’utente, anche avvalendosi dei servizi offerti da soggetti terzi (quali i *Third Party Providers* o TTP), di accedere alle informazioni su operazioni e conti di pagamento accessibili online⁶³. Il titolare dei conti di pagamento richiedente un finanziamento può così consentire alla banca o all’intermediario finanziario (ovvero a un TTP a questi collegato che presta un servizio di informazioni sui conti, c.d. AISP) di aggregare e analizzare le informazioni sui propri conti, in modo da comporre una situazione finanziaria attendibile ai fini del *credit scoring*.

Al di là del fatto che, al momento, sul piano delle fonti dati i sistemi di *credit scoring* adottati dagli intermediari creditizi tradizionali e alle piattaforme di *peer-to-peer lending* non sembrano essere caratterizzati da radicali differenze, vengono in rilievo almeno due questioni particolarmente interessanti in ambito regolatorio, soprattutto nella prospettiva di un utilizzo più intenso e pervasivo di tecnologie di intelligenza artificiale.

In primo luogo, occorre riflettere sulla disciplina del *credit scoring* applicabile ai suddetti sistemi, anche nel caso in cui banche e intermediari finanziari si avvalgano dell’opera di fornitori esterni non direttamente vigilati.

In secondo luogo, vi è da chiedersi quali siano le misure che dovrebbero essere adottate per mitigare il rischio che eventuali asimmetrie regolamentari compromettano la solidità gestionale degli intermediari e i diritti del cliente, sul piano microeconomico, nonché l’efficienza e la stabilità del sistema finanziario, sul piano macroeconomico.

4.1. Il *credit scoring* bancario e finanziario in Italia: una disciplina in cammino

I sistemi di *credit scoring* sono funzionali, come è noto, alla valutazione di merito creditizio, vale a dire all’assunzione della decisione da parte del creditore

G. MATTARELLA, *Big Data e accesso al credito degli immigrati: discriminazioni algoritmiche e tutela del consumatore*, in *Giur. comm.*, 4, 2020, p. 704 ss. L’indagine condotta da E. BONACCORSI DI PATTI *et al.*, *Intelligenza artificiale*, cit., p. 31 evidenzia che su 38 modelli analizzati «nella maggioranza dei casi i dati risultano di provenienza interna ovvero acquistati da fornitori di analytics attivi nel mercato del credito. La metà degli intermediari si avvale dei dati sulle movimentazioni del conto corrente, provenienti anche da *open banking*. Solo due intermediari stanno sperimentando l’uso di dati provenienti da web o social media», uno dei quali non sembra intenzionato a proseguire il progetto, mentre l’altro vede in prospettiva un contributo più significativo alle previsioni grazie ad una crescente disponibilità di dati.

⁶³ Sul tema cfr., tra gli altri, A. BURCHI, S. MEZZACAPO, P. MUSILE TANZI, V. TROIANO, *Financial Data Aggregation e Account Information Services. Questioni regolamentari e profili di business*, Consob. Quaderni Fintech, n. 4, marzo 2019.

di concedere prestito ad un debitore. La valutazione di merito creditizio misura la capacità di rimborso del debitore e può essere intesa come apprezzamento del grado di rischio connesso all'operazione di prestito, nella duplice accezione di rischio economico derivante dall'insolvenza del debitore, che comporti una perdita definitiva sul capitale prestato, e di rischio finanziario (di liquidità), collegato al mancato rimborso alla scadenza convenuta, pur con ragionevoli aspettative sul rientro in un momento successivo⁶⁴.

Tradizionalmente, in quanto fase essenziale, se non la più importante, dell'attività bancaria in senso stretto, la valutazione di merito creditizio è stata oggetto di attenzione per i riflessi sull'efficienza allocativa e sulla stabilità del sistema finanziario. In questa prospettiva il legislatore nazionale si è per molti anni astenuto dal dettare criteri ordinatori puntuali, limitandosi a fissare un principio generale di «*sana e prudente gestione*» dell'intermediario⁶⁵, che negli anni è stato declinato in modo sempre più preciso dalle autorità di vigilanza prescrivendosi, nella normazione secondaria, l'istituzione e l'applicazione di procedure, metodologie e tecniche (si pensi ai sistemi interni di *rating*, nella versione base ed avanzata) relative alla valutazione e al monitoraggio del merito creditizio.

D'altra parte, *nel merito* di tale valutazione le autorità di vigilanza non sono mai troppo entrate, fermandosi ad un generico indirizzo verso una valutazione del reddito e del patrimonio del debitore al fine della determinazione dell'importo e della forma tecnica del credito, nonché del suo prezzo⁶⁶.

È evidente che, per tradizione, il legislatore e l'autorità di vigilanza italiani si sono preoccupati di regolare il *fine* (la sana e prudente gestione dell'ente, nella specifica accezione di corretta gestione del rischio di credito) piuttosto che il *mezzo* (la valutazione di merito creditizio). Inoltre, fino ad anni recenti, il legislatore si è del tutto disinteressato della valutazione di merito creditizio nella prospettiva del debitore, specificatamente con riguardo all'adeguatezza del credito rispetto alle esigenze ed alla capacità di rimborso da parte del cliente⁶⁷, mentre la giurisprudenza tende a individuare un illecito del finanziatore quando

⁶⁴ G. FORESTIERI, B. ROSSIGNOLI, *I prestiti*, in P. MOTTURA (a cura di), *La gestione della banca*, Giuffrè, Milano, 1986, p. 217 ss.

⁶⁵ Cfr. art. 5 d.lgs. 1° settembre 1993, n. 385 (di seguito anche "t.u.b.").

⁶⁶ Cfr. BANCA D'ITALIA, circolare n. 285 del 17 dicembre 2013, Parte I, Tit. IV, Cap. 3, All. A, ove ci si limita ad affermare che «nella fase istruttoria, le banche acquisiscono tutta la documentazione necessaria per effettuare un'adeguata valutazione del merito di credito del prestatore, sotto il profilo patrimoniale e reddituale, e una corretta remunerazione del rischio assunto. La documentazione deve consentire di valutare la coerenza tra importo, forma tecnica e progetto finanziato; essa deve inoltre permettere l'individuazione delle caratteristiche e della qualità del prestatore, anche alla luce del complesso delle relazioni intrattenute. Le procedure di sfruttamento delle informazioni devono fornire indicazioni circostanziate sul livello di affidabilità del cliente (ad es., attraverso sistemi di *credit scoring* e/o di *rating*)».

⁶⁷ A dire il vero, non sono mancati significativi arresti in dottrina e in giurisprudenza sulla figura della "concessione abusiva di credito" alle imprese (poi andate in crisi), ma ciò non aveva dato impulso ad alcun intervento regolatorio della fattispecie.

l'impresa cliente figura in situazione di difficoltà economica finanziaria senza concrete prospettive di superamento della crisi⁶⁸.

Il tema della valutazione di merito creditizio fa ingresso nel nostro ordinamento in reazione a provvedimenti legislativi emanati in sede europea⁶⁹, che prescrivono un obbligo del finanziatore basato sulla raccolta di informazioni adeguate (anche mediante la consultazione di banche dati, come le centrali rischi)⁷⁰ e, nel caso del credito immobiliare, tenendo altresì conto delle prospettive di adempimento da parte del consumatore degli obblighi stabiliti dal contratto di credito⁷¹.

⁶⁸ In argomento si veda, da ultimo, Cass. civ., sez. I, 30 giugno 2021, n. 18610, secondo la quale l'abusiva erogazione del credito si ricollega alla violazione da parte della banca dei «suoi doveri primari di una prudente gestione», per cui non sussiste abuso allorché la banca, «pur al di fuori di una formale procedura di risoluzione della crisi dell'impresa, abbia assunto un rischio non irragionevole, operando nell'intento del risanamento aziendale ed erogando credito ad un'impresa suscettibile, secondo una valutazione ex ante, di superamento della crisi o almeno di proficua permanenza sul mercato, sulla base di documenti, dati e notizie acquisite, da cui sia stata in buona fede desunta la volontà e la possibilità del soggetto finanziato di utilizzare il credito ai detti scopi».

⁶⁹ Di valutazione di merito creditizio si parla nella direttiva 2008/48/CE sul credito ai consumatori (c.d. CCD) e, con maggior rilievo, nella direttiva 2014/17/UE sul credito immobiliare ai consumatori.

⁷⁰ Cfr. art. 8, direttiva 2008/48/CE. Secondo una prima opinione, l'art. 8 della CCD (e dunque l'art. 124-bis del t.u.b.) deve essere attuato principalmente, se non esclusivamente, sul piano della vigilanza, senza particolare rilievo sul piano intersoggettivo (A. MIRONE, *L'evoluzione della disciplina sulla trasparenza bancaria in tempo di crisi: istruzioni di vigilanza, credito al consumo, commissioni di massimo scoperto*, in *Giur. comm.*, 5, 2010, p. 593). Altri hanno messo in luce la portata della norma in questione nella dimensione pubblicistica della tutela del mercato del credito, con lo scopo di perseguire una corretta allocazione delle risorse ai soli creditori meritevoli in quanto capaci di restituire quanto loro prestato (M. GORGONI, *Spigolature su luci (poche) e ombre (molte) della nuova disciplina dei contratti di credito ai consumatori*, in *Resp. civ. e prev.*, 4, 2011, p. 765). Vi è chi infine ha osservato che l'art. 124-bis t.u.b. è norma "anfibologica", in cui si intrecciano pubblico e privato, tutela civilistica e misura di vigilanza (G. PIEPOLI, *Sovraindebitamento e credito responsabile*, in *Giur. comm.*, 1, 2013, p. 62). Sulla direttiva 2008/48/CE cfr. anche Corte Giust. UE, 6 giugno 2019, n. 467, causa C-58/18, su cui G.L. GRECO, *Credito adeguato e consumatore "immeritevole" nella giurisprudenza della Corte di Giustizia*, in *Riv. reg. merc.*, 2, 2019, p. 349 ss.

⁷¹ Cfr. artt. 18 e 20, direttiva 2014/17/UE ove, in modo molto più preciso di quanto lo sia nella CCD, si dispone che la valutazione di merito creditizio sia approfondita e tenga adeguatamente conto dei fattori pertinenti ai fini della verifica delle prospettive di adempimento da parte del consumatore degli obblighi stabiliti dal contratto di credito, non potendo basarsi prevalentemente sul valore attuale o prospettico del bene immobile residenziale. Tali fattori pertinenti sono rappresentati dalle informazioni sul reddito e sulle spese del consumatore, nonché da altre informazioni sulla situazione economica e finanziaria necessarie, sufficienti e proporzionate. Le norme ora ricordate sono state recepite nel nostro ordinamento con il d.lgs. n. 72/2016, che ha introdotto gli artt. 120-quinquies-120-noviesdecies del t.u.b. Sul tema cfr., tra gli altri, G. FALCONE, *"Prestito responsabile" e valutazione del merito creditizio*, in *Giur. comm.*, 1, 2017, p. 147 ss.; S. PAGLIANTINI, *Statuto dell'informazione e prestito responsabile nella direttiva 17/2014/UE (sui contratti di credito ai consumatori relativi a beni immobili residenziali)*, in *Contr. impr. Europa*, 2014, p. 523 ss.; K. FUCCI, *La riforma del credito ai consumatori finalizzato all'acquisto degli immobili residenziali*, in P. SIRENA (a cura di), *I mutui ipotecari nel diritto comparato ed europeo. Commentario alla direttiva 2014/17/UE*, Fondazione Italiana del Notariato, Milano, 2016, p. 378 ss.; R. MONTINARO, *Il so-*

Il recepimento delle direttive europee conferma che la tutela da pratiche irresponsabili degli intermediari (ossia dalla concessione di prestiti insostenibili per il consumatore) si risolve al momento nel rispetto della disciplina dettata per la gestione ed il controllo del rischio di credito⁷². In altre parole, laddove il finanziatore rispetti scrupolosamente le regole di sana e prudente gestione nell'erogazione del credito non dovrebbe esserci spazio per un affidamento irresponsabile di un consumatore: l'eccessivo indebitamento in rapporto alle fonti di reddito sarebbe infatti rilevato dalle procedure interne e dovrebbe indurre l'intermediario a rifiutare il credito, essendo eccessivamente alta la probabilità che quest'ultimo non venga regolarmente rimborsato⁷³.

Nella proposta di direttiva sul credito ai consumatori attualmente in discussione, che dovrebbe sostituire la direttiva 2008/48/CE andando a comprendere anche i servizi di credito tramite *crowdfunding*, è previsto che il credito sia messo a disposizione del consumatore qualora il risultato della valutazione del merito di credito indichi che gli obblighi derivanti dal contratto di credito o dal contratto per la fornitura di servizi di credito tramite *crowdfunding* saranno probabilmente soddisfatti secondo le modalità previste da tale contratto, salvo in circostanze specifiche e giustificate⁷⁴.

Inoltre, quando le valutazioni del merito creditizio si basano su un trattamento automatizzato, compresa la profilazione, i consumatori dovrebbero avere il diritto di chiedere e ottenere l'intervento umano del creditore e una spiegazione significativa della valutazione del merito creditizio, nonché di esprimere il proprio punto di vista e contestare tale valutazione⁷⁵.

Nella nuova direttiva la prospettiva è senz'altro maggiormente sbilanciata sul debitore, prevedendosi espressamente che il creditore o la piattaforma svolgano una valutazione approfondita del merito creditizio del consumatore nell'interes-

vra indebitamento del consumatore: diligenza nell'accesso a credito ed obblighi del finanziatore, in *Banca, borsa, tit. cred.*, 6, 2015, p. 781 ss.

⁷²Cfr. artt. 120-*undecies* e 124-*bis*, t.u.b.; art. 6, decreto del Ministro dell'Economia e delle Finanze n. 117 del 3 febbraio 2011; BANCA D'ITALIA, *Trasparenza delle operazioni e dei servizi bancari e finanziari. Correttezza delle relazioni tra intermediari e clienti*.

⁷³Altra questione critica riguarda i profili rimediali, vale a dire le conseguenze sull'intermediario "irresponsabile". In giurisprudenza cfr. Corte Giust. UE, 27 marzo 2014, n. 190, causa C-565/12. In dottrina cfr. G. PIEPOLI, *Sovraindebitamento*, cit., p. 63; L. MODICA, *Concessione «abusiva» di credito ai consumatori*, in *Contr. impr.*, 2, 2012, p. 509 ss.; M. GORGONI, *Spigolature*, cit., 768; A. MIRONE, *L'evoluzione*, cit., p. 592; F. DI MARZIO, *Sulla fattispecie "concessione abusiva di credito"*, in *Banca, borsa, tit. cred.*, 3, 2009, p. 382 ss.; G. FALCONE, *"Prestito responsabile"*, cit., p. 162 ss.; F. SARTORI, *Deviazioni del bancario e dissociazione dei formanti: a proposito del diritto al credito*, in *Giust. civ.*, 3, 2015, p. 569 ss.

⁷⁴Il Consiglio UE (*Proposta di Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai crediti al consumo – Orientamento generale*, 9433/1/22 REV 1, 7 giugno 2022, p. 6) ha peraltro proposto di abolire la possibilità offerta al creditore di concedere crediti in circostanze eccezionali, laddove la valutazione del merito creditizio sia negativa, per motivi di certezza del diritto e di prevenzione dell'eccessivo indebitamento.

⁷⁵Proposta di Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai crediti al consumo, COM(2021) 347 final, 30 giugno 2021, p. 12.

se di quest'ultimo, al fine di evitare pratiche irresponsabili in materia di concessioni di prestiti e sovraindebitamento. La valutazione di merito creditizio deve tener adeguatamente conto dei fattori pertinenti ai fini della verifica delle prospettive di adempimento, tra i quali assumono particolare rilevanza informazioni pertinenti, accurate, necessarie e proporzionate⁷⁶ sul reddito, sulle spese e sulla situazione economica e finanziaria del consumatore⁷⁷.

Circa la fonte dei dati necessari per la valutazione, nella direttiva si fa riferimento a pertinenti fonti interne o esterne, a banche dati, al consumatore stesso. Il testo della proposta di direttiva non fa alcun accenno alle informazioni non tradizionali, per quanto la recente posizione del Consiglio vada nel senso di escludere la legittimità dell'utilizzo di dati personali sanitari o trovati sulle piattaforme dei *social media*⁷⁸. In ogni caso, le informazioni devono essere opportunamente verificate dal finanziatore, se necessario anche attingendo a documentazione indipendente verificabile.

4.2. Piattaforme di *marketplace lending* e valutazione di merito creditizio

L'attività di tali piattaforme sfugge ad una precisa classificazione nelle categorie tradizionali degli intermediari che operano nel mercato finanziario⁷⁹.

Tentare di incastrare nuovi modelli di *business*, spesso destrutturati, in regole dettate per categorie tradizionali di intermediazione finanziaria rischia però di far sfuggire al controllo o, al contrario, di soffocare in lacci troppo stretti un'industria che sta progressivamente crescendo per importanza e volumi trattati, e che quindi può assumere rilevanza non solo in ottica concorrenziale ma anche sul fronte della stabilità del sistema finanziario⁸⁰.

⁷⁶ Secondo il Consiglio UE (*Proposta*, cit., 81) necessità e proporzione vanno valutate «rispetto alla natura e ai rischi del credito per il consumatore».

⁷⁷ Cfr. art. 18, Proposta di Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai crediti al consumo, COM(2021) 347 final, 30 giugno 2021, p. 12.

⁷⁸ Consiglio UE, *Proposta*, cit., p. 28.

⁷⁹ Non vi è infatti esercizio di credito in senso stretto, in quanto la piattaforma non finanzia con propri fondi alcun debitore. Analogamente, si nutrono forti dubbi circa la riconducibilità alla figura della mediazione creditizia o consulenza per la concessione di finanziamenti *ex art. 128-sexies* del t.u.b., dato che tale attività si configura laddove potenziale clientela sia messa in contatto con banche e intermediari finanziari: nel caso delle piattaforme i fondi sono invece offerti da privati e, ben raramente, da investitori istituzionali. Tali piattaforme non concedono o s'impegnano a concedere direttamente credito ai consumatori che lo richiedono, per cui non rientrano a pieno titolo nella categoria "creditori" prevista dalla CCD: ciò impedisce l'applicazione della relativa disciplina, che non necessariamente potrebbe peraltro gravare sui prestatori partecipanti alla piattaforma, sovente privati non operanti a titolo professionale. Inoltre, in quanto non autorizzate alla concessione di finanziamenti, tali piattaforme non sarebbero soggette alle regole di vigilanza in materia di gestione del rischio di credito.

⁸⁰ È stato sottolineato, in proposito (S. AMOROSINO, *Le regolazioni pubbliche delle attività economiche dell'era telematica*, in *Riv. trim. dir. econ.*, 1, 2017, p. 27) che «in questo nuovo scenario

Il tema si innesta anche con la presenza di riserve di esercizio di determinate attività (tra cui, notoriamente, l'attività bancaria e creditizia) a favore di soggetti all'uopo autorizzati e, in via preliminare, con la definizione dei contenuti delle attività soggette a riserva.

Nel contesto del FinTech, caratterizzato da modalità "originali" di prestazione dei servizi e dalla «frantumazione della catena del valore tradizionale»⁸¹, l'approccio metodologico tradizionale della qualificazione e della sussunzione dell'attività prestata dalla piattaforma nella fattispecie normativa astratta da sottoporre a riserva mostra qualche difficoltà, per cui si ravvisa l'opportunità di ricercare la disciplina del caso concreto, valorizzando anche elementi marginali che lo caratterizzano come fatto storico⁸².

Per affrontare le questioni regolatorie poste dalle nuove attività FinTech potrebbe essere allora più opportuno ispirarsi al metodo tipologico⁸³ piuttosto che tentare di inquadrare nelle tradizionali categorie astratte (peraltro non sempre delineate dal legislatore)⁸⁴ le mutevoli fattispecie concrete che l'industria continuamente elabora⁸⁵.

Un esempio significativo di tali difficoltà riguarda appunto l'attività di *scoring* che le piattaforme pongono in essere per la valutazione del merito creditizio

appare del tutto improponibile, per i regolatori pubblici, pretendere di dettare minutamente le discipline e poi controllare puntualmente lo svolgimento dei rapporti economici telematici».

⁸¹ A. SCIARRONE ALIBRANDI, *Conclusioni*, cit., p. 245.

⁸² P. PERLINGIERI, *Profili istituzionali del diritto civile*, Esi, Napoli, 1979, p. 151 s.

⁸³ G. DE NOVA, *Il tipo contrattuale*, Cedam, Padova, 1974, 121 ss.; G. DE NOVA, *Il tipo contrattuale*, in AA.VV., *Tipicità e atipicità nei contratti*, Giuffrè, Milano, 1983, p. 29 ss.; P. RESCIGNO, *Note sulla atipicità contrattuale (a proposito di integrazione dei mercati e nuovi contratti di impresa)*, in *Contr. impr.*, 1990, p. 43 ss.; M. COSTANZA, *Il contratto atipico*, Giuffrè, Milano, 1981, *passim*.

⁸⁴ Si pensi, a tale proposito, alla nozione di "esercizio del credito", che in Italia non è tracciata a livello di norma primaria né in via secondaria, se non mediante il ricorso a figure esemplificative o per scopi particolari: nel t.u.b. sono ricordate tra le "attività ammesse al mutuo riconoscimento" (art. 1, comma 2, lett. f) le «operazioni di prestito (compreso in particolare il credito al consumo, il credito con garanzia ipotecaria, il factoring, le cessioni di credito pro soluto e pro solvendo, il credito commerciale incluso il «forfaiting»)»; nella nozione di attività bancaria (art. 10) si parla di "esercizio del credito", senza null'altro aggiungere; una scarna definizione è fornita invece a qualificazione del "credito fondiario" (art. 38, comma 1), così come (artt. 42 e 43) per altre forme speciali di credito (credito alle opere pubbliche, peschereccio, agrario); l'art. 106 fa riferimento alla "concessione di finanziamenti sotto qualsiasi forma", riguardo alla quale il D.M. 53/2015 si limita a fornire ipotesi esemplificative; maggiori dettagli sono invece previsti per la nozione di "microcredito" (art. 111), così come per il "credito immobiliare ai consumatori" (art. 120-*quinquies*) e per il "credito ai consumatori" (art. 121). Sul tema si rinvia, per tutti, a F. VELLA, *L'esercizio del credito*, Giuffrè, Milano, 1990.

⁸⁵ In dottrina un dibattito simile è stato sollevato sul tema delle criptovalute. In particolare, è stato suggerito di procedere ad una sorta di qualificazione variabile della criptovaluta, a seconda del caso specifico e della nozione di denaro che l'ordinamento fa propria di volta in volta (M. CIAN, *La criptovaluta – alle radici dell'idea giuridica di denaro attraverso la tecnologia: spunti preliminari*, in *Banca, borsa, tit. cred.*, 3, 2019, 341 e, nello stesso senso, G.P. LA SALA, *Intermediazione*, cit., p. 25).

dei richiedenti il credito e per l'abbinamento, eventualmente automatico, della domanda e offerta di fondi.

L'assenza di controlli esterni sul processo di valutazione del merito di credito non consente di assicurare che sia dato adeguato rilievo alla qualità del richiedente il finanziamento, con particolare riferimento ai profili patrimoniali e reddituali. Ciò getta ombre sulla corretta valutazione del rischio di credito, restando a tal fine irrilevante il fatto che tale valutazione sia effettuata nell'interesse di terzi (i *crowd-investor*) e non della piattaforma stessa.

L'applicazione di sistemi automatizzati (algoritmici) di *credit scoring* può impattare, tra l'altro, sui profili privatistici dei rapporti tra prestatori e debitori, incidendo sulla capacità di credito dei soggetti finanziati e sul premio al rischio richiesto per la conclusione dei contratti, nonché sul livello di indebitamento del consumatore⁸⁶. A livello sistemico potrebbe anche essere minata l'efficienza e la stabilità del mercato finanziario, nella misura in cui i volumi transatti dalle piattaforme operanti con applicazioni automatizzate di *credit scoring* crescano di dimensione. In tale prospettiva deve porsi anche un problema di concorrenza con gli operatori tradizionali⁸⁷, costretti a sostenere i costi di *compliance* ed i vincoli operativi posti dalle autorità di vigilanza e a rischio di spiazzamento, quanto meno nel medio-lungo termine, da certi settori del mercato del credito (primo fra tutti, appunto, il credito ai consumatori).

L'utilizzo di sistemi automatizzati nella valutazione del merito creditizio e nei processi decisionali in materia di credito è stato recentemente oggetto di attenzione da parte dell'EBA⁸⁸, quanto meno nei riguardi delle banche⁸⁹.

L'autorità è interessata in primo luogo alla definizione di meccanismi di *governance*, politiche e procedure interne nonché controlli, con particolare riguardo ai rischi dei modelli automatizzati, dei quali dovrebbero essere comprese le capacità, le ipotesi sottostanti e i limiti intrinseci e assicurate la tracciabilità, la verificabilità, la robustezza e la resilienza. In quest'ottica specifico rilievo assume la qualità dei dati inseriti e dei risultati al fine di prevenire le distorsioni, anche grazie ad una valutazione regolare dei modelli che includa test retrospettivi sulle prestazioni⁹⁰.

⁸⁶ La relazione tra *credit scoring* algoritmico e principio di prestito responsabile è trattata da M. RABITTI, *Credit scoring via machine learning e prestito responsabile*, in *Rivista di Diritto Bancario*, gennaio/marzo, 2023, p. 175 ss.

⁸⁷ Sul punto cfr. anche F. MATTASSOGLIO, *Innovazione tecnologica e valutazione del merito creditizio dei consumatori. Verso un Social Credit System?*, EDUCatt, Milano, 2018, p. 150 ss.

⁸⁸ EBA, *Orientamenti in materia di concessione e monitoraggio dei prestiti*, ABE/GL/2020/06 del 29 maggio 2020, attuati dalla Banca d'Italia con nota n. 13 del 20 luglio 2021.

⁸⁹ Gli intermediari finanziari iscritti nell'albo *ex art.* 106 del TUB che erogano contratti di credito, immobiliare e non, ai consumatori sono infatti tenuti al recepimento, peraltro non integrale, dei soli orientamenti in materia di procedure per la concessione di prestiti, che non fanno alcun cenno a obblighi specifici per l'uso di sistemi automatizzati di *credit scoring* (cfr. Banca d'Italia, nota n. 13 del 20 luglio 2021).

⁹⁰ EBA, *Orientamenti*, cit., in part. parr. 41, 53, 54 e 55.

In merito alle informazioni e ai dati che gli enti creditizi dovrebbero prendere in considerazione per la valutazione del merito creditizio, l'EBA si sofferma principalmente sui dati "tradizionali" (reddituiali, patrimoniali e contabili), aprendo però in linea di principio a dati "alternativi" di natura economica e finanziaria, laddove – come ad esempio quando si utilizzano modelli automatizzati nella concessione del credito – essi appaiano pertinenti e appropriati. In ogni caso, deve essere assicurato il rispetto di quanto previsto dalle direttive sul credito ai consumatori, immobiliare e non, e dal GDPR⁹¹.

Le nuove prospettive regolatorie alle quali si è accennato discorrendo della proposta di direttiva sui crediti al consumo attualmente in discussione e dei recenti orientamenti dell'EBA dimostrano un interesse crescente delle autorità sugli impatti dell'innovazione tecnologica nelle attività e nei processi creditizi. Pare sempre più urgente, infatti, la necessità di conciliare e bilanciare gli interessi privati degli intermediari e dei prestatori di servizi di credito tramite *crowdfunding*, rappresentati da un'asserita maggiore efficienza di sistemi valutativi e deliberativi evoluti, con gli interessi pubblici, che vedono in prima linea la difesa dei diritti fondamentali dei soggetti finanziati e richiedenti credito.

La nuova direttiva sui crediti al consumo allarga opportunamente il perimetro dei finanziatori soggetti alla disciplina, includendovi i fornitori di servizi di *crowdfunding*, ossia le piattaforme digitali aperte al pubblico per realizzare o facilitare l'abbinamento tra potenziali erogatori di prestiti e consumatori che cercano finanziamenti. In particolare, tali piattaforme saranno soggette alle disposizioni della direttiva previste per i finanziatori se erogano direttamente credito ai consumatori, mentre dovrebbero rispettare gli obblighi previsti quali intermediari del credito se si limitano a facilitare il contatto tra consumatori e finanziatori⁹².

Resta però irrisolto, anzi del tutto non trattato dal legislatore, il caso in cui tali piattaforme operino quali fornitori in *outsourcing* di servizi di *credit scoring*, con o senza deleghe decisionali per la concessione di credito, a favore dei finan-

⁹¹ In estrema sintesi, secondo l'art. 22 Regolamento (UE) 2016/679, c.d. GDPR, una persona fisica ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona, salvo il caso in cui la decisione sia necessaria per la conclusione o l'esecuzione di un contratto tra l'interessato e un titolare del trattamento, ovvero sia autorizzata dal diritto dell'Unione o dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento, che precisa altresì misure adeguate a tutela dei diritti, delle libertà e dei legittimi interessi dell'interessato, ovvero ancora si basi sul consenso esplicito dell'interessato. Soffermandoci sull'eventuale utilizzo di sistemi automatizzati per il rifiuto automatico di una domanda di credito – ipotesi che rientrerebbe in una di tali decisioni (cfr. considerando 71 GDPR) – ed escludendo che ricorrano le prime due condizioni di liceità (necessità o autorizzazione legale), si deve ritenere che una decisione completamente automatizzata di tal genere sia subordinata all'ottenimento di un esplicito consenso (su cui cfr. ARTICLE 19 DATA PROTECTION WORKING PARTY, *Guidelines on Consent under Regulation 2016/679*, WP259, 28 November 2017, p. 18 ss.).

⁹² In questo senso si consenta il rinvio a G.L. GRECO, *L'impatto del fintech credit nella regolazione dei mercati finanziari*, in S. DOMINELLI e G.L. GRECO (a cura di), *I mercati dei servizi fra regolazione e governance*, Giappichelli, Torino, 2019, p. 175 ss.

ziatori. Si tratta di uno scenario critico sul fronte regolatorio che merita di essere affrontato specificatamente, in quanto tutt'altro che confinato sul futuribile.

4.3. La collaborazione degli intermediari tradizionali con gli operatori di *marketplace lending*, con particolare riferimento all'*outsourcing*

Il mercato bancario e finanziario sta reagendo all'ingresso dei nuovi operatori ed all'incipiente rischio di disintermediazione con comportamenti inclusivi, piuttosto che conservativi⁹³.

Numerose sono le forme di integrazione tra intermediari tradizionali e piattaforme, sia mediante operazioni di ingresso nel capitale di *start-up* che mediante acquisto di partecipazioni o aumenti di capitale in soggetti già operativi.

Tale tendenza può concretizzarsi nell'esternalizzazione di fasi delle attività esercitate dalle banche e dagli intermediari finanziari, tra cui l'attività di *scoring* in relazione alla concessione di crediti⁹⁴.

I fornitori esterni di servizi di valutazione del merito creditizio possono peraltro operare senza sottostare a obblighi diretti di vigilanza prudenziale, nella misura in cui essi non esercitino attività creditizia o, comunque, altre attività finanziarie riservate. Ciò può dar luogo a fenomeni di *regulatory shopping*, mettendo a rischio la sana e prudente gestione degli intermediari committenti, nonché la stabilità, la concorrenza e l'efficienza-funzionalità del sistema finanziario. Infatti, i servizi di *scoring* prestati dai fornitori esterni non vigilati vengono incorporati nei processi creditizi e determinano, in misura più o meno intensa, le scelte allocative degli intermediari committenti, sfuggendo a un pieno controllo delle logiche sottostanti. Se sfuggono al perimetro della vigilanza consolidata, i fornitori possono essere oggetto di richieste informative e controlli in sede da parte delle autorità di settore solo su base contrattuale⁹⁵.

⁹³Per una ricostruzione dei possibili scenari cfr. Banca dei Regolamenti Internazionali (BIS), *Sound Practices. Implications of fintech developments for banks and bank supervisors*, February 2018. In argomento cfr. anche L. ENRIQUES, W.G. RINGE, *Bank-fintech partnerships, outsourcing arrangements and the case for a mentorship regime*, in *Capital Markets Law Journal*, 4, 2020, p. 376 ss. e F. BASSAN, *Potere dell' algoritmo e resistenza dei mercati in Italia. La sovranità perduta sui servizi*, Rubbettino, Soveria Mannelli, 2019, 122 ss., secondo il quale «la partita [ossia la competizione tra *incumbents* e *TechFin*] si gioca intorno alla capacità di gestire i dati, ovvio. La regolazione deve essere coerente. Mínimo denominatore comune: la gestione coordinata dei rischi, in una fase di evoluzione della tecnologia sempre più accelerata».

⁹⁴Sul tema cfr. M. CAROLI, A. VALENTINO, *La strategia di «outsourcing»*, in *An. giur. econ.*, 2, 2011, p. 255 ss.; P. SODA, *La regolamentazione dell'outsourcing nel settore finanziario: orientamenti In Italia, Europa e Stati Uniti*, in *Bancaria*, 10, 2006, p. 43 ss.; M. MAUGERI, *Esternalizzazione di funzioni aziendali e «integrità» organizzativa nelle imprese di investimento*, in *Banca, borsa, tit. cred.*, 4, 2010, p. 439 ss.; L. ENRIQUES, W.G. RINGE, *Bank-fintech partnerships*, cit., p. 374 ss.; A. SACCO GINEVRI, *Esternalizzazione (outsourcing)*, cit., p. 205 ss.

⁹⁵Nella misura in cui i processi di valutazione del merito creditizio e i connessi sistemi di sco-

Le politiche di esternalizzazione di banche e intermediari finanziari sono disciplinate nella normativa secondaria emanata da Banca d'Italia, in attuazione, rispettivamente, degli artt. 53 e 108 t.u.b. In entrambi i casi è previsto che non sia ammessa la delega di responsabilità e che l'intermediario non possa mettere a repentaglio la propria capacità di rispettare gli obblighi previsti dalla disciplina di vigilanza né mettersi in condizione di violare le riserve di attività previste dalla legge⁹⁶.

Sul tema dei sistemi di *scoring* ci sono però differenze significative.

Nella disciplina delle banche nulla espressamente si dice con riguardo alla possibilità di esternalizzare il processo di valutazione del merito di credito, potendo al più desumere che si tratterebbe di funzione essenziale o importante, con la conseguente attivazione di misure e controlli più rigorosi sul fornitore⁹⁷.

Le istruzioni di vigilanza dettate per gli intermediari finanziari *ex art.* 106 t.u.b. sono invece assai più incisive, prevedendosi, in primo luogo, che «*non è ammessa l'esternalizzazione di attività che rientrano tra i compiti degli organi aziendali o che riguardano aspetti nevralgici del processo di erogazione del credito*»⁹⁸.

A questo principio molto rigoroso sono poste talune eccezioni tese a consentire forme di collaborazione commerciale ed operativa, che poggiano però sul mantenimento del controllo del processo da parte dell'intermediario⁹⁹ o sulla qualità di soggetto vigilato del delegato¹⁰⁰.

Il confronto tra il *framework* previsto per le banche e quello previsto per gli intermediari finanziari per l'esternalizzazione dei processi di *scoring* evidenzia significative differenze, a prima vista difficilmente comprensibili se si tiene conto del fatto che le disposizioni sono emanate dalla medesima autorità (Banca

ring siano considerate funzioni esternalizzate essenziali o importanti (sul punto si veda *infra*), gli *Orientamenti in materia di esternalizzazione* dell'EBA (EBA/GL/2019/02 del 25 febbraio 2019) prevedono che l'accordo di esternalizzazione (e di sub-esternalizzazione, se previsto) dovrebbe perlomeno garantire diritti di accesso, di informazione e di audit da parte dell'intermediario committente e della relativa autorità di vigilanza.

⁹⁶I principi guida in materia di *outsourcing* nei servizi finanziari sono stati enunciati per la prima volta dal Comitato di Basilea ben quindici anni or sono (BIS, *Outsourcing in Financial Services*, February 2005) sottolineandosi, tra l'altro, la necessità che l'intermediario assicuri il corretto e puntuale svolgimento delle attività esternalizzate, tanto nei confronti del regolatore quanto dei clienti, senza che in alcun modo possa venir meno la responsabilità del committente.

⁹⁷Cfr. BANCA D'ITALIA, circ. 285/2013, Parte I, Tit. IV, Cap. 3, Sez. IV; EBA, *Orientamenti in materia di esternalizzazione*, cit.

⁹⁸Cfr. BANCA D'ITALIA, circolare n. 288 del 3 aprile 2015, sez. V e VII.

⁹⁹In caso di convenzione con soggetti terzi per la distribuzione dei propri prodotti, gli intermediari sono tenuti ad adottare meccanismi di controllo e coordinamento volti ad assicurare la coerenza dei criteri per l'istruttoria del credito eventualmente affidata ai soggetti convenzionati con quelli stabiliti dall'intermediario finanziario, prestando particolare attenzione alle attività inerenti all'elaborazione dello *scoring* e la valutazione del merito creditizio.

¹⁰⁰In caso di affidamento a terzi (necessariamente banche o altri intermediari finanziari) di poteri di delibera sul credito, la valutazione deve essere basata su procedure appositamente formalizzate e/o automatizzate concordate con l'intermediario delegante.

d'Italia), sulla base di norme primarie nazionali dagli analoghi contenuti (artt. 53 e 108 t.u.b.), in contesti temporali recenti (le disposizioni sull'esternalizzazione per le banche sono state riviste nel 2020) e che, soprattutto, l'incidenza sul mercato dei volumi di credito degli intermediari finanziari è una ridottissima frazione rispetto a quella delle banche.

Probabilmente l'approccio riservato alle banche risente in modo determinante della necessità di armonizzazione con le norme europee (CRD IV, CRR e orientamenti EBA), che al contrario è del tutto assente nel caso della disciplina degli intermediari finanziari, in quanto essenzialmente autoctona. Banca d'Italia si è dunque potuta esprimere con maggiore libertà di manovra, ponendo sulla fase valutativa per la concessione del credito e sul processo di *scoring*, in quanto alla prima strettamente funzionale, il limite invalicabile per la discrezionalità del soggetto a cui sono esternalizzati compiti in ambito creditizio.

Ciò posto, anche in ambito di esternalizzazione pare che i limiti e le misure posti da Banca d'Italia siano essenzialmente diretti alla tutela di un processo aziendale centrale in grado di incidere direttamente sul profilo di rischio dell'intermediario¹⁰¹. Esula quindi dalle finalità della disciplina in materia di esternalizzazione una qualsivoglia esigenza di tutela del debitore, prima di tutto in punto di sostenibilità del prestito, se non nella prospettiva di "effetto secondario" di una corretta ed efficiente allocazione del credito (a soggetti meritevoli in quanto capaci di restituire il prestito).

Circa l'assenza di specifiche regole sull'*outsourcing* della funzione di *scoring* esercitata dalle banche che emerge dall'analisi della disciplina delle banche, una possibile chiave di lettura che scongiuri un inspiegabile approccio omissivo potrebbe far leva sul riconoscimento del processo di valutazione di merito creditizio (e dei connessi sistemi di *scoring*) come «funzione relativa ad attività bancaria» per la quale occorre richiedere la relativa autorizzazione.

In tal caso, infatti, gli orientamenti dell'EBA in materia di *outsourcing* del febbraio 2019 prevedono, innanzi tutto, che la funzione sia considerata come essenziale o importante, ai fini dei presidi necessari per l'esternalizzazione (orientamento n. 4)¹⁰². In particolare, l'EBA aggiunge (orientamento n. 12.1) che «l'e-

¹⁰¹ In questo senso cfr. BANCA D'ITALIA, *Resoconto della consultazione sulle disposizioni di vigilanza per gli intermediari finanziari*, 2015, p. 31. In una recente indagine su un campione di 10 intermediari, bancari e non, la dottrina (E. BONACCORSI DI PATTI, *et al.*, *Intelligenza artificiale*, cit., 7 e 40 s.) ha rilevato una scarsa focalizzazione sui nuovi rischi connessi con l'adozione di sistemi di *credit scoring* basati su tecniche di intelligenza artificiale e *machine learning*, spesso forniti in *outsourcing*, talvolta completo (per cui l'intermediario ottiene dal fornitore esterno lo score finale) o in modalità "doppio *outsourcing*", per cui il fornitore mette a disposizione di banche e finanziarie il risultato di un modello di *credit scoring* sviluppato in collaborazione con un soggetto terzo.

¹⁰² Ai fini degli Orientamenti EBA, Banca d'Italia precisa che «si considerano di norma funzioni essenziali o importanti le funzioni necessarie per lo svolgimento delle "linee di operatività principale" e delle "funzioni essenziali" ai sensi dell'art. 1, comma 1, lettere hh) e bb), del d.lgs. 180/2015» (circ. 285/2013, Parte I, Tit. IV, Cap. 3, Sez. IV). Mentre per "funzioni essenziali" si

sternalizzazione di funzioni relative alle attività bancarie o ai servizi di pagamento, nella misura in cui la performance di tali funzioni richiede l'autorizzazione o la registrazione da parte di un'autorità competente nello Stato membro in cui essi sono autorizzati» avvenga solo a favore di soggetti autorizzati a svolgere attività bancarie o servizi di pagamento¹⁰³.

È ragionevole ritenere che i processi di valutazione del merito creditizio e i connessi sistemi di *scoring* siano indispensabili per la *performance* dell'attività bancaria, soprattutto laddove esauriscano il processo decisionale di concessione del credito.

In altre parole, non sembrano esservi difficoltà a ritenere essenziali tali processi, e quindi riservato l'esercizio della relativa attività, laddove l'intermediario affidi al processo esternalizzato la decisione di affidamento, senza alcun passaggio autorizzativo sostanziale presso l'intermediario stesso.

La liberalizzazione dello svolgimento di attività di *scoring* a cui venga attribuita piena autonomia decisionale (magari sulla scorta di sistemi di intelligenza artificiale e *machine learning*) comporterebbe d'altro canto la possibilità che soggetti non vigilati intervengano sull'efficienza allocativa degli intermediari, influenzando la destinazione delle risorse finanziarie alle diverse opportunità di investimento. Pur assumendo che un servizio di *scoring* prestato da fornitori esterni non sia necessariamente sinonimo di inefficienza¹⁰⁴, l'assenza di vigilanza e di poteri diretti di *enforcement* su tali soggetti comporterebbe comunque l'insorgere di rischi sistemici e in ordine alla stabilità del mercato finanziario¹⁰⁵.

intendono attività, servizi o operazioni la cui interruzione, sul piano sistemico, potrebbe compromettere la prestazione in uno o più Stati membri di servizi essenziali per il sistema economico o la stabilità finanziaria, il concetto di "linee di operatività principali" rinvia ad una prospettiva aziendale, riferendosi ad attività e servizi che «rappresentano fonti significative di entrate, di utili o di valore di avviamento della banca o di un gruppo di cui fa parte una banca». In questa seconda accezione potrebbe dirsi che i sistemi di *scoring*, impattando sull'attività creditizia, costituiscano elemento cruciale per l'esercizio di una funzione importante di un intermediario.

¹⁰³ Nei propri Orientamenti, l'EBA detta alcune condizioni di ammissibilità all'esternalizzazione di funzioni "riservate" relative alle attività bancarie o ai servizi di pagamento ad un fornitore situato in un paese terzo: il fornitore deve essere registrato, autorizzato e vigilato da un'autorità competente di tale paese terzo, che deve aver sottoscritto un apposito accordo di cooperazione con l'autorità di vigilanza dell'intermediario committente, grazie al quale quest'ultima potrà ottenere informazioni, dati e documenti nonché collaborazione per la gestione di violazioni degli obblighi previsti dalle direttive in materia bancaria e di prestazione di servizi di pagamento.

¹⁰⁴ Anzi, i primi studi in materia sull'applicazione (cfr. *supra*, par. 2) sembrano indicare che sistemi di *scoring* avanzati utilizzati da operatori online vanno sovente a ridurre i tassi di default e quindi a migliorare la qualità degli impieghi.

¹⁰⁵ In questo senso anche L. ENRIQUES, W.G. RINGE, *Bank-Fintech Partnerships*, cit., p. 392 ss., che suggeriscono di introdurre un regime di *mentorship*, nell'ambito del quale gli intermediari già operanti possano accompagnare le *startup* nell'adeguamento ai requisiti regolamentari caratteristici del settore nel quale esercitano la propria attività.

5. Le prospettive di regolazione e supervisione del *credit scoring* nella proposta di regolamento europeo sull'intelligenza artificiale. Il problema della qualità dei dati e il bilanciamento irrisolto tra tutela dei diritti fondamentali degli utenti e sana e prudente gestione degli intermediari

Ritornando in conclusione a ragionare sul *credit scoring* algoritmico emerge in primo luogo il tema della regolazione dei sistemi di intelligenza artificiale (IA) anche in rapporto al dibattito che si è sviluppato nell'Unione Europea ormai da un paio di anni circa a partire dalla presentazione della proposta da parte della Commissione¹⁰⁶.

Come noto, la proposta è costruita a partire da un approccio *risk based* che consente di valutare la rischiosità nelle applicazioni dei sistemi di AI¹⁰⁷ secondo una scala che inizia con un divieto assoluto per le applicazioni considerate di per sé lesive dei diritti della persona come, ad esempio, quelle che mirano a manipolare con tecniche subliminali le condotte delle persone o a sfruttare le vulnerabilità di alcuni soggetti, oppure i sistemi di *social scoring*¹⁰⁸ e i sistemi di identificazione biometrica a fini di *law enforcement*.

Prosegue con la categoria dei sistemi “ad alto rischio”, nei quali rientra anche il *credit scoring*, e ai quali sono imposti obblighi aggiuntivi in materia di utilizzo e qualità dei dati, di *risk management* (cioè di un processo di identificazione e valutazione dei rischi conosciuti e prevedibili prima della commercializzazione o nel monitoraggio *post-market*), così come obblighi di documentazione delle caratteristiche e del funzionamento del sistema, di trasparenza verso gli utenti, di *human oversight*.

¹⁰⁶ Commissione Europea, *Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione*, COM(2021) 206 final del 21 aprile 2021 (di seguito anche AIA).

¹⁰⁷ Per la più recente definizione, v. Council of the European Union, *Interinstitutional File: 2021/0106(COG), general approach*, 25 November 2022 (art. 3, n. 1): «‘artificial intelligence system’ (AI system) means a system that is designed to operate with elements of autonomy and that, based on machine and/or human-provided data and inputs, infers how to achieve a given set of objectives using machine learning and/or logic- and knowledge based approaches, and produces system-generated outputs such as content (generative AI systems), predictions, recommendations or decisions, influencing the environments with which the AI system interacts».

Sulle peculiari caratteristiche dei sistemi di AI, v. U. RUFFOLO, A. AMIDEI, *La regolazione ex ante dell'Intelligenza Artificiale tra gestione del rischio by design, strumenti di certificazione preventiva ed “autodisciplina” di settore*, in Fondazione Astrid-A. PAJNO, F. DONATI, A. PERRUCCI (a cura di), *Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione?*, vol. 1, *Diritti fondamentali, dati personali e regolazione*, il Mulino, Bologna, 2022, p. 489 ss.

¹⁰⁸ Per una attenta e critica illustrazione dell'uso dei sistemi basati sul “social credit system” come in Cina, v. T. JESSUP, *‘I think therefore I AM?’ – Artificial intelligence and the Chinese Social Credit System: A Human Rights Critical Analysis* (disponibile in <https://ssrn.com/abstract=3847481>).

Infine considera i sistemi a basso o minimo rischio in quanto categoria residuale. Questi, tuttavia, rappresentano la parte più consistente di applicazione di IA all'interno del mercato unico europeo.

Nella proposta di regolamento si ricorda più volte, come abbiamo già evidenziato, che elemento essenziale per le prestazioni di molti sistemi di IA è l'elevata qualità dei dati. Facendo per questo riferimento ai considerando 43, 44 e 45¹⁰⁹ sono qui definite le diverse tipologie di dati: di addestramento, convalida e prova che entrano in gioco soprattutto quando si utilizzano tecniche di addestramento di modelli diretti ad evitare che il sistema di AI ad alto rischio diventi fonte di discriminazione. È questa l'origine di un carattere costitutivo della proposta, cioè un approccio di *governance* dei dati connesso alla valutazione del rischio¹¹⁰.

Con riguardo a questo aspetto emergono alcune criticità. Innanzitutto, un dato specifico, cioè l'interazione con il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR) dove sono disciplinati alcuni elementi cruciali che l'AIA tralascia di recuperare. Il primo (su un altro torneremo più avanti) riguarda le condizioni e modalità per raccogliere e processare i dati in quanto la proposta si limita ad accennare al tema esclusivamente nella Relazione introduttiva alla proposta senza poi riprenderlo nel testo¹¹¹.

In secondo luogo, una considerazione particolare riguarda la qualità dei dati, cioè di una delle condizioni imprescindibili per assicurare ai cittadini una IA affidabile e sicura, in quanto i *data set* che alimentano l'IA non sono solo quelli dell'allenamento ma anche quelli che vengono raccolti per così dire 'a strascico' dall'ambiente circostante grazie ad una strumentazione sempre più sofisticata o da fonti difficilmente o per niente verificabili. Così come i dati possono semplicemente rispecchiare pregiudizi o convinzioni di chi li ha selezionati e inseriti. Oppure i *bias* possono avere origine dalle tradizioni culturali o dal c.d. "*bias storico*", in quanto come sappiamo gli algoritmi guardano al futuro ma utilizzando dati preesistenti e quindi del passato¹¹².

In considerazione di questo approccio e di conseguenza della necessità di di-

¹⁰⁹ Considerazioni contenute negli stessi considerando del più recente draft della proposta di regolamento: Council of the European Union, *Interinstitutional File: 2021/0106(COG)*, cit.

¹¹⁰ Sul nesso tra modalità di raccolta e uso dei dati e esercizio di un controllo sulle decisioni automatizzate, v. A. RIEKE, M. BOGEN, D.G. ROBINSON, *Public Scrutiny of Automated Decisions. Early Lessons and Emerging Methods. An Upturn and Omidyar Network Report*, 2018, p. 23 ss. (<https://omidyar.com/public-scrutiny-of-automated-decisions-early-lessons-and-emerging-methods/>).

¹¹¹ *Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale*, punto 1.2.

¹¹² Con particolare attenzione al tema del *credit scoring*, v. L. AMMANNATI, G.L. GRECO, *Piattaforme digitali, algoritmi e big data: il caso del credit scoring*, in *Riv. trim. dir. econ.*, 2, 2021, e M. RABITTI, *Credit scoring via machine learning*, cit., p. 185. Più in generale sul divieto di discriminazione a partire dai dati inerenti i modelli algoritmici fin dalla loro costruzione, v. G. MOBILIO, *L'intelligenza artificiale e le regole giuridiche alla prova: il caso paradigmatico del GDPR*, in *federalismi.it*, 27 maggio 2020, p. 292 ss.

sporre di dati di elevata qualità in ognuno dei passaggi dell'algoritmo di AI si stabilisce uno stretto legame tra la proposta su AI e le strategie generali di *governance* dei dati, come la prevista istituzione da parte della Commissione di spazi comuni europei dei dati e della stessa possibile condivisione di dati pubblici e privati, nella prospettiva di definire e dare attuazione all'idea di un mercato europeo dei dati¹¹³.

Inoltre, sempre in relazione ai sistemi ad alto rischio, ritroviamo uno dei problemi più noti in letteratura, quello della *black box*, che nel caso di dispositivi di *machine* o *deep learning* non consente di tracciare i passaggi necessari alla produzione del risultato finale¹¹⁴. Se, come noto, la *black box* rappresenta un serio ostacolo per assicurare i cittadini sull'affidabilità dell'AI, la proposta introduce un sistema di gestione del rischio che sembra muoversi verso un approccio *by design* in quanto "i sistemi di IA sono progettati e sviluppati" in modo da garantire agli utenti una adeguata trasparenza¹¹⁵. L'adeguamento del *design* del *software* ai requisiti predefiniti richiede tra l'altro anche la definizione di misure appropriate di supervisione umana, oltre all'uso di *dataset* di alta qualità.

Tuttavia, se l'introduzione di requisiti a garanzia della trasparenza rappresenta un passo nella giusta direzione, non si danno indicazioni sulle necessarie e specifiche misure lasciando un ampio margine all'autovalutazione del fornitore, al quale è esclusivamente richiesto di sottoporre il sistema ad un'adeguata procedura di conformità prima che questo sia commercializzato o utilizzato¹¹⁶.

Un approccio *by design* in analogia a quanto sviluppato nel GDPR era stato

¹¹³ *Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale*, cons. 45 e art. 10. V. inoltre COMMISSIONE EUROPEA, *Una strategia europea per i dati*, COM(2020) 66 del 19 febbraio 2020; e *Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo alla governance europea dei dati (Atto sulla governance dei dati)*, COM(2020)/676 final, 25 novembre 2020; e infine EU COMMISSION, *Inception Impact Assessments* relativo alla proposta per un *Data Act (including the review of the Directive 96/9/EC on the legal protection of databases)* del 28 maggio 2021 e la relativa consultazione pubblica chiusa il 6 dicembre 2021 (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/public-consultation-data-act-summary-report>).

¹¹⁴ Sulla definizione di *black box* per gli algoritmi di AI e sul fatto che "bias and fairness" degli algoritmi di AI/ML provenienti da training dati rappresentino una importante barriera per lo sviluppo e l'uso etico di sistemi di AI, v. EPRS | European Parliamentary Research Service, Panel for the Future of Science and Technology, Study, *Artificial intelligence: From ethics to policy*, 2020, p. 7 ss. Tra i numerosi contributi in letteratura, v. F. PASQUALE, *The black box society. The secret algorithms that control money and information*, Harvard University Press, Boston, 2015; D. KEATS CITRON, F. PASQUALE, *The Scored Society: Due Process for Automated Predictions*, in 89 *Wash. L. Rev.*, 2014, 1, p. 10 ss.; T. WISCHMEYER, *Artificial Intelligence and Transparency: opening the Black Box*, in T. WISCHMEYER, T. RADEMACHER (eds.), *Regulating Artificial Intelligence*, Springer, Cham, 2020, p. 75 ss.; S. QUINTARELLI, *Intelligenza Artificiale. Cos'è davvero, come funziona, che effetti avrà*, Bollati Boringhieri, Torino, 2020.

¹¹⁵ *Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale*, art. 13.

¹¹⁶ *Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale*, art. 16 a) ed e).

proposto da alcuni commentatori nella discussione precedente la presentazione della proposta in materia di AI quale elemento chiave in grado di garantire l'effettività dei requisiti predeterminati dal legislatore. Da una parte, si evidenzia la necessità che i sistemi di AI e gli altri rilevanti sistemi automatizzati siano costruiti con la dovuta attenzione all'integrazione di valori etici nei processi di innovazione tecnologica¹¹⁷. In effetti, consistenti interventi nel *design* del *software* possono estendere la gamma di principi e valori che gli ingegneri hanno cercato di codificare e proteggere "*via system design*"¹¹⁸. Dall'altra, si osserva che "*trustworthy AI is about design*" e perciò trasparenza e resilienza dovrebbero essere immanenti al sistema fino dal suo disegno¹¹⁹.

Se, come sembra possibile, esiste, almeno sotto traccia, una convergenza tra GDPR e AIA, non possiamo tuttavia tralasciare di mettere in luce una differenza cruciale. Nel GDPR il modello di "*privacy by design*" riguarda la progettazione dei trattamenti. Quindi, in considerazione dei rischi potenziali, debbono essere messe in atto misure (tecniche e organizzative) adeguate per integrare nel trattamento le tutele necessarie a garantire i diritti degli interessati¹²⁰.

Nella proposta sull'AI la valutazione del rispetto degli obblighi inerente ai sistemi di IA ad alto rischio necessari a minimizzare il rischio per i diritti fondamentali e la sicurezza dei cittadini non è sviluppata a partire dal *design* e dalla progettazione del *software*. Si tratta di una verifica di conformità *ex ante* con riferimento ai requisiti predefiniti precedente alla immissione sul mercato del si-

¹¹⁷ «Legally Trustworthy AI (as opposed to simple legally compliant AI) operates at two levels. The first level concerns the extent to which the regulatory framework around AI promotes the values of fundamental rights, democracy and the rule of law. The second level concerns the way in which AI systems themselves affect those three values» (N. SMUHA, E. AHMED-RENGERS, A. HARKENS, W. LI, J. MACLAREN, R. PISELLI, K. YEUNG, *How the EU can achieve legally trustworthy AI: A response to the European Commission's proposal for an Artificial Intelligence Act*, LEADS Lab, 5 August 2021, p. 5 (<https://ssrn.com/abstract=3899991>).

¹¹⁸ K. YEUNG, A. HOWES, G. POGREBNA, *AI Governance by Human Rights-Centred Design, De-liberation and Oversight: An End to Ethics Washing*, in M DUBBER, F. PASQUALE (eds.), *The Oxford Handbook of AI Ethics*, Oxford University Press, Oxford, 2019 (<https://ssrn.com/abstract=3435011>), in part. p. 8 ss.

¹¹⁹ J. MÖKANDER, L. FLORIDI, *Ethics-Based Auditing*, cit.; sul gap tra la teoria dell'etica per l'AI e il design pratico dei sistemi di AI e sui possibili modi di eliminazione del gap, v. J. MORLEY, A. ELHALAL, F. GARCIA, L. KINSEY, J. MÖKANDER, L. FLORIDI, *Ethics as a service: a pragmatic operationalisation of AI Ethics*, 2021 (<https://ssrn.com/abstract=3784238>). Come L. Floridi ha affermato nel suo più recente volume, *Etica dell'intelligenza artificiale*, cit., il *design* – che è «l'arte di risolvere un problema sfruttando vincoli e possibilità per soddisfare alcuni requisiti in vista di un obiettivo» – rappresenta l'attività innovativa caratteristica della nostra epoca. Ogni design richiede un progetto e ancora il progetto umano per l'era digitale non lo abbiamo. Tuttavia è necessario ogni sforzo per decidere su quale via indirizzare il digitale (pp. 36-37).

¹²⁰ REG (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio *relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali*, cit., cons. 84 e art. 25. Sul punto v. F. PIZZETTI, *La protezione dei dati personali e la sfida dell'Intelligenza Artificiale*, in ID. (a cura di), *Intelligenza Artificiale*, cit., p. 116; e G. D'ACQUISTO, M. NALDI, *Big Data e privacy by design. Anonimizzazione Psedonimizzazione Sicurezza*, Giappichelli, Torino, 2017, p. 34.

stema di IA o del prodotto che lo include (art. 10), per cui la garanzia dei diritti fondamentali e della sicurezza è affidata alla valutazione di conformità da parte degli stessi fornitori dei sistemi di IA, quindi a soggetti di natura privata.

A partire da queste osservazioni di contesto possiamo ora riprendere il discorso sul *credit scoring* per valutare come le indicazioni generali di regolazione della proposta AIA possono incidere sui sistemi che stiamo analizzando. In questa prospettiva ricordiamo che la scelta di utilizzare una regolazione basata sul rischio vuole rispondere all'esigenza di identificare, in condizioni di crescente incertezza, il tasso di rischio relativo a beni fondamentali tangibili come salute o ambiente o sicurezza e intangibili come diritti fondamentali e *rule of law* ma anche di classificare il rischio in rapporto al tasso di automazione della decisione basata su AI¹²¹. A questo proposito possiamo anticipare che lascia stupiti che il *credit scoring* sia l'unica applicazione software basata su una decisione automatizzata ad essere presa in considerazione dalla Commissione.

Come ricordato anche dalla ricerca della Banca d'Italia, finalizzata tra l'altro a testare il livello di consapevolezza degli intermediari tradizionali circa i rischi per l'utilizzo di tecnologie avanzate per il servizio di credito e valutare se l'adozione di modelli di AI-ML per il *credit scoring* non possa creare distorsioni e discriminazione, il ricorso a questi modelli non è finora molto diffuso. Tuttavia appare in espansione nella prospettiva di una progressiva riduzione dell'intervento umano.

Ovviamente l'utilizzo di soluzioni tecnologiche come sistemi di AI e ML anche da parte anche degli intermediari tradizionali presenta rischi regolatori e solleva questioni critiche alle quali le autorità di vigilanza stanno cercando una risposta in Francia o Germania come in Italia.

Una parte della risposta sta proprio nella proposta di regolamento e negli orientamenti di regolazione poco sopra illustrati in quanto i sistemi di *credit scoring* sono collocati tra i sistemi ad alto rischio, fatta eccezione per i sistemi messi in atto da piccole o micro-imprese per uso proprio in considerazione di un limitato impatto¹²². Come già anticipato, sorprende, per un verso, che l'unico sistema automatizzato preso in considerazione sia il *credit scoring*, mentre restano esclusi i sistemi applicati alla consulenza come il c.d. *robo-advice* o strumenti come la negoziazione algoritmica ad alta frequenza. Per altro verso, che la proposta sull'AI non contenga una disposizione analoga a quella del GDPR nell'art.

¹²¹ «The greater the degree of autonomy left to the AI system, the stricter should be the governance built around it» (CEPS, *Artificial Intelligence. Ethics, governance and policy challenges*, Report of a Task Force, 2019, p. 65).

¹²² *Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale*, Allegato III, punto 5 b). La formulazione è stata precisata nei testi più recenti come nei due *Interinstitutional File* 2021/0106 (COD) del 3 novembre 2022 e poi del 25 novembre 2022 nel modo seguente: «AI systems intended to be used to evaluate the creditworthiness of natural persons or establish their credit score, with the exception of AI systems put into service by providers that are micro and small-sized enterprises as defined in the Annex of Commission Recommendation 2003/361/EC for their own use».

22 che consente agli individui l'opzione di non essere sottoposti ad una decisione basata unicamente su un trattamento automatizzato. In effetti l'attribuzione delle competenze in materia di IA alle autorità di vigilanza finanziaria¹²³ dovrebbe permettere di bilanciare gli obiettivi dell'AIA con quelli tipici dell'ordinamento finanziario, cioè sia la garanzia di non discriminazione che il rispetto dei canoni della sana e prudente gestione dell'intermediario finanziario e della stabilità del sistema.

Riferendoci ai sistemi di *credit scoring*, l'autorità competente dovrebbe assicurare che essi non siano discriminatori, escludendo ad esempio dall'accesso al credito alcuni richiedenti sulla scorta di *bias* storici, magari incentrati su genere o razza, ma, al contempo, che non compromettano il rispetto dei canoni di sana e prudente gestione dell'intermediario finanziario, primo fra tutti quello secondo il quale il credito non va concesso a tutti coloro che lo richiedono ma solo a coloro che meritano di averlo in base alle capacità di rimborso.

Le finalità di sana e prudente gestione degli intermediari e di stabilità ed efficienza del sistema finanziario rappresentano interessi pubblici significativi e devono orientare l'attività di vigilanza delle autorità del settore finanziario, anche laddove venga in rilievo la tutela di diritti sanciti dalla Carta dei diritti fondamentali dell'UE.

Per assicurare che un sistema di *credit scoring* ad utilizzo di IA sia etico e al tempo stesso gestionalmente sano e prudente appare in effetti preferibile, in quanto più efficiente, che i controlli sul corretto adempimento degli obblighi degli intermediari in tema di intelligenza artificiale, in specie in ordine alle valutazioni di conformità e di marcatura CE dei sistemi, siano effettuati da un'unica autorità piuttosto che da autorità distinte.

Un'altra parte della risposta porta in primo piano il tema del disegno e del funzionamento degli algoritmi. Per un verso, le istituzioni europee, fedeli all'aspirazione di assicurare i cittadini sulla affidabilità dell'IA, hanno optato per un sistema di gestione del rischio che sembra muoversi verso un approccio *by design* in quanto capace di rafforzare la trasparenza e minimizzare i rischi per i diritti fondamentali e la sicurezza. Peraltro il necessario adeguamento del *design* del *software* ai requisiti predefiniti richiede, come già ricordato, l'uso di *dataset* di alta qualità e sicura provenienza. Per altro verso, la necessità di rafforzare l'*accountability* dell'algoritmo e dei meccanismi di *machine learning* ha come fine prioritario quello di accrescere la fiducia dei consumatori nella correttezza delle decisioni anche grazie ad una regolazione finalizzata alla trasparenza¹²⁴.

Le stesse organizzazioni internazionali nelle loro raccomandazioni sottolineano fortemente che i fornitori del servizio di *credit scoring* dovrebbero essere

¹²³ Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale, art. 63, comma 4.

¹²⁴ Sul punto v., tra l'altro, J.A. KROLL, *Accountability in Computer Systems*, in M.D. DUBBER, F. PASQUALE, S. DAS (eds.), *The Oxford handbook of ethics of AI*, Oxford University Press, Oxford, 2020, p. 183 ss.

in grado di ‘spiegare’ la logica sottesa ad ogni decisione, senza per questo venir meno al rispetto dei diritti di proprietà intellettuale invece violati da una richiesta di *disclosure* diretta o indiretta dell’algoritmo, come avverte la stessa World Bank¹²⁵. In più, come già negli orientamenti in materia di concessione e monitoraggio dei prestiti del 2020, l’EBA elenca una serie di condizioni da rispettare, da parte degli operatori, in caso di utilizzo di modelli automatizzati per la valutazione del merito creditizio. Ed ancora, come affermato da altra autorevole fonte come la CMA¹²⁶, gli algoritmi possono essere oggetto di uno ‘scrutinio’ più attento e approfondito di quanto avviene nel caso di una decisione presa da umani così che proprio l’algoritmo può facilitare la scoperta di elementi di discriminazione e quindi la possibilità di scongiurarli.

Nella prospettiva di una regolazione che, come sempre di fronte all’innovazione tecnologica e all’incessante trasformazione intrinseca alla sua natura, deve essere flessibile, in quanto regolazione per principi¹²⁷, e ‘sperimentale’, cioè capace di testare e monitorare, i regolatori debbono rafforzare la loro posizione nel dialogo con gli operatori e sviluppare la loro *expertise* e le loro capacità anche grazie all’utilizzo di algoritmi e meccanismi di ML.

In effetti le istituzioni dell’Unione hanno progressivamente superato l’idea di affidarsi ad un approccio regolatorio tarato su misure di *self-regulation*¹²⁸. E dopo una iniziale risposta incerta o ambigua proprio in nome della necessità di non soffocare l’innovazione, giustificata anche dalla presenza di norme di tipo trasversale come la concorrenza, la tutela dei consumatori o la protezione dei dati personali, hanno opportunamente cercato di disegnare un quadro regolatorio potenzialmente adeguato alle specificità dell’economia e dei mercati digitali.

In particolare, il legislatore europeo affida al fornitore l’obbligo di assicurare, ad esempio, che i sistemi di IA ad alto rischio siano progettati e sviluppati in modo tale da garantire che il loro funzionamento sia *sufficientemente trasparente* da consentire agli utenti di interpretare i risultati del sistema e utilizzarli *in modo appropriato* o, ancora, in modo tale da raggiungere, alla luce dello scopo previsto, un *livello appropriato* di accuratezza, robustezza e sicurezza informatica¹²⁹.

I fornitori sono dunque tenuto a rispettare il “principio”, senza regole tecniche stringenti da seguire ma usufruendo di “libertà controllata” di organizzazione con il vincolo del raggiungimento dell’obiettivo stabilito dalla regolamentazione. Spetterà poi alle autorità competenti misurare *ex post* l’adeguatezza degli assetti gestionali e tecnici nei singoli casi concreti sottoposti a verifica.

¹²⁵ WB, *Creditscoring approaches guidelines*, World Bank Group, 2019.

¹²⁶ CMA, *Algorithms: how they can reduce competition and harm consumers*, January 2021.

¹²⁷ Su questo in particolare J. BLACK, *Principles based regulation: risks, challenges and opportunities* (2007), in *LSE Research Online*, July 2015 (<http://eprints.lse.ac.uk/62814/>).

¹²⁸ V. per questo anche le riflessioni di L. FLORIDI, *The end of an era: from self-regulation to hard law for the digital industry*, in *Philosophy and Technology*, 2021, pp. 619-622.

¹²⁹ *Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull’intelligenza artificiale*, artt. 13 e 15.

Come dichiarato nella relazione al progetto di AIA, tale flessibilità consente ai fornitori di scegliere le specifiche soluzioni tecniche che consentano loro di rispettare i requisiti minimi imposti dal regolatore conformandosi alle norme armonizzate ovvero sviluppando in autonomia soluzioni alternative, secondo lo stato dell'arte e il progresso tecnologico e scientifico nel campo dell'intelligenza artificiale¹³⁰.

In questa prospettiva un modello 'multistakeholder' o, in termini diversi, di co-regolazione è rappresentato dalle *sandbox* che, secondo quanto efficacemente osservato in un documento della Competition Market Authority (CMA), «*can be useful to provide a safe space for firms to technically test algorithms*» «*in a controlled environment under the regulator's supervision and feedback, whilst not being subject to the usual rules that apply to regulated firms*». Al di là delle criticità evidenziate in via generale¹³¹, la proposta in materia di AI delinea le *sandbox* come spazio di cooperazione e coordinamento tra regolatori nazionali anche nel quadro del Comitato europeo per l'intelligenza artificiale¹³².

Se condividiamo quanto detto dalla CMA sulla regolazione *ex ante* dei mercati digitali necessaria per disegnare i mercati, "shaping markets", proprio in quanto quelli digitali non sono statici ma altamente dinamici, questo presuppone e richiede relazioni aperte con i destinatari della regolazione cioè un "approccio partecipativo" per individualizzare, caso per caso, secondo i diversi modelli di business e il diverso ruolo degli elementi che li compongono, le regole di base¹³³.

Un approccio regolatorio che enfatizza flessibilità, *governance* collaborativa e promozione dell'innovazione in connessione con la sua strumentazione sperimentale (come le *sandbox*) può mettere alla prova i tradizionali fondamenti della regolazione finora percepita come un meccanismo tipicamente reattivo nei confronti dei fallimenti o dei rischi del mercato. Un modello di sperimentazione di co-regolazione è suggerito dalla proposta di regolamento in materia di AI che richiede agli Stati membri di dotarsi di "spazi di sperimentazione normativa per l'IA" (artt. 53 ss.) garantendo l'accesso anche a fornitori di piccole dimensioni e start-up, sebbene allo stato attuale non siano specificati i criteri di ammissibilità per i diversi *stakeholder*.

Ora, al di là delle opportune precisazioni, una *sandbox* normativa può non essere solo il luogo per testare servizi o prodotti FinTech o le applicazioni di AI ad alto rischio ma anche il luogo dove sperimentare le regole nel mondo reale (non in un laboratorio) prima dell'ingresso nell'ordinamento. Come dice ancora

¹³⁰ Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale, punto 5.2.3 dell'Explanatory Memorandum.

¹³¹ CMA, *Algorithms*, cit., punti 4.25 e 4.28.

¹³² Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale, art. 53.

¹³³ CMA, *Algorithms*, cit., overview, n. 14 e punto 3.11 e 12.

la proposta sull'IA, la *sandbox* può consentire di disegnare una regolazione “*future-proof*”, per principi (non di dettaglio) e adattabile al rapido mutamento delle condizioni mediante due elementi chiave, la proporzionalità e la promozione dell'innovazione.

Proprio nella prospettiva di una regolazione *adaptive* i regolatori debbono rafforzare la loro posizione nel dialogo con gli operatori e sviluppare la loro *expertise* e le loro capacità anche grazie all'utilizzo di algoritmi e meccanismi di *machine learning*.

La spinta tecnologica che preme sui processi produttivi e sulla configurazione dei servizi finanziari non può che riverberarsi anche sui processi e sugli strumenti di supervisione.

Basti pensare al problema che si pone per le autorità di vigilanza nel verificare se, ad esempio, il *design* dei sistemi di *credit scoring* con utilizzo di intelligenza artificiale sia conforme ai requisiti previsti dall'Artificial Intelligence Act e nel valutare in concreto la conformità degli *output* dei sistemi. Per quel che concerne questo secondo profilo, la valutazione potrebbe essere condotta anche alimentando i sistemi in fase di test con dati scelti e predisposti dalle autorità, meglio se a più riprese, in modo da evidenziare, per un verso, *bias* ed effetti discriminatori indesiderati non evidenziabili nell'analisi di *design* e, per altro verso, possibili inefficienze sul fronte della valutazione di merito creditizio¹³⁴. Occorre infatti tener presente che sistemi esperti ad alta intensità di utilizzo di intelligenza artificiale operano con protocolli dinamici che si attivano e reagiscono secondo logiche i cui esiti spesso non sono completamente prevedibili neanche dal programmatore (c.d. *black box system*)¹³⁵. In generale, come è stato sostenuto di recente, le autorità di supervisione dovranno esercitare nuovi compiti di controllo. Infatti sono «in discussione presso il regolatore europeo i temi dell'attribuzione di ruoli e competenze nella valutazione di conformità ex ante e nella *market surveillance* nel durante sui sistemi di IA “ad alto rischio”»¹³⁶.

In generale, come parte della letteratura sostiene, nell'era del *FinTech* i regolatori dovrebbero introdurre strumenti e soluzioni tecnologiche (c.d. *SupTech*)¹³⁷

¹³⁴ Sul tema si rinvia, innanzi tutto, a D.K. CITRON, F.A. PASQUALE, *The Scored Society: due process for automated predictions*, cit., 10 ss.; F.A. PASQUALE, *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*, cit. Per M. RABITTI, *Credit scoring via machine learning*, cit., p. 199, il metodo “combinato” di valutazione proprio dei sistemi di *credit scoring* assistiti da IA, capace di considerare *hard* e *soft data*, può concorrere positivamente a garantire al finanziatore la disponibilità di “informazioni adeguate” e favorire la corretta valutazione del merito creditizio.

¹³⁵ Cfr. M. PALMIRANI, *Interpretabilità, conoscibilità, spiegabilità dei processi decisionali automatizzati*, in U. RUFFOLO (a cura di), *XXVI lezioni di diritto dell'Intelligenza Artificiale*, cit., p. 68.

¹³⁶ M. BIANCO, *Intelligenza artificiale nel credit scoring: analisi di alcune esperienze nel sistema finanziario italiano* (Intervento di apertura alla Presentazione del QEF, 12.10.2022), in *Astrid rassegna*, 15, 2022.

¹³⁷ Per un quadro sul tema v. M. RABITTI, A. SCIARRONE, *RegTech e SupTech*, in *Fondazione*

che rafforzino l'efficienza e l'efficacia della supervisione mediante l'utilizzo di tecniche di AI/ML (ad es. Bank of England propone un sistema di sorveglianza di fatto in tempo reale)¹³⁸, magari in combinazione con tecniche di Natural Language Processing (NLP).

Occorrerà però evitare il rischio di un'autocefalia tecnologica, per cui l'industria privata sia potenzialmente in grado di condizionare gli esiti della supervisione fornendo gli strumenti utilizzati per i controlli. Ciò significa che le autorità di vigilanza dovranno diversificare il patrimonio umano, dotandosi di personale – ad oggi presumibilmente non in organico, visti gli attuali compiti loro attribuiti – le cui competenze includano una conoscenza approfondita delle tecnologie di intelligenza artificiale, dei dati e dell'informatica, dei diritti fondamentali e dei rischi per la salute e la sicurezza.

Infine, l'avvento del SupTech dovrebbe essere monitorato dal regolatore europeo anche in una prospettiva di “concorrenza tra gli ordinamenti”.

Talune autorità nazionali di controllo potrebbero esercitare il proprio ruolo in materia di intelligenza artificiale con minore attenzione, intensità e pervasività rispetto alle altre e ciò apporterebbe dei vantaggi competitivi agli intermediari insediati in tali paesi nel momento in cui dovessero operare all'interno di altri paesi membri, con i propri sistemi di *credit scoring* evoluti, in regime di libera prestazione dei servizi o con succursale.

In questo senso, è auspicabile una decisa armonizzazione delle pratiche da parte delle autorità europee di vigilanza finanziaria, nell'ambito dei poteri loro conferiti dalla disciplina di settore, mentre la previsione di un istituto comitato europeo per l'intelligenza artificiale potrebbe essere insufficiente a preservare da fenomeni distorsivi sul piano concorrenziale, essendo al momento tale comitato responsabile di una serie di compiti meramente consultivi¹³⁹.

Astrid-A. PAJNO, F. DONATI, A. PERRUCCI (a cura), *Intelligenza artificiale e diritto*, cit., vol. 3, *Proprietà intellettuale, società e finanza*, p. 451 ss.

¹³⁸ V. BANK OF ENGLAND, DP5/22 – *Artificial Intelligence and Machine Learning*, in part. punto 2 – *Supervisory authorities' objectives and remits* (<https://www.bankofengland.co.uk/prudential-regulation/publication/2022/october/artificial-intelligence>).

¹³⁹ Cfr. *Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale*, considerando 76 e art. 58.

Le piattaforme di peer-to-peer lending: modelli operativi, performance e rischi

Luisa Anderloni *, Daniela Vandone **

SOMMARIO: 1. Il *P2P lending* quale innovazione finanziaria. – 2. I modelli organizzativi ed operativi delle piattaforme di *P2P lending*. – 3. Analisi delle performance e struttura finanziaria. – 3.1. Il campione. – 3.2. Il metodo. – 3.3. I risultati. – 4. Considerazioni conclusive.

1. Introduzione: il *P2P lending* come innovazione finanziaria

Il FinTech lending o Peer-to-Peer lending (P2P)¹ è un fenomeno che interessa larga parte delle economie, sia in paesi più avanzati, sia con caratteristiche diverse, in paesi con mercati finanziari meno evoluti in cui rappresenta un importante fattore di inclusione finanziaria². Esso si è sviluppato ed è cresciuto in tutto il mondo confermandosi come una innovazione duratura che risponde a reali esigenze del mercato.

Alcuni semplici dati danno evidenza di questa diffusione e dell'incidenza del P2P rispetto al più ampio fenomeno del *crowdfunding* (Tavola 1)³.

La drastica contrazione del mercato cinese della finanza alternativa ha avuto un impatto determinante nella decisa caduta del volume dei finanziamenti ero-

* Professore ordinario di Finanza aziendale presso l'Università degli Studi di Milano.

** Professore ordinario di Economia degli intermediari finanziari presso l'Università degli Studi di Milano.

¹ Da taluni definito anche "*Lending marketplace*", si veda Bank for International Settlements (2018).

² Il Cambridge Centre for Alternative Finance che dal 2015 studia il fenomeno della cosiddetta finanza alternativa e del FinTech e rappresenta un punto di riferimento fondamentale per gli studiosi. Negli anni più recenti concentra i propri impegni di ricerca sui mercati emergenti: Asia, America Latina, Middle east e Nord Africa (2022), Africa Sub Sariana (2021) e Regione Balcanica (2020).

³ Per un'articolata analisi dei trend di mercato si vedano i rapporti del sopra menzionato Cambridge Centre for Alternative Finance, anni vari, e la recente pubblicazione di Banca d'Italia che ad esse fa riferimento. Si veda S. CARDILLO *et al.* (2022).

gati e nella redistribuzione delle quote di mercato per segmenti di target di clientela (consumer – business) e negli strumenti di raccolta (lending nelle molteplici forme – equity – altre forme di security).

Se si esclude, per ciò, il mercato cinese (Tavola 2) si delinea una figura più chiara del mercato del P2P. Esso rappresenta la larga maggioranza del mercato della finanza alternativa, essendo le forme di finanziamento a titolo di capitale di rischio (equity, revenue profi sharing, community share) e di tipo caritatevole (donation) o con altra forma di gratificazione (reward) assolutamente marginali.

Il P2P costituisce una innovazione finanziaria che si basa su alcuni elementi tipici del FinTech⁴, i quali ne sono alla base del funzionamento e che rappresentano delle condizioni essenziali per garantirne l'economicità:

- l'adozione di algoritmi e di processi di machine learning;

Tavola 1 – La dimensione del mercato delle diverse forme di finanza alternativa (dati 2019-2020 inclusa Cina)

Alternative Finance Model	2019 Full Dataset (China + ROW)				2020 Full Dataset (China + ROW)			
	Volume	Market Share	2019 Ranking	Change in Ranking 2018 v 2019	Volume	Market Share	2020 Ranking	Change in Ranking 2019 v 2020
P2P/Marketplace Consumer Lending	\$103,107,000,000	59%	1		\$34,740,386,058	31%	1	
P2P/Marketplace Business Lending	\$20,813,486,434	12%	2		\$15,374,366,221	14%	3	(-1)
Balance Sheet Business Lending	\$19,815,995,713	11%	3		\$28,018,497,789	25%	2	(+1)
Balance Sheet Consumer Lending	\$10,746,940,564	6%	4	(+1)	\$13,025,246,839	11%	4	
P2P/Marketplace Property Lending	\$4,593,225,687	3%	5	(+1)	\$3,073,502,699	3%	7	(-2)
Balance Sheet Property Lending	\$4,039,738,352	2%	6	(-2)	\$1,808,250,437	2%	9	(-3)
Invoice Trading	\$3,715,241,050	2%	7		\$3,882,363,843	3%	6	(+1)
Real Estate Crowdfunding	\$2,874,474,252	2%	8		\$2,777,136,757	2%	8	
Donation-based Crowdfunding	\$2,680,580,111	2%	9	(+3)	\$7,002,990,526	6%	5	(+4)
Equity-based Crowdfunding	\$1,093,718,625	1%	10	(-1)	\$1,520,444,679	1%	10	
Reward-based Crowdfunding	\$897,311,407	0.51%	11	(-1)	\$1,250,683,128	1%	11	
Consumer Purchase Finance/BNPL	\$591,711,865	0.34%	12		\$505,372,720	0.44%	12	
Debt-based Securities	\$496,444,345	0.28%	13	(-2)	\$384,760,119	0.34%	13	
Crowd-led Microfinance	\$182,370,557	0.10%	14		\$151,483,347	0.13%	14	
Revenue/Profit Sharing	\$35,585,989	0.02%	15	(-1)	\$84,514,275	0.07%	15	
Community Shares	\$20,886,410	0.01%	16		\$23,693,137	0.02%	17	(-1)
Mini Bonds	\$6,236,156	0.00%	17	(-2)	\$43,932,747	0.04%	16	(+1)
Other	\$878,327	0.00%	18	(-5)	\$3,044,582	0.00%	18	

Fonte: Cambridge Centre for Alternative Finance (2021).

⁴ Il FinTech è un fenomeno così definito dal Financial Stability Board (2017) «Innovazione nei servizi finanziari, resa disponibile dalla tecnologia, che può portare a nuovi modelli di business, nuove applicazioni, nuovi processi e/o nuovi prodotti con un associato effetto materiale sulla fornitura di servizi finanziari». Banca d'Italia (2017), 10, analogamente rileva come «Con il termine FinTech ci si riferisce alla Financial Technology, ossia all'offerta di servizi di finanziamento, di pagamento, di investimento e di consulenza ad alta intensità tecnologica, che comportano forti spinte innovative nel mercato dei servizi finanziari».

Tavola 2 – La dimensione del mercato delle diverse forme di finanza alternativa (dati 2019-2020 esclusa Cina)

Alternative Finance Model	2019 Global Dataset Excluding China				2020 Global Data Excluding China			
	Volume	Market Share	Model Ranking	Change in Ranking 2018 v 2019	Volume	Market Share	Model Ranking	Change in Ranking 2019 v 2020
P2P/Marketplace Consumer Lending	\$33,606,240,567	37%	1		\$34,733,430,066	31%	1	
Balance Sheet Business Lending	\$19,132,408,437	21%	2		\$28,018,468,321	25%	2	
Balance Sheet Consumer Lending	\$10,628,711,073	12%	3	(+1)	\$11,893,247,173	11%	4	(-1)
P2P/Marketplace Business Lending	\$7,378,843,454	8%	4	(+1)	\$15,374,032,703	14%	3	(+1)
P2P/Marketplace Property Lending	\$4,093,908,169	4%	5	(+1)	\$3,073,501,606	3%	7	(-2)
Balance Sheet Property Lending	\$4,039,738,352	4%	6	(-3)	\$1,808,250,436	2%	9	(-3)
Invoice Trading	\$3,621,223,547	4%	7	(+1)	\$3,868,914,901	3%	6	(+1)
Real estate Crowdfunding	\$2,874,474,252	3%	8	(-1)	\$2,777,136,742	2%	8	
Donation-based Crowdfunding	\$2,680,454,133	3%	9	(+3)	\$7,002,577,758	6%	5	(+4)
Equity-based Crowdfunding	\$1,093,646,218	1%	10	(-1)	\$1,520,408,438	1%	10	
Reward-based Crowdfunding	\$887,443,612	1%	11	(-1)	\$1,242,796,093	1%	11	
Consumer Purchase Finance/BNPL	\$591,711,865	1%	12		\$505,372,721	0%	12	
Debt-based Securities	\$490,227,397	1%	13	(-2)	\$384,760,118	0%	13	
Crowd-led Microfinance	\$182,370,557	0%	14		\$151,483,348	0%	14	
Revenue/Profit Sharing	\$35,585,989	0%	15	(-1)	\$84,514,275	0%	15	
Community Shares	\$20,886,410	0%	16	(-1)	\$23,693,137	0%	17	(-1)
Mini Bonds	\$6,236,156	0%	17	(-1)	\$43,932,746	0%	16	(+1)
Other	\$878,327	0%	18	(-5)	\$3,044,581	0%	18	

Fonte: Cambridge Centre for Alternative Finance (2021).

- l'utilizzo di big data e di applicazioni di intelligenza artificiale⁵;
- l'utilizzo di smart contract.

Si tratta di applicazioni ormai ben consolidate, ma comunque soggette a continue nuove implementazioni e che richiedono degli ingenti investimenti sia iniziali, sia di mantenimento.

La portata del profilo di innovazione è davvero notevole⁶. L'innovatività si riferisce sia all'innovazione di prodotto (in particolare nell'ottica dell'investitore che finanzia direttamente imprese o specifici prodotti scegliendo fra le proposte che vengono via via formulate), sia all'innovazione di processo (per la gestione di tipo on-line di tutti i rapporti sia sul lato degli investitori che dei prenditori di fondi), sia infine istituzionale, per la nascita di una nuova categoria di operatori finanziari rappresentati dalle piattaforme che sono state variamente regolamentate dalle autorità dei mercati bancari e finanziari⁷.

Questa innovazione si indirizza a differenti target di soggetti che richiedono i finanziamenti così classificabili:

- consumatori (per credito al consumo o per il finanziamento di attività economiche in contesti in cui per micro attività non vi è distinzione fra le due tipologie o per il finanziamento immobiliare finalizzato all'acquisizione o al riammodernamento);

⁵ Si veda Financial Stability Board (2017).

⁶ Si veda Allen F. et al. (2021).

⁷ Si veda U. MINNECI (2022), in questo volume.

- imprese di produzione, commerciali o di erogazione di servizi;
- imprese o veicoli finanziari per lo sviluppo di progetti di promozione immobiliari.

La Tavola 3 fornisce una schematizzazione dei diversi target di clientela delle piattaforme di P2P.

Tavola 3 – Le tipologie di P2P ed i segmenti di mercato serviti

Category	Business Model	Stakeholders
P2P/Marketplace Lending ¹	Consumer Lending	Individuals or institutional funders provide a loan to a consumer borrower, commonly ascribed to off-balance sheet lending.
	Business Lending	Individuals or institutional funders provide a loan to a business borrower, commonly ascribed to off-balance sheet lending.
	Property Lending	Individuals or institutional funders provide a loan, secured against a property, to a consumer or business borrower, commonly ascribed to off-balance sheet lending.
Balance Sheet Lending ²	Consumer Lending	The platform entity provides a loan directly to a consumer borrower, ascribed to on-balance sheet non-bank lending.
	Business Lending	The platform entity provides a loan directly to the business borrower, ascribed to on-balance sheet non-bank lending.
	Property Lending	The platform entity provides a loan, secured against a property, directly to a consumer or business borrower, ascribed to on-balance sheet non-bank lending.
Invoice Trading ³	Invoice Trading	Individuals or institutional funders purchase invoices or receivables from a business at a discount.
Securities	Debt-based Securities	Individuals or institutional funders purchase debt-based securities, typically a bond or debenture, at a fixed interest rate.
	Mini-bonds ⁴	Individuals or institutions purchase securities from companies in the form of an unsecured bond which is 'mini' because the issue size is much smaller than the minimum issue amount needed for a bond issued in institutional capital markets.
	Consumer Purchase Finance/BNPL	A buy now/pay later payment facilitator or Store Credit solution.

Fonte: Cambridge Centre for Alternative Finance (2021).

Il P2P rivolto alle imprese risponde all'esigenza di superare il *credit constraint* di cui notoriamente soffrono le imprese minori⁸ e rappresenta un importante tassello nella catena di intermediazione finanziaria per rispondere alle esigenze delle start-up e delle imprese minori⁹. In effetti, nello stadio iniziale del ciclo di vita delle imprese, finora sono state promosse e sviluppate principalmente forme di intermediazione volte a dare risposte alle esigenze di raccolta di capitale di rischio con business angel, venture capitalist ed il supporto di fondi di private equity, mentre per il finanziamento a titolo di credito a breve e a lungo termine risposte stentano ad arrivare e il solo sistema bancario non riesce a soddisfare il fabbisogno.

Questa funzione di completamento del mercato o di riduzione di una *market*

⁸ Un'ampia letteratura ha documentato e studiato tale fenomeno. Per tutti si veda il *seminal paper* Blinder, S. ALAN S., J.E. STIGLITZ, *Money, Credit Constraints, and Economic Activity*, in *American Economic Review*, 73(2) (May 1983), pp. 297-302. Sul tema specifico del ruolo del Fin-Tech per sopperire al razionamento del credito operato dal sistema bancario si veda M. FENWICK *et al.* (2017), J. GUO *et al.* (2023).

⁹ Sul tema si veda L. ANDERLONI (2019).

failure non deve essere sottovalutata e, alla luce di ciò, è senz'altro importante studiare in modo più approfondito l'economicità ed i rischi della gestione delle piattaforme di P2P.

Un tema dibattuto in letteratura è anche il rapporto di concorrenza e di complementarità fra banche e piattaforme di P2P. Il primo è più evidente sul lato degli impieghi, mentre il secondo è più articolato. Esso può sussistere nel caso di piattaforme di emanazione di soggetti bancari, ma anche in modelli organizzativi che vedono in articolati schemi organizzativi la presenza anche di soggetti bancari¹⁰.

2. I modelli organizzativi ed operativi delle piattaforme di *P2P lending*

Essendo il mercato in rapida crescita e desideroso di trovare nuovi ambiti di applicazione e formule operative, è difficile stilizzare tutte le varietà organizzative sperimentate in diversi contesti.

Un utile riferimento è la tassonomia proposta dal Financial Stability Board congiuntamente con la Banca dei Regolamenti Internazionali (2017) che individua i seguenti modelli:

- il modello tradizionale;
- il modello notarile;
- il modello del ritorno garantito;
- il modello dell'intermediazione in bilancio ed
- il modello dello sconto di fatture.

Sulla base dello studio di alcuni casi di piattaforme i diversi modelli stilizzati dai due organismi internazionali, sono da noi stati lievemente modificati/integrati e di seguito presentati.

Nel modello tradizionale (Figura 1) la piattaforma agisce svolgendo autonomamente tutte le funzioni e richiede l'apertura di un conto deposito alimentato – eventualmente di volta in volta – dall'investitore per effettuare le operazioni di prestito e su cui riceve la corresponsione degli interessi e il rimborso del capitale. Nel modello cosiddetto notarile (Figura 2), il prestito ai prenditori di fondi è originato dalla banca e la piattaforma, sulla base di un accordo di cooperazione con la banca, svolge essenzialmente la funzione di facilitare l'incontro fra il datore ed il prenditore di fondi elaborando proprie valutazioni sul merito creditizio e fornendo le informazioni e le valutazioni ai potenziali investitori, con una sorta di certificazione della qualità dell'operazione proposta.

Da segnalare che gli investitori nel cosiddetto P2P non sono sempre “pari”,

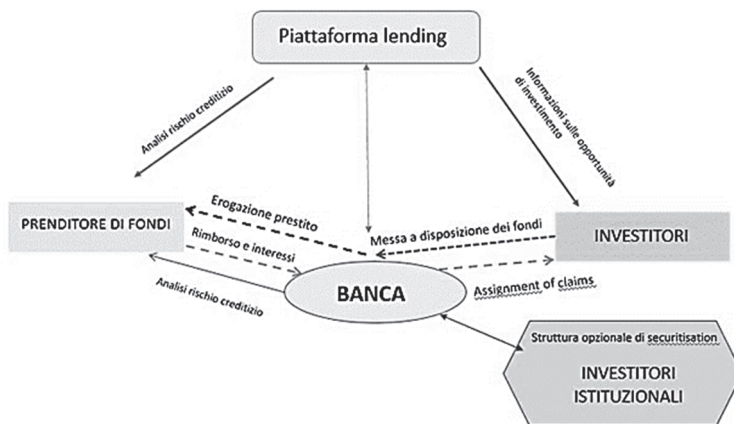
¹⁰ Su tema del rapporto banche – piattaforme fintech di concorrenza o complementarità si vedano J. HUGHES *et al.* (2022), D.J. CUMMING *et al.* (2022).

ma una porzione importante dei finanziamenti è fornita da investitori istituzionali, ossia fondi di investimento, banche, assicurazioni, fondi pensioni e fondazioni¹¹. In particolare, il modello ibrido con la compartecipazione sistematica al finanziamento dei progetti di un fondo che accoglie le risorse degli investitori istituzionali presenta un duplice vantaggio: da un lato, garantisce alle imprese di ottenere integralmente il finanziamento richiesto, dall'altro fornisce importanti segnali ai prestatori circa la qualità del progetto e la fiducia accordata ad esso da professionisti.

Figura 1 – Il modello tradizionale



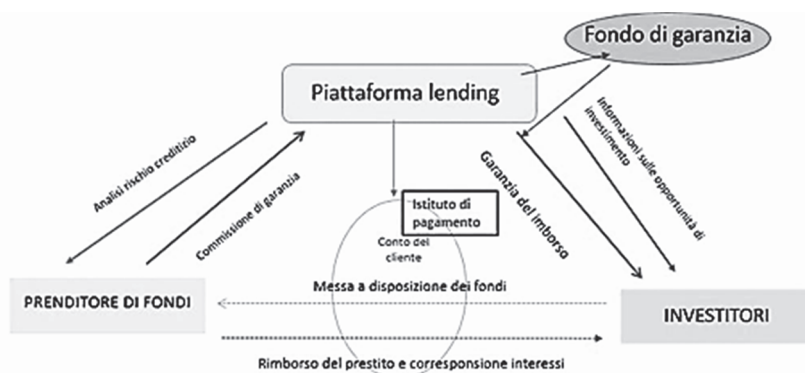
Figura 2 – Il modello notarile



¹¹ Ad esempio, October – uno dei principali operatori europei – ha adottato un modello misto di prestatori privati e di investitori istituzionali. In questa realtà, oltre agli investitori istituzionali lo stesso il management di October investono nel Fondo October, che finanzia almeno il 51% della maggioranza dei progetti, oltre a coprire l'importo non finanziato dai prestatori privati. Fra gli investitori istituzionali si annovera anche il contributo del Fondo Europeo degli investimenti.

Nel modello del ritorno garantito (Figura 3), la piattaforma alimenta un fondo di garanzia che le consente di offrire un'ulteriore prestazione: la garanzia, solitamente per una quota, del rimborso del prestito. In conseguenza della crisi economica innescata dalla pandemia Covid e dell'adozione in molti paesi, come strumento di politica economica, di una garanzia parziale o integrale pubblica di tipo statale per le imprese minori o per i finanziamenti di tesoreria per ammontari relativamente limitati, questa copertura assicurativa è stata garantita sistematicamente anche dai contributi pubblici. Ciò ha avuto anche l'effetto di modificare l'incisività di presentazione delle operazioni sulle piattaforme di P2P¹². In alcuni paesi, fra cui l'Italia, questa facilitazione non è stata estesa ai prestiti erogati dalle piattaforme, il che ha avuto un pesante effetto riduttivo sull'operatività del mercato del P2P nel nostro paese.

Figura 3 – Il modello del ritorno garantito



Più simile all'operatività di un intermediario bancario è quella che si realizza nel modello dell'intermediazione in bilancio, in cui la piattaforma assume nel proprio bilancio i prestiti erogati e, pur facendo il *matching*, trattiene nel proprio bilancio i rapporti di credito, da un lato, e di debito, dall'altro (Figura 4).

Infine, una forma diffusa in alcuni contesti è quello del finanziamento attraverso l'anticipo su fatture (Figura 5).

¹² Sul fenomeno si veda L. ANDERLONI, A. TANDA (2022), in questo volume.

Figura 4 – Il modello dell’intermediazione in bilancio

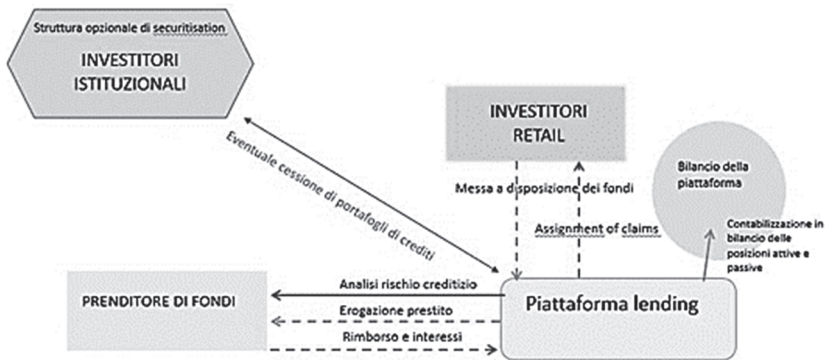
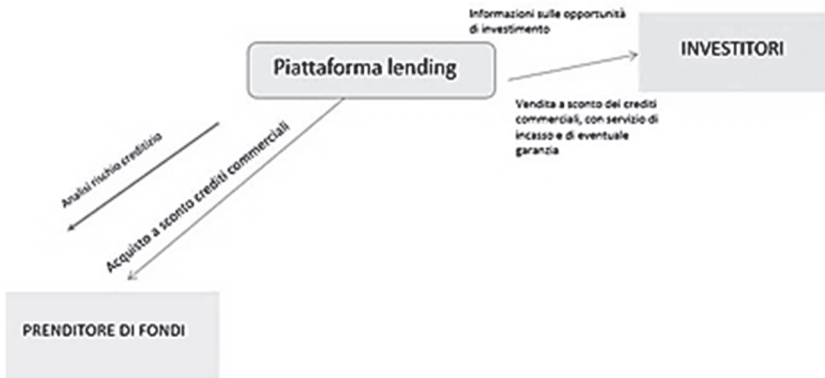


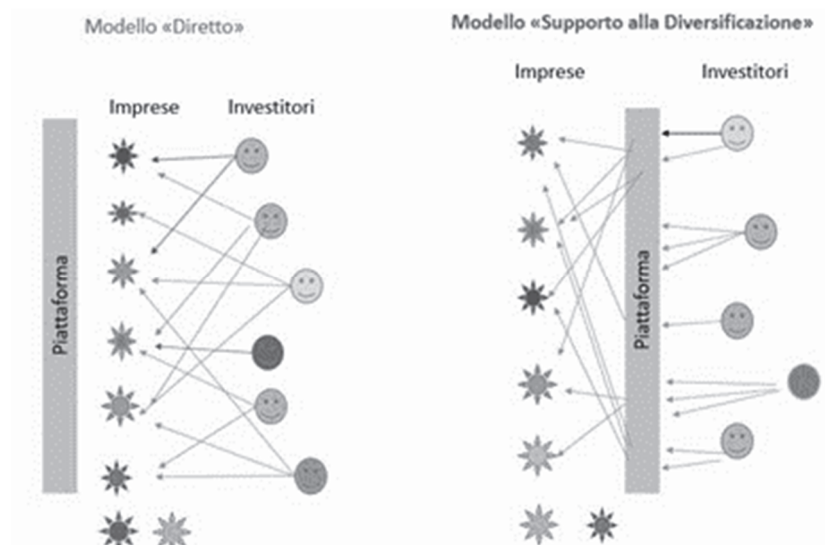
Figura 5 – Il modello dello sconto di fatture



In tempi più recenti, come variante del modello tradizionale, si è sviluppata una nuova modalità operativa che consiste nella delega data dall’investitore a comporre il proprio portafoglio in modo diversificato in modo da soddisfare determinate combinazioni di rischio-rendimento. Tale modalità è stilizzata nella Figura 6, in comparazione con le modalità tradizionali. Chiameremo il modello “supporto alla diversificazione”.

L’organo di regolamentazione e controllo sul settore finanziario britannico, la Federal Conduit Authority – FCA distingue, e regola in modo differenziato, le piattaforme che fissano il prezzo (tasso di rendimento atteso) e quelle che non si assumono questo onere/rischio e lasciano che questo si formi autonomamente sul mercato sulla base della dinamica della domanda ed anche fra quelle che scelgono per l’investitore il portafoglio di prestiti che generi un determinato target di tasso di rendimenti e quelli che non lo fanno.

Figura 6 – Il modello del supporto alla diversificazione



Inoltre, sulla base di uno studio del mercato da noi effettuato¹³, è emersa l'opportunità di considerare un'ulteriore casistica rappresentata dalle piattaforme che offrono anche la gestione di un mercato secondario dei prestiti negoziati attraverso la piattaforma. Essi funzionano come mercati elettronici ad asta in cui gli investitori interessati a disinvestire inseriscono le proprie proposte corredate dal prezzo di cessione e gli investitori interessati ad investire aderiscono alla proposta.

A conclusione di questa analisi allo studioso di intermediari e mercati finanziari si pone l'interrogativo sulla natura delle piattaforme di P2P. Svolgono esse funzioni di pura mediazione e come tali sono volte alla formazione di un margine provvigionale? I rischi che sopportano sono quindi quelli tipici di tipo operativi (fra cui di *cyber security*), reputazionali e di immagine?¹⁴. Oppure svolgono esse un'attività di intermediazione finanziaria e alla formazione del risultato concorre, oltre al margine provvigionale, il margine di interesse e di intermediazione finanziaria? I rischi che sopportano sono, oltre a quelli sopra menzionati, anche quelli di tasso di interesse, di prezzo, di insolvenza ed eventualmente di cambio?

¹³ Si rinvia nuovamente a L. ANDERLONI, A. TANDA (2022), in questo volume.

¹⁴ Per un'analisi dettagliata dei rischi operativi si veda Bank for International Settlements (2018), 27-28.

3. Analisi delle performance e struttura finanziaria

Al fine di dare risposta ai quesiti sopra proposti, sarebbe necessario procedere ad una articolata analisi della struttura dei bilanci delle piattaforme e, in particolare, dei conti economici per individuare le modalità di formazione del risultato e degli stati patrimoniali per vedere le modalità di iscrizione in bilancio delle operazioni di finanziamento attivo e delle modalità di raccolta fondi per il finanziamento delle proprie attività.

Purtroppo, attraverso la consultazione non solo delle banche dati dei *financial providers*¹⁵ si è riscontrato come per larga parte di queste piattaforme non sussiste l'obbligo di redigere anche il conto economico e l'informativa è molto scarna, in particolare nel principale mercato europeo rappresentato dal Regno Unito.

Sembra quindi interessante e necessario iniziare a studiare almeno alcuni profili e segnatamente:

- la redditività per i conferenti capitale di rischio;
- la redditività complessiva dell'attività;
- la struttura finanziaria adottata;
- l'incidenza delle componenti immateriali sugli investimenti per il funzionamento della piattaforma;
- la dinamica di crescita aziendale.

Figura 7 – Profili d'analisi degli equilibri di gestione e delle caratteristiche delle piattaforme



¹⁵ In particolare, di quelle di Bureau Van Dijk e dei company register di ciascun paese.

3.1. Il campione

Il campione utilizzato per l'analisi empirica è cross-country e composto da 79 piattaforme di P2P che presentano complessivamente un totale attivo pari a 4,6 mld di euro¹⁶. La distribuzione per area geografica delle piattaforme è così articolata: 21 piattaforme in Italia, 10 piattaforme in Francia, 48 piattaforme nel Regno Unito. L'età media delle società è pari a 7 anni, sebbene il suo valore mediano sia più basso e pari a 6 anni. L'età media e mediana è più alta per le piattaforme situate nel Regno Unito (8 anni) e più bassa, invece, per quelle italiane (4,5 anni).

Per ciascuna piattaforma sono stati acquisiti i dati di bilancio dal 2018 al 2021, sia attraverso il database Orbis di Bureau Van Dijk, sia dai *company register* nazionali, sia, infine, con raccolta manuale delle informazioni dai siti delle piattaforme e dall'informativa finanziaria pubblicamente disponibile. Il dataset, che è stato trattato con le consuete procedure statistiche al fine di eliminare gli *outliers*, ha un numero complessivo di osservazioni pari a 1962.

3.2. Il metodo

L'analisi ha l'obiettivo di indagare l'evoluzione del profilo reddituale, finanziario e patrimoniale delle piattaforme del campione ed è in tal senso innovativa, poiché il settore del Fintech ha una storia relativamente recente e le analisi sulle performance sono ancora poco presenti e sistematizzate. L'analisi è di tipo qualitativo, poiché la dimensione della serie storica è tale da rendere poco robuste eventuali analisi econometriche, ed è realizzata con riferimento sia alla variazione nel tempo delle principali poste di stato patrimoniale e di conto economico, sia dei *ratios* tipicamente utilizzati per descrivere i fenomeni economico-finanziari a livello di impresa.

3.3. I risultati

Le principali evidenze che emergono dall'analisi dei dati di bilancio del campione sono così sintetizzabili:

- le piattaforme sono mediamente ben patrimonializzate e la loro dimensione cresce nel tempo;
- il turnover progressivamente si rafforza, ma è solo nell'ultimo anno che gli indicatori di redditività diventano positivi;
- l'eterogeneità tra piattaforme è ancora molto pronunciata.

¹⁶Le piattaforme sono captive e corporate, dunque non classificate come intermediari finanziari; diversamente non sarebbe stato possibile isolare il business FinTech dal resto dell'attività di intermediazione finanziaria.

Nella Tabella 1 si riporta il dato medio e mediano (in migliaia di euro) delle principali poste di stato patrimoniale e di conto economico¹⁷.

Tabella 1 – Principali poste di bilancio (Importi in migliaia di euro)

Variable	N osserv	Media	Mediana
<i>Stato patrimoniale</i>			
Totale attivo 2021	74	62578	1644
Totale attivo 2020	73	51846	1070
Totale attivo 2019	68	45847	1265
Totale attivo 2018	59	12547	679
<i>Conto economico</i>			
Turnover 2021	45	10096	1268
Turnover 2020	44	9006	975
Turnover 2019	36	9804	1007
Turnover 2018	28	8137	423
Reddito operativo 2021	45	1203	-27
Reddito operativo 2020	44	-1155	-82
Reddito operativo 2019	36	-1420	-322
Reddito operativo 2018	28	-1235	-360
EBIT 2021	45	1259	-27
EBIT 2020	44	-39	-22
EBIT 2019	36	-1047	-76
EBIT 2018	28	-844	-85

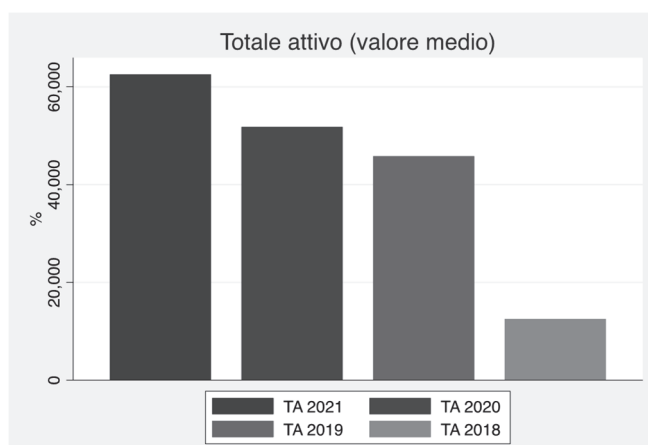
Fonte: nostre elaborazioni su database proprietario.

Il totale attivo delle piattaforme del campione, rappresentato graficamente dalla Figura 8, cresce sensibilmente nell'arco temporale di riferimento, passando da 12,5 milioni di euro nel 2018 a 62,5 milioni di euro nel 2021 (+ 400%). Cresce anche il dato mediano (da 679 mila euro nel 2018 a 1.644 mila euro nel 2021), ma la sua dimensione relativa rispetto al dato medio evidenzia come indubbiamente vi sia una forte eterogeneità in termini dimensionali tra le piattaforme operative nel settore, alcune di dimensione molto grande (come ad esem-

¹⁷ Il numero di osservazioni non è sempre omogeneo e si riduce sensibilmente per i dati di conto economico, poiché le piattaforme del Regno Unito non sono tenute a redigere questo prospetto contabile.

pio Triodos Bank ltd nel Regno Unito con un totale attivo di più di 2 miliardi di euro) e altre molto piccole (come ad esempio Iban Online ltd nel Regno Unito con un totale attivo di poco superiore a 200 milioni di euro). La forte eterogeneità dimensionale è tipica dei settori con elevata concentrazione di start-up e normalmente prefigura una riduzione della loro numerosità per effetto di processo di aggregazione quando il settore si avvia verso una fase di maggiore maturazione.

Figura 8 – Andamento totale attivo medio 2018-2021



Fonte: nostre elaborazioni su database proprietario.

Anche il turnover evidenzia un trend crescente, aumentando da 8 mln di euro nel 2018 a 10,1 milioni nel 2021 (+ 26% in media e + 200% per quanto riguarda il dato mediano, che cresce da 423 milioni di euro nel 2018 a 1268 milioni di euro nel 2021). Tuttavia, come emerge dai principali valori di redditività caratteristica – reddito operativo e ebit – è solo nell'ultimo anno che le piattaforme in media iniziano ad ottenere risultati economici positivi. Il dato mediano rimane ancora in area negativa, sebbene i valori negativi si siano ridotti molti nell'arco di tempo oggetto di analisi (Tabella 1).

Nella Tabella 2 si riportano i principali indicatori di stato patrimoniale.

L'indicatore di stato patrimoniale più caratterizzante è rappresentato dall'incidenza delle immobilizzazioni immateriali sul totale attivo immobilizzato, che è elevato sia in media che ancor più in mediana (pari rispettivamente al 49% e al 60% nel 2021). L'indicatore progressivamente si riduce nel tempo, sebbene i livelli rimangano elevati. Ciò evidenzia il forte investimento che le piattaforme effettuano in software, ricerca e sviluppo, brevetti e tutto ciò che caratterizza l'attività tipica di queste società e la circostanza che tale investimento venga tipicamente effettuato soprattutto nei primi anni di attività.

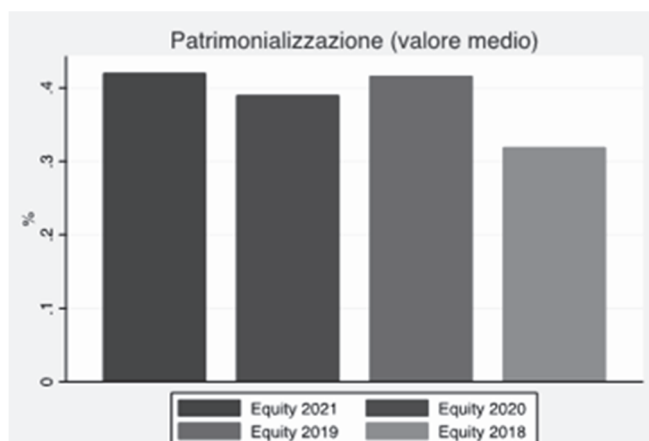
Tabella 2 – Indicatori di stato patrimoniale (dati in %)

Variable	N osserv	Media	Mediana
Patrimonializzazione 2021	67	0,42	0,53
Patrimonializzazione 2020	66	0,39	0,57
Patrimonializzazione 2019	62	0,42	0,59
Patrimonializzazione 2018	54	0,32	0,56
Leva 2021	67	0,58	0,47
Leva 2020	66	0,61	0,43
Leva 2019	62	0,58	0,41
Leva 2018	54	0,68	0,44
Imm immateriali / attivo immob 2021	61	0,49	0,60
Imm immateriali / attivo immob 2020	61	0,50	0,60
Imm immateriali / attivo immob 2019	57	0,49	0,45
Imm immateriali / attivo immob 2018	48	0,53	0,74

Fonte: nostre elaborazioni su database proprietario.

Per quanto riguarda gli altri indicatori di stato patrimoniale (Tabella 2), i livelli di capitalizzazione – calcolati come patrimonio netto su totale attivo – sono elevati (42% nel 2021, rispetto a 32% nel 2018) e l'indebitamento non supera, in mediana, il 50% del totale attivo (leva finanziaria).

Figura 9 – Andamento livello di patrimonializzazione (2018-2021)



Fonte: nostre elaborazioni su database proprietario.

Nella Tabella 3 si riportano i principali indicatori di redditività aziendale, cioè il Return on Asset (ROA), calcolato come rapporto tra utile d'esercizio e totale attivo, e il Return on Equity (ROE), calcolato come rapporto tra utile d'esercizio e patrimonio netto.

Tabella 3 – Indicatori di conti economico (dati in %)

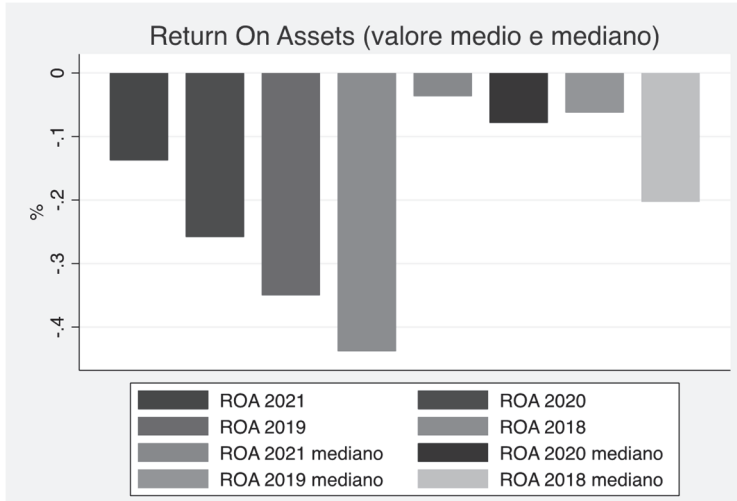
Variable	N osserv	Media	Mediana
ROA 2021	47	-0,14	-0,04
ROA 2020	46	-0,26	-0,08
ROA 2019	38	-0,35	-0,06
ROA 2018	29	-0,44	-0,20
ROE 2021	40	0,02	0,04
ROE 2020	39	-0,37	-0,01
ROE 2019	32	-0,19	-0,05
ROE 2018	25	-0,13	-0,12

Fonte: nostre elaborazioni su database proprietario.

Nella precedente Tabella 1 si è già dato evidenza di come la redditività caratteristica delle piattaforme sia negativa dal 2018 al 2020 e solo nel 2021 diventi in media positiva. La gestione finanziaria e quella straordinaria contribuiscono in direzione negativa alla formazione del risultato economico contribuendo così a deprimere ulteriormente il valore di sintesi della redditività aziendale, rappresentato dall'utile d'esercizio. Sebbene il ROA sia, dunque, sempre negativo, il dato più importante che emerge è che il valore negativo si riduce significativamente nell'arco temporale oggetto di analisi, passando da -44% a -14% . Ciò vale ancor più se si considera il dato mediano anziché quello medio, che a fine 2021 era prossimo allo zero. Il ROE mostra un andamento analogo, ma nel 2021 già evidenzia sia in media che in mediana valori positivi, seppure di piccola dimensione. I valori di redditività negativa non devono sorprendere, se si considera che si tratta prevalentemente di startup e che, comunque, i trend sono tutti in miglioramento. Nella Figura 10 si rappresenta l'evoluzione del ROA in media e mediana nel periodo 2018-2021.

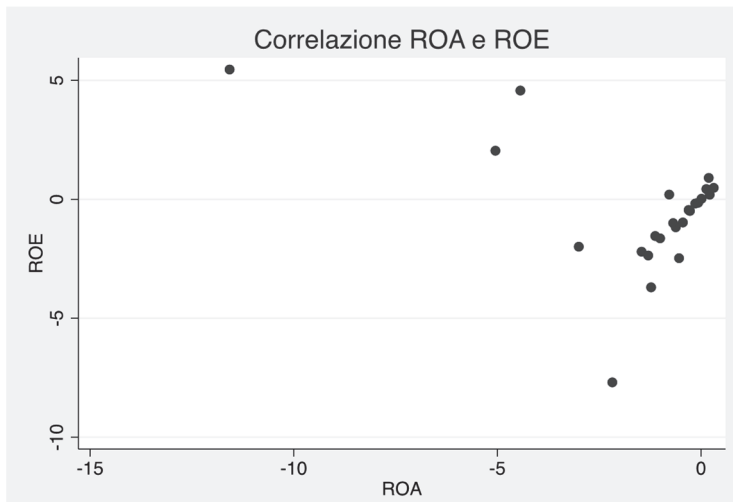
Nella Figura 11, infine, si correlano tra loro il ROA e il ROE, poiché pur essendo entrambi indicatori di redditività si riferiscono a grandezze con significato economico diverso, in quanto il ROA indica la redditività dell'attività di impresa nel suo complesso mentre il ROE rappresenta la redditività degli azionisti. Come emerge dal grafico, i due indicatori mostrano una correlazione positiva e sono, dunque, influenzate dalle medesime componenti.

Figura 10 – Evoluzione del ROA (2018-2021)



Fonte: nostre elaborazioni su database proprietario.

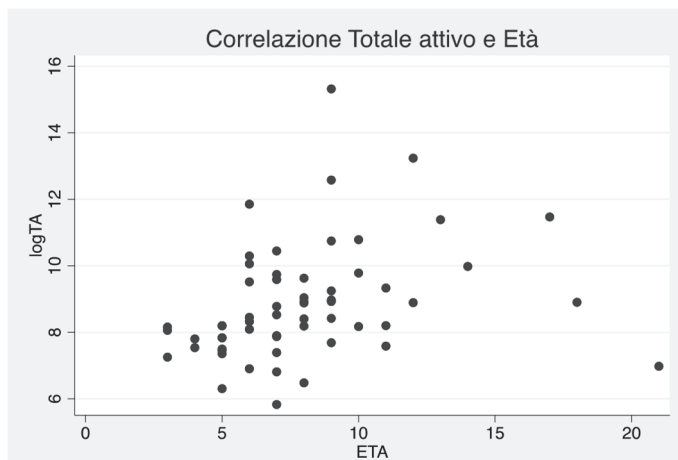
Figura 11 – Correlazione tra ROA e ROE



Fonte: nostre elaborazioni su database proprietario.

Da ultimo, si è voluto indagare la relazione tra età della piattaforma e dimensione in termini di totale attivo (Figura 12). Sebbene vi sia una certa dispersione, emerge in modo abbastanza chiaro un dato atteso e cioè che le piattaforme che esistono da più tempo hanno anche dimensione maggiore, come indica la correlazione positiva tra le due variabili.

Figura 12 – Correlazione tra età e dimensione della piattaforma



Fonte: nostre elaborazioni su database proprietario.

4. Considerazioni conclusive

Nel complesso l'analisi del profilo finanziario, reddituale e patrimoniale delle piattaforme di P2P evidenzia, con riferimento al campione oggetto di analisi, trend di crescita significativi per quanto riguarda la dimensione e anche i profili di redditività, seppure al momento essi siano ancora molto contenuti. Gli investimenti in immobilizzazioni immateriali sono di significativa dimensione e la struttura patrimoniale presenta profili di robustezza, evidenziando una consistente partecipazione al capitale aziendale da parte dei soci e livelli di indebitamento equilibrati. L'eterogeneità tra le piattaforme è ancora evidente, come è tipico nei settori in via di sviluppo, e verosimilmente nei prossimi anni l'industria attraverserà momenti di cambiamento strutturale ancora significativi.

La pandemia Covid-19 e le misure di sostegno economico realizzate con prestiti garantiti di supporto alla liquidità d'impresa hanno rappresentato – nei paesi in cui tali garanzie si applicavano anche ai crediti erogati dalle piattaforme di P2P – un importante stimolo al ricorso alle piattaforme. Ciò ha contribuito a diffondere la conoscenza di questo strumento sul fronte delle imprese, così come la forzata “reclusione” a casa ed al computer ha fatto avvicinare investitori a questo nuovo strumento. Sarà da vedere se ciò sarà duraturo, ovvero continuerà a sostenere l'interesse e l'operatività.

Uno studio da noi condotto sulle motivazioni di ricorso al P2P lending e sul grado di soddisfazione¹⁸ rileva che le motivazioni sono solide e non prettamente

¹⁸ Si veda L. ANDERLONI, A. TANDA (2022), in questo volume.

congiunturali e registra un buon livello di soddisfazione. Tutto ciò fa presupporre un'evoluzione positiva dell'operatività nel futuro, anche se sussistono spazi di miglioramento.

Bibliografia di riferimento

- ALLEN F., GU X., JAGTIANI J. (2021), *A Survey of Fintech Research and Policy Discussion*, in *Review of Corporate Finance*, 1(3-4), pp. 259-339.
- ANDERLONI L., TANDA A. (2022), *Digital lending e peer-to-peer lending: uno studio delle motivazioni e delle attese dei prenditori di fondi nel comparto business*, in L. AMMANATI, A. CANEPA (2022), *La finanza nell'età degli algoritmi*, Giappichelli, Torino.
- ANDERLONI L. (2019), *Il ciclo di vita dell'impresa e le fonti di finanziamento*, in L. ANDERLONI, M.D. BRAGA, *Il finanziamento delle startup e delle PMI. Un antico tema alla ricerca di nuove soluzioni*, Pearson, Torino, pp. 1-8.
- BANCA D'ITALIA (2017), *Fintech in Italia. Indagine conoscitiva sull'adozione delle innovazioni tecnologiche applicate ai servizi finanziari*, dicembre.
- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (2018), *Implication of Fintech developments for banks and supervisors*, Basel Committee on Banking Supervision, February.
- BRANZOLI N., SUPINO I. (2020), *Fintech credit: a critical review of the empirical literature*, *Questioni di economia e Finanza*, Occasional Papers, n. 549, March.
- CAMBRIDGE CENTRE FOR ALTERNATIVE FINANCE (2021), *The 2nd Global Alternative Finance Market. Benchmarking Report*, June.
- CARDILLO S., ILARI A., MAGRI S., MEUCCI G., MOSCATELLI M., RUZZI D. (2022), *Le piattaforme Fintech di prestito e di raccolta di finanziamenti nel mondo e in Italia*, *Questioni di economia e Finanza*, Occasional Papers, n. 702, giugno.
- CORNELLI G., FROST J., GAMBACORTA L., JAGTIANI J. (2022), *The impact of Fintech lending on credit access for U.S. Small business*, *Bank for International Settlements*, Working Paper N. 1041, September.
- CUMMING D.J., SALGUEIRO A.M., REARDON R.S., SEWAID A. (2022), *COVID-19 bust, policy response, and rebound: equity crowdfunding and P2P versus bank*, in *The Journal of Technology Transfer*, 47, pp. 1825-1846.
- EUROPEAN BANKING AUTHORITY (2021), *Report on the use of digital platforms in the EU banking and Payments Sector*, EBA/REP/2021/26, September.
- FENWICK M., MCCAHERY J.A., VERMEULEN E.P.M. (2017), *Fintech and the Financing of Entrepreneurs: from Crowdfunding to Marketplace Lending*, TILEC Discussion Paper – DP 2017-025.
- FINANCIAL STABILITY BOARD (2017), *Artificial intelligence and machine learning in financial services. Market developments and financial stability implications*.
- FINANCIAL STABILITY BOARD – Committee on the Global Financial System Bank for international Settlements (2017), *FinTech credit. Market structure, business models and financial stability implications*, 22 May.
- GUO JUNYAN GUO, HANQING FANG XUEXIN, LIU CIZHI WANG (2023), *FinTech and financing constraints of enterprises: Evidence from China*, in *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, vol. 82, January.
- JAGTIANI J., LEMIEUX C. (2019), *The roles of alternative data and machine learning in*

- fintech lending: Evidence from the LendingClub consumer platform*, in *Financial Management*, 44, issue 4HM Trasury (2018), *Fintech Strategy: Securing the Future of UK Fintech*, March.
- HM TRASURY (2018), *Fintech Strategy: Securing the Future of UK Fintech*, March.
- HUGHES J., JAGTIANI J., MOON C.G. (2022), *Consumer lending efficiency: commercial banks versus a fintech lender*, in *Financial Innovation*, pp. 1-39.
- MA B., ZHOU Z., HU F. (2017), *Pricing mechanisms in the online peer-to-peer lending market*, in *Electronic Commerce Research and Applications*, n. 26, October, pp. 119-130.
- MINNECI U. (2022), *Sviluppi normativi in tema di piattaforme di crowdfunding*, in L. AMMANNATI, A. CANEPA (2022), *La finanza nell'età degli algoritmi*, Giappichelli, Torino.

Digital lending e peer-to-peer lending: uno studio delle motivazioni e delle attese dei prenditori di fondi nel comparto business

Luisa Anderloni* e Alessandra Tanda**

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. Le finalità e la metodologia d’indagine. – 3. I risultati. – 3.1. Alcuni risultati indiretti. – 3.2. I risultati dell’indagine. – 3.2.1. La composizione del campione dei rispondenti. – 3.2.2. Le motivazioni del ricorso al finanziamento P2P. – 3.2.3. Le motivazioni e l’attenzione ai costi. – 3.2.4. Le modalità di ricorso al finanziamento. – 3.2.5. La soddisfazione. – 3.2.6. Le prospettive. – 3.2.7. La percezione del processo di valutazione della fattibilità dell’operazione e del merito creditizio. – 3.2.8. La consapevolezza dei criteri di valutazione. – 4. Considerazioni conclusive.

1. Introduzione

Il crowdfunding – anche nella forma del Peer-to-Peer lending (P2P) – rappresenta una forma innovativa di finanziamento dell’economia e propone modelli organizzativi ed operativi variegati¹ e forme di segmentazione del mercato e di specializzazione delle piattaforme volte alle famiglie (prestiti personali e mutui) e/o alle imprese². In quest’ultimo ambito emergono poi, in particolare, specializzazioni per il finanziamento di progetti green che vanno dall’efficientamento energetico alla cessione dei crediti d’imposta rivenienti da agevolazioni fiscali connesse alle realizzazioni di impianti fotovoltaici o parchi eolici. Con riferimento specifico ai progetti che presentano un importante impatto ambientale si riscontra l’offerta del finanziamento – in modo esclusivo o dedicato con più

* Professore ordinario di Finanza aziendale presso l’Università degli Studi di Milano.

** Professore associato di Economia degli Intermediari finanziari presso l’Università degli Studi di Pavia.

¹ Si vedano L. ANDERLONI, D. VANDONE (2022), in questo volume e Financial Stability Board (2017).

² Per un’indicazione della dimensione del mercato globale e delle sue articolazioni per segmenti si veda CAMBRIDGE CENTRE FOR ALTERNATIVE FINANCE, *The 2nd Global Alternative Finance Market. Benchmarking Report*, June 2021. Per una rassegna della letteratura che ha offerto spunti per la nostra indagine si veda Allen F. et alii (2021).

interessanti condizioni di remunerazione – alle popolazioni residenti nelle aree di impatto. È questa un'esperienza interessante di coinvolgimento finanziario della popolazione, chiamata a condividere progetti che, in molti casi, sono invece divisivi.

Si tratta, quindi, di fenomeni assai variegati, nel cui ambito si sperimentano interessanti forme di innovazione, sia per i prenditori di fondi, sia per gli investitori.

Ciò che accomuna tutte le forme di P2P lending sono alcuni elementi distintivi rispetto ai tradizionali canali di finanziamento:

- il finanziamento avviene sul mercato diretto da parte di una pluralità di investitori che aderiscono alla proposta formulata attraverso la piattaforma, che svolge una funzione di semplice mediazione, pur concorrendo a formulare la proposta di tasso di interesse da riconoscere, gli ammontari e la durata. A queste prestazioni si aggiunge, talvolta, una funzione di valutazione attraverso l'attribuzione di un rating o di uno score;

- sulle piattaforme – con formati ed enfasi diversi – viene dato risalto all'attività/al progetto che si deve finanziare e alla figura dell'imprenditore/management che guida l'azienda. In questo modo si forniscono elementi agli investitori per valutare anche in modo empatico il progetto.

Differente, invece, è – nelle diverse piattaforme – l'informativa fornita a corredo del contratto (dalle visure camerali, ai prospetti di bilancio, ai dettagli nella presentazione delle finalità dei finanziamenti), così come differenti sono le condizioni contrattuali, ad esempio in termini di scadenza e di piano di rimborso dei prestiti e di opzioni di rimodulazione riservate al prenditore di fondi.

Le varie piattaforme forniscono sovente le statistiche del portafoglio contratti conclusi per il loro tramite e da esse è possibile identificare alcuni tratti dei profili delle operazioni (ammontare concessi, durate, tassi applicati, incidenza delle insolvenze e così via) e dei soggetti (settori economici di attività). Attraverso lo studio sistematico delle "vetrine" on-line di presentazione sul mercato dei progetti e con l'incrocio di altri database è anche possibile ricostruire le caratteristiche delle imprese che accedono a tali finanziamenti. Viceversa, non è possibile conoscere quali siano le motivazioni sottostanti al ricorso al crowdfunding per il finanziamento delle attività, il grado di soddisfazione e le criticità incontrate, la percezione soggettiva delle procedure di valutazione del merito creditizio e i suggerimenti per un'offerta meglio rispondente ai bisogni. Invero, alcune piattaforme pubblicano interviste agli imprenditori, ma esse fanno esclusivo riferimento a *success stories* o sono interviste di presentazione dei progetti per cui si chiede agli investitori la condivisione del finanziamento.

Per acquisire elementi conoscitivi sugli aspetti sopra menzionati, è stata realizzata un'indagine rivolta alle imprese che hanno fatto ricorso al peer-to-peer lending ed è stato sottoposto loro un questionario. Nel par. 2 si presenta la metodologia d'indagine, nel par. 3 si illustrano e commentano i risultati. Infine, nel par. 4 si propongono alcune considerazioni conclusive.

2. Le finalità e la metodologia d'indagine

L'approccio prescelto per l'analisi è stato quello di studiare il fenomeno in diversi paesi così da avere una visione più ampia ed internazionale del fenomeno e cogliere elementi di specificità dei diversi contesti dei mercati bancari.

Si sono quindi selezionati i seguenti paesi: Italia, Francia, Olanda, Spagna e Regno Unito (UK). Essi rappresentano in Europa i mercati più sviluppati con riferimento alle forme più tradizionali di peer-to-peer lending nel comparto business, e per essi è possibile raccogliere informazioni più dettagliate sulla clientela delle piattaforme.

Si sono individuate le piattaforme di crowdfunding di peer-to-peer lending rivolte alle imprese con raccolta diretta presso investitori retail³, le quali presentano il proprio "marketplace", ovvero la vetrina con le operazioni che verranno proposte, le operazioni in corso di raccolta e le operazioni che già sono state finanziate.

Si è così alimentato un database con le operazioni realizzate e, con il supporto di database societari⁴ o di social network⁵ e con i siti web sia delle piattaforme, sia delle singole società che hanno fatto ricorso al peer-to-peer lending, si sono individuate le persone da contattare (imprenditore/imprenditrice, CEO o CFO, responsabili amministrativi) ed i relativi contatti mail e telefonici.

È stato quindi progettato un questionario con la finalità di indagare i seguenti aspetti:

1. motivazioni del ricorso al peer-to-peer lending;
2. soddisfazione per questa modalità di raccolta di fondi per il finanziamento dell'attività aziendale;
3. modalità e tipologia di raccolta dei dati da parte della piattaforma di crowdfunding;
4. suggerimenti per un eventuale miglioramento dei servizi proposti.

Il processo di ricerca è stato condotto nella consapevolezza delle difficoltà di ottenere un riscontro positivo successivo al primo contatto; questo, sovente, è dovuto ad un approccio molto operativo degli imprenditori e allo scarso tempo a disposizione per questo tipo di indagini, nonché alla frequenza con cui vengono proposti questionari istituzionali (uffici statistici nazionali, agenzie entrate e così via), o di ricerca. Si è pertanto scelto di contenere il numero dei

³ Alcune piattaforme si rivolgono via web alle imprese che richiedono finanziamenti, ma raccolgono presso investitori istituzionali o banche oppure presso la clientela retail proponendo però dei portafogli composti da una pluralità di crediti e non forniscono così i nominativi delle imprese finanziate, né loro dettagli.

⁴ Principalmente AIDA e Orbis di Bureau van Dijk, cui si sono associati i corporate register nazionali.

⁵ Essenzialmente LinkedIn e, con scarso successo, Facebook.

quesiti proposti e, di conseguenza, il tempo di attenzione richiesto.

Il questionario è stato perfezionato con alcune interviste di test con imprenditori e quindi tradotto in inglese, francese e spagnolo per proporlo nei diversi paesi. Il supporto informatico utilizzato è stato Survey Monkey. L'invio dei questionari è stato preceduto da telefonate di verifica dell'esattezza dell'interlocutore individuato come appropriato e dei suoi recapiti, così come da numerosi solleciti (sia telefonici, sia via mail da Survey Monkey, sia attraverso i contatti attivati via LinkedIn). In alcuni limitati casi l'interlocutore ha preferito interloquire telefonicamente e, testo alla mano, rispondere per tale via.

L'indagine è stata avviata a fine giugno 2021 in Italia e in Francia e a settembre e ottobre 2021 rispettivamente in Olanda e in Spagna. Da marzo 2022 si è avviata l'indagine anche in UK.

Purtroppo questo periodo di svolgimento dell'indagine non si è rivelato particolarmente idoneo per una concomitanza di cause:

- la crisi dovuta alla pandemia Covid ha bloccato molte attività e, durante il periodo in cui è stata condotta l'indagine, ci sono aperti segnali di ripresa con affanno per recuperare “i tempi perduti” ed anche per sopperire a carenze di personale malato o in quarantena. Ciò ovviamente ha ridotto la disponibilità ad aderire all'indagine, a prescindere dalla sua lunghezza;

- i supporti di garanzia pubblica volti a sostenere i fabbisogni di liquidità delle imprese a causa del Covid hanno, in molte situazioni, reso l'accesso al credito come una sorta di commodity e hanno fatto perdere la consapevolezza dell'accesso ad una forma innovativa di finanziamento. Ciò anche in parte a causa dell'agire di consulenti che, come si commenterà in seguito, hanno reso gli imprenditori o i responsabili finanziari di piccole realtà aziendali meno attenti al soggetto erogatore di fondi;

- nel caso dell'Italia, il fatto che la garanzia dello stato non si applicasse ai finanziamenti peer-to-peer ha limitato fortemente l'erogazione di questo tipo di prestiti e, quindi, il novero delle imprese intervistabili.

Complessivamente fra invii e solleciti si sono effettuati oltre 3000 inoltri su un campione di poco più di 1300 imprese così ripartite: Italia 400, Olanda e Francia 300, Spagna 100 e Regno Unito 200. Le piattaforme cui fanno riferimento le operazioni sono state complessivamente una dozzina, di cui alcune che nel tempo hanno interrotto l'attività per poi riprenderla con una diversa denominazione e un diverso modo di presentarsi sul mercato⁶.

⁶Si tratta di October (operativa nei quattro paesi oggetto di indagine e inizialmente sporadicamente anche in Germania), EvenFi (già Criptalia, operativa in Italia e Spagna), Credit.fr e Lendosphere (Francia) Crowdlender e Ener2crowd (Italia), Collin Crowdfund e Geldvoorelkaar.nl (Paesi Bassi), Ecrowd! e Crealsa (Spagna), Crow2fund, Archover, Thincats, Re-building society, Assetz Capital e Rockpool (UK).

3. I risultati

3.1. Alcuni risultati indiretti

Prima di commentare i dati raccolti è utile segnalare alcuni risultati indiretti che non possono emergere dai questionari compilati. Essi possono essere così sintetizzati:

- la memoria di molti imprenditori/responsabili finanziari delle imprese che hanno fatto ricorso al peer-to-peer lending è sovente “breve”: il tasso di risposta delle imprese che avevano effettuato l’operazione antecedentemente ai 18 mesi cala drasticamente;

- è elevato il numero di soggetti che, pur dimostrando una buona disponibilità a collaborare e con cui si sono realizzati scambi di mail, non riconoscevano di aver fatto ricorso al finanziamento peer-to-peer tramite la piattaforma: fornita evidenza dell’operazione attraverso l’inoltro della “locandina” di presentazione del progetto, la memoria è stata stimolata e si è così avuta la netta percezione che costoro non avessero colto la differenza rispetto ad un tradizionale finanziamento bancario. Sovente ci è stato spiegato che l’operazione era stata proposta da un consulente aziendale o da un intermediario e che si aveva dato seguito al contratto senza coglierne alcun elemento di specificità;

- analogamente si è riscontrato che operazioni pregresse – realizzate talvolta anche attraverso la stessa piattaforma in periodi successivi – sono state di frequente dimenticate.

Si è quindi proceduto evitando di sollecitare ulteriormente costoro dalla “memoria annebbiata” e scartando i questionari di coloro che dichiaravano di non aver fatto mai ricorso e che, di fatto, rispondevano su basi astratte.

Su questo aspetto della mancata percezione della specificità della forma di finanziamento in crowdfunding sarebbe interessante indagare ulteriormente: giova però ricordare quanto già rilevato sopra, ossia che le erogazioni di finanziamenti di importo relativamente piccolo (sovente comprese fra i 15.000 e i 25.000 euro) che usufruiscono della garanzia – integrale o parziale – dello stato per sopravvivere alle difficoltà economiche e finanziarie innescate dalla pandemia e per far fronte a generici fabbisogni di cassa hanno probabilmente attenuato la specificità del finanziamento di progetti di cui, in teoria, l’investitore apprezza la qualità e destina ad essi parte dei propri finanziamenti.

L’analisi che si è resa necessaria per individuare le imprese che hanno fatto ricorso a questa forma di finanziamento e gli imprenditori o il management di riferimento per le interviste ha portato a leggere con attenzione le presentazioni fatte sui siti delle piattaforme e a consultare la documentazione accessoria ivi fornita: si è così rilevato come nel corso del tempo si sia in molti casi attenuata l’attenzione nella descrizione del “progetto” per cui si chiede il finanziamento e ciò con il frequente ricorso a formule standard del tipo «*Il finanziamento è richiesto per garantire la sua continuità dopo l’impatto della crisi COVID-19 sulla*

sua attività». Sovente la formula è accompagnata da una generica previsione «*Il progetto sarà realizzato nei prossimi mesi*». Inoltre, a questa laconica presentazione si aggiunge quasi una presa di distanza dalla valutazione da parte della piattaforma con la precisazione che «*Questa descrizione del progetto si basa su dati forniti dall'azienda*».

Come precedentemente accennato, le caratteristiche del mercato del credito nella circostanza di dover fronteggiare la crisi Covid hanno avuto un impatto sia sulla presentazione dei progetti, sia sul comportamento delle imprese nella fase di richiesta dei prestiti: le imprese, da un lato, sono sembrate pressate da una forte preoccupazione per le difficoltà connesse alla crisi economica e finanziaria e, dall'altro, sono sembrate sollevate dalla presenza di garanzie pubbliche che hanno contenuto i costi e facilitato l'accesso al credito. Ciò, come detto, sembra essersi riflesso in una "disattenzione" sulle modalità di finanziamento.

L'analisi delle operazioni di finanziamento realizzate sulle varie piattaforme ha consentito di appurare, in generale, un'ampia varietà di tipologie di attività economiche finanziate: si tratta principalmente di PMI e, sovente, di start-up (da quelle innovative operanti nei settori tecnologici e delle biotecnologie di progettazione e di sperimentazione o, assai sovente, di supporto e consulenza, o a quelle tradizionali finalizzate all'apertura di attività commerciali come servizi di ristorazione, manutenzioni e servizi edili e attività professionali che vanno dalla consulenza aziendale, agli studi di architetti o di medici).

Sono, inoltre, emerse forme di specializzazione delle piattaforme in particolare in ambito *green* e di progetti di produzione di energie rinnovabili e, più recentemente, di operazioni di sviluppo immobiliare. Altro aspetto di rilievo, con riferimento al mercato italiano, è il finanziamento delle operazioni di efficientamento energetico stimulate dalle agevolazioni fiscali. In tal caso i richiedenti fondi sono sovente condomini o consorzi e, come nelle operazioni di promozione immobiliare, tali soggetti hanno natura differente dalle aziende più tradizionali e quindi non erano interlocutori appropriati per la nostra indagine attraverso il questionario a tal fine progettato.

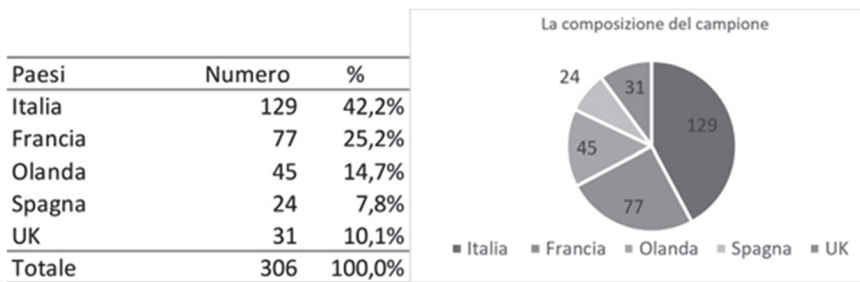
Si deve anche osservare come la raccolta a titolo di finanziamento di debito a breve termine, con piani di rimborsi mensili e senza periodo di preammortamento, sia stata sovente finalizzata a finanziare operazioni che, per loro natura, richiederebbero capitali conferiti a titolo di capitale di rischio o comunque con un orizzonte di rimborso a medio o lungo termine. È il caso dei finanziamenti per l'acquisto di altre aziende o di spazi immobiliari su progetti non immediatamente operativi. Si deve pensare che, nella sostanza, in questi casi il ricorso al peer-to-peer lending ponesse in essere operazioni di bridge financing, anche se non presentate come tali sulla piattaforma agli investitori. Tale indicazione è emersa da alcuni intervistati con cui si è interloquito più a fondo avendo essi chiesto chiarimenti circa l'operazione cui si faceva riferimento ed avendo così appurato che erano contestualmente in corso o in fase di elaborazione operazioni di equity crowdfunding per finanziare l'acquisizione o investimenti di promozione immobiliare.

3.2. I risultati dell'indagine

3.2.1. La composizione del campione dei rispondenti

Complessivamente hanno aderito all'indagine rispondendo in modo completo al questionario 306 imprese che – essenzialmente nei 24 mesi precedenti l'indagine⁷ – hanno fatto ricorso al crowdfunding nella forma di Peer-to-Peer lending attraverso una quindicina di piattaforme analizzate. La ripartizione per paesi è riportata in Figura 1.

Figura 1 – Composizione del campione



Fonte: elaborazione degli autori.

La maggior focalizzazione sull'Italia deriva sia dall'aver iniziato prima l'indagine in questo paese (a causa delle ferie anticipate a luglio in altri paesi), sia della maggior facilità ad interloquire e, in generale, ad una maggior disponibilità a prestare attenzione alla richiesta e ad aderire all'indagine che si è riscontrata in Italia.

Per quanto concerne la tipologia delle imprese rispondenti e l'entità dei finanziamenti ricevuti non vi sono tendenze specifiche: si va da micro imprese con un solo dipendente rappresentato dal titolare stesso, a piccole imprese familiari, a medie imprese e anche a casi estremi di società quotate. Stanti le ridotte dimensioni del campione e la presenza di risposte "anonime" avendo gli interlocutori preferito ricevere il link e non rispondere tramite la mail della piattaforma di survey (circa mediamente il 20%), non si è ritenuto opportuno in questa fase rielaborare i dati in funzione della dimensione e dei settori economici di attività.

3.2.2. Le motivazioni del ricorso al finanziamento P2P

Tre motivazioni principali ricorrono a sostegno della scelta di richiedere il finanziamento attraverso una piattaforma digitale direttamente agli investitori:

⁷Invero, inizialmente ci si era rivolti a tutte le imprese di cui si aveva la presentazione delle operazioni concluse anche da più vecchia data, ma l'adesione di queste è stata ridottissima e, dopo qualche richiamo, si è deciso di concentrare gli sforzi solo sulle operazioni più recenti.

l'aspettativa di ritrovare risposte più immediate e flessibili al fabbisogno di finanziamento (31%), il desiderio di ampliare le fonti di finanziamento (28,1%) ed il desiderio di ridurre la dipendenza dal settore bancario (20,9%) (Figura 2). Scarsamente rilevanti, nell'insieme, le altre motivazioni fra cui emerge il desiderio di sperimentare una forma innovativa di finanziamento (10,1%), mentre assolutamente marginale risulta essere l'aspettativa di ridurre gli oneri del finanziamento (3,3%). In generale è anche irrilevante la motivazione di migliorare la propria immagine sul mercato in virtù del presentarsi in modo così trasparente sul mercato, contrariamente ai risultati di altre ricerche⁸. In effetti, molte piattaforme oltre ai dati di bilancio pongono in luce l'esperienza degli imprenditori e del management, la storia dell'impresa e le potenzialità di sviluppo dell'attività e tutto questo poteva far supporre un fattore di promozione dell'immagine.

Figura 2 – Le motivazioni di ricorso al P2P lending

Le motivazioni di ricorso al P2P lending derivano :	Totale	
	Numero	%
Dal desiderio di ampliare le fonti di finanziamento	86	28,1%
Dal desiderio di ridurre la dipendenza dal settore bancario	64	20,9%
Dal desiderio di sperimentare una forma innovativa di rapporto più diretto con il mercato	31	10,1%
Dalla aspettativa di ridurre gli oneri del finanziamento	10	3,3%
Dalla aspettativa di trovare risposte più immediate e flessibili al fabbisogno di finanziamento	95	31,0%
Dalla aspettativa di un ritorno positivo di immagine dal presentarsi in modo così trasparente sul mercato	6	2,0%
Altro	14	4,6%
Totale	306	100,0%

Fonte: elaborazione degli autori.

Le differenze fra i diversi paesi esistono e sono di qualche interesse, anche se riguardano essenzialmente il podio per le prime tre posizioni (Figura 3). In Italia e in Francia prevale nettamente l'aspettativa di trovare risposte più immediate e flessibili rispetto alle esigenze di finanziamento, mentre in Spagna questa motivazione è affiancata dal desiderio di ridurre la dipendenza dal sistema bancario. Quest'ultima motivazione è al primo posto in Olanda, con un piccolo distacco rispetto alla flessibilità e alla tempestività. Il desiderio di ampliare le fonti di finanziamento prevale, invece, con chiarezza negli UK (38,7%). Le segnalazioni di "altro" pongono enfasi diversa su un mix fra le motivazioni proposte, senza ulteriori spunti motivazionali. Per quanto concerne l'innovatività di un rapporto più diretto con il mercato, le risposte sembrano indicare che l'innovatività di per sé non è riconosciuta come un valore, ma ne vengono apprezzate le ricadute in termini di superamento del credit constraint e delle rigidità delle procedure e dei parametri bancari.

⁸ Si veda CHEMLA G., TINN K. (2020), *Learning Through Crowdfunding*, in *Management Science*, vol. 66, N. 5, pp. 1783-1801.

Figura 3 – Motivazioni di ricorso al P2P lending – differenze tra paesi

Le motivazioni di ricorso al P2P lending derivano :	Italia		Francia		Olanda		Spagna		UK	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Dal desiderio di ampliare le fonti di finanziamento	35	27,1%	20	26,0%	12	26,7%	7	29,2%	12	38,7%
Dal desiderio di ridurre la dipendenza dal settore bancario	29	22,5%	9	11,7%	14	31,1%	8	33,3%	4	12,9%
Dal desiderio di sperimentare una forma innovativa di rapporto più diretto con il mercato	14	10,9%	9	11,7%	3	6,7%	1	4,2%	4	12,9%
Dalla aspettativa di ridurre gli oneri del finanziamento	3	2,3%	4	5,2%	1	2,2%		0,0%	2	6,5%
Dalla aspettativa di trovare risposte più immediate e flessibili al fabbisogno di finanziamento	38	29,5%	27	35,1%	13	28,9%	8	33,3%	9	29,0%
Dalla aspettativa di un ritorno positivo di immagine dal presentarsi in modo così trasparente sul mercato	4	3,1%	2	2,6%						
Altro	6	4,7%	6	7,8%	2	4,4%				
Totale	129	100,0%	77	100,0%	45	100,0%	24	100,0%	31	100,0%

Fonte: rielaborazione degli autori.

3.2.3. Le motivazioni e l'attenzione ai costi

Si è sopra rilevato come la scelta di ricorrere al finanziamento P2P non sia di frequente guidata dall'aspettativa di ridurre gli oneri del finanziamento. Poiché il razionamento del credito e l'elevata incidenza dei costi sono sovente segnalati come elementi che frenano le potenzialità di crescita delle imprese minori ed anche la loro sostenibilità, si è indagato in questo specifico contesto delle imprese che ricorrono al crowdfunding per ottenere credito, quale importanza rivesta l'elemento costo del finanziamento per l'attività economica.

Qui è la Francia a discostarsi dagli altri paesi (Figure 4 e 5). Nell'insieme l'elemento del costo complessivo viene ritenuto secondario rispetto alla tempestività dell'erogazione e alla certezza della disponibilità dei fondi per la realizzazione dei progetti di investimento (51,6%) e in quattro paesi questa considerazione è superiore alla percentuale del 50% (con percentuali rispettivamente del 50%, del 55,8%, del 60,0% e del 64,5%), mentre per la Francia questa valutazione ha la stessa rilevanza dell'estrema importanza con percentuali del 35,1% (Figure 5).

Nell'insieme dei paesi, in seconda posizione si segnala la rilevanza dell'insieme degli oneri, ivi comprese le commissioni, le penalità e le commissioni per le opzioni concesse contrattualmente (quali, ad esempio, estinzione prima della scadenza o, al contrario, proroga del periodo di rimborso che in alcune piattaforme sono previste). In terza posizione si colloca la considerazione secca dell'assoluta importanza. Quindi, anche considerando congiuntamente le due configurazioni di costo, per circa il 45% degli intervistati il profilo economico è prioritario, per l'altra metà sono prioritari tempestività e certezza per la realizzazione degli investimenti. In proposito si deve però osservare che l'indagine si colloca in una fase perdurante di bassi tassi di interesse ed anche di contributi pubblici all'abbattimento tassi e di concessione di garanzie che attenuano il rischio e, quindi, la remunerazione richiesta dagli investitori.

Figura 4 – L'importanza del costo del finanziamento

L'importanza del costo complessivo del finanziamento per supportare l'attività economica è	Totale	
	Numero	%
Estremamente importante	66	21,6%
Importante in relazione alla combinazione delle voci tasso d'interesse, commissioni per servizi e per opzioni o penali	75	24,5%
Secondaria rispetto alla tempestività dell'erogazione e alla certezza della disponibilità dei fondi per la realizzazione del progetto di investimento	158	51,6%
Altro (il costo è un elemento importante tanto quanto la tempestività e la flessibilità burocratica)	4	1,3%
Risposta omessa	3	1,0%
Totale	306	100,0%

Fonte: rielaborazione degli autori.

Figura 5 – L'importanza del costo del finanziamento – differenze tra paesi

L'importanza del costo complessivo del finanziamento per supportare l'attività economica è	Italia		Francia		Olanda		Spagna		UK	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Estremamente importante	22	17,1%	27	35,1%	6	13,3%	4	16,7%	7	22,6%
Importante in relazione alla combinazione delle voci tasso d'interesse, commissioni per servizi e per opzioni o penali	31	24,0%	22	28,6%	11	24,4%	8	33,3%	3	9,7%
Secondaria rispetto alla tempestività dell'erogazione e alla certezza della disponibilità dei fondi per la realizzazione del progetto di	72	55,8%	27	35,1%	27	60,0%	12	50,0%	20	64,5%
Altro (il costo è un elemento importante tanto quanto la tempestività e la flessibilità burocratica)	1	0,8%	1		1	2,2%			1	3,2%
Risposta omessa	3	2,3%								
Totale	129	100,0%	77	98,7%	45	100,0%	24	100,0%	31	100,0%

Fonte: rielaborazione degli autori.

La segnalazione della rilevanza della tempestività e della certezza della disponibilità dei fondi risulta invero coerente con la motivazione – precedentemente rilevata – di trovare risposte più immediate e flessibili al fabbisogno di finanziamento (le ridotte dimensioni del campione, tuttavia, non giustificano analisi statistiche di correlazione).

3.2.4. Le modalità di ricorso al finanziamento P2P

In fase di progettazione dell'indagine ci si era basati su un'idea (un po' da manuale) del crowdfunding come opportunità per un'azienda di presentarsi direttamente sul mercato e di richiedere fondi – a titolo di credito nel P2P lending – per finanziare la propria operatività, meglio se configurato come progetto imprenditoriale suscettibile di raccogliere approvazione e condivisione. Su queste basi si sono chieste le modalità di finanziamento in termini di finanziamento integrale in un'unica soluzione o in più soluzioni o di concorso di diverse fonti.

Nell'insieme delle imprese intervistate, a prescindere del contesto di riferimento, in più del 45% dei casi il prestito P2P è stato affiancato dal tradizionale

prestito bancario, ed in percentuali lievemente superiori il fabbisogno è stato soddisfatto totalmente dalla stessa piattaforma, sia in un'unica soluzione (26,1%) e, sia – meno frequentemente – in più soluzioni (13,4%) (Figura 6). Il concorso di una pluralità di piattaforme è una fattispecie molto limitata e pressoché circoscritta al caso italiano (Figura 7).

Come ulteriore forma di finanziamento è stato da taluni indicato il ricorso all'autofinanziamento, in particolare nel contesto olandese, contesto che si differenzia sotto questo aspetto maggiormente dalle altre realtà esaminate per la minor incidenza del ricorso al canale bancario e, per converso, per una maggior frequenza di ricorso alla piattaforma di peer-to-peer lending.

Figura 6 – Peso relativo del finanziamento tramite crowdfunding

Il finanziamento attraverso crowdfunding rispetto al progetto di investimento è stato:	Totale	
	n.	%
Totale, nel senso che è stato finanziato integralmente tramite la piattaforma in un'unica soluzione	81	26,5%
Totale, nel senso che è stato finanziato integralmente dalla piattaforma in più soluzioni	33	10,8%
Parziale, nel senso che il finanziamento è stato parzialmente coperto dai tradizionali canali bancari	142	46,4%
Parziale, nel senso che il finanziamento è stato coperto dall'intervento congiunto o successivo di più piattaforme di crowdfunding	15	4,9%
Altro (autofinanziamento e operazioni articolate con pluralità forme)	32	10,5%
Risposta omessa	3	1,0%
Totale	306	100,0%

Fonte: rielaborazione degli autori.

Figura 7 – Peso relativo del finanziamento tramite crowdfunding – differenze tra paesi

Il finanziamento attraverso crowdfunding rispetto al progetto di investimento è stato:	Italia		Francia		Olanda		Spagna		UK	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Totale, nel senso che è stato finanziato integralmente tramite la piattaforma in un'unica soluzione	34	26,4%	20	26,0%	13	28,9%	7	29,2%	7	22,6%
Totale, nel senso che è stato finanziato integralmente dalla piattaforma in più soluzioni	13	10,1%	7	9,1%	7	15,6%	3	12,5%	3	9,7%
Parziale, nel senso che il finanziamento è stato parzialmente coperto dai tradizionali canali bancari	60	46,5%	44	57,1%	10	22,2%	12	50,0%	16	51,6%
Parziale, nel senso che il finanziamento è stato coperto dall'intervento congiunto o successivo di più piattaforme di crowdfunding	9	7,0%	2	2,6%	1	2,2%	0,0%	0,0%	3	9,7%
Altro (autofinanziamento e operazioni articolate con pluralità forme)	13	10,1%	4	5,2%	12	26,7%	2	8,3%	1	3,2%
Risposta omessa					2	4,4%	0,0%	0,0%	1	3,2%
Totale	129	100,0%	77	100,0%	45	100,0%	24	100,0%	31	100,0%

Fonte: rielaborazione degli autori.

Nel commentare questi dati è doveroso ricordare quanto già sopra segnalato: nel corso degli ultimi 24 mesi è cresciuta la frequenza di operazioni di piccolo

importo e dei prestiti erogati con il supporto del finanziamento pubblico per far fronte alle tensioni di tesoreria causate dalla pandemia Covid. Tali operazioni hanno in qualche misura falsato il funzionamento del mercato.

3.2.5. La soddisfazione

Di fronte ad una innovazione finanziaria è interessante conoscere il grado di soddisfazione delle imprese che hanno fatto un po' da pionieri nella sperimentazione.

Agli intervistati è stato chiesto di esprimere un giudizio sul grado di soddisfazione per la propria esperienza di finanziamento P2P (proponendo una scala di valutazione da 1 – bassa soddisfazione a 5 – alta soddisfazione). Nell'insieme i giudizi sono medio-alti: il 48% attribuisce un punteggio di 4 e con il giudizio più alto di 5 si arriva a coprire poco oltre il 75% delle risposte. A complemento il restante 25% si colloca sulla posizione intermedia della scala, mentre davvero sporadici sono i casi di scarsa soddisfazione (Figura 8).

Figura 8 – Grado di soddisfazione

Grado di soddisfazione complessiva	Totale		Italia		Francia		Olanda		Spagna		UK		
	Numero	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	
Basso	1	2	0,7%	1	0,8%						1	3,2%	
	2	3	1,0%	2	1,6%			1	2,2%				
	3	61	19,9%	35	27,1%	11	14,3%	8	17,8%	3	12,5%	4	12,9%
	4	147	48,0%	52	40,3%	41	53,2%	19	42,2%	16	66,7%	19	61,3%
Alto	5	93	30,4%	39	30,2%	25	32,5%	17	37,8%	5	20,8%	7	22,6%
Totale	306	100,0%	129	100,0%	77	100,0%	45	100,0%	24	100,0%	31	100,0%	

Fonte: rielaborazione degli autori.

Giudizi maggiormente positivi emergono in Spagna (oltre l'87% si colloca nella fascia alta), negli UK e in Francia (con valori prossimi all'84%) e valori di poco inferiori si registrano in Olanda (80%). Fanalino di coda l'Italia con un livello di soddisfazione nella fascia alta per solo il 70,5%.

Giova, tuttavia, ricordare che si deve tener conto, in questo quadro sostanzialmente positivo, dell'autoesclusione dal campione da parte di numerosi potenziali intervistandi, fra cui probabilmente alcuni che non hanno conservato un buon ricordo dell'esperienza, oltre a coloro che sono restii a collaborare a questo tipo di indagini o che si sentono troppo impegnati nelle attività quotidiane d'impresa.

Più in dettaglio, considerando le singole fasi del rapporto, si osserva quanto illustrato in Figura 9. Innanzitutto, una minor porzione dei rispondenti ha espresso una valutazione, e quindi presumibilmente sperimentato, la rinegoziazione delle condizioni ed il manifestarsi di difficoltà di rimborso (rispettivamente due terzi ed un mezzo). In questi ambiti, sebbene i giudizi siano superiori al punto medio della scala, si segnalano anche alcuni casi di chiara insoddisfazione. Inoltre, rispetto alla valutazione di sintesi sopra commentata, le valutazioni puntuali sono tendenzialmente un poco al ribasso. Minor apprezzamento riceve la definizione delle condizioni di prestito: anche nello spazio per le note è stato posto in

luce il ridotto margine per la negoziazione e la scarsa trasparenza dei rating e, di conseguenza, dei tassi applicati. In misura minore cala anche la soddisfazione per la stesura e la firma del contratto: anche in questo caso alcuni commenti auspicano una maggior celerità delle procedure ed una minor burocrazia. Taluni intervistati hanno segnalato una scarsa soddisfazione per l'interazione *on-line* con la piattaforma per la raccolta delle informazioni. Questo tipo di preoccupazioni sono coerenti con l'aspettativa di accedere al credito in modo più rapido e certo e con condizioni più flessibili posta in luce nelle motivazioni del ricorso a questa forma di finanziamento.

Figura 9 – Grado di soddisfazione – dettaglio

La soddisfazioni nelle varie fasi	Comlessivamente						
	1	2	3	4	5	N/A o N/R	Total
La competenza ed il livello di assistenza da parte della piattaforma nello studio della fattibilità di massima dell'operazione	3	7	44	135	116	1	306
	1,0%	2,3%	14,4%	44,1%	37,9%	0,3%	100,0%
La definizione delle condizioni del prestito (ammontare, durata, piano di rimborso, tasso, commissioni e altre opzioni)	4	19	79	114	87	3	306
	1,3%	6,2%	25,8%	37,3%	28,4%	1,0%	100,0%
La stesura e la firma del contratto	3	10	48	109	131	5	306
	1,0%	3,3%	15,7%	35,6%	42,8%	1,6%	100,0%
L'assistenza nella predisposizione della presentazione dell'azienda, del progetto e dell'insieme delle informazioni fornite	3	14	65	105	109	10	306
	1,0%	4,6%	21,2%	34,3%	35,6%	3,3%	100,0%
L'assistenza nella eventuale rinegoziazione delle condizioni	12	37	56	52	56	93	306
	3,9%	12,1%	18,3%	17,0%	18,3%	30,4%	100,0%
Il supporto e l'assistenza in presenza di eventuali difficoltà di rimborso	4	13	38	42	46	163	306
	1,3%	4,2%	12,4%	13,7%	15,0%	53,3%	100,0%

Fonte: rielaborazione degli autori.

3.2.6. Le prospettive

Come ulteriore approfondimento del grado di apprezzamento per questa nuova forma di finanziamento si è posto un quesito in termini di prospettive per il futuro dello strumento.

Nell'insieme più di un terzo degli intervistati ne sottolinea l'innovatività e le potenzialità in termini di apertura al finanziamento diretto ed un altro terzo lo vede come un utile complemento del finanziamento bancario, quest'ultima considerazione senza differenze sensibili fra i vari paesi (Figura 10). Poco più di un quarto, nell'insieme, lo vede come un'alternativa al finanziamento bancario, ma qui le differenze fra i paesi sono più marcate: in Olanda e in Spagna la percentuale sale addirittura a quasi il 38%, mentre in Italia scende a circa il 21%. L'aspetto dell'innovatività dello strumento in termini di gestione *on-line* ed in rete e di disintermediazione dei rapporti è un elemento di apprezzamento per complessivamente il 36,3% dei rispondenti, con percentuali più elevate

in Italia (46,5%) e più basse negli UK (25,8%) (Figura 11).

Coloro che hanno indicato “altro” hanno sostanzialmente sottolineato la coesistenza di più prospettive e posto in luce, come condizione di una maggior diffusione, lo snellimento degli aspetti procedurali, l’abbassamento dei costi ed una maggior certezza del quadro normativo.

Figura 10 – Valutazione del crowdfunding

Valutazione delle prospettive crowdfunding	Totale	
	Numero	%
E' un utile complemento al finanziamento bancario	102	33,3%
E' una buona alternativa al finanziamento bancario	81	26,5%
Aprire nuovi spazi per il finanziamento anche con strumenti innovativi in un mondo che va sempre più verso l'utilizzo della rete e la gestione diretta dei rapporti, riducendo il ruolo degli intermediari	111	36,3%
Altro	9	2,9%
Risposta omessa	3	1,0%
Totale	306	100,0%

Fonte: rielaborazione degli autori.

Figura 11 – Valutazione del crowdfunding – differenze tra paesi

Valutazione delle prospettive crowdfunding	Italia		Francia		Olanda		Spagna		UK	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
E' un utile complemento al finanziamento bancario	36	27,9%	34	44,2%	15	33,3%	7	29,2%	10	32,3%
E' una buona alternativa al finanziamento bancario	27	20,9%	18	23,4%	17	37,8%	9	37,5%	10	32,3%
Aprire nuovi spazi per il finanziamento anche con strumenti innovativi in un mondo che va sempre più verso l'utilizzo della rete e la gestione diretta dei rapporti, riducendo il ruolo degli intermediari	60	46,5%	23	29,9%	12	26,7%	8	33,3%	8	25,8%
Altro	4	3,1%	2	2,6%					3	9,7%
Risposta omessa	2	1,6%			1	2,2%				
Totale	129	100,0%	77	100,0%	45	100,0%	24	100,0%	31	100,0%

Fonte: rielaborazione degli autori.

3.2.7. La percezione del processo di valutazione della fattibilità dell’operazione e del merito creditizio

Il P2P si caratterizza per l’utilizzo di alcuni elementi tipici del FinTech che concorrono a determinare la specificità dei processi di valutazione della fattibilità dell’operazione e di determinazione della classe di merito creditizio. Il riferimento è in particolare all’utilizzo di big data e di algoritmi per la valutazione della solvibilità e di smart contract per i profili contrattuali⁹.

Si è quindi deciso di focalizzare l’attenzione su due elementi: da un lato le informazioni che, nella percezione degli intervistati, alimentano il processo di selezione e valutazione, dall’altro la consapevolezza circa i criteri di valutazione. Questi ultimi sono stati indagati con due quesiti: uno relativo al fatto che fossero stati esplicitati i criteri adottati per la valutazione del merito creditizio e l’altro fo-

⁹ Si veda L. ANDERLONI, D. VANDONE, in questo volume.

calizzato sugli elementi che l'intervistatore riteneva rientrassero nel processo valutativo.

Tale approfondimento è stato motivato dalla circostanza che sovente l'insoddisfazione da parte di imprese di minori dimensioni di fronte ad un rifiuto all'erogazione di un prestito bancario si origina anche da una misconoscenza di alcuni prerequisiti relativi alle condizioni economiche, finanziarie e legali che devono essere soddisfatti per poter essere valutati positivamente.

L'elemento che con maggior frequenza ricorre fra le informazioni utilizzate, nella percezione degli intervistati, per la valutazione della fattibilità dell'operazione e per la determinazione delle condizioni del prestito sono i dati contabili di bilancio consuntivi ed i budget (elemento ricorrente quasi nel 90% dei casi), seguiti dai dati commerciali (circa 77%) e, più distanziati, gli elementi della storia creditizia come ritardi nei pagamenti ed eventuali sofferenze (circa il 67%) (Figura 12). Minore importanza viene attribuita al profilo che emerge dai social, come biglietto da visita di presentazione dell'impresa, dell'imprenditore e dei suoi manager (35,6%), mentre marginali sono le informazioni sulla regolarità nei pagamenti delle utenze. Nelle note a commento, comunque, molti intervistati segnalano come alcune di queste informazioni siano di dominio pubblico o archiviate in database cui le piattaforme hanno accesso e che, quindi, possono fare riferimento a quelle informazioni anche senza richiederle all'impresa in fase di istruttoria.

Figura 12 – Informazioni richieste

Informazioni richieste prima dell'approvazione	SI		NO		NA/NR		Totale
		%		%		%	
Storia creditizia (pagamenti in ritardo, eventuali sofferenze, ecc.)	203	66,3%	98	32,0%	5	1,6%	306
Dati di bilancio consultivi e/o previsionali	270	88,2%	28	9,2%	8	2,6%	306
Dati commerciali	236	77,1%	63	20,6%	7	2,3%	306
Fatture di utenze energetiche e telefoniche	40	13,1%	230	75,2%	36	11,8%	306
Identità social (facebook, twitter, instagram, ecc.) su impresa e proprietari/manager	109	35,6%	172	56,2%	25	8,2%	306

Fonte: rielaborazione degli autori.

Per quanto concerne il confronto fra i diversi paesi, negli UK emerge una minor importanza attribuita alle informazioni raccolte per la fase istruttoria: ciò può essere motivato dalla presenza di molte operazioni recenti di piccolo ammontare assistite dalla garanzia pubblica per cui lo stesso richiedente credito può essere portato a sottostimare lo svolgimento di una fase istruttoria (Figura 13).

Figura 13 – Informazioni richieste – differenze tra paesi

Informazioni richieste prima dell'approvazione	ITALIA							FRANCIA						
	SI	%	NO	%	NA/ NR	%	Totale	SI	%	NO	%	NA/ NR	%	Totale
Storia creditizia (pagamenti in ritardo, eventuali sofferenze, ecc.)	86	66,7%	42	32,6%	1	0,8%	129	41	53,2%	35	45,5%	1	1,3%	77
Dati di bilancio consultivi e/o previsionali	121	93,8%	8	6,2%		0,0%	129	54	70,1%	17	22,1%	6	7,8%	77
Dati commerciali	109	84,5%	19	14,7%	1	0,8%	129	65	84,4%	8	10,4%	4	5,2%	77
Fatture di utenze energetiche e telefoniche	20	15,5%	108	83,7%	1	0,8%	129	9	11,7%	35	45,5%	33	42,9%	77
Identità social (facebook, twitter, instagram, ecc.) su impresa e proprietari/manager	41	31,8%	83	64,3%	5	3,9%	129	32	41,6%	32	41,6%	13	16,9%	77

Informazioni richieste prima dell'approvazione	OLANDA					SPAGNA					UK										
	SI	%	NO	%	NA/ NR	%	Totale	SI	%	NO	%	NA/ NR	%	Totale	SI	%	NO	%	NA/ NR	%	Totale
Storia creditizia (pagamenti in ritardo, eventuali sofferenze, ecc.)	36	80,0%	9	20,0%		0,0%	45	16	66,7%	5	20,8%	3	12,5%	24	24	77,4%	7	22,6%		0,0%	31
Dati di bilancio consultivi e/o previsionali	43	95,6%	2	4,4%		0,0%	45	21	87,5%	1	4,2%	2	8,3%	24	31	100,0%		0,0%		0,0%	31
Dati commerciali	26	57,8%	19	42,2%		0,0%	45	18	75,0%	4	16,7%	2	8,3%	24	18	58,1%	13	41,9%		0,0%	31
Fatture di utenze energetiche e telefoniche	4	8,9%	41	91,1%		0,0%	45	4	16,7%	18	75,0%	2	8,3%	24	3	9,7%	28	90,3%		0,0%	31
Identità social (facebook, twitter, instagram, ecc.) su impresa e proprietari/manager	17	37,8%	27	60,0%	1	2,2%	45	12	50,0%	7	29,2%	5	20,8%	24	7	22,6%	23	74,2%	1	3,2%	31

Fonte: rielaborazione degli autori.

Quindi, come ulteriore approfondimento su campioni più estesi, sarebbe interessante analizzare se vi sono differenze in relazione alla natura di start-up (per definizione con limitato *track record* storico e più enfasi sulle potenzialità e le *soft skill* imprenditoriali) o di imprese più consolidate.

Con campioni più estesi si potrebbe altresì analizzare se vi sono sistematiche differenze fra le diverse piattaforme.

3.2.8. La consapevolezza dei criteri di valutazione

Per quanto concerne la consapevolezza da parte dei richiedenti credito circa i criteri utilizzati per la valutazione del merito creditizio e per l'applicazione delle condizioni dei prestiti, emerge che, nell'insieme, consapevoli ed agnostici si collocano rispettivamente al 44% e al 56%, con la Francia che si discosta con circa 1/4 di non consapevoli (Figura 14). Anche questa situazione è coerente con quanto precedentemente rilevato e con la motivazione dell'impatto della garanzia pubblica e della ridotta dimensione dei prestiti.

Figura 14 – Consapevolezza dei criteri

Avete chiesto alla piattaforma i criteri utilizzati per la valutazione ?															
	Totale	Italia	Francia	Olanda	Spagna	UK									
SI	134	43,8%	70	54,3%	17	22,1%	24	53,3%	12	50,0%	11	35,5%			
NO	172	56,2%	59	45,7%	60	77,9%	21	46,7%	12	50,0%	20	64,5%			
Totale	306	100,0%	129	100,0%	77	100,0%	45	100,0%	24	100,0%	31	100,0%			

Fonte: rielaborazione degli autori.

Andando più a fondo ed esaminando quali sono, nella percezione degli intervistati, gli ulteriori elementi a base della valutazione quello dominante è l'attività economica esercitata (82,7%) (Figura 15) con scostamenti dalla media più significativi per l'Italia (con un'incidenza maggiore) e per la Spagna (con un'incidenza inferiore) (Figura 16). Complessivamente con frequenze di poco superiori al 50% sono le competenze dell'imprenditore e/o del management (formazione lavorativa e professionale, vita ed esperienze personali), ma con un maggior peso attribuito in Olanda e in Italia e con una scarsa attenzione prestata in Francia e negli UK.

Figura 15 – Elementi a base della valutazione

Elementi a base della valutazione	Complessivamente						Totale
	SI	%	NO	%	NR	%	
Attività economica esercitata	253	82,7%	48	15,7%	5	1,6%	306
Formazione lavorativa e professionale del titolare dell'impresa/richiedente	156	51,0%	139	45,4%	11	3,6%	306
Vita ed esperienze personali del titolare dell'impresa/richiedente	146	47,7%	148	48,4%	12	3,9%	306
Pagamenti online	62	20,3%	225	73,5%	19	6,2%	306
Profili social	49	16,0%	226	73,9%	31	10,1%	306

Fonte: rielaborazione degli autori.

Figura 16 – Elementi a base della valutazione – differenze tra paesi

Elementi a base della valutazione	Italia						Francia							
	SI	%	NO	%	NR	% Totale	SI	%	NO	%	NR	% Totale		
Attività economica esercitata	111	86,0%	16	12,4%	2	1,6%	129	72	93,5%	4	5,2%	1	1,3%	77
Formazione lavorativa e professionale del titolare dell'impresa/richiedente	77	59,7%	47	36,4%	5	3,9%	129	28	36,4%	48	62,3%	1	1,3%	77
Vita ed esperienze personali del titolare dell'impresa/richiedente	66	51,2%	58	45,0%	5	3,9%	129	34	44,2%	39	50,6%	4	5,2%	77
Pagamenti online	24	18,6%	94	72,9%	11	8,5%	129	14	18,2%	60	77,9%	3	3,9%	77
Profili social	27	20,9%	88	68,2%	14	10,9%	129	9	11,7%	65	84,4%	3	3,9%	77

Elementi a base della valutazione	Olanda						Spagna						UK							
	SI	%	NO	%	NR	% Totale	SI	%	NO	%	NR	% Totale	SI	%	NO	%	NR	% Totale		
Attività economica esercitata	36	80,0%	8	17,8%	1	2,2%	45	19	79,2%	5	20,8%	0,0%	24	15	48,4%	15	48,4%	1	3,2%	31
Formazione lavorativa e professionale del titolare dell'impresa/richiedente	27	60,0%	15	33,3%	3	6,7%	45	15	62,5%	9	37,5%	0,0%	24	9	29,0%	20	64,5%	2	6,5%	31
Vita ed esperienze personali del titolare dell'impresa/richiedente	29	64,4%	15	33,3%	1	2,2%	45	15	62,5%	9	37,5%	0,0%	24	2	6,5%	27	87,1%	2	6,5%	31
Pagamenti online	10	22,2%	32	71,1%	3	6,7%	45	10	41,7%	14	58,3%	0,0%	24	4	12,9%	25	80,6%	2	6,5%	31
Profili social	5	11,1%	30	66,7%	10	22,2%	45	7	29,2%	17	70,8%	0,0%	24	1	3,2%	26	83,9%	4	12,9%	31

Fonte: rielaborazione degli autori.

Infine, coerentemente con quanto rilevato con riferimento alla raccolta delle informazioni, di scarsa rilevanza percepita sono il *track record* dei pagamenti online (con l'eccezione della Spagna che ad esso attribuisce grande importanza) e il profilo che emerge dalle piattaforme social.

4. Considerazioni conclusive

L'indagine qui presentata ha consentito di raccogliere per la prima volta indicazioni circa le motivazioni, la soddisfazione e la valutazione delle fasi del processo di concessione di prestiti sulle piattaforme di peer-to-peer lending.

Nell'insieme le motivazioni sembrano apprezzare lo strumento e non considerarlo "l'ultima spiaggia" cui approdare ed anche il livello di soddisfazione è mediamente buono, anche se proprio la gestione totalmente *online* sembra essere la fonte di qualche insoddisfazione.

I risultati per alcuni aspetti più significativi sono quelli raccolti indirettamente attraverso il processo di approccio degli intervistati: frequentemente è emersa la scarsa consapevolezza della specificità dello strumento di finanziamento diretto fra cosiddetti "pari" e, soprattutto, breve è la memoria di alcuni che vi hanno fatto ricorso.

Interessante sembra quindi proseguire in questo filone di indagine accertando il livello di *financial literacy* e di consapevolezza, soprattutto con coloro che si sono successivamente trovati in difficoltà ad onorare i propri impegni di pagamento degli interessi e di rimborso. Sul piano dell'analisi comportamentale sarebbe interessante indagare l'approccio adottato per fronteggiare i problemi di liquidità o di crisi e la capacità di gestire la rinegoziazione delle scadenze e/o delle condizioni. È questo un segmento di interlocutori difficile però da intercettare e motivare alla partecipazione all'indagine da parte di ricercatori esterni alle piattaforme o alle loro associazioni di categoria o ad organismi di vigilanza.

Inoltre, una ricerca condotta su più ampia scala e con partecipanti che non desiderano l'anonimato consentirebbe di individuare relazioni fra le tipologie di imprese (dimensioni, strutture proprietarie, fasi nel ciclo di vita e settori economici) ed i comportamenti assunti e le valutazioni operate nel ricorso a questa forma innovativa di finanziamento.

Bibliografia di riferimento

- ALLEN F., GU X., JAGTIANI J. (2021), *A Survey of Fintech Research and Policy Discussion*, Review of Corporate Finance, Vol. 1, No. 3-4, pp 259-339.
- ANDERLONI L., VANDONE D. (2023), *Le piattaforme di Peer-to-Peer lending: modelli operativi, performance e rischi*, in L. Ammannati, A. Canepa (2023), *La finanza nell'età degli algoritmi*, Giappichelli, Torino.
- CAMBRIDGE CENTRE FOR ALTERNATIVE FINANCE (2021), *The 2nd Global Alternative Finance Market. Benchmarking Report*, June.

CHEMLA G., TINN K. (2020), *Learning through crowdfunding*, in *Management Science*, Vol. 66, No. 5, pp. 1783-1801.

FINANCIAL STABILITY BOARD - COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (2017), *FinTech credit. Market structure, business models and financial stability implications*, n. 22 May.

Sviluppi normativi in tema di piattaforme di crowdfunding

Ugo Minneci*

SOMMARIO: 1. Innovazione tecnologica e nuove regole: il caso del crowdfunding. – 2. La via italiana. – 3. Il Regolamento eurounitario 2020/1503 e la sua imminente recezione nel nostro ordinamento. – 4. Esigenze di razionalizzazione della disciplina in materia e attualità di prospettive *de iure condendo*.

1. Innovazione tecnologica e nuove regole: il caso del crowdfunding

È noto che il nostro legislatore ha individuato nelle piattaforme di crowdfunding uno strumento per consentire anche alle PMI (costituite nella forma tanto di s.p.a. quanto di s.r.l.) l'accesso al pubblico risparmio per la raccolta di capitale di rischio e/o di debito, in modo da allentare la dipendenza delle stesse dal canale bancario.

È altrettanto noto che, per portare avanti il suddetto disegno normativo, si è rivelato necessario operare su due tavoli: da un lato quello proprio del diritto societario, trattandosi ad esempio di “aprire” al c.d. risparmio anonimo un tipo di struttura societaria, la s.r.l., pensato dal legislatore della riforma come società chiusa (o a compagine sociale ristretta); dall'altro lato, quello del diritto dei mercati finanziari, occorrendo prevedere in favore dei sottoscrittori dei titoli di *equity* o di debito collocati tramite portali *on line* strumenti di tutela (*rectius*, presidi organizzativi e/o regole di condotta) adeguati, ma al tempo stesso più leggeri rispetto a quelli previsti dal t.u.f. per gli emittenti quotati e come tali troppo gravosi per imprese di dimensioni più ridotte.

Tra i primi a muoversi nel tentativo – peraltro non completamente riuscito – di offrire una idonea cornice normativa alla materia, il regolatore italiano ha dovuto proprio recentemente cedere il passo all'iniziativa del legislatore unionale, che ha inteso delineare, con il Regolamento 2020/1503, una disciplina unitaria per i fornitori europei di servizi di crowdfunding.

* Professore di Diritto commerciale presso l'Università degli Studi di Milano.

Invero, risale proprio al dicembre 2022 l'approvazione da parte del Governo italiano dello schema di decreto legislativo recante l'attuazione del regolamento in questione. Occorrerà pertanto comprendere in che misura la ricezione della disciplina europea verrà a incidere sull'impianto normativo in essere nel nostro Paese; in pari tempo, si tratterà pure di verificare se il Regolamento 2020/1503 consenta di ritenere sostanzialmente chiusa la partita regolatoria del crowdfunding oppure se siano destinati a permanere spazi di ambiguità o comunque di incertezza, tali da sollecitare ulteriori ritocchi e/o integrazioni di carattere normativo.

2. La via italiana

Per rispondere al primo interrogativo, basterà qui ricordare che, con il plesso disciplinare costituito dagli artt. 2, comma 5-*novies*, 50-*quinquies* e 100-*ter* t.u.f., (nonché dal regolamento CONSOB sulla raccolta di capitali di rischio tramite portali *on line* adottato con la delibera n. 18592 del 26 giugno 2013 e successive modifiche), il regolatore italiano aveva consentito alle PMI (s.p.a. o s.r.l.), avvalendosi di piattaforme digitali gestite da soggetti terzi¹, *dapprima* di collocare direttamente presso il pubblico dei risparmiatori unità di partecipazione al proprio capitale di rischio (azioni o quote)²; *successivamente*, – modificando il com-

¹ Come desumibile dall'art. 50-*quinquies* t.u.f., quella dei gestori di portali *on line* è comunque attività riservata, fermo restando che la norma distingueva tra operatori *di diritto* (tra cui banche e imprese di investimento) o *autorizzati*. Questi ultimi hanno costituito una nuova categoria di intermediari, di per sé tenuti a iscriversi in un apposito Registro presso la Consob, e sottoposti alla vigilanza continuativa della stessa. Tra i contenuti salienti del regime nazionale introdotto per i c.d. gestori autorizzati preme segnalare *a*) la previsione di determinati requisiti di onorabilità per i soggetti che detengono il controllo, nonché di onorabilità e professionalità per quelli preposti alle funzioni di amministrazione, direzione e controllo (artt. 8 e 9 Reg. Consob); *b*) l'obbligo di aderire a un sistema di indennizzo a tutela degli investitori o di stipulare un'assicurazione di responsabilità professionale che garantisca agli utenti un livello di protezione equivalente (art. 50-*quinquies*, comma 3, t.u.f. e art. 7-*bis* Reg. Consob); *c*) l'obbligo di elaborare una rigorosa *policy* in materia di conflitti di interessi (art. 13 Reg. Consob). Quanto ai gestori *di diritto*, essi venivano assoggettati – oltre alla normativa loro propria – anche alle regole speciali dettate per l'offerta di capitale di rischio tramite portali *on line*. In particolare, si erano previsti obblighi di monitoraggio con riguardo alla soglia massima della sollecitazione e alla avvenuta sottoscrizione di una certa aliquota di capitale ad opera di investitori professionali; gli obblighi di verifica della previsione di determinati contenuti statutari da parte degli emittenti; gli obblighi di disclosure di certi elementi dell'offerta; gli obblighi in tema di *whistleblowing*.

² Quella che per le s.r.l. ha costituito una novità dirompente era stata peraltro anticipata da alcuni interventi mirati. Invero, originariamente circoscritta alle c.d. start-up innovative (cfr. decreto "Crescita bis" n. 179/2012, convertito in l. n. 212/2012 che ha determinato l'inserimento del capo III-quater e dell'art. 50-*bis* nel t.u.f.), la possibilità di sollecitare il pubblico risparmio tramite offerta su portale era stata poi estesa alle PMI innovative (decreto "Crescita 3.0" n. 3/2015 convertito in legge n. 33/2015). La sequenza di aggiustamenti normativi in esame è stata definita da

ma 5-*novies* dell'art. 1 e aggiungendo il comma 1-*ter* nel corpo dell'art. 100-*ter* – di emettere pure “obbligazioni o strumenti finanziari di debito, sia pure *nel rispetto dei limiti del codice civile* e sempre che destinatari della relativa offerta fossero esclusivamente investitori professionali o ulteriori categorie di investitori individuate dalla Consob³.

N. ABRIANI (*La struttura finanziaria della società a responsabilità limitata*, in *Riv. dir. soc.*, 2019, p. 505 ss., spec. p. 509) come una rivoluzione (fonte di manipolazioni genetiche del tipo) che, nel passare attraverso la finestra della innovazione, ha confermato la natura artificiale della società a responsabilità limitata, la sua natura cangiante di strumento *bon à tout faire*, fissando l'approdo della singolare parabola normativa della stessa «i) da “piccola società per azioni senza azioni” (nel codice dl 1942) a ii) società che, dopo la riforma del 2003, in quanto imperativamente chiusa nella struttura finanziaria, si stagliava come la più duttile tra le forme giuridiche dotate di personalità giuridica (al punto da avvicinarsi a una società di persone a responsabilità limitata) sino iii) all'attuale scenario normativo, caratterizzato dalla compresenza di una perdurante autonomia statutaria e di una inedita possibilità di ricorso al mercato dei capitali di rischio, estesa anche al di fuori del settore innovativo, mediante la sollecitazione all'investimento di quote serializzate sussunte nella nozione di valore mobiliare». Per gli antecedenti normativi relativi alle start-up e alle PMI innovative, cfr. P. BENAZZO, voce *Start-up e PMI innovative*, in *Dig. disc. priv., sez. comm., Agg. ******, Torino, 2017, p. 467 ss.; mentre con riguardo alle ricadute sistematiche sul tipo correlate alla apertura al mercato dei capitali delle s.r.l. che siano anche PMI, v. M. CIAN, *S.r.l. P.M.I., s.r.l., s.p.a.: schemi argomentativi per una ri-costruzione del sistema* in *Riv. soc.*, 2018, p. 818 ss.; O. CAGNASSO, *Profili organizzativi e disciplina applicabile alla s.r.l. P.M.I.*, in *Nuovo dir. soc.*, 2018, p. 915 ss.; O. CAGNASSO, *La s.r.l. piccola e media impresa*, in *Le società a responsabilità limitata*, a cura di C. Ibbà e G. Marasà, I, Giuffrè, Milano, 2020, 87 ss.; nonché il lavoro monografico di S. CORSO, *Le s.r.l. “aperte” al mercato tra governance societaria e diritti degli investitori*, Giuffrè, Milano, 2021.

³Per quanto di conio relativamente recente, la normativa in tema di *equity* e *lending crowdfunding* ha già formato oggetto di numerosi interventi da parte della dottrina. In particolare cfr. A. TROISI, *Crowdfunding e mercato creditizio: profili regolamentari*, in *Contr. impr.*, 2014, p. 519 ss.; M. VITALI, *Equity crowdfunding: la nuova frontiera della raccolta del capitale di rischio*, in *Riv. soc.*, 2014, 371 ss.; A. GUACCERO, *La start-up innovativa in forma di società a responsabilità limitata: raccolta del capitale di rischio ed equity crowdfunding*, in *Banca, borsa, tit. cred.*, I, 2014, p. 699 ss.; V. SANTORO, E. TONELLI, *Equity crowdfunding ed imprenditorialità innovativa*, in *Riv. dir. banc.*, 2014, p. 1 ss.; M.L. PASSADOR, *Crowdfunding: tra profili di adeguatezza ed appropriatezza e profili di applicabilità all'aumento di capitale*, in *Banca impresa soc.*, 2015, p. 287; E. FREGONARA, *L'equity based crowdfunding: un nuovo modello di finanziamento per le start up innovative*, in *Giur. it.*, 2016, p. 2287 ss.; R. CARATTOZZOLO, *L'utilizzo delle nuove tecnologie per il finanziamento delle imprese*, in AA.VV., *Fintech – Introduzione ai profili giuridici di un mercato unico tecnologico dei servizi di finanziari*, a cura di M.T. PARACAMPO, II, Giappichelli, Torino, 2019, p. 147 ss.; N. DE LUCA, S. FURNARI, A. GENTILE, voce *Equity crowdfunding*, in *Dig. disc. priv., sez. comm., Agg.*, Torino, 2017, p. 159 ss.; E. MACCHIAVELLO, *La travagliata evoluzione normativa dell'equity crowdfunding in Italia*, in *Riv. dir. banc.*, 2018, p. 1 ss.; E. MACCHIAVELLO, *La problematica regolazione del lending-based crowdfunding in Italia*, in *Banca, borsa, tit. cred.*, I, 2018, p. 63 ss.; U. MINNECI, *Equity crowdfunding: gli strumenti a tutela dell'investitore*, in *Riv. dir. civ.*, I, 2019, p. 509 ss.; M. LAMANDINI, D. RAMOS MUNOZ, *La disciplina dell'equity crowdfunding nella prospettiva dell'emittente e del diritto societario: verso il sub-tipo emittente digitali*, in *Fintech: diritti, concorrenza, regole*, a cura di G. FINOCCHIARO e V. FALCE, Zanichelli, Bologna, 2019, p. 255 ss.; G. BALP, *P2P lending e invoice lending*, in *Diritto del fintech*, a cura di M. CIAN e C. SANDEI, Wolters Kluwer-Cedam, Milano, 2020, p. 303 ss.; N. CIOCCA, *I portali per il crowdfunding*, in *Diritto del*

A sua volta, l'Autorità di settore, aggiornando il Regolamento Crowdfunding, aveva ammesso la possibilità di rivolgere l'offerta anche a investitori non professionali che rispettivamente *i*) si trovassero ad usufruire del servizio di gestione di portafogli o di consulenza in materia di investimenti; *ii*) fossero titolari di un portafoglio di strumenti finanziari di oltre Euro duecentocinquanta; *iii*) avessero assunto l'impegno scritto di investire almeno euro 100.000,00 in una offerta *on line*, previa conferma di essere consapevoli dei rischi correlati⁴.

Riguardata nel suo complesso, la suddetta disciplina se da un lato veniva a colpire per il coraggio di alcune scelte (come quella relativa alla deroga del divieto di proporre al pubblico la sottoscrizione di quote, divieto sino ad allora riconosciuto come elemento identificativo e irrinunciabile del tipo s.r.l.), dall'altro lato non mancava di suscitare serie perplessità (specie con riferimento alla previsione di assoggettare l'offerta in sottoscrizione di azioni o quote a un regime più liberale di quello previsto per il collocamento dei titoli di debito, ovvero di titoli tradizionalmente considerati meno pericolosi di un investimento in capitale di rischio).

D'altro canto, non lasciava del tutto soddisfatti – quanto meno sotto il profilo della coerenza dei criteri identificativi – neppure l'individuazione delle ulteriori figure di investitori suscettibili (unitamente a quelli c.d. professionali) di rientrare nella cerchia dei potenziali destinatari dell'offerta di strumenti di debito tramite crowdfunding.

A suscitare riserve era anzitutto la soluzione di equiparare al risparmiatore retail che si sia affidato a un gestore di portafogli quello che agisca dietro una raccomandazione prestata nel quadro di un servizio di consulenza: non apparendo fuori luogo obiettare che nel primo caso è l'intermediario a condurre direttamente l'operatività, mentre nell'altro l'adeguatezza dell'investimento potrebbe dipendere dal conformarsi dell'investitore ad ulteriori suggerimenti (*recitius* a una strategia più complessa), senza che vi sia alcuna garanzia che ciò effettivamente avvenga.

fintech, cit., p. 243 ss.; U. MINNECI, *L'informazione ai fruitori dei servizi*, in *Diritto del fintech*, cit., p. 73 ss.; V. DE STASIO, *Il crowdfunding*, in *Il Testo unico Finanziario*, a cura di M. CERA e G. PRESTI, cit., II, p. 2325 ss. Da ultimo, sulle varie declinazioni del crowdfunding va segnalato l'ampio lavoro monografico di A. RENDA, *Donation-based crowdfunding: raccolte fondi oblativo e donazioni di scopo*, Giuffrè-Francis Lefebvre, Milano, 2021.

⁴ Più chiaramente, a mente dell'art. 24, comma 2-*quater* del Regolamento Crowdfunding, l'offerta *on line* di titoli di debito può essere rivolta anche nei confronti di *a*) investitori non professionali che hanno un valore del portafoglio di strumenti finanziari di cui al testo Unico, inclusi i depositi di denaro, superiore a duecentocinquanta mila euro; *b*) investitori non professionali che si impegnano a investire almeno centomila euro in un'offerta, nonché dichiarino per iscritto, in documento separato dal contratto da stipulare per l'impegno a investire, di essere consapevoli dei rischi connessi all'impegno o all'investimento stesso; *c*) investitori professionali che effettuano l'investimento nell'ambito della prestazione del servizio di gestione di portafogli o di consulenza in materia di investimenti.

Del pari, faticava a convincere anche l'idea di attribuire peso a circostanze quali l'esistenza di un portafoglio titoli di un certo controvalore o l'assunzione dell'impegno a investire almeno 100.000,00 euro in una offerta tramite portale: al di là della prevedibile sporadicità delle situazioni ipotizzate, affiorando un certo imbarazzo di fronte alla prospettiva di considerare la disponibilità di un certo ammontare di risorse come un surrogato della competenza (o meglio della capacità dell'investitore di cavarsela da solo).

3. Il Regolamento eurounitario 2020/1503 e la sua imminente recezione nel nostro ordinamento

Dato atto del contesto normativo interno, occorre verificare quale incidenza su di esso verrà ad esercitare il Regolamento 2020/1503, che ha – come noto – inteso dettare una disciplina *ad hoc* avente, quale referente immediato, la prestazione transfrontaliera di servizi di crowdfunding, ma, a tendere (previo decorso di un periodo transitorio), anche l'offerta dei medesimi a livello esclusivamente nazionale⁵.

Fermo restando che l'obiettivo avuto di mira dal legislatore unionale risulta quello di favorire l'accesso delle imprese, e in particolare delle PMI, al risparmio anonimo attraverso la creazione a livello europeo di un mercato dei servizi di crowdfunding⁶, è opportuno fin da subito segnalare che il Regolamento 2020/1503 segue traiettorie non sempre coincidenti con quelle che caratterizzano la nostra normativa interna.

⁵Come precisa S. CORSO, *Il regolamento europeo sui fornitori di servizi di crowdfunding: prime considerazioni*, in *Nuove leggi civ. comm.*, I, 2021, p. 267 ss., spec. p. 269, «a differenza dell'approccio inizialmente assunto dal legislatore europeo nella precedente proposta di regolamento, che lasciava ai gestori dei portali la scelta tra il mantenimento di 'un'operatività locale secondo il regime nazionale oppure la richiesta del passaporto unico europeo, l'attuale regolamento prevede che la disciplina europea si applichi, in luogo delle norme nazionali, alle tipologie di servizi di *crowdfunding* in esso disciplinate, allo scadere del regime transitorio». Il superamento della logica del doppio binario risulta certificato dai considerando 76 e 77, nonché dall'art. 48 del Regolamento in esame.

⁶Sulle finalità dell'intervento del legislatore unionale si rivela illuminante il considerando 10 nella misura in cui rileva che «la prestazione di servizi di crowdfunding mira a facilitare il finanziamento di un progetto raccogliendo capitali da un gran numero di persone ciascuna delle quali contribuisce con importi di investimento relativamente modesti tramite una piattaforma di informazione collocata su internet e accessibile al pubblico. I servizi di crowdfunding sono pertanto aperti a un gruppo illimitato di investitori che ricevono proposte di investimento contemporaneamente e comportano la raccolta di fondi principalmente da persone fisiche, compresi gli individui che non hanno un alto patrimonio netto. Il presente regolamento dovrebbe applicarsi ai servizi di crowdfunding che consistono nella prestazione congiunta di servizi di ricezione e trasmissione degli ordini ai clienti e nel collocamento dei valori mobiliari o degli strumenti ammessi ai fini di crowdfunding non sulla base di un impegno irrevocabile su una piattaforma pubblica che fornisce un accesso illimitato agli investitori».

Certo, la scelta di sottoporre a riserva (e dunque a un regime di previa autorizzazione e successiva vigilanza) l'offerta dei servizi di crowdfunding (artt. 12 ss.) appare in sintonia con la soluzione italiana. Cionondimeno, costituisce un indubbio salto di qualità il più sviluppato *corpus* di regole di tipo organizzativo (art. 11) e di condotta (artt. 3 ss.) che il Regolamento prevede in capo ai gestori delle piattaforme *on line*. Viene infatti a delinarsi lo statuto di una ulteriore figura professionale, di per sé concettualmente equiparabile – anche se indubbiamente più *soft* – a quello dei soggetti abilitati alla prestazione di servizi di investimento, con l'effetto di ritagliare, in un contesto sorto con l'ambizione di presentarsi disintermediato, tipologie di intermediari, magari diverse dal passato, ma pur sempre tali.

Quanto al regime della sollecitazione, la disciplina europea non distingue tra strumenti di *equity* e di *debt*, ma, per il tramite della categoria più ampia (ovvero del concetto di genere) «valori mobiliari»⁷, l'offerta degli uni e degli altri viene (almeno in linea di principio) regolata unitariamente: e ciò, in particolare, in relazione alla platea dei potenziali sottoscrittori, da stimare di per sé allargata ai comuni investitori con riguardo a *entrambe* le tipologie di titoli.

⁷ Ai sensi dell'art. 2, comma 1, lett. *a*) del Regolamento, per servizio di crowdfunding deve intendersi l'abbinamento tra gli interessi a finanziare attività economiche di investitori e titolari di progetti tramite l'utilizzo di una piattaforma di crowdfunding, che consiste in una delle seguenti attività: *i*) intermediazione nella concessione di prestiti; *ii*) collocamento, senza impegno irrevocabile, ... di valori mobiliari e strumenti ammessi a fini di crowdfunding emessi da titolari di progetti o società veicolo e ricezione e trasmissione degli ordini di clienti, di cui al punto 1 di detta sezione, relativamente a tali valori mobiliari e strumenti ammessi a fini di crowdfunding. Ora, se può sorgere qualche dubbio con riguardo alla attitudine della formula «valori mobiliari e strumenti ammessi ai fini di crowdfunding» ad includere le quote serializzate emesse da s.r.l. – PMI [ma per una lettura estensiva v. S. CORSO, *Il regolamento europeo*, cit., p. 276 ss., peraltro valorizzando la definizione di “strumenti ammessi ai fini di crowdfunding” di cui all'art. 2, comma 1, lett. *m*) del Regolamento medesimo e pertanto senza prendere posizione sulla complessa tematica relativa alla possibilità di qualificare le partecipazioni in discorso come valori mobiliari: su tale dibattito v. E. CUSA, *Le quote di s.r.l. possono essere valori mobiliari*, in *Riv. soc.*, 2019, p. 675 ss.; P. BENAZZO, *Categorie di quote, diritti di voto e governance della “nuovissima” s.r.l.*, in *Riv. dir. soc.*, 2019, p. 632 ss.; M. SCIUTO, *Le quote di partecipazione*, in *Le società a responsabilità limitata*, a cura di C. IBBA e G. MARASÀ, cit., I, p. 2020 ss.; S. PATRIARCA, *Prodotti e strumenti finanziari. Il Testo unico Finanziario*, a cura di M. CERA e G. PRESTI, cit., I, p. 79 ss.], non si vedono per contro difficoltà a ricondurre nell'alveo della stessa gli strumenti emessi ex art. 2483. In altri termini, anche alla luce della nozione di valori mobiliari fissata dall'art. 1, comma 1-*bis* t.u.f. (peraltro corrispondente a quella delineata dall'art. 4, par. 1, punto 44, della direttiva 2014/65/UE) e tenuto pure conto della normale destinazione degli stessi alla negoziazione nei mercati di capitali, se non addirittura all'interno di sistemi di scambi organizzati, vi è ragione di ritenere che i titoli di debito rilasciati dalle s.r.l. ben possano assumere la veste di valori mobiliari. Naturalmente, altro tema è se (lavorando tra le pieghe del Regolamento: cfr. considerando 14) la portata della disciplina unionale possa essere in qualche modo ristretta dai limiti sanciti dall'art. 2483, come quello che impone di rivolgere l'offerta in sottoscrizione ai soli investitori professionali soggetti a vigilanza prudenziale. Fermo restando che si tratta di questione estremamente aperta, si può però fin da ora segnalare che un'eventuale risposta affermativa finirebbe per deviare dalle scelte di fondo adottate nel Regolamento, isolando l'ordinamento interno e penalizzando le PMI del nostro Paese.

Rispetto alle imprese emittenti (definite anche titolari del progetto), l'idea di perseguire un alleggerimento degli oneri di disciplina (e dei correlativi costi di compliance) viene realizzato, stabilendo per l'ammontare dell'offerta degli strumenti offerti in sottoscrizione il tetto massimo di euro 5.000.000,00, in modo da potersi avvalere della esenzione dall'obbligo di prospetto e limitarsi a redigere – in sostituzione di quest'ultimo – la ben più stringata Scheda informativa⁸.

Un regime di favore viene dettato anche per i gestori dei portali, come desumibile dalla previsione della esenzione dalle regole di condotta previste dalla normativa MiFID 2 a carico degli intermediari che prestano servizi di investimento⁹.

Dal canto suo, la necessità di proteggere gli investitori più vulnerabili (quelli cioè definiti non sofisticati) è stata perseguita *i*) prevedendo obblighi informativi a carico sia delle imprese emittenti (con riguardo alla redazione della scheda informativa), che dei gestori del portale (tenuti a fornire informazioni chiare sull'investimento ai potenziali investitori, nonché ad adottare procedure adeguate per verificare la completezza, la correttezza e la chiarezza delle informazioni che figurano nella scheda contenente le informazioni chiave sull'investimento)¹⁰; *ii*) imponendo a quest'ultimi di sottoporre gli aspiranti sottoscrittori al *test* di appropriatezza¹¹; *iii*) introducendo limiti quantitativi per gli investimenti dei singoli risparmiatori¹²; *iv*) riconoscendo all'investitore retail uno *ius poenitendi*

⁸ Il riferimento è all'art. 1, comma 2, lett. *c*) del Regolamento, che esclude l'applicabilità del medesimo alle offerte di crowdfunding superiore a un importo di euro 5.000.000.

⁹ Viene in rilievo il considerando 75, in virtù del quale «la data di applicazione del presente regolamento dovrebbe essere rinviata per allinearla con la data di applicazione delle norme nazionali che recepiscono la direttiva (UE) 2020/1504 ... che esclude dall'applicazione della direttiva 2014/65/UE i fornitori di servizi di crowdfunding che rientrano nell'ambito del presente Regolamento». Non vi è dubbio che la normativa MiFID 2 abbia costituito un invitato di pietra anche in sede di redazione del Regolamento. Di fronte alle strettoie poste da tale disciplina, il legislatore unionale ha in taluni casi valorizzato gli spazi di manovra lasciati dalla stessa; in altri, ha preso atto della inapplicabilità della medesima; in altri ancora si è adeguato ai suoi dettami (precludendo ad esempio ai gestori di piattaforme di crowdfunding privi della apposita autorizzazione ai sensi della MiFID 2 di gestire una sede di negoziazione qualificabile come sistema di scambi organizzato, in quanto integrante un servizio di investimento costituente attività riservata).

¹⁰ È l'art. 23, comma 2 del Regolamento ad imporre agli emittenti di redigere una Scheda informativa il cui contenuto è almeno in parte predeterminato dai successivi commi del medesimo articolo. A sua volta, l'art. 19, comma 1, sancisce il principio di chiarezza delle informazioni fornite dai gestori di piattaforme, mentre l'art. 23, comma 11, obbliga quest'ultimi ad applicare procedure adeguate per verificare la completezza, la correttezza e la chiarezza dei contenuti inseriti nella Scheda recante le informazioni chiave sull'investimento.

¹¹ Cfr. art. 21, comma 1 del Regolamento, il quale prevede che prima di dare ai potenziali investitori non sofisticati accesso per investire nei progetti di crowdfunding sulla loro piattaforma di crowdfunding, i fornitori di servizi di crowdfunding valutano se i servizi di crowdfunding da loro offerti, e quali di essi, siano appropriati ai potenziali investitori non sofisticati.

¹² Cfr. art. 21, comma 7 del Regolamento, in virtù del quale viene sottoposto a cautele aggiuntive l'investimento di un operatore non sofisticato che sia di ammontare superiore all'importo più elevato tra euro 1.000,00 o il 5% del patrimonio netto del medesimo.

esercitabile nel termine di sette giorni dall'avvenuta sottoscrizione¹³.

Da ultimo, pur nella consapevolezza dell'importanza della esistenza di un mercato secondario come fattore di promozione dei valori mobiliari da collocare a mezzo della tecnica del crowdfunding¹⁴, il legislatore europeo ha tenuto in punto un atteggiamento cauto. Più chiaramente, la possibilità di organizzare circuiti per gli scambi successivi è stata riservata solo agli operatori del settore in possesso della autorizzazione, richiesta dalla normativa MiFID 2, per l'attività di gestione di sistemi multilaterali di negoziazione; mentre agli altri si è unicamente concessa la facoltà di attivare bacheche elettroniche ovvero siti idonei ad accogliere manifestazioni di interesse di acquisto o di vendita, ma privi della infrastruttura occorrente per dar luogo all'abbinamento delle stesse e conseguentemente al perfezionamento, nonché successivo regolamento, dei relativi contratti¹⁵.

Ora, come già accennato, proprio nel dicembre scorso, il Governo italiano ha approvato lo schema di decreto legislativo attuativo del Regolamento in esame. Da segnalare che, oltre alla istituzione del passaporto unico europeo per i fornitori di servizi di crowdfunding e alla ripartizione delle funzioni di autorizzazione e vigilanza tra Banca d'Italia e Consob, si ha la riscrittura dell'art. 100-ter t.u.f. con correlativa omogeneizzazione della disciplina dettata per l'offerta in sottoscrizione di unità di partecipazione al capitale di rischio e titoli di debito (e conseguente superamento del doppio regime), nonché l'introduzione dell'obbligo per i *provider* dei relativi servizi di rendere disponibile ai potenziali investitori una scheda (dal format standardizzato in modo da favorirne la confrontabilità) contenente le informazioni chiave sull'investimento redatta dal responsabile del progetto, con previsione di una responsabilità a carico dei medesimi per le informazioni comunicate, sia pure nei limiti della regola sancita dall'art. 23, comma 11 del Regolamento (in virtù della quale i fornitori di servizi di crowdfunding sono chiamati a porre in essere e ad applicare procedure adeguate per valutare la completezza, la correttezza e la chiarezza delle informazioni che figurano nella scheda contenente le informazioni chiave dell'investimento). Non ci si può infine esimere dal notare che il testo licenziato dal Governo ha eliminato il riferimento alle PMI, così allargando sotto il profilo soggettivo il perimetro delle

¹³ Cfr. art. 22, comma 2 del Regolamento, laddove sancisce che il fornitore di servizi di crowdfunding prevede un periodo di riflessione precontrattuale durante il quale il potenziale investitore non sofisticato può revocare in qualsiasi momento la sua offerta di investire o la sua manifestazione di interesse per l'offerta di crowdfunding senza fornire alcuna motivazione e senza incorrere in alcuna penalità.

¹⁴ Cfr. considerando 55 del Regolamento.

¹⁵ Al riguardo, viene in rilievo l'art. 55 del Regolamento, il quale prevede che i fornitori di servizi di crowdfunding (privi di autorizzazione a svolgere attività di gestione di sistemi di scambi organizzati) possono allestire una bacheca elettronica sulla quale permettere ai propri clienti di pubblicizzare l'interesse per l'acquisto e la vendita di valori mobiliari o di strumenti ammessi ai fini di crowdfunding inizialmente offerti sulle loro piattaforme, fermo restando che all'interno dei suddetti circuiti non potrà essere consentito il perfezionamento dei relativi contratti.

imprese (ad esempio le c.d. s.r.l. grandi) abilitate a usufruire dell'appello al pubblico risparmio tramite crowdfunding.

4. Esigenze di razionalizzazione della disciplina in materia e attualità di prospettive *de iure condendo*

Purtroppo, neppure con l'intervento del legislatore unionale si è pervenuti a una sintesi equilibrata dei vari interessi in gioco in grado di stabilizzare il quadro normativo della materia. A ben vedere, si ha l'impressione che manchi una visione complessiva delle implicazioni collegate al fenomeno del crowdfunding.

In effetti, una volta consentita la possibilità di sollecitare il pubblico risparmio mediante tale tecnica, si rivela poi contraddittorio non adoperarsi per la formazione di un reale mercato secondario in modo da assicurare la liquidità dell'investimento realizzato: permettendo, ad esempio, di avvalersi degli stessi portali *on line*, oltre che per l'offerta, pure per la successiva negoziazione degli strumenti emessi, in modo da offrire un agevole *exit* al sottoscrittore che intenda per una ragione o per l'altra disinvestire.

Al contempo, appare un ritorno al passato l'adozione in favore degli investitori di un modello di tutela essenzialmente basato sulla trasparenza (*rectius* sulla statuizione di specifici doveri di *disclosure*), anziché sulla verifica della adeguatezza dell'investimento ovvero sulla coerenza e/o plausibilità dello stesso rispetto al profilo ascrivibile al risparmiatore *retail*¹⁶.

A ben vedere, l'esigenza di offrire ai sottoscrittori *retail* una protezione idonea appare ancora insoddisfatta. La stessa previsione di limiti quantitativi per l'operatività dell'investitore non sofisticato, pur costituendo una idea in sé ap-

¹⁶ È appena il caso di aggiungere che un simile approccio trovava il proprio antecedente culturale in quelle concezioni c.d. *ordo-liberali*, che individuando nelle situazioni di asimmetria informativa un'ipotesi di *market failure*, identificano l'antidoto appropriato nella previsione, con riferimento alla operazione da realizzare, di una pluralità di obblighi di trasparenza a carico del contraente esperto e in favore del soggetto profano, in modo da consentire a quest'ultimo di prestare un consenso consapevole: il tutto, naturalmente, muovendo dal presupposto dell'agire razionale del singolo operatore, una volta sorretto da tutti gli elementi necessari per valutare la convenienza di un determinato affare. Solo che sembrava potersi considerarsi il frutto di una stagione ormai archiviata (quella cioè delle direttive 2003/71/CE, 22/93/CEE e 2003/6/CE rispettivamente in tema di prospetto, servizi di investimento e abusi di mercato) il pensiero che in un mercato competitivo si potrebbero vendere anche uova marce, purché si dica al consumatore che sono tali; ovvero il convincimento di poter superare gli squilibri indotti dalla disparità di accesso alle informazioni attraverso la previsione di una serie di doveri di *disclosure* nei confronti dell'investitore comune. Vero è infatti che l'impianto normativo risultante dapprima dalla MiDIF e poi dalla MiFID 2 appare riflettere con chiarezza il passaggio alla differente impostazione secondo cui, per risultare efficiente, la tutela del risparmiatore *retail* non possa limitarsi alla comunicazione in suo favore di determinati contenuti informativi ma richieda di verificare la *qualità* (*rectius* coerenza) dell'operazione rispetto al profilo del medesimo.

prezzabile finisce per sbiadire quanto a incisività, nella misura in cui dal superamento della soglia individuale si è fatta scaturire non l'impossibilità di compiere l'operazione richiesta, ma più semplicemente la necessità per il gestore della piattaforma di acquisire un rinnovato consenso espresso da parte dell'aspirante sottoscrittore¹⁷.

D'altro canto, se è corretto assumere che la necessità di proteggere gli investitori comuni non possa andare disgiunta dall'esigenza di contenere i costi delle relative misure in modo da evitare che i soggetti emittenti siano disincentivati dall'utilizzo di tale forma di finanziamento, è altrettanto incontestabile che occorra impegnarsi per non cadere nell'errore opposto di creare un ambiente (non accogliente, ma) ostile per i risparmiatori¹⁸.

Sul punto, occorrerebbe forse lavorare con maggiore fantasia, senza farsi scudo dietro vecchi paradigmi di tutela, come per l'appunto quelli incentrati sui doveri di *disclosure*, in relazione alla cui efficacia, anche in esito alla crisi finanziaria del 2008, appare lecito sollevare fortissime perplessità¹⁹.

Una soluzione potrebbe essere quella di insistere sull'idea di limitare l'operatività del singolo risparmiatore sotto il profilo quantitativo, prevedendo un vero e proprio divieto di destinare risorse oltre una certa soglia (salvo permettere di reinvestire quelle scaturenti da investimenti già effettuati attraverso la medesima piattaforma). Tale misura consentirebbe di contenere la perdita entro un ammontare modesto, così giustificando – sulla base del principio di proporzionalità – l'adozione di *standard* di tutela blandi e quindi con ridotto impatto rispetto ai costi di realizzazione della emissione²⁰.

¹⁷ Invero, il prosieguo del già ricordato comma 7 dell'art. 21 del Regolamento prevede che, nell'ipotesi di richiesta di un investimento che superi i limiti quantitativi stabiliti, l'operazione potrà comunque essere effettuata a condizione il fornitore di servizi di *crowdfunding* invii al cliente una avvertenza *ad hoc* sui rischi e quest'ultimo rinnovi esplicitamente il consenso dimostrando di avere compreso il significato dell'affare perseguito.

¹⁸ Sulla necessità di escogitare modelli di tutela differenti da quelli ricavabili dalla disciplina di cui al t.u.f. – sia pure muovendo dalla diversa premessa secondo cui la s.r.l. con quote diffuse presso il pubblico non integrerebbe comunque il concetto tipologico e normativo di società aperta –, cfr. E. GINEVRA, *Le società di capitali "aperte", tra codice civile e Tuf*, in *Governance e mercati. Studi in onore di Paolo Montalenti*, I, Giappichelli, Torino, 2022, p. 486 ss.

¹⁹ Quanto all'opportunità di riconsiderare l'attitudine della informazione a porsi come effettivo strumento di correzione delle imperfezioni di mercato, v. A. PERRONE, *Sistema dei controlli e mercato dei capitali*, in *Riv. soc.*, 2011, p. 845, laddove scrive che «l'enfasi sulla trasparenza riflette una risalente tradizione di autonomia dell'investitore, *caveat emptor* e di valutazione individuale del rischio nella disciplina dei mercati finanziari che risulta ormai fortemente in discussione. Pur presentando il vantaggio di favorire al massimo la libertà di impresa e di esonerare il regolatore dal difficile compito di operare un compromesso tra differenti preferenze, l'impostazione tradizionale presenta, infatti, rilevanti imperfezioni di struttura, nella misura in cui trascura la possibile rilevanza sistemica dei limiti cognitivi dei partecipanti al mercato e le molteplici dinamiche della libertà morale dell'individuo».

²⁰ Naturalmente, si potrebbe sollevare il timore di creare «zone franche». In realtà, non sembra azzardato accostarsi con un maggiore ottimismo, sia tenendo conto che i gestori dei portali on

Altra via percorribile sarebbe quella di innalzare al ruolo di *gate-keeper* il gestore della piattaforma di crowdfunding, anche intervenendo, a livello di diritto societario, sulla disciplina degli emittenti²¹; ma si tratterebbe di scelte che verrebbero con ogni probabilità a richiedere un disegno organico di riforma delle s.r.l.²².

Resterebbe infine l'opzione del c.d. risparmio gestito²³. Incoraggiare tale for-

line resterebbero comunque soggetti vigilati (e, quindi, ad esempio tenuti in ogni caso a rispettare determinati requisiti organizzativi); sia osservando come la possibilità di investire – anche oltre la soglia ipoteticamente fissata – la ricchezza generata attraverso la piattaforma dovrebbe tradursi in un incentivo per i fornitori di servizi di crowdfunding a vagliare con attenzione le soluzioni d'investimento da veicolare al pubblico.

²¹ Il riferimento è al pacchetto di interessanti proposte avanzate da M. LAMANDINI, D. RAMOS MUNOZ, *La disciplina dell'equity crowdfunding*, cit., p. 262 ss. diretto a costruire uno statuto *ad hoc* del c.d. emittente digitale anche attraverso una responsabilizzazione del gestore della piattaforma in veste di *gate-keeper*. Più precisamente, si ipotizza, da un lato, l'introduzione in capo all'emittente dell'obbligo della revisione contabile con revisore nominato dal portale, l'attribuzione a quest'ultimo della titolarità sia dei poteri di controllo che le azioni di responsabilità previste dall'art. 2476 c.c., nonché della legittimazione ad impugnare le delibere dei organi sociali; dall'altro lato, l'adozione di regimi di responsabilità degli amministratori più «garbati», volti a limitare entro un tetto massimo rappresentato da un multiplo ragionevole dei compensi percepiti il danno risarcibile connesso a scelte effettuate in buona fede, una maggiore digitalizzazione della relazione organica tra investitori e società (specie con riguardo allo svolgimento dell'assemblea dei soci mediante la possibilità di partecipare al voto attraverso sistemi di accesso basati su crittografia) e l'obbligo per l'emittente di istituire un sito web che contenga in uno spazio facilmente accessibile e chiaramente organizzato (possibilmente in formato tabellare in modo da risultare agevolmente attingibile dai motori di ricerca) tutta l'informazione concernente *i*) gli assetti proprietari e di governo della società; *ii*) l'attività di impresa con pubblicazione dei dati di bilancio disponibili e indicazioni sintetiche circa l'indebitamento complessivo; *iii*) operazioni con parti correlate e infragruppo; *iv*) fatti o eventi rilevanti suscettibili di incidere sul valore della società e degli strumenti finanziari emessi.

²² Mette peraltro conto di sottolineare che alcuni dei presidi architettati dalla normativa interna in tema di *crowdfunding* ma non ripresi dal Regolamento unionale meriterebbero in realtà di essere conservati, se del caso migliorandoli. In particolare, il pensiero va all'art. 24, comma 2 del Regolamento Consob il quale prevede che, ai fini del perfezionamento dell'offerta di azioni o quote rappresentative del capitale sociale sul portale, il gestore verifichi che una quota almeno pari al 5% degli strumenti finanziari offerti sia stata sottoscritta da investitori professionali o da fondazioni bancarie o da incubatori di start-up innovative ... o a investitori a supporto delle piccole e medie imprese con requisiti tali da far presumere il carattere professionale dei medesimi. Pur essendo emendabile attraverso il duplice correttivo da un lato di estendere l'ambito del precetto anche alle sollecitazioni riguardanti titoli di debito, dall'altro lato di richiedere che la quota del 5% sia sottoscritta da un unico investitore professionale (in modo da evitare che il senso della cautela venga stemperato mediante una dispersione del rischio tra più operatori qualificati), si rivela senz'altro apprezzabile l'intuizione su cui la regola in esame si basa: ovvero l'idea di trarre una conferma indiretta della bontà dell'offerta dalla significatività dell'impegno assunto da un soggetto in grado di selezionare la serietà delle proposte di investimento rivolte al mercato. Anche se più pertinente rispetto ad operazioni di *equity crowdfunding*, si rivela del pari meritevole di attenzione il congegno – di cui all'art. 24, comma 1, lett. *a*) del Regolamento Consob – di prevedere il diritto di co-vendita nell'ipotesi di passaggio di mano del controllo dell'emittente.

²³ Che l'apertura delle PMI al mercato dei capitali possa consentire di ampliare la platea dei

ma di intermediazione determinerebbe il vantaggio di avere come destinatario dei titoli (il gestore in monte, ovvero) un soggetto non solo contraddistinto da elevata professionalità, ma anche con la capacità di muovere disponibilità notevoli. Ne discenderebbe il ridimensionamento delle questioni legate al *need of protection* dell'investitore e la stessa esigenza di avere un mercato secondario liquido si configurerebbe in termini meno urgenti.

Naturalmente, occorrerebbe mettere in conto il costo connesso alla remunerazione della attività di gestione collettiva, nonché il prevedibile interesse degli operatori del risparmio gestito solo per titoli attributivi anche di diritti di controllo e di informazione.

potenziali interessati anche a soggetti diversi dagli investitori *retail* quali investitori istituzionali, nonché operatori di *Venture Capital* o *Private Equity* è segnalato anche da S. ROSSI, *S.r.l.-P.M.I.: disciplina del capitale e tipologia delle società*, in *Riv. dir. soc.*, 2019, p. 528.

Super Apps, pagamenti mobile e nuove forme di credito digitale al consumo: il Buy Now Pay Later

Allegra Canepa*

SOMMARIO: 1. Natura della piattaforma originatrice, design e rilevanza del contesto di sviluppo di una *Super App*. – 2. Il legame funzionale all'integrazione nella *Super App* tra contratto e interoperabilità. – 3. Il ruolo del servizio di pagamento nello sviluppo, aggregazione e capacità inclusiva della *Super App*. – 4. L'attrattività di un servizio di credito digitale al consumo per lo sviluppo di una *Super App* (e non solo): il *Buy Now Pay Later* dai mercati asiatici a quelli europei. – 4.1. La diffusione del *Buy Now Pay Later* e i rischi di indebitamento degli utenti tra scarsa trasparenza e insufficiente educazione finanziaria. – 4.1.1. Il *Buy Now Pay Later* come *shadow credit* disciplinato dalla regolazione privata: il caso della *Super App* Grab. – 5. Qualche considerazione conclusiva.

1. Natura della piattaforma originatrice, design e rilevanza del contesto di sviluppo di una *Super App*

La scelta di analisi di un fenomeno di attualità ed in evoluzione, come le *Super Apps*, è motivata dalla loro rilevanza sotto molteplici punti di vista identificabili nell'evoluzione della soggettività finanziaria, nella possibile capacità di generare una maggiore inclusione finanziaria e nei rischi che una "app contenitore" può generare negli individui privi di un'adeguata educazione finanziaria anche alla luce della recente attivazione di modalità di accesso al credito digitale.

La rapidità del processo di sviluppo delle *Super Apps*, favorita anche dalla crisi sanitaria generata dal Covid-19, fa sì che non vi sia ad oggi una definizione giuridica del fenomeno anche se, per alcuni aspetti, seppur con le dovute differenze, potrebbe essere richiamata la figura del conglomerato¹.

*Professore Associato di Diritto dell'Economia presso l'Università degli Studi di Milano.

¹Da questo punto di vista il fenomeno delle *Super Apps* potrebbe richiamare, seppur con le dovute differenze la figura del conglomerato puro caratterizzato da forme di integrazione orizzontale e verticale. Sul concetto di conglomerato applicato al settore finanziario e sui problemi di vigilanza si vedano in particolare A. BROZZETTI, *Il sistema di vigilanza supplementare sui conglomerati finanziari nel D.Lgs. n. 142 del 2005*, in *Dir. banca e merc. finanz.*, 2007, p. 393 ss. e V. TROIANO, *I conglomerati finanziari. Le forme di vigilanza*, Cedam, Padova, 2009. Sulla possibilità di considera-

Per comprendere meglio questa tipologia di ecosistema preliminarmente può essere utile delineare le caratteristiche del suo modello di business incentrato sull'utilizzo del *mobile*, sulla capacità di aggregazione di servizi in una app contenitore tra i quali sono “necessariamente” inclusi i servizi di pagamento e sullo sfruttamento dei dati.

I servizi potenzialmente aggregabili sono moltissimi grazie allo sfruttamento di molti dati differenziati ed alla capacità di entrare nei differenti segmenti di mercato sfruttando la posizione di forza già acquisita in altri. Ciò rende molto difficile effettuare una pre-identificazione dell'ordine di attivazione dei servizi da parte della piattaforma originatrice della *Super App*. La stessa natura della piattaforma originatrice appare diversificata visto che, se consideriamo, i tre esempi più sviluppati, WeChat in Cina, Gojek in Indonesia e Grab a Singapore, tutti operanti nel mercato asiatico, si tratta rispettivamente di un social media, una piattaforma di trasporto ed una di logistica.

In particolare la natura di social media merita attenzione per comprendere se ad essa si colleghino fattori di accelerazione nella realizzazione di una *Super App* visto che tra quelle citate è quella che si è sviluppata più rapidamente ed ha integrato il maggior numero di servizi.

Sicuramente il social media garantisce un'acquisizione più rapida e diversificata di dati visto che vengono spontaneamente resi disponibili dagli utenti, auto-fidelizzati al servizio, e realizzatori essi stessi di reti di amici e conoscenti accomunati da interessi simili. Il processo di acquisizione e sfruttamento di dati tramite algoritmi risulta così “semplificato” così come l'offerta di servizi personalizzati visto che proprio le reti di utenti rappresentano il canale ideale non solo per le relazioni sociali ma anche per la pubblicizzazione di prodotti (c.d. social commerce)². Infatti il percorso dall'individuazione del bene e/o servizio fino alla scelta appare rafforzato dal legame tra gli utenti appartenenti alla medesima rete e dalla fiducia che ne deriva.

Questa possibilità di sfruttare reti di utenti già differenziate per interessi per proporre prodotti e servizi e la semplificazione nella ricerca di una app determina anche una forte capacità attrattiva di molti operatori “esterni”. Infatti proprio l'integrazione nella app garantisce una visibilità simile a quella di un *marketplace* ma capace di suscitare maggiore interesse in quanto unisce all'offerta di

re le Big Tech come conglomerati di ultima generazione si vedano in particolare M. BOURREAU, A. DE STREEL, *Digital conglomerates and EU competition policy*, March 2019 e E. NOBLE, *The next generation of financial conglomerates: Big Tech and beyond*, 2020, entrambi in *www.ssrn.com* e il documento dell'Expert Group on Regulatory Obstacles to Financial Innovation (ROFIEG), Final report of the expert group on regulatory obstacles to financial innovation, December 2019.

² Per un approfondimento sul tema Y.C. YANG, *Community buyers' affective reactions in social commerce: stimuli and response*, in *Journal Econ. Busin.*, 2020 e Y. ZHANG, Y. KWARK, Y. WANG, D. SHIN, *Impact of Covid-19 crisis on social commerce: an empirical analysis of E-Commerce social activities during the pandemic*, September 2020, entrambi in *www.ssrn.com*. Va segnalato come il social commerce interessi non solo i social media asiatici ma anche, ad es., Facebook.

beni anche una gamma molto ampia di servizi immediatamente acquistabili. Da ciò deriva una riduzione della ricerca dei medesimi beni sul mercato da parte degli utenti in quanto le offerte risultano già presenti e acquistabili direttamente sulla piattaforma di social media seppur limitatamente agli operatori presenti.

In questo quadro particolarmente interessante appare la modalità attraverso la quale si garantisce la visualizzazione ed il pagamento mediante sub applicazioni, c.d. mini-programmi³, con funzionalità simili a quelle di una app ed alle quali si accede senza *download* perché è sufficiente il QR Code.

La capacità di garantire in un'unica app lo svolgimento contestuale di molteplici funzioni senza doverla abbandonare o scaricarne altre (come in un app store) ha determinato il suo successo e la sua capacità di rapida espansione. Infatti gli utenti, alla luce di un processo di integrazione potenzialmente illimitato, non solo per le crescenti funzionalità degli smartphone ma anche per la loro capacità di collegamento (nonché anche di controllo) di un'ampia gamma di altre tecnologie e dispositivi (come orologi intelligenti, sicurezza domestica e addirittura veicoli)⁴ possono utilizzarla per tutte le azioni ed attività di loro interesse durante una giornata. Si realizza in questo modo una soddisfazione dei bisogni e del possesso di beni e fruizioni dei servizi attraverso l'accesso e nello specifico l'accesso ad una app.

L'intreccio di funzionalità e servizi offerti può includere attività differenziate anche giuridicamente tra regolamentate (come i servizi finanziari) e non regolamentate (come l'ascolto della musica, il video streaming, la ricerca di beni e prenotazione di servizi e prestazioni mediche) con tutte le relative implicazioni dal punto di vista della normativa applicabile⁵.

Un simile assetto, tipico di un ecosistema *mobile*, mostra alcune importanti differenze, proprio nell'offerta del pagamento, con altri ecosistemi come quelli di origine statunitense. Questi ultimi garantiscono il servizio attraverso accordi di attivazione⁶ con operatori tradizionali ed il loro contributo nell'erogazione è

³I mini programmi hanno una dimensione inferiore a 10 MB e vi si accede direttamente da WeChat. Inoltre le loro dimensioni ridotte determinano funzionalità ridotte che insieme all'utilizzo del *framework* di WeChat determina bassi costi di sviluppo. Ad inizio 2020 il numero di mini-programmi disponibili su WeChat ha raggiunto i 3.2 milioni con una base di utenti di oltre 840 milioni. Ulteriori dati sono disponibili su www.daxueconsulting.com. Sui c.d. mini-programmi si veda K. HU, N. KARACAĞLU, *We Store or App Store; how we shop differently in Mobile Apps vs. Social Commerce*, 2021, in www.ssrn.com.

⁴Per un'analisi delle potenzialità e delle criticità dello sfruttamento del mobile da parte delle grandi piattaforme si veda Competition and Markets Authority, *Mobile Ecosystems*. Market Study Final Report, June 2022, in www.gov.uk.

⁵La Comunicazione della Commissione del 24 settembre 2020 relativa a una Strategia in materia di finanza digitale per l'UE, COM(2020) 591, al punto 6 sottolineava come i fornitori di servizi digitali fossero esclusi dall'applicazione della normativa e della vigilanza finanziaria.

⁶Una tale qualificazione è utilizzata nel Report EBA, *On the Use of Digital Platforms in the EU Banking and Payments Sector*, EBA/REP/2021/26, September 2021, p. 19 ss.

rappresentato dall'interfaccia⁷. In questo modo massimizzano il vantaggio non solo in termini di dati ma anche nel rapporto con l'utente che può ritenere sia la piattaforma ad offrire l'intero servizio⁸. La tipologia contrattuale utilizzata per questa "collaborazione" non è pienamente rispondente a nessuna delle attuali⁹ ed è stata anche oggetto di una riflessione recente da parte dell'EBA. L'Autorità ha sottolineato come non vi sia necessità di prevedere un'autonoma specifica autorizzazione in quanto nella maggior parte dei casi i servizi potrebbero essere considerati di natura tecnica e tali da non dare luogo ad attività escluse dal perimetro della supervisione¹⁰. In realtà ciò si verifica proprio perché sono gli istituti finanziari che rimangono a tutti gli effetti i prestatori del servizio di pagamento sia per quanto concerne "l'infrastruttura" che il conto corrente. Proprio però in rapporto alla tutela dell'utente l'EBA ha evidenziato la possibile necessità di verificare casi specifici nei quali la prestazione di servizi potrebbe avere una differente qualificazione e sia caratterizzata da una scarsa trasparenza sui ruoli degli operatori coinvolti e su quale sia il soggetto autorizzato¹¹.

Peraltro una configurazione di questo tipo fa riflettere sia dal punto di vista dei costi/benefici di questa "collaborazione" per banche ed operatori di pagamento sia per quanto concerne la protezione del cliente¹².

⁷ Nella Comunicazione della Commissione del 24 settembre 2020, relativa ad una strategia in materia di pagamenti al dettaglio per l'UE, COM(2020) 592, si sottolinea come «Nell'ultimo decennio la maggior parte delle innovazioni nel settore dei pagamenti si è concentrata sul miglioramento delle interfacce con i clienti (ad esempio le applicazioni mobili) o delle soluzioni front-end, senza modificare in modo sostanziale gli strumenti di pagamento utilizzati (carte, bonifici bancari, ecc.)».

⁸ Anche se l'accordo con operatori tradizionali "risolve" la questione va ricordato come le Big Tech negli anni abbiano anche acquisito alcune licenze: per es. licenze di e-money o bancarie siano state acquisite da Google, Amazon (acquisita in Lussemburgo licenza n. 36/10), Facebook e Apple. Google ha poi ottenuto anche di una licenza PSD2 per i servizi di *payment initiation* e *account information services*. Se consideriamo il Regno Unito Google ha sia la licenza di pagamento che di e-money, Amazon di pagamento, credito e assicurazione, Meta di pagamento e e-money ed infine Apple, pagamento, credito e assicurazione. Sulla specifica situazione del Regno Unito si veda Financial Conduct Authority, *The potential competition impacts of Big Tech entry and expansion in retail financial services*, Discussion Paper, DP22/5, Ottobre 2022, reperibili su www.fca.uk.

⁹ Secondo Resano potrebbe essere vista come una combinazione di caratteristiche riconducibili ad un contratto di agenzia e di *outsourcing* e come tale andrebbe qualificata come una nuova tipologia. Si veda J.R. MARTINEZ RESANO, *Regulating for competition with Big Techs: banking-as-a-service and beyond banking*, 2021, in www.ssrn.com.

¹⁰ Opinion of the European Banking Authority on its technical advice on the review of Directive (EU) 2015/2366 on payment services in the internal market (PSD2), EBA/Op/2022/06, p. 87.

¹¹ Nello specifico si precisa che può essere necessario valutare se una determinata prestazione di servizi rientri nell'ambito di un contratto di agenzia, di un accordo di esternalizzazione o necessità di autorizzazione. Si veda European Banking Authority on its technical advice on the review of Directive (EU) 2015/2366, cit., 91.

¹² Sulla difficoltà delle Autorità di regolazione di settore alla luce dei continui sviluppi e la necessità di continui aggiornamenti del perimetro della regolazione si veda F. CAPRIGLIONE, *Diritto*

Differente è la natura del rapporto contrattuale funzionale all'integrazione nella *Super App* nonché la modalità di erogazione del servizio di pagamento che, come sarà descritto nei paragrafi successivi, è basata sul ricorso a portafogli digitali e QR Code.

2. Il legame funzionale all'integrazione nella *Super App* tra contratto e interoperabilità

Per valutare la capacità di sviluppo della *Super App* e la progressiva dilatazione “dell'oggetto della propria attività ossia il conglomerarsi”¹³ è utile in primo luogo evidenziare le peculiarità del legame integrativo, tra la piattaforma e gli operatori esterni. Proprio da questo intreccio di relazioni emerge anche la centralità di erogazione del servizio di pagamento al fine di evitare che gli utenti debbano ricercare il servizio necessario alle transazioni al di fuori dell'ecosistema mobile.

Per comprendere la natura del legame integrativo può essere utile fare riferimento a WeChat in quanto *Super App* più sviluppata attualmente e caratterizzata da un sistema di integrazione basato su una combinazione di accordi contrattuali e acquisizioni di operatori già attivi nei differenti settori. Le modalità di integrazione descritte risultano rafforzate dall'elemento dell'interoperabilità. Infatti la sua capacità di procedere ad una rapida aggregazione deriva anche dall'elemento tecnologico frutto di investimenti in tecnologia per sviluppare in proprio apps e servizi capaci di favorire l'integrazione di apps esterne e di nuove funzionalità associabili all'offerta esistente anche attraverso modifiche¹⁴.

Quest'ultimo aspetto conferisce un vantaggio specifico a WeChat rispetto ad altre *Super Apps* sia in termini di rapidità di integrazione di soggetti esterni che di conclusione dei relativi accordi visto che il rapporto può iniziare anche con la richiesta di utilizzo “dell'infrastruttura” realizzata da WeChat per l'introduzione di una funzionalità o la modifica di un servizio offerto. Queste ultime, una volta realizzate, risultano già automaticamente integrate nell'ecosistema. In questo mo-

ed economia. La sfida dell'intelligenza artificiale, in *Riv. trim. dir. econ.*, 3, suppl., 2021, p. 4 ss. e ID., Intervento al webinar *Fintech e cryptovalute tra rischi e opportunità*, 25 novembre 2021.

¹³ F. GALGANO, *Globalizzazione e conglomerazione*, cit.

¹⁴ Per una ricostruzione storica di questo percorso si veda J. WEBB, Q. YANG, *China's tencent becomes an investment powerhouse, using deals to expand its empire*, in *Wall Street Journal*, 2021, www.wsj.com.; G. GOGGIN, *Apps: from mobile phones to digital lives*, Wiley, Hoboken, 2021; J. LIANRUI, D.B. NIEBORG, T. POELL, *On super apps and app stores: digital media logics in China's app economy*, in *Media Culture & Society*, 2022, p. 1437 ss. Sullo sfruttamento delle potenzialità *open source* offerte da Android rispetto ad altri sistemi operativi alla base dei servizi offerti dalle diverse piattaforme si veda in particolare K. JIA, M. KENNEY, *The Chinese Platform Business Group: An Alternative to the Silicon Valley Model?*, in *Journ. Chinese Gov.*, 2021 e anche in www.ssrn.com.

do, attraverso “l’infrastruttura” vengono già create le condizioni per un collegamento che consente contestualmente la creazione del legame senza procedere ad acquisizioni o ad accordi sottoscritti specificamente per arricchire l’offerta dell’ecosistema. Il risultato è doppiamente positivo in questo caso perché, rispetto alle altre *Super App* asiatiche, “l’infrastruttura” realizzata consente anche l’aggiunta di servizi nella app da parte dei terzi e non solo la modifica o integrazione dell’esistente. Proprio questa configurazione ha generato una sorta di *winner takes all* nel mercato cinese visto che alcune stime indicano un numero di servizi o funzionalità integrate sfruttando questo meccanismo superiore al milione¹⁵.

Gli operatori integrati appaiono soggetti ad un rapporto di dipendenza strutturale sia sul versante della domanda che dell’offerta vista la rilevanza di essere presenti nella *Super App* e la “necessità”, in casi selezionati, di poter accedere all’infrastruttura per sviluppare e/o integrare il proprio servizio nonché essere presenti nell’app contenitore. Visto che l’integrazione ha una dimensione non solo strutturale ma anche contrattuale potremmo dire di essere di fronte ad una situazione definibile di «abuso di potere contrattuale superiore»¹⁶.

Gli effetti si esplicano sia sulla concorrenza “esterna” visto il numero di operatori coinvolti che nella capacità di imposizione di termini e condizioni ai “collegati” in una situazione che richiama l’abuso di dipendenza economica¹⁷. Infatti, anche se, ad un primo sguardo, sembrerebbe mancare il requisito del deterioramento delle condizioni contrattuali identificato dalla giurisprudenza come parametro specifico (si pensi ad es. nell’introduzione di modifiche contrattuali gravose) l’accordo contrattuale per l’inserimento nella “vetrina” della *Super App*

¹⁵ Su questo dato si veda in particolare M. BERESFORD, *Is the future of the Super App and Super Wallet the same proposition?*, cit.

¹⁶ Si veda ICN, *Report on abuse of superior bargaining*, Special Program for Kyoto Annual Conference, Kyoto 14-16 April 2008, in www.competitionpolicyinternational.com.

¹⁷ Questo concetto ha origine in connessione con l’abuso di posizione dominante perché vi è una *ratio* comune che è quella di limitare il potere di mercato delle imprese. Sull’abuso di dipendenza economica e le sue caratteristiche esiste una vasta letteratura fra gli altri: V. PINTO, *L’abuso di dipendenza economica “fuori dal contratto” tra diritto civile e diritto antitrust*, in *Riv. dir. civ.*, 2000, p. 395 ss.; M. LIBERTINI, *Posizione dominante individuale e posizione dominante collettiva*, in *Riv. dir. comm.*, 2003, p. 548 ss.; R. NATOLI, *L’abuso di dipendenza economica. Il contratto ed il mercato*, Jovene, Napoli, 2004; F. LAZZARELLI, *Dipendenza tecnologica e dipendenza economica: una ragionevole interpretazione della legge sulla subfornitura*, in *Rass. dir. civ.*, 2005, p. 101; G. GHIDINI, E. AREZZO, *L’assalto fallito? Riflessioni sulla proposta rivisitazione in chiave “più economica” dell’abuso di dominanza*, in *Merc. conc. reg.*, 2010, p. 115 ss.; E. CAPOBIANCO, *L’abuso di dipendenza economica. Oltre la subfornitura*, in *Conc. merc.*, 2012, p. 619 ss.; L. RENNA, *L’abuso di dipendenza economica come fattispecie transtipica*, in *Contr. impr.*, 2013, p. 370 ss.; R. NATOLI, *L’abuso di dipendenza economica*, in V. ROPPO, A.M. BENEDETTI, *Trattato dei contratti. Mercati regolati*, Giuffrè, Milano, 2014, p. 377 ss.; A. BARBA, *Reti di impresa e abuso di dipendenza economica*, in *Contr. impr.*, 2015, p. 1216 ss.; G. SBISÀ, *Controllo contrattuale esterno, direzione unitaria e abuso di dipendenza economica*, in *Contr. impr.*, 2015, p. 815 ss.; C. CARLI, *L’abuso di potere negoziale nella grande distribuzione organizzata. Un paradigma a geometria variabile*, in *Merc. conc. reg.*, 2016, p. 181 ss.

“nasce” già “squilibrato” sia nella capacità di negoziazione delle condizioni contrattuali¹⁸ che di accesso alle infrastrutture. Inoltre si può ritenere sussistente un altro elemento richiamato in alcune sentenze e cioè una situazione di sostanziale controllo esterno frutto “di determinati vincoli contrattuali e la cui costituzione ed il cui perdurare rappresentino la condizione di esistenza e di sopravvivenza della capacità di impresa della società controllata”¹⁹. Infatti visto che gli utenti fidelizzati sono un numero elevatissimo risulta difficile per molti operatori riuscire a continuare ad operare sul mercato senza essere integrati nella *Super App*²⁰.

3. Il ruolo del servizio di pagamento nello sviluppo, aggregazione e capacità inclusiva della *Super App*

Una delle condizioni per lo sviluppo della *Super App* è l’offerta di un metodo di pagamento²¹ capace di far concludere le transazioni senza abbandonarla. Come anticipato se consideriamo il contesto occidentale, specialmente statunitense ed europeo, la disponibilità di un conto corrente e un metodo di pagamento per le transazioni online e mobile non appare una questione problematica²². Differente però è la situazione nei mercati asiatici. Se consideriamo pro-

¹⁸ Si tratta di un aspetto rilevato sempre più di frequente nei confronti delle piattaforme dotate di ecosistemi. Da ultimo l’Autorità Garante della Concorrenza ha avviato un’istruttoria nei confronti di Meta proprio per aver utilizzato lo squilibrio contrattuale nei confronti di Siae per costringerla ad accettare un’offerta economica inadeguata. Si veda il provvedimento di avvio dell’istruttoria n. 30570, caso A559, del 4 aprile 2023 rep. sul sito dell’Autorità.

¹⁹ Si tratta della sentenza della Cassazione del 27 settembre 2001, n. 12094, punto 7 pubblicata anche in *Giur. it.*, 2002, p. 1003 ss., con nota di L. Bocca, nonché in *Giur. comm.*, II, 2002, p. 675 ss., con nota di M. Bonetto nonché in *Le Società*, 3, 2002, p. 316 ss., con nota di M.C. Cardarelli. Questa indicazione della Corte di Cassazione è stata successivamente ripresa anche da pronunce successive. Si veda ad es. la sentenza del Tribunale di Palermo del 3 giugno 2010, in *Foro it.*, I, 2011, c. 931 ss.

²⁰ Basti pensare che nel 2017 i dati sugli utenti fidelizzati di WeChat ne riportavano già 890 milioni. Si veda C. CHANDLER, *Tencent and Alibaba are engaged in a massive battle in China*, in *Fortune*, May 2017, in www.fortune.com.

²¹ La *Super app* Gojek quando ha avviato l’integrazione era una piattaforma operante nell’ambito dei trasporti e adesso offre e una molteplicità di servizi compresa la possibilità di acquisto di prodotti farmaceutici e le consulenze mediche, prenotazioni ospedaliere, ed i servizi di news & entertainment mentre Grab ha tra i suoi servizi la consegna porta a porta, la prenotazione di molteplici servizi tra cui quelli alberghieri e servizi assicurativi. Per maggiori dettagli si veda J.P. DAVIS, A. YANG, *Gojek: from ride-sharing Super App to Fintech Ecosystem Leader*, March 2021, in www.publishing.insead.edu.

²² Sulle categorie che ancora appaiono escluse da prodotti finanziari e bancari di base, dal credito, dai servizi di pagamento, di investimento, assicurativi e previdenziali e sulla presenza di molteplici fattori che possono determinare l’esclusione finanziaria si veda in particolare U. MORERA,

prio le *Super Apps* WeChat, Grab, Gojek, il pagamento non ha una finalità di conclusione della transazione e differenziazione del patrimonio di dati disponibile quanto di garantire l'accessibilità degli utenti ai servizi finanziari vista la loro scarsa diffusione tra la popolazione. Ciò significa che, in assenza di una buona diffusione tra gli utenti di metodi di pagamento, la piattaforma originatrice non può limitarsi a sviluppare la sola interfaccia. In questo senso un processo di offerta "innovativa" da parte della piattaforma è in grado di permettere la conclusione delle transazioni e contestualmente favorire meccanismi di inclusione finanziaria.

Come mostra ad es. il contesto cinese, le caratteristiche del mercato nazionale²³ hanno reso necessario alla piattaforma originatrice trovare soluzioni innovative, basate sullo sviluppo tecnologico, per l'erogazione di un servizio in grado di sopperire alla scarsa diffusione di operatori tradizionali come avvenuto attraverso la combinazione di codici QR e portafogli digitali insieme alla possibilità di trasferimenti *peer-to-peer* effettuabili anche tra venditore e acquirente²⁴. La realizzazione di WeChat Pay e la sua affermazione, così come quella di Alipay nell'ecosistema Ant, sono state favorite anche da quella che, citando Bobbio, potremmo definire una funzione "promozionale"²⁵ del diritto visto che per alcuni anni la disciplina ha incentivato lo sviluppo di pagamenti *mobile* per migliorare l'inclusione finanziaria senza la necessità di sostenere i relativi costi di conformità²⁶. Da questo punto di vista i dati di incremento costante dei soggetti che sono riusciti e riescono ad accedere ai pagamenti digitali, grazie allo smartphone, evidenziano come sempre di più l'inclusione finanziaria possa essere garantita attraverso l'inclusione digitale.

Infatti WeChat Pay grazie alla combinazione dei due "elementi", i portafogli digitali e i codici QR, è utilizzabile sia per acquisti *online* e *offline* grazie all'assegnazione proprio dei codici ad utenti, venditori e punti di pagamento²⁷. Questo

Sull'inesistenza di un diritto al conto corrente bancario in capo ai "non consumatori", in *Banca, borsa, tit. cred.*, 2021, p. 539 ss.

²³ Su quest'aspetto si veda in particolare F. GALGANO, *Globalizzazione e conglomerazione*, in *Contr. impr.*, 2006, p. 78 ss.

²⁴ Sul possibile ruolo della tecnologia nel favorire l'inclusione finanziaria si veda R. SAHAY, U. ERIKSSON VON ALLMEN, A. LAHRECHE, P. KHERA, S. OGAWA, M. BAZARBASH, K. BEATON, *The promise of fintech in the post COVID-19 era*, in *International Monetary Fund*, 20/09, 2020.

²⁵ Come noto sul ruolo promozionale del diritto esiste una vasta letteratura ed il tema è stato ben ricostruito da N. BOBBIO nel suo lavoro *Sulla funzione promozionale del diritto rivisitata*, in *Soc. dir.*, 1984, p. 7 ss.

²⁶ Il riferimento è alla *Law of People's Republic of China on Electronic Signatures* entrata in vigore il 1° aprile 2005 ed il cui testo è reperibile in www.china.org.cn.

²⁷ Il codice QR non richiede un terminale per punto vendita (POS) perché sufficiente la scansione del codice fornito dal negoziante e un messaggio sulla app conferma la transazione ad entrambe le parti. Qualora, soprattutto nei negozi più grandi o nei centri commerciali sia disponibile

assetto, caratterizzato da semplicità, rapidità e disponibilità in qualsiasi momento ha contribuito notevolmente alla rapida diffusione della *Super App*²⁸, anche tra utenti che prima potevano pagare solo in contanti, e contestualmente ha assicurato una enorme disponibilità di dati differenziati ed il loro sfruttamento incrociato per garantire non solo ulteriori espansioni di servizi ma anche tariffe o sconti personalizzati.

Proprio grazie ai pagamenti *mobile*, si sono registrate profonde variazioni sia nella circolazione del contante che in quella delle risorse personali con un progressivo trasferimento di liquidità dai conti correnti ai portafogli digitali grazie anche all'assenza di una specifica tassazione²⁹. Peraltro la contestuale possibilità di offrire ai singoli anche altri prodotti finanziari, attraverso ad es. *broker-dealer* come nel caso di Ant, tra i quali i prestiti digitali grazie ad una notevole disponibilità di dati e conseguente rapida definizione delle valutazioni di merito creditizio³⁰, ha rapidamente favorito un progressivo riconoscimento della piattaforma da "semplice" fornitore di servizi ad intermediario finanziario "di fatto" con conseguente processo di reintermediazione.

Se a questo aspetto si associano i dati sulla maggiore fiducia nelle piattaforme e nei loro servizi rispetto al sistema bancario si comprende come possano generarsi anche rischi sistemici³¹ come ben evidenzia il caso della piattaforma Ant nel cui ecosistema di colloca Alipay. In realtà parte delle criticità finanziarie registrate da Ant sono state generate da alcuni interventi attuati dalle autorità cinesi che hanno bloccato la sua quotazione per mancato rispetto delle condizioni

un terminale POS intelligente i commercianti per completare la transazione scansiano direttamente i codici generati dai clienti col loro cellulare.

²⁸ Il pagamento mobile grazie a WeChat e Alipay il sistema di pagamento sviluppato da Ant è diventato una vera e propria tendenza in Cina grazie alla combinazione di codice QR, wallet e app mobili tanto che le questioni di privacy e i rischi finanziari che richiedono un attento esame sul loro sviluppo rischiano di essere percepite dagli utenti come elementi negativi piuttosto che come forme di tutela. Si veda MA XIAO, MA JUNJIE, *Mobile Payment as a Trend: Impetus and Barriers Behind This Technology*, 27 September 2021, in www.ssrn.com.

²⁹ Per cercare di contrastare questa tendenza già nel 2017 è stato introdotto un vincolo del 20% dei fondi dei clienti da conservare in un conto di custodia su un conto corrente in una banca cinese, tale percentuale è stata innalzata al 50% nel 2018 e al 100% nel 2019. Alla luce del nuovo quadro per sostenere i costi, visto il numero sempre crescente di utenti (in Cina più di 700 milioni) è stata prevista una commissione solo per alcune tipologie particolari di utenti. Il pagamento di una commissione dello 0.1% sarà applicata solo a coloro che spendono più di 2000 yuan al mese.

³⁰ Sul punto si veda il contributo di L. AMMANNATI, G. GRECO in questo volume e ID., *Piattaforme digitali, algoritmi e big data: il caso del credit scoring*, in *Riv. trim. dir. econ.*, 2, 2021, p. 290 ss.

³¹ Vista la loro rilevanza nel mercato dei pagamenti eventuali problemi di WeChat Pay e Alipay potrebbero creare notevoli criticità e proprio per questo la PBC ha imposto ai fornitori di servizi di pagamento privati di depositare il 100% dei depositi dei clienti come fondi di riserva. Sul punto si veda *Bank for International Settlements*, BIS Paper, *CBDCs in Emerging Market Economies*, 123, April 2022, p. 45 ss.

di quotazione previste³² e successivamente imposto una separazione societaria tra le attività finanziarie gestite dalla piattaforma ed il marketplace e le altre attività parte dell'ecosistema.

Attualmente WeChat non è stata ancora assoggettata a simili misure ma è stata avviata una verifica sulla licenza in materia di pagamenti in suo possesso per valutarne la congruità con i servizi offerti. Non è escluso che l'esito anche in questo caso sia un intervento "statale" di separazione societaria tra i servizi finanziari, compreso WeChat pay, e quelli commerciali presenti nella *Super App*³³. In questo modo verrebbe garantita una migliore supervisione sui servizi finanziari offerti, WeChat Pay e Alipay che attualmente garantiscono il 94% delle transazioni, con una conseguente riduzione di quei rischi, già richiamati, insiti in una gestione congiunta con quelli commerciali.

Va ricordato come negli ultimi anni, a fianco di interventi specifici diretti a ridurre la complessità di supervisione, ve ne sono stati anche altri con la finalità di limitare la rilevanza di queste piattaforme sul mercato ed il loro progressivo rafforzamento. In questo senso si possono ricordare l'E-Commerce Law of the People's Republic of China emanato nel 2018 nel quale si prevede un divieto di sfruttamento di dati finalizzato a discriminazioni di prezzo³⁴, il China Personal Information Protection Law (PIPL), il Data Security Law ed infine l'Internet Information Services Algorithmic Management³⁵ adottati per limitare l'acquisizione e lo sfruttamento algoritmico dei dati al fine di garantire una maggiore tutela degli utenti e limitare gli effetti anticoncorrenziali³⁶. In particolare il secondo provvedimento include un divieto esplicito di utilizzo di algoritmi per limitare la concorrenza di altri fornitori e stabilisce un obbligo di trasparenza sulla presenza di raccomandazioni basate su algoritmi nell'offerta di servizi³⁷. La *ratio*

³² Nello specifico la China Securities Regulatory Commission, autorità di vigilanza del mercato azionario, ha comunicato la mancata soddisfazione delle condizioni di emissione di azioni e di quotazione nonché l'assenza di un'adeguata comunicazione e divulgazione delle informazioni richieste.

³³ Sul punto si veda *China Could Require Tencent's WeChat to secure new payment licence*, March 2022, in www.pymts.com e *China Weighs Tencent Payments. Overhaul, New licence requirement*, March 2022, in www.bloomberg.com.

³⁴ Il provvedimento, identificato come legge sul commercio elettronico è entrato in vigore il 1° gennaio 2019 e la previsione in oggetto è prevista all'art. 18.

³⁵ Su questi due provvedimenti si vedano in particolare X. WANG, *Re-thinking Legal Mechanisms for the Protection of Personal Information Rights*, in *Chinese Journal of Law*, 5, 2022, p. 3 ss.; A. CANEPA, *The Role of Payment Services in the Development of the Big Tech Ecosystem*, EBLR, 7, 2022, p. 1012 s. e W. SHEN, Y. LIU, *China's Normative Systems for Responsible AI, From Soft Law to Hard Law*, in S. VOENEKY, P. KELLMEYER, O. MUELLER, W. BURGARD (a cura di), *The Cambridge Handbook of Responsible Artificial Intelligence*, Cambridge University Press, Cambridge, 2022, p. 150 ss.

³⁶ Per una ricostruzione degli interventi attuati si veda in particolare W. SHEN, Y. LIU, *China's Normative System for Responsible AI, From Soft Law to Hard Law*, cit., p. 150 ss.

³⁷ Si vedano in particolare gli artt. 15 e 16 del provvedimento.

di quest'ultima previsione è quella di provare a ridurre l'influenza delle piattaforme sulle scelte di acquisto degli utenti attraverso non solo il diniego di consenso all'utilizzo dei dati ma anche la possibilità di modifica del consenso già prestato grazie alla garanzia di accesso costante ai dati acquisiti dalla piattaforma. Infatti, a carico di quest'ultima, viene posto un obbligo di rendere disponibile agli utenti un quadro aggiornato dei dati acquisiti e utilizzati. Una simile misura ad un primo sguardo appare molto utile per ridurre la capacità di sfruttamento dei dati ed i processi di personalizzazione e addirittura anticipazione delle scelte dei singoli. In realtà il suo grado di efficacia dipende non solo dalla trasparenza garantita ma anche dalla comprensibilità di quanto fornito e proprio su quest'ultimo aspetto si registrano le maggiori criticità³⁸. Peraltro l'eventuale mancato rispetto di questi obblighi non risulta, nel caso di specie, corredato da sanzioni idonee a rappresentare un adeguato deterrente per questo tipo di piattaforme³⁹.

4. L'attrattività dell'offerta di un servizio di credito digitale al consumo per lo sviluppo di una *Super App* (e non solo): il *Buy Now Pay Later*

Nell'esame della strategicità dei pagamenti *mobile* per lo sviluppo di una *Super App* può essere utile considerare anche l'offerta di un altro servizio sempre più spesso abbinato al pagamento e sempre più ricercato dagli utenti, specialmente dopo la pandemia, al fine di concludere le loro transazioni. Il riferimento è al credito digitale ed alle nuove modalità di offerta di questo servizio per gli acquisti in app e non solo. L'inclusione di un servizio di questo tipo risulta attrattiva per la *Super App* sia perché estende la platea dei possibili acquirenti/utenti, specialmente quelli che altrimenti non avrebbero accesso al credito, sia perché consente un'acquisizione di dati molto utili per definire capacità di spesa e tipologie di beni e servizi per i quali c'è maggiore disponibilità a spendere.

La fisionomia del servizio offerto è quella del c.d. *Buy Now Pay Later* (BNPL) garantito contestualmente al pagamento e senza che vi sia una chiara indicazione che si tratti di un servizio differente. Del resto molti anni fa G. Oppo, proprio a proposito di dilazioni e/o rateizzazioni di pagamento concesse al consumatore sottolineava come “si potrebbe dubitare addirittura che l'ipotesi rientri nella fattispecie che interessa se la direttiva non prevedesse anche la concessione “sotto forma di dilazione”⁴⁰.

³⁸ In questo senso ad esempio è significativo l'esempio di Tik Tok che fornisce simili dati agli utenti ma attraverso fogli di calcolo nei quali tali dati sono inseriti insieme a quelli relativi ai tempi di connessione e di visualizzazione e ciò non li rende di immediata percezione ed identificazione per l'utente.

³⁹ Su questi aspetti si consenta il rinvio a A. CANEPA, *The Role of Payment Services in the Development*, cit.

⁴⁰ G. OPPO, *Presentazione*, in F. CAPRIGLIONE (a cura di), *La disciplina comunitaria del credito al consumo*, Quaderni Giuridici della Banca d'Italia, n. 15, luglio 1987, p. 13. Attualmente una previ-

Sulla scarsa chiarezza relativa alla natura del BNPL, proprio esaminando l'attività delle piattaforme specializzate operanti a livello europeo, l'EBA ha recentemente evidenziato come «*the core service provided is of a lending nature and should be consider as granting credit*»⁴¹. La diffusione di questo servizio è sempre più significativa e la sua offerta non è garantita solo da Tencent e Grab ma anche da altri ecosistemi e piattaforme specializzate nel contesto statunitense ed europeo (come Klarna).

Il successo del BNPL è dovuto, oltre agli aspetti già segnalati, proprio al fatto che sta diventando uno strumento molto utile, attraverso la manifestazione della disponibilità ad utilizzarlo da parte degli utenti per alcuni beni e servizi, per segnalare e anticipare il *trend* dei beni e servizi più richiesti.

Inoltre l'accesso al servizio è caratterizzato da un'estrema rapidità grazie alla tecnologia e soprattutto al contributo degli algoritmi nella definizione del profilo dell'utente tanto che quasi non si percepisce la combinazione di due servizi differenti e cioè il pagamento e l'attivazione del credito al consumo⁴².

Proprio per questo due aspetti meritano particolare attenzione e cioè la sua fisionomia e la difficoltà di applicazione della normativa vigente in materia di credito al consumo. Infatti il servizio si configura come una possibilità di dilazione del pagamento concessa direttamente dal venditore presente nella *Super App* nel momento in cui si procede al pagamento o dal marketplace (per es. nel caso di Amazon) al consumatore. Una volta che il consumatore decide di avvalersene, senza che spesso ne abbia esatta percezione, conclude due differenti contratti, caratterizzati da collegamento negoziale funzionale, uno per l'acquisto del bene ed uno per il credito che poi viene ceduto ad una banca o ad un intermediario⁴³. La possibilità di usufruire del servizio presuppone l'accettazione di specifiche condizioni contrattuali per l'utilizzo ma, proprio l'esistenza di un profilo utente nella *Super App*, attivato a seguito di accettazione di condizioni contrattuali, fa ritenere che le condizioni specifiche del BNPL saranno oggetto di scarsa attenzione da parte di chi le sottoscrive.

In alcuni casi l'utente è soggetto ad ulteriori criticità derivanti dalla stessa qualificazione del servizio fornita dalla piattaforma che lo definisce come una nuova soluzione di pagamento (caso di Clearpay)⁴⁴. In realtà, se seguiamo quan-

sione analoga è contenuta all'art. 2 della direttiva 2008/48/CE che ha sostituito quella 87/102/CEE a cui Oppo faceva riferimento.

⁴¹ L'European Banking Authority (EBA) inquadra il BNPL come concessione di un credito. Si veda Opinion of the European Banking Authority on its technical advice on the review of Directive (EU) 2015/2366, cit., p. 94.

⁴² Sugli effetti di questa dinamica si veda in particolare L.A. FOOK, L. MCNEILL, *Click to buy: The impact of retail credit on over consumption in the online environment*, in *Sustainability*, 2020, p. 11 ss.

⁴³ Lo schema, anche dal punto di vista dei rischi che ne conseguono, è ben delineato dalla comunicazione della Banca d'Italia in materia di BNPL.

⁴⁴ Sul sito nella sezione che esplica il funzionamento si legge testualmente "al checkout scegli Clearpay come metodo di pagamento" e nel sito non è il servizio non viene mai qualificato come

to recentemente affermato dall'EBA e il riconoscimento della natura di finanziamento del BNPL, una simile qualificazione del servizio potrebbe identificare un fenomeno di *shadow credit*. Infatti non viene garantita una piena trasparenza sulle condizioni generali di contratto tali da far percepire la differenziazione tra pagamento e finanziamento in modo che il consumatore scelga la soluzione più idonea alle sue esigenze⁴⁵.

L'appetibilità di garantire un servizio aggiuntivo di BNPL, contestualmente al pagamento, risulta notevole in quanto esercita un forte potere attrattivo su entrambi i versanti del mercato.

L'operatore può beneficiare di una maggiore rapidità di conclusione degli acquisti da parte degli utenti e soprattutto di un incremento di volumi determinato dalla possibilità di frazionamento del pagamento.

L'utente ha la possibilità di rateizzare il pagamento di un acquisto, anche di entità molto modesta, senza pagare interessi immediati e può essere supportato nella decisione di utilizzare il servizio anche dai pareri di altri utenti o i consigli della propria rete di appartenenza. La propensione all'utilizzo del servizio è favorita anche da un procedimento di valutazione del merito creditizio del singolo molto rapido grazie all'analisi dei dati e alla profilazione dell'utente basata su una molteplicità di dati, non solo relativi alla situazione economica del singolo, processati tramite algoritmi⁴⁶.

Peraltro, oltre ad una semplificazione e velocizzazione, dovuta alla maggiore rapidità della procedura di concessione rispetto ad altre tipologie di credito al consumo, questo servizio garantisce una maggiore inclusione finanziaria. Infatti assicura a molti utenti, esclusi dai canali tradizionali di un accesso al credito, la disponibilità per acquistare un bene o un servizio che altrimenti non avrebbero avuto⁴⁷ grazie

accesso al credito ma sempre come metodo di pagamento. Si veda www.clearpay.com. Da segnalare che la FCA nella sua analisi aveva dedicato attenzione proprio alle due piattaforme Clearpay e Klarna per i loro termini contrattuali e la trasparenza sulle informazioni fornite agli utenti. Si veda *The Woolard Review, A review of change and innovation in the unsecured credit market*, Report to the FCA Board, February 2021, in www.fca.org.uk.

⁴⁵ Sulla questione, seppur in differente contesto, già molti anni fa Lener ricordava come la disciplina della trasparenza sia proprio funzionale a rendere chiare le condizioni generali di contratto in modo che poi il singolo possa concludere il contratto con la controparte che ritiene offra la soluzione più idonea alle sue esigenze. Si veda R. LENER, *Il controllo amministrativo sulla correttezza dei comportamenti degli intermediari nei rapporti contrattuali con la clientela*, in Banca d'Italia, Quaderni di ricerca giuridica della consulenza legale, n. 49, marzo 1999, Fondamento, implicazioni e limiti dell'intervento regolamentare nei rapporti tra intermediari finanziari e clientela, p. 74 ss., in www.bancaditalia.it.

⁴⁶ Sulla fisionomia e l'inquadramento giuridico del BNPL si vedano in particolare N. MARTIN, L. PIZZONIA, *Shadow credit and devolution of consumer credit regulation*, 2020, in www.ssrn.com; L. GOBBI, *Buy now pay later, caratteristiche del mercato e prospettive di sviluppo*, *Quaderni di Economia e Finanza*, Banca d'Italia, n. 730, novembre 2022.

⁴⁷ Per un approfondimento sul punto si veda M. DI MAGGIO, J. KATZ, E. WILLIAMS, *Buy now pay later credit: user characteristics and effects on spending patterns*, settembre 2022, NBER working paper n. 30508, in www.nber.org.

anche al fatto che la rateazione risulta priva di interessi finché le rate vengono rimborsate nei tempi stabiliti.

Proprio la sua fisionomia fa sì che sia sempre più utilizzato, come già evidenziato nel 2021 dalla Financial Conduct Authority (FCA), anche per importi non elevati e inferiori ai 100 euro⁴⁸. Se riteniamo che questi dati possano essere simili anche a livello europeo, dove finora non sono stati effettuati studi specifici, molte delle situazioni per le quali si utilizza il BNPL risulterebbero al di sotto della soglia di protezione garantita dalla direttiva 2008/48/CE sul credito al consumo⁴⁹.

Inoltre la presenza di commissioni applicate ai commercianti nel momento in cui il servizio è garantito per i pagamenti delle loro vendite evidenzia ancor di più perché il numero degli operatori interessati all'offerta di questo servizio sia in costante aumento in tutti i mercati (non solo le Big Tech di origine statunitense come Apple⁵⁰ o Amazon ma anche quelle asiatiche).

Peraltro alcune piattaforme specializzate stanno ampliando la loro sfera di azione e stanno integrando nuove funzionalità e servizi proprio grazie al successo del BNPL. Nel contesto europeo ad esempio Klarna, FinTech svedese, negli ultimi due anni ha effettuato l'acquisizione di alcune start up e piattaforme delle quali ha integrato le funzionalità.

In particolare nel 2021 ha acquisito la start up Hero di commercio conversazionale per consentire agli utenti il collegamento diretto con gli addetti presenti in negozio e la piattaforma Stocard che consente di avere disponibili e accessibili in una sola app tutte le carte fedeltà e gli sconti disponibili e, nell'aprile del 2022, la piattaforma PriceRunner di comparazione dei prezzi⁵¹.

Nel contesto asiatico si assiste anche a tentativi di estensione del bacino di utenti interessati al di fuori dell'area geografica di riferimento. Infatti proprio dal gennaio 2023 la piattaforma Ant ha attivato un servizio BNPL, denominato "Buy Now Pay After Delivery", con una fisionomia specifica riservata ai clienti non cinesi e nel quale è possibile effettuare il pagamento una volta ricevuto il bene⁵².

⁴⁸ Si veda *The Woolard Review, A review of change and innovation*, cit., punto 4.42, in www.fca.org.uk.

⁴⁹ Nello specifico va ricordato come la direttiva risulti non applicabile ai finanziamenti che non prevedono il pagamento di interessi ed altri oneri, i finanziamenti per i quali il consumatore non deve corrispondere commissioni di importo significativo qualora il rimborso avvenga entro 3 mesi e per i finanziamenti inferiori ai 200 euro.

⁵⁰ La volontà di Apple di attivare questo servizio era stata già segnalata dall'EBA, *Report on the use of Digital Platforms in the Eu banking and payments sector*, September 2021, p. 26.

⁵¹ Sul punto si veda M. BERESFORD, *Is the future of the Super App and Super Wallet the same proposition?*, 20 ottobre 2022, in www.thepaypapers.com.

⁵² Si veda *Alibaba seeks to Boost Sales Abroad with Buy Now Pay Later*, 16 gennaio 2023, in www.wsj.com.

4.1. La diffusione del *Buy Now Pay Later* e i rischi di indebitamento degli utenti tra scarsa trasparenza e insufficiente educazione finanziaria

Il servizio BNPL e la sua diffusione meritano attenzione non solo per quanto descritto ma in particolare per i rischi per l'utente a cominciare da una minore percezione del fatto che ad un accesso rapido al credito si accompagna un altrettanto rapido indebitamento. A questo aspetto si sommano la possibile ignoranza degli utenti sull'esistenza di una soglia di applicabilità della disciplina di tutela, la scarsa trasparenza sui tassi di interesse applicati in caso di ritardo nel pagamento delle rate ed il marketing utilizzato da piattaforme e *Super Apps* per favorire l'utilizzo. Da questo punto di vista proprio la già citata piattaforma Klarna nel 2021 era stata oggetto di attenzione da parte del Financial Protection Bureau⁵³ per una scarsa trasparenza sugli interessi applicati ed i meccanismi di recupero crediti nei confronti degli utenti in grado di determinare un rapido innalzamento dei livelli di indebitamento dei singoli.

Simili rischi possono risultare amplificati quando il BNPL è offerto da una piattaforma originaria di un ecosistema e una *Super App*. Infatti quest'ultima è in grado di proporre un numero molto elevato beni e servizi acquistabili senza neppure dover scaricare ed utilizzare più di una app e si avvale di un meccanismo in base al quale l'accordo per il BNPL viene concluso con il commerciante/ fornitore del servizio e successivamente ceduto a terzi con un contratto di acquisto crediti. Lo schema può prevedere anche un addebito direttamente sulla carta di credito con conseguente possibile aumento dei rischi per il consumatore in caso di insolvenza⁵⁴.

Inoltre nelle *Super Apps* soprattutto se la piattaforma originatrice ha la natura di social media, alcuni dei rischi già rilevati potrebbero risultare aggravati dalla scarsa fornitura di informazioni tipica del mezzo e dall'inesperienza e scarsa educazione finanziaria. Infatti, nel caso specifico, l'utenza di riferimento è soprattutto giovane e coniuga un'elevata digitalizzazione e permanenza social con una scarsa educazione finanziaria come mostrano indagini sia sull'utilizzo dei social come fonte informativa e "ispirazione" di comportamenti della c.d. Generazione Z⁵⁵ che come fonte di consigli di investimento (specialmente Tik Tok e Instagram⁵⁶).

⁵³ Si veda l'Order to file information del Financial Protection Bureau del 16 dicembre 2021 e il report *Buy Now Pay Later: Markets Trends and Consumer Impacts*, settembre 2022, entrambi in www.consumerfinance.gov. Per un approfondimento su Klarna e la recente attivazione di un portale unico capace di dare accesso a conti detenuti in banche differenti si veda L. GOBBI, *Buy now pay later*, cit., p. 18 ss.

⁵⁴ Sul punto, si veda, in part., L. O'BRIAN, I. RAMPSAY, P. ALÌ, *The role of credit cards, payday loans, consumer leases nad buy now pay later products in personal insolvency*, in *Insolvency Law Journal*, 2022, p. 160 ss.

⁵⁵ Tali aspetti sono ben evidenziati nel Documento del Parlamento europeo, *The impact of influencers on advertising and consumer protection in the Single Market*, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies Directorate-General for Internal Policies F. MI-CHAELSEN, L. COLLINI *et al.*, PE 703.350, February 2022, in www.europarl.europa.eu.

⁵⁶ Si veda in tal senso l'indagine di Credit Karma secondo la quale il 56% della Generazione Z

La presenza di un rischio specifico in questo caso è testimoniata anche da un Report della FCA sulle fasce di popolazione che maggiormente utilizzano Il BNPL. Infatti in questo Rapporto, già nel 2021, si evidenziava come il 75% degli utilizzatori fosse compreso nella fascia di età tra i 18 e i 36 anni⁵⁷.

Se a ciò si aggiunge il fatto che la possibilità di utilizzare questo servizio spesso è presentata, anche nell'interfaccia, insieme ai metodi di pagamento (anche ad es. da parte di Amazon), riducendo la percezione che si tratti di un accesso al credito e favorendo quella che si tratti di una modalità "alternativa" di pagamento più conveniente, più veloce e facilmente accessibile per l'utente, si comprende come si possa avere un ampio ricorso al BNPL senza una valutazione approfondita di quanto proposto e delle informazioni disponibili⁵⁸.

Proprio queste dinamiche, insieme ad un possibile rapido innalzamento dell'indebitamento dei singoli e di ampie fasce della popolazione⁵⁹, nel contesto europeo, hanno determinato l'avvio di una discussione per una revisione a livello europeo della direttiva sul credito ai consumatori, vista proprio la sua attuale inapplicabilità al BNPL, i rapidi sviluppi del fenomeno e le differenziazioni esistenti in base all'operatore che propone il servizio⁶⁰. Infatti si registrano differenziazioni a seconda della piattaforma considerata dal punto di vista dello schema di rateazione previsto, delle tempistiche di restituzione con una variabilità del numero di rate previste e dell'arco temporale (dalle 3 rate a distanza di 30 giorni una dall'altra, a 4 pagamenti a distanza di due settimane fino alla pos-

e dei Millennials riferisce di utilizzare specificamente internet ed i social media per consigli finanziari ed il canale principale utilizzato viene indicato dal 52% degli intervistati come Tik Tok. Si veda il sito www.creditkarma.com. Sul ruolo crescente di Tik Tok per acquisire consigli finanziari si veda in particolare N. AGGARWAL, D.B. VALDOVINOS KAYE, C. ODINET, #Fintok and Financial Regulation, in *Arizona State Law Journal*, 2022, in www.ssrn.com.

⁵⁷ Si veda FCA, *The Woolard Review, A review of change and innovation in the unsecured credit market*, cit., punto 4.16.

⁵⁸ Sul punto si vedano in particolare A. CANEPA, *Social media e fin-influencers come nuove fonti di vulnerabilità digitale nell'assunzione delle decisioni di investimento*, in *Riv. trim. dir. econ.*, 1 suppl., 2022, 307 ss.; B. RUSSO, *L'educazione finanziaria nell'era delle tecnologie digitali. Una lettura coordinata per un approccio nuovo alla disciplina*, Giappichelli, Torino, 2022, p. 166 ss.

⁵⁹ Sul punto si vedano in particolare E. DEHAAN, J. KIM, B. LOURIE, C. ZHU, *Buy now pay (pain?) later?*, ottobre 2022; S. PAPICH, *Effects of buy now, pay later on financial well-being*, dicembre 2022, entrambi in www.ssrn.com.

⁶⁰ La direttiva attuale non si applica ai finanziamenti inferiori ai 200 euro e tra le proposte vi è proprio l'estensione di applicazione anche sotto questa soglia seppure con la possibilità per gli Stati membri di poter escludere un numero definito e limitato di disposizioni della direttiva. La proposta della Commissione di revisione della direttiva 2008/48/CE è del 30 giugno 2021 è stata annunciata nella nuova agenda dei consumatori del 2020, doc. 12976/2020.

Sulla necessità di revisione proprio alla luce dello sviluppo del BNPL si veda il documento EBA, *Final Report on response to the non bank lending request from the Cfa on digital finance*, EBA/rep/2022, 8 aprile 2022 e EBA provides its advice to the EU Commission on non-bank lending, 4 maggio 2022, in www.eba.europa.eu. Sulle criticità era intervenuta a livello nazionale la Banca d'Italia con una comunicazione specifica del 27 ottobre 2022.

sibilità di arrivare addirittura a 10 rate) ed infine per quanto concerne gli interessi applicati in caso di ritardo⁶¹.

4.1.1. Il *Buy Now Pay Later* come *shadow credit* disciplinato dalla regolazione privata: il caso della *Super App* Grab

Tra le *Super App* attualmente presenti nel mercato asiatico può essere interessante soffermarsi sull'offerta di BNPL da parte della *Super App* Grab non solo perché risulta molto utilizzata ma anche per alcune sue caratteristiche degne di interesse. Il servizio offerto non è qualificato come credito al consumo ma presenta lo schema identificato anche da Banca d'Italia come più rischioso per l'utente. Infatti la rateizzazione del pagamento segue uno schema di concessione da parte del commerciante con successiva cessione del credito a terzi. Grab consente di selezionare questo servizio per tutti i commercianti presenti nella *Super App* e attivarlo nel profilo dell'utente come modalità ordinaria di pagamento per tutte le transazioni concluse salvo successiva modifica da parte dell'utente. Pertanto, una volta selezionato, il pagamento differito risulta automaticamente applicato senza necessità di alcun ulteriore intervento da parte dell'utente. In questo modo la *Super App* fa sì che non solo per il pagamento ma anche per un servizio di accesso al credito l'utente non debba abbandonare la piattaforma. La possibilità di effettuare entrambe le operazioni nella *Super App* e l'estensione automatica a più transazioni senza bisogno di una nuova procedura di valutazione del singolo contribuiscono ad incrementare la scarsa percezione dell'utente sull'ammontare complessivo delle sue rateizzazioni e sulle relative scadenze al mancato rispetto delle quali vengono applicati gli interessi. Da ciò deriva che, in molti casi, l'utente valuta questo servizio più conveniente economicamente rispetto ad altri reperibili sul mercato (come quelli offerti dalle carte di credito)⁶².

Per questo la Monetary Authority di Singapore al fine di incrementare la trasparenza e la consapevolezza dell'utente sulle spese effettuate con BNPL ha recentemente previsto di monitorare gli operatori che offrono il servizio per verificare che forniscano ai consumatori estratti conto aggiornati e in grado di mostrare il saldo in essere, comprensivo degli acquisti effettuati ricorrendo al BNPL⁶³.

⁶¹ In alcuni casi può anche essere fissato un credito limite assoggettabile allo schema come previsto da Amazon. Per maggiori dettagli sugli schemi osservabili nel contesto europeo e nel Regno Unito si veda in particolare B.G. KENNEY, C. FIRTH, J. GATHERGOOD, *Buy Now Pay Later (BNPL) ... on your credit card*, in *Journal of Behavioral & Experimental Finance*, 23 January 2023, p. 1 ss.

⁶² Per un quadro sulla situazione dell'offerta di credito a Singapore si veda in particolare A. SING, K. PENG, C. TAN MUKI, *Recent developments. Buy now paylater in Singapore: regulatory gaps and reform*, Working paper, Aprile 2022, in www.ssrn.com.

⁶³ Si veda Monetary Authority of Singapore, Notice paper 1555/2022, novembre 2022, in www.mas.gov.sg.

L'aspetto però di maggiore interesse sul piano dell'assenza di trasparenza riguarda le condizioni del servizio e la valutazione del merito creditizio intesa come parametri in base ai quali viene determinata la concessione e l'entità del credito. Infatti sarà la app stessa ad indicare al singolo utente il suo credito disponibile, una volta valutata la sua richiesta, tramite una specifica voce sul suo potere di acquisto⁶⁴. La voce però indica all'utente una somma stimata in quanto la piattaforma si riserva, in funzione dell'andamento di spesa dell'utente o di altre informazioni successivamente acquisite, di ridefinire la voce, limitare l'importo utilizzabile o ridefinire la quota da pagare immediatamente come acconto anche al momento stesso in cui si tenta di utilizzarla⁶⁵. Qualche informazione in più è fornita sull'esistenza di una cessione del credito senza però che tra di esse vi siano quelle di identificazione del terzo coinvolto se non l'indicazione di una sua affiliazione alla piattaforma.

In caso di mancato rispetto dei termini di pagamento il cessionario, al quale la piattaforma fornirà tutti i dati dell'utente, o la piattaforma stessa possono adottare le misure necessarie per imporre il pagamento di quanto dovuto compresi gli interessi. Tra le misure per imporre il pagamento vi è la detrazione automatica dal portafoglio dell'utente o dal metodo di pagamento registrato sull'account senza che l'utente possa in alcun modo intervenire per dare eventualmente priorità ad alcuni pagamenti rispetto ad altri o ad eventuali altri suoi debiti. Infatti la *Super App* può anche procedere ad una sospensione dell'account dell'utente in modo da evitare la rimozione della carta di credito associata o del portafoglio digitale. Quando ciò avviene il ripristino del proprio account è condizionato al pagamento di una commissione. Peraltro quest'ultimo è indicato nei termini e condizioni di utilizzo del servizio come l'unico costo conseguente ad un ritardo nei pagamenti senza fare alcuna menzione agli interessi che verranno applicati dal soggetto al quale il credito è stato ceduto.

Alle questioni di trasparenza menzionate se ne aggiunge però anche un'altra relativa al ricorso alla regolazione privata⁶⁶ da parte della *Super App* Grab. Infatti Grab seleziona gli utenti ai quali consentire di utilizzare il servizio, il soggetto terzo al quale verrà ceduto il credito e conseguentemente anche l'entità degli interessi applicati in caso di mora, i tempi di restituzione ed il numero di

⁶⁴Lo stesso schema di indicazione del potere di acquisto è utilizzato anche da alcune piattaforme specializzate come ad es. Klarna come si può leggere in <https://www.klarna.com/us/customer-service/how-much-am-i-eligible-to-spend/>. In altre piattaforme per es. Afterpay si indica con la voce "pre-approvato per la spesa" oppure ad es. nel caso di Affirm "capacità di spesa stimata".

⁶⁵Simili modalità di azione sono adottate anche da altre piattaforme come evidenziato anche nel Report del Financial Consumer Bureau *Buy Now Pay Later*, cit., punto 3.2.2.

⁶⁶Più in generale sul diritto privato regolatorio si vedano in particolare G. ALPA, *I poteri regolamentari delle autorità indipendenti e la disciplina dei contratti*, in S. AMOROSINO, G. MORBIDELLI, M. MORISI (a cura di), *Istituzioni Mercato e Democrazia. Liber amicorum per gli ottanta anni di Alberto Predieri*, Giappichelli, Torino, 2002, p. 11 e R. NATOLI, *Il diritto privato regolatorio*, in *Riv. reg. merc.*, 1, 2020, in www.rivistadellaregolazioendeimercati.it.

rate. Infine, nei casi nei quali, nonostante la cessione del credito, Grab rimane agente di riscossione gestisce anche il recupero crediti per conto dell'affiliata e può bloccare l'account per garantire che qualunque introito sia prioritariamente utilizzato per pagare le rate arretrate⁶⁷.

Ciò significa che, come già dimostrato anche da altre piattaforme originatrici di ecosistemi, come ad es. Amazon nel caso del servizio di lending per i venditori più promettenti⁶⁸, la piattaforma Grab, attraverso il ricorso alla regolazione privata definisce molteplici aspetti del servizio compresa la definizione delle modalità di pagamento e soprattutto di recupero senza ricorrere a soluzioni giurisdizionali.

5. Qualche considerazione conclusiva

L'esame delle *Super Apps* appare particolarmente interessante per la fisionomia e la capacità di questo modello di dare luogo ad un'offerta "*one-stop shopping*", ancor più efficace nell'influenzare e modificare il comportamento degli utenti grazie alla semplicità di un unico punto di accesso e ad offerte personalizzate su una gamma molto ampia di prodotti e servizi immediatamente acquistabili. Tale aspetto appare ancor più rafforzato nel momento in cui l'accesso attraverso la medesima app, oltre ai servizi commerciali, comprende anche i servizi di social media⁶⁹. Infatti, in particolare per le generazioni più giovani l'elemento dell'accesso a più servizi in un'unica app ha una rilevanza ancora maggiore del possesso dei beni (in particolare se consideriamo streaming, servizi di mobilità basati su noleggio, ecc.)⁷⁰.

⁶⁷ Si tratta di aspetti descritti nei Terms of Service: Pay Later, in www.grab.com/my/terms-policies/paylater/.

⁶⁸ Anche nel caso del servizio di lending riservato ai venditori più promettenti Amazon decide accesso ed esclusione dal servizio visto che nel caso specifico si può accedere solo su invito della piattaforma che riserva il servizio solo agli operatori considerati più promettenti sulla base di rating da essa definiti, quantificazione di quanto concesso, modalità e tempi di restituzione ed eventuale recupero in caso di ritardo nei pagamenti. In questo caso per il recupero credito è prevista anche la possibilità di sequestrare e vendere l'inventario in giacenza nei magazzini Amazon. Per un approfondimento su questo servizio si consenta il rinvio a A. CANEPA, *Big Tech e mercati finanziari: "sbarco pacifico" o "invasione"? Analisi di un "approdo" con offerta "a la carte"*, in *Riv. trim. dir. econ.*, 2021, p. 465 ss.

⁶⁹ Per un approfondimento sul punto si veda in particolare D. FASNACHT, *Banking 4.0: Digital Ecosystems and Super-Apps*, in K. WENDT (a cura di), *Theories of Change: Change Leadership Tools, Models and Applications for Investing in Sustainable Development.*, Springer, Heilderberg, 2020, p. 235 ss.

⁷⁰ Proprio quest'aspetto emergeva già nel 2018 in un'indagine effettuata sulla c.d. Generazione Z in Brasile da McKinsey. Si veda MCKINSEY, "*True Gen*": *Generation Z and its implications for companies*, in www.mckinsey.com.

La conseguenza diretta di questo schema è la necessità di poter garantire contestualmente accesso e capacità di acquisto anche aldilà delle disponibilità economiche immediate. Per questo assume rilievo l'offerta combinata di prodotti, servizi e pagamento attraverso BNPL. Quest'ultimo in realtà si configura come un accesso al credito a tutti gli effetti⁷¹ e può generare problematiche rilevanti per gli utenti derivanti proprio del suo inserimento in una *Super App*.

La *Super App* per sua natura coniuga la distribuzione di massa amplificata dall'online alla facilità di accesso e acquisto di una gamma di prodotti molto ampia e differenziata. Infatti la combinazione di una ampia offerta ed un meccanismo di dilazione del pagamento favoriscono la conclusione e l'incremento delle transazioni ed ampliano il bacino di coloro che possono effettuarle grazie anche alla rapida disponibilità di accesso al credito garantita dalla *Super App*. L'immediatezza della procedura non è solo dovuta alla tecnologia ma anche alla contestuale rapida analisi algoritmica dei dati acquisiti grazie ai molteplici servizi offerti. Un servizio di natura finanziaria assume così anche una finalità ulteriore per la *Super App* che potremmo definire di marketing. Infatti vista la sua attrattività e capacità di "inclusione finanziaria" è oggetto di una specifica pubblicizzazione.

Per l'utente però i rischi appaiono maggiori dei benefici per la scarsa trasparenza sui reali costi, soprattutto per quanto concerne gli interessi di mora, la facilità di accesso, grazie anche alla funzione di impostazione automatica, la possibilità di applicazione a tutti gli acquisti e spesso l'assenza di prospetti in grado di dare il quadro aggiornato dei pagamenti rateizzati. Tutto ciò può indurre gli utenti ad un indebitamento difficilmente sostenibile. Peraltro i dati sull'alto utilizzo di questo servizio da parte delle generazioni più giovani inducono una riflessione anche sulla possibile incidenza della scarsa educazione finanziaria su dinamiche di indebitamento scarsamente sostenibili.

Il servizio BNPL merita attenzione non solo nel quadro dell'offerta garantita in una *Super App* e pertanto attualmente principalmente nel mercato asiatico nel quale si sono affermate, ma anche per le potenzialità che garantisce alle piatta-

⁷¹ Proprio in sede di proposta di modifica della direttiva 2008/48/CE nella posizione del Consiglio Europeo il considerando 15-ter in riferimento ai sistemi "compra ora paghi dopo" sottolinea come questi sistemi «intesi come nuovi strumenti finanziari digitali che consentono ai consumatori di effettuare acquisti e di saldarli col tempo, in virtù dei quali il creditore accorda al consumatore un contratto di credito al fine esclusivo di acquistare beni o servizi tramite il fornitore di tali beni o servizi, sono spesso crediti che non prevedono il pagamento di interessi o altre spese e dovrebbero pertanto essere inclusi nell'ambito di applicazione della presente direttiva. Dovrebbero essere distinti dalle dilazioni di pagamento, che riguardano la situazione in cui un fornitore di beni o un prestatore di servizi concede al consumatore tempo per pagare tali beni o servizi "i quali non prevedono il pagamento di interessi o altre spese, ad eccezione di penali limitate per la mancata esecuzione" senza offerta di un credito da parte di un terzo, e che dovrebbero essere escluse dall'ambito di applicazione della presente direttiva». Si veda il documento 2021/0171 COD del 7 giugno 2022.

forme specializzate offerenti. Se consideriamo quest'aspetto ci accorgiamo come, proprio la sua grande attrattività, possa essere sfruttata anche in Europa da piattaforme come Klarna per aggregare servizi e commercianti. In questo caso il meccanismo è esattamente inverso rispetto a quello utilizzato da una *Super App*. Infatti la piattaforma inizia la sua attività come operatore specializzato nell'offerta del BNPL. Il collegamento con commercianti e marchi noti ai consumatori per offrire il servizio ai loro utenti determina un incremento di utilizzo del BNPL offerto e garantisce liquidità alla piattaforma grazie alle commissioni applicate ai commercianti aderenti utilizzabile per investimenti. Infatti Klarna, grazie al suo successo tra gli utenti, ha acquisito start up e società capaci di migliorare e incrementare le funzionalità di supporto all'esperienza dell'utente (commercio conversazionale e soprattutto capacità di visualizzare e utilizzare direttamente dalla piattaforma sconti, promozioni e carte fedeltà). L'obiettivo è quello di favorire un sempre maggiore utilizzo dell'accesso al credito in modo che da alternativa a disposizione del consumatore possa diventare l'opzione principale in grado di "sostituire" i mezzi di pagamento ordinari. Una simile impostazione, anche alla luce dei crescenti volumi di finanziamento richiesti, non può prescindere dall'attivazione anche della cessione dei crediti.

Peraltro il BNPL tramite piattaforma, oltre ad una capacità attrattiva immediata sugli utenti e ad una crescita della domanda di consumi, riveste una ulteriore funzione che è quella di garantire anche un'importante funzione di acquisizione di dati diversificati, già aggregati per preferenze e disponibilità di pagamento grazie alla conoscenza dei beni e servizi per i quali si è disponibili ad utilizzare questo servizio. Ciò significa che è ancor più semplice avere indicazioni o poterle ricavare non solo sui beni e servizi desiderati ma anche su quelli desiderabili. In questo caso i commercianti hanno un interesse ad essere presenti sulla piattaforma come marchi aderenti simile a quella di un marketplace. Se a ciò si aggiunge che la combinazione della normativa sulla tutela dei dati personali insieme alle previsioni recentemente adottate mediante il Regolamento 1925/2022 (c.d. Digital Markets Act)⁷² riducono gli spazi di sfruttamento dei dati da parte

⁷² Il regolamento 1925 è stato approvato il 14 settembre 2022 ed al considerando 36 sottolinea come la raccolta e lo sfruttamento dei dati soprattutto quelli provenienti da terzi collegati alla piattaforma. Nello specifico si afferma come questo «offra ai *gatekeeper* potenziali vantaggi in termini di accumulo di dati, creando così barriere all'ingresso. Ciò è dovuto al fatto che i *gatekeeper* trattano dati personali provenienti da un numero significativamente maggiore di terzi rispetto ad altre imprese». Sul punto l'art. 6 stabilisce che il *gatekeeper* non deve sfruttare per la fornitura di servizi pubblicitari i dati degli utenti finali raccolti da terzi che rivestono il ruolo di *complementors* della piattaforma. A completamento di queste misure l'art. 6, comma 9, riconosce il diritto alla portabilità dei dati per gli utenti finali stabilendo che «il *gatekeeper* fornisce, su richiesta e a titolo gratuito, agli utenti finali e a terzi autorizzati da un utente finale l'effettiva portabilità dei dati forniti dall'utente finale o generati mediante l'attività dell'utente finale nel contesto dell'utilizzo del pertinente servizio di piattaforma di base, anche fornendo a titolo gratuito strumenti per agevola-

di piattaforme ecosistema come Amazon o Google si comprende come vi sia un notevole interesse all'attivazione di questo servizio e soprattutto come le piattaforme che lo erogano possano acquisire notevole importanza proprio alla luce dei dati in loro possesso.

re l'effettivo esercizio di tale portabilità dei dati, nonché fornendo un accesso continuo e in tempo reale a tali dati».

Intelligenza artificiale e diritto dei mercati finanziari: responsabilità e informazione. Riflessioni a margine di alcuni recenti provvedimenti

Claudia Sandei *

SOMMARIO: 1. Modelli e limiti della finanza algoritmica. Neutralità tecnologica, concorrenza e tutela del mercato. – 2. Affidabilità del sistema informatico e responsabilità dell'intermediario. L'esperienza statunitense. – 3. *Segue*: L'impatto delle due proposte europee in materia di intelligenza artificiale (*AI Liability Directive* e *AI Act*) – 4. *Segue*: Dall'utilizzatore allo sviluppatore: funzione esterna e governo dell'*outsourcing*. Spunti dal nuovo regolamento DORA. – 5. Ancora sul concetto di diligenza nel contesto digitale. Informazione, conoscenza e trasparenza. Consapevolezza, granularità, complessità. – 6. L'IA-soggetto e il problema dell'imputazione soggettiva, ovvero dalla finanza automatizzata alla finanza autonoma (DAO). – 7. Un'ultima riflessione: verso un nuovo diritto(?).

1. Modelli e limiti della finanza algoritmica. Neutralità tecnologica, concorrenza e tutela del mercato

«*While new technologies can bring us greater access and product choice, they also raise questions as to whether we as investors are appropriately protected when we trade and get financial advice*». L'affermazione, con cui il direttore dell'autorità di vigilanza finanziaria statunitense (SEC)¹ ha spiegato le ragioni dell'avvio dell'ennesima iniziativa pubblica da parte della Commissione – un'indagine sull'uso di *gamification tools* finalizzati all'*engagement* degli investitori – evidentemente non dice tutto della complessa dinamica esistente fra innovazione tecnologica e sistema finanziario. Non foss'altro perché intercetta esclusivamente una

* Professore associato presso l'Università di Padova.

¹La citazione è tratta dal discorso di Gary Gensler di presentazione al mercato della “*Request for Information and Comments on Broker-Dealer and Investment Adviser Digital Engagement Practices, Related Tools and Methods, and Regulatory Considerations and Potential Approaches; Information and Comments on Investment Adviser Use of Technology to Develop and Provide Investment Advice*”, il 21 luglio 2021, <https://www.sec.gov/news/press-release/2021-167>.

particolare manifestazione dell'universo *fintech* (: la consulenza/gestione finanziaria) proiettandola in un singolo contesto problematico, che è poi l'unico di competenza della SEC: la tutela del pubblico risparmio. Mentre è risaputo che l'impatto degli strumenti algoritmici sull'industria finanziaria risulta assai più esteso, spaziando già oggi dalla consulenza al *rating* o *scoring*, dalla gestione patrimoniale all'esercizio del credito (personalizzato), dall'organizzazione delle piazze di scambio fino alla creazione di nuovi sistemi di pagamento alternativi, e oltre. Ciò che rende impossibile, pur nella diffusa consapevolezza dell'esistenza di un processo di ibridazione funzionale (*cross-sector*), pensare di impostare una riflessione unitaria in merito ai profili giuridici di questo articolato fenomeno, che possa tenere conto a un tempo di tutte le tecnologie e di tutte le rispettive applicazioni (e annessi rischi). Anche perché, in aggiunta (meglio, insieme) alla questione dell'adeguatezza delle misure di protezione dei risparmiatori, la digitalizzazione del sistema finanziario solleva un problema di efficienza di mercato, apprezzabile soprattutto in termini di tutela della concorrenzialità, sia fra imprese che tra ordinamenti². Si pensi, giusto per restare nell'ambito delle tematiche a cui poi si accennerà, alla questione dell'ammissibilità e dei limiti all'utilizzabilità dei cosiddetti dati alternativi per finalità *lato sensu* finanziarie³, o anche alla difficoltosa ricostruzione (e quindi localizzazione) dei rapporti svolgentisi sulla *blockchain*, segnatamente di quelli facenti capo alle organizzazioni autonome (DAO)⁴.

D'altronde, per venire all'argomento precipuo del presente contributo, è palese che l'intervento dell'intelligenza artificiale (d'ora in poi anche IA) segna un momento di discontinuità nel processo evolutivo delle imprese, nella misura in cui consente di affidare alla macchina, non già più solo l'esecuzione di un'attività, nella specie quella finanziaria, quanto proprio la stessa funzione, e con essa il potere di decidere o di compiere valutazioni in modo più o meno discrezionale. Mai però del tutto indipendente, dal momento che, come si è già avuto

² Cfr. *AI e abusi di mercato: le leggi della robotica si applicano alle operazioni finanziarie?*, a cura di F. CONSULICH-M. MAUGERI-C. MILIA-T.N. POLI-G. TROVATORE, Quaderni giuridici CONSOB, 2023, 29, spec. p. 9.

³ Su questo aspetto, che di fatto riguarda sia la tutela della *privacy* che della concorrenza, si leggano i suggerimenti del SMSG all'ESMA a proposito dell'*European Commission's request to EBA, EIOPA and ESMA for technical advice on digital finance and related issues*, ESMA22-106-3473, 30 July 2021, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma22-106-3473_smsg_advice_on_digital_finance.pdf, il cui influsso potrebbe essere alla base della decisione della Commissione di introdurre nella nuova Direttiva sul credito al consumo, ora allo studio, una norma volta a limitare l'uso dei c.d. dati alternativi ai fini della valutazione del merito creditizio (art. 18, comma 2, *Proposta di Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai crediti al consumo*, COM(2021) 347 final, del 30 giugno 2021), secondo un principio che la Commissione per il mercato interno e la protezione dei consumatori vorrebbe potenziare ulteriormente (cfr. la *Relazione sulla proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai crediti al consumo*, del 19 luglio 2022, in particolare le modifiche proposte all'art. 18). In arg. si legga l'accurata ricostruzione di M. RABITTI, *Credit scoring via machine learning e prestito responsabile*, in *Diritto bancario*, 2023, p. 175 ss., spec. p. 187 s.

⁴ In argomento ci sia consentito il rinvio a C. SANDEI, *L'offerta iniziale di cripto-attività*, Giapichelli, Torino, 2022, p. 178 ss.

modo di riscontrare altrove⁵, è risaputo che i sistemi oggi in uso sono in grado di svolgere soltanto le funzioni per cui sono stati progettati (intelligenza stretta o debole). In altre parole, mentre possono certamente eseguire in modo via via più efficiente i compiti loro assegnati, eventualmente anche senza bisogno di un correttivo umano, i sistemi di IA non hanno (ancora) la capacità di crescere al punto da riuscire ad applicare una propria conoscenza esperienziale ad un ventaglio più ampio di problemi (diversi da quello dato). L'intelligenza artificiale (stretta), quindi, non imita né replica l'intelligenza umana, bensì si limita a simulare il comportamento umano in base ad una gamma di parametri e di contesti già predefiniti. In questo senso – *a fortiori* nel settore allo studio, dove sono poche, ad eccezione che nel campo del *rating* e in parte della consulenza e gestione di portafoglio, le soluzioni disponibili davvero avanzate – si può certamente (ancora) affermare che “*human think, machine does*”.

Eppure vedremo, attraverso lo studio di alcuni dei più significativi provvedimenti (regolatori e giurisprudenziali) apparsi in questi mesi tanto negli Stati Uniti quanto in Europa, che tenere separati i ruoli è nei fatti molto complesso, tanto da legittimare la ricerca – su base interpretativa o normativa – di nuove forme di tutela.

2. Affidabilità del sistema informatico e responsabilità dell'intermediario. L'esperienza statunitense

Quanto sopra osservato a proposito dei limiti che caratterizzano attualmente lo sviluppo dell'AI, non comporta tuttavia, come ben sappiamo, che la macchina sia in grado di fare sempre quello che ci si aspetta che faccia, o che dovrebbe fare. Vuoi perché il sistema potrebbe mostrare un difetto a livello costruttivo/manutentivo (a livello di algoritmi e/o di dati), vuoi perché qualcuno potrebbe averlo manomesso dall'esterno. In entrambi i casi si pone un problema di diligenza e di responsabilità, declinabile sia sotto il profilo della colpa, intesa quale elemento costitutivo dell'illecito, sia sotto il profilo della sua imputazione. Poiché invero la programmazione degli algoritmi e in generale la realizzazione dei sistemi di IA avviene generalmente in *outsourcing*, viene d'obbligo domandarsi se – al di là degli accordi specifici eventualmente intercorsi tra le parti – questa relazione possa o debba avere una rilevanza esterna, nei confronti del pubblico.

⁵ Sulla natura ad oggi solo teorica della distinzione fra le diverse tipologie di IA (*narrow, general, super*) v. C. SANDEI, *Intelligenza artificiale e funzionamento degli organi sociali*, in *Riv. dir. civ.*, 2022, p. 699. Ad ulteriore conferma della limitata estensione delle funzioni algoritmiche nel campo, in particolare, delle relazioni finanziarie, si vedano ora anche gli studi curati rispettivamente dall'ESMA, *Artificial intelligence in EU securities markets*, ESMA50-164-6247, pubblicato il 1° febbraio 2023, e dall'EIOPA, *Artificial intelligence governance principles: towards ethical and trustworthy artificial intelligence in the european insurance sector*, 2021, che mostrano come le soluzioni più avanzate messe in campo dall'industria finanziaria siano di fatto quelle, per certi versi elementari, basate su tecniche di (mero) riconoscimento vocale o visivo.

La questione è tutt'altro che teorica, come ben dimostra lo studio dell'emergente casistica maturata nei sistemi finanziari più avanzati di *common law*, a far data dal primo storico provvedimento della SEC contro la società Hedgeable, giudicata responsabile di aver utilizzato un sistema di *roboadvisor* viziato, o meglio non corrispondente alle aspettative, perlomeno del pubblico⁶. Dalla parte motiva della decisione, in effetti, non è chiaro se la società finanziaria, poi condannata, fosse effettivamente a conoscenza di questo difetto di funzionamento dell'algoritmo e dunque fino a che punto la fattispecie sia da ricondurre ad un problema di falsa comunicazione. Resta il fatto che, di fronte all'impiego di un software inadeguato o imperfetto, quindi di un *mismatching* funzionale (sul piano del metodo o peggio degli obiettivi), l'autorità di controllo statunitense non ha avuto dubbi nell'affermare la responsabilità dell'utilizzatore, che poi nello specifico era anche il produttore. Con ciò il cerchio si è chiuso con relativa facilità, ma non sempre la ricostruzione dell'illecito segue binari lineari: vuoi perché – come è stato già detto – raramente esiste un unico soggetto contributore, vuoi soprattutto perché gli *input* utilizzabili e utilizzati possono essere diversi e il loro modello di calcolo variabile.

Prima tuttavia di entrare nei dettagli del problema, c'è un dato che mette conto considerare da subito, anche per cercare di perimetrare meglio il campo d'indagine, ed è che – se sul piano economico si può discutere dell'opportunità di passare (già ora) a sistemi automatizzati, atteso che secondo una certa visione questa spersonalizzazione potrebbe contribuire a far scendere ulteriormente il livello di fiducia nelle istituzioni finanziarie⁷ – sul piano giuridico, invece, è innegabile che il vigente principio di neutralità tecnologica, che permea l'ordinamento finanziario moderno, impone di considerare indifferente le modalità di esecuzione della prestazione. Con il risultato che – salvo quanto si dirà poi sull'eventuale necessità di garantire comunque un controllo umano – nessuno (né i clienti, né l'autorità di vigilanza) potrebbe contestare all'intermediario di aver o anche di non aver utilizzato un sistema automatizzato per lo svolgimento della propria attività, a meno che la scelta compiuta non denoti imperizia, imprudenza, in una parola: colpa.

Così, ad esempio, laddove si dovesse verificare che il sistema automatizzato in realtà non funziona come dovrebbe (perché, ad esempio, non è in grado di

⁶ *In the Matter of Hedgeable, Inc.*, Release No. 5087 (Dec. 21, 2018). Successivamente, la SEC è intervenuta ancora a sanzionare condotte analoghe, *In the Matter of Wealthfront Advisers, LLC, f/k/a Wealthfront, Inc.*, Release No. 5086 (Dec. 21, 2018); *In the Matter of Robinhood Financial, LLC*, Release Nos. 10906 and 90694 (Dec. 17, 2020); *In the Matter of Emperor Investments, Inc.*, Release No. 5745 (June 3, 2021); *in the Matter of Wabed Invest LLC*, Release No. 5959 (Feb. 10, 2022); *In the Matter of Charles Schwab & Co., INC., Charles Schwab Investment Advisory, INC., and Schwab Wealth Investment Advisory, INC.*, Release No. 95087 (June 13, 2022).

⁷ Per qualche considerazione anche economica, v. in particolare, H. SARGEANT, *Algorithmic decision-making in financial services: economic and normative outcomes in consumer credit*, in *AI and Ethics*, 2022.

garantire il rispetto del vincolo legale della *best execution*) e come altre metodologie (in ipotesi di matrice tradizionale) sono in grado di assicurare, non basterebbe allegare questo solo fatto (*inaccuracy gap*) per dimostrare la responsabilità dell'intermediario, dovendosi all'uopo stabilire anche se quest'ultimo avrebbe potuto e quindi dovuto accorgersi del limite che caratterizza la soluzione prescelta (inescusabile secondo il parametro di diligenza nella specie richiesto). Certamente, la circostanza che si tratti di un'attività riservata impone di applicare un parametro di giudizio piuttosto severo, in particolare quando siano in gioco diritti etichettabili come fondamentali (come nel *credit scoring*), ma non fino al punto di attribuire alla scelta di passare ad un modello automatizzato la capacità di trasformare quella così effettivamente svolta in un'attività (di per sé) pericolosa ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 2050 c.c.⁸ Per cui, da un lato, non si può pretendere dagli intermediari che si attivino oltre il necessario e neppure che stia sempre e comunque a loro offrire la prova liberatoria, specialmente quando si discorra di una loro eventuale responsabilità di natura extracontrattuale (si pensi, ad esempio, al caso in cui, a causa di un errore di malfunzionamento, il sistema diffonda indicazioni inesatte circa la sostenibilità di una società quotata, determinando così un'indebita restrizione della domanda nei confronti dei titoli dalla stessa emessi).

3. *Segue*: L'impatto delle due proposte europee in materia di intelligenza artificiale (*AI Liability Directive* e *AI Act*)

Questo almeno dovrebbe essere il ragionamento da svolgere stando ai principi ad oggi vigenti, visto che se dovesse essere approvata la proposta di direttiva sulla responsabilità da IA⁹, tutto il sistema probatorio, ferma restando la regola sulla ripartizione dell'onere innanzi esposta, potrebbe uscirne profondamente modificato in senso migliorativo per il danneggiato. Con un sostanziale avvicinarsi di disciplina tra le due forme di illecito.

Consapevole invero della difficoltà e dei costi che tipicamente pone la dimostrazione del percorso causale nel caso di (danni causati da) decisioni automatizzate, in ragione della nota opacità (e segretezza) che connota i sistemi di intelligenza artificiale, in aggiunta alla proposta di legge sull'intelligenza artificiale o *AI Act* (d'ora in poi anche Regolamento IA)¹⁰, lo scorso anno la

⁸ Anche se, va detto, che con riferimento al fenomeno dei pagamenti elettronici non autorizzati, l'orientamento della giurisprudenza sembrerebbe essersi fatto sempre più severo (Cass. 12 aprile 2018, n. 9158).

⁹ Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa all'adeguamento delle norme in materia di responsabilità civile extracontrattuale all'intelligenza artificiale (direttiva sulla responsabilità da intelligenza artificiale), COM(2022) 496 *final*, del 28 settembre 2022.

¹⁰ Proposta di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole ar-

Commissione europea ha presentato anche un progetto di direttiva volto a riformare, leggesi a semplificare, il meccanismo di allegazione probatoria mediante l'introduzione di una serie di presunzioni legali. Cruciale, perché particolarmente incisivo, risulta in questo senso il precetto contenuto nell'(attuale versione dell') art. 4, comma 1, della predetta proposta, che con riferimento al determinarsi di un danno dovuto all'azione o omissione di un sistema di IA, prevede che, laddove l'attore sia in grado di dimostrare che il convenuto, sia esso il fornitore o l'utilizzatore del sistema, non ha ottemperato ad alcuni obblighi di base posti a suo carico dal (nascente) Regolamento IA o dallo stesso art. 4, fra cui ad esempio l'obbligo di utilizzare dati di qualità o di attenersi alle istruzioni d'uso, il giudice non possa esigere anche la prova del nesso di causalità, che andrà presunto tutte le volte in cui si configuri come ragionevole.

Salva una facoltà di deroga per i soli sistemi c.d. «non ad alto rischio», di regola il danneggiato non dovrà quindi preoccuparsi di riuscire a dimostrare compiutamente (e inconfutabilmente) come da un certo *input* si sia generato un determinato *output*, ciò che a volte potrebbe rivelarsi impossibile (anche nella disponibilità dei dati rilevanti), potendosi limitare a fornire elementi tali da indurre il giudicante a ritenere plausibile l'esistenza di un collegamento causale tra l'inadempimento (colposo) delle prescrizioni legali, da un lato, e il risultato offerto dalla macchina, dall'altro. In tal modo, il rischio dell'ignoto tecnologico (*black box*), che dovrebbe far carico sul danneggiato, viene a riversarsi in gran parte anche sul convenuto, colpevole di non aver dato corso alle cautele imposte per la messa in commercio e/o in uso dei sistemi di IA e pertanto onerato del peso di fornire la prova liberatoria necessaria a superare la presunzione legale (relativa).

E non è (ancora) tutto, giacché quand'anche il convenuto dovesse riuscire a dimostrare l'assenza del nesso causale rispetto al danno patito dal terzo, questo comunque non impedirebbe alle autorità competenti – che stando alla proposta di Regolamento IA dovrebbero essere in ogni caso le ESAs o le NCA (Consob, IVASS, Banca d'Italia) – di attivarsi per reprimere o sanzionare il comportamento illecito dell'intermediario che risulti inadempiente rispetto agli obblighi di condotta specifici dettati per l'utilizzo dei sistemi di IA, particolarmente di quelli «ad alto rischio».

A conclusione di queste sommarie considerazioni sulle iniziative assunte dalle istituzioni europee per il rafforzamento del quadro normativo sull'IA, vale la pena tuttavia osservare come le stesse, nonostante configurino ruoli diversi (fornitore *vs* utilizzatore), lascino sostanzialmente impregiudicata la questione della legittimazione passiva, ovvero dell'individuazione del soggetto contro cui deve essere fatta valere la responsabilità per i danni causati dal sistema, specialmente quando questo sia realizzato da un soggetto estraneo alla relazione finanziaria.

monizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione COM(2021) 206 *final*, del 21 aprile 2021.

4. Segue: Dall'utilizzatore allo sviluppatore: funzione esterna e governo dell'*outsourcing*. Spunti dal nuovo regolamento DORA

Dai dati raccolti in merito alle strategie di evoluzione del mercato sembra invece che, al netto di qualche area di concorrenzialità, la relazione fra *incumbent* e *fintech* stia seguendo per lo più la linea della collaborazione¹¹. Le ragioni della preferenza per questo modello sono molteplici e non è detto che col tempo la situazione non possa cambiare, considerato anche l'impegno del legislatore europeo per la creazione di basi di dati condivise¹². Fino ad allora, tuttavia, è chiaro che la condizione di dominio sui dati spettante alle banche tradizionali rappresenta un impedimento non da poco per le *fintech*, che pur avendone la capacità tecnica non possono sperare di affinare completamente i propri sistemi algoritmici. Se non appunto ricorrendo a forme di integrazione sinergica con gli *incumbent*, i quali per questa via finiscono per esercitare un ruolo attivo già nella fase di messa a punto del *software*. In questo scenario, mentre le parti si adopereranno per tentare di gestire a livello contrattuale il rischio di eventuali sovrapposizioni e interferenze, è evidente che, a maggior ragione nei rapporti verso i terzi, la semplice distinzione fra produttore e utilizzatore appare come un criterio troppo incerto per guidare il riparto di responsabilità.

Soprattutto in un contesto delicato e multilivello come quello finanziario, in cui la tutela dell'investitore e della stabilità del mercato occupano una posizione di vertice rispetto agli interessi manifestati dagli operatori, anche di innovazione. Come conferma anche il principio di neutralità tecnologica già in precedenza richiamato, da cui si evince che l'introduzione di nuovi processi deve ritenersi certamente ammessa in (tanto in) quanto la stessa non comporti un mutamento dell'assetto ordinamentale quale definito sul fronte sia dell'esercizio dell'attività e sia anche delle responsabilità, o più chiaramente delle tutele¹³.

Riferito alle applicazioni dell'intelligenza artificiale questo significa che, in assenza di indicazioni normative di segno diverso, l'intermediario non potrebbe pretendere di tributare rilevanza esterna al rapporto intrapreso con la *fintech*, dovendo lo stesso farsi carico dei disservizi occorsi, siano essi ascrivibili (anche) all'attività propria o anche unicamente a quella altrui. In questo senso si potrebbe essere indotti a classificare l'*outsourcing* come una mera opzione di

¹¹ EBA, *Report on the impact of fintech on incumbent credit institutions' business models*, 2018, spec. p. 24 ss.

¹² Cfr. al riguardo soprattutto la Proposta di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio riguardante norme armonizzate sull'accesso equo ai dati e sul loro utilizzo (normativa sui dati), COM/2022/68 *final*, del 23 febbraio 2022.

¹³ Su questo aspetto v. anche L. AMMANNATI-G.L. GRECO, *Piattaforme digitali, algoritmi e Big Data: il caso del credit scoring*, in *Algoritmi, Big Data, piattaforme digitali*, a cura di L. AMMANNATI, A. CANEPA, G.L. GRECO, U. MINNECI, Giappichelli, Torino, 2021, p. 198.

fatto o al più dotata di rilievo contrattuale. Sennonché, se è vero che la tutela del cliente impone di considerare irrilevante, almeno nei suoi confronti, la decisione dell'intermediario di ricorrere all'ausilio tecnico di un terzo soggetto, è anche vero che il sistema finanziario (europeo e quindi nazionale) contiene da tempo una disciplina piuttosto stringente in materia di *outsourcing* di funzioni da parte di soggetti vigilati¹⁴, il cui ultimo tassello in ordine di tempo è costituito dal Regolamento DORA sulle pratiche di gestione dei rischi informatici anche derivanti da terzi¹⁵, per il cui adempimento è dato alle autorità di vigilanza ogni più ampio potere, fra cui anche quello di irrogare adeguate sanzioni amministrative e misure di riparazione per le violazioni eventualmente commesse (art. 50)¹⁶.

Che si parli dunque di affidabilità del sistema oppure di sicurezza in senso stretto, al centro del sistema rimane sempre e comunque l'intermediario: è all'intermediario, cioè, in qualità di ente abilitato e vigilato, che l'ordinamento (anche europeo) impone di strutturare e amministrare la relazione con il terzo fornitore di tecnologia, perché è da questo particolare soggetto che il mercato ha il diritto di esigere il rispetto di adeguati *standard* di diligenza, accuratezza e continuità della prestazione.

¹⁴ Al di là del *Discussion paper* pubblicato nel 2021 dal FSB, per incentivare la discussione tra autorità, istituzioni finanziarie e fornitori di servizi su come identificare, gestire e attenuare i rischi di funzioni per gli intermediari e per il complessivo sistema finanziario derivanti dal ricorso all'esternalizzazione (<https://www.fsb.org/2021/06/outsourcing-and-third-party-risk-overview-of-responses-to-the-public-consultation>), a livello europeo vari sono statigli interventi delle ESAs in materia. Nel dettaglio, nel 2019 l'Autorità bancaria europea (EBA) ha emanato nuovi Orientamenti in materia di esternalizzazione, indirizzati a banche, istituti di pagamento e istituti di moneta elettronica, che mirano a introdurre un regime armonizzato riguardante tutti gli accordi di outsourcing, anche relativi ai servizi informatici e tecnologici [EBA, *Guidelines on outsourcing arrangements* (EBA/GL/2019/02)], mentre nel 2021 l'Autorità europea degli strumenti finanziari e dei mercati (ESMA) ha pubblicato alcuni Orientamenti in materia di esternalizzazione a fornitori di servizi *cloud* che si rivolgono a un ampio novero di operatori del sistema finanziario, tra cui intermediari che prestano servizi di investimento e di gestione collettiva del risparmio, e disciplinano specificamente i contratti di outsourcing relativi a servizi di *cloud computing* [ESMA, *Guidelines on outsourcing to cloud service providers* (ESMA 50-164-4285)]. Questi set di *Guidelines* introducono nuovi adempimenti per gli intermediari (quali, ad esempio, l'obbligo di dotarsi di un registro contenente informazioni su tutti i contratti di *outsourcing*) e attribuiscono alle autorità di vigilanza compiti di analisi, monitoraggio e valutazione dei rischi derivanti dall'esternalizzazione e dall'eccessiva concentrazione dei fornitori di servizi.

¹⁵ Si noti che il Regolamento (UE) 2022/2554 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022 relativo alla resilienza operativa digitale per il settore finanziario e che modifica i regolamenti (CE) n. 1060/2009, (UE) n. 648/2012, (UE) n. 600/2014, (UE) n. 909/2014 e (UE) 2016/1011, già in vigore, diventerà applicabile solo dal 17 gennaio 2025.

¹⁶ Con riferimento al tema in oggetto non sembra irrilevante osservare che il DORA presenta un campo di applicazione piuttosto esteso, ricomprendendo tutte le «entità finanziarie», quindi non soltanto i soggetti vigilati.

5. Ancora sul concetto di diligenza nel contesto digitale. Informazione, conoscenza e trasparenza. Consapevolezza, granularità, complessità

Un secondo aspetto che merita esaminare, allorché ci si misuri con il tema dell'automazione dei servizi finanziari, riguarda la modulazione degli obblighi di trasparenza e quindi se, a chi e come dev'essere reso noto il ricorso all'intelligenza artificiale e quale contenuto deve avere del caso questa informazione. Se da un lato infatti il principio di autonomia/responsabilità sembrerebbe giustificare il mantenimento del segreto (forse etichettabile come "commerciale" ai sensi dell'art. 98 c.p.i. quale modificato a seguito della direttiva (UE) 2016/943), dall'altro riesce difficile pensare che un rapporto fiduciario, qual è per definizione quello che fa capo all'intermediario, possa prescindere da un'adeguata *disclosure*. Senza contare che, in generale, l'informazione è garanzia di *accountability*¹⁷.

E infatti, dopo aver dedicato ampio spazio alla disciplina della fase realizzativa, nel tentativo di aumentare l'affidabilità oggettiva dei sistemi di IA, il nascente sistema europeo parrebbe contemplare anche qualche misura di tutela sotto il profilo informativo. In particolare il riferimento corre all'art. 52 della recente proposta di regolamento sull'IA, dove è stabilito che i fornitori di sistemi di IA devono adottare le misure tecniche necessarie a far sì che le persone fisiche possano sapere che stanno interagendo con un sistema di IA, quindi con uno strumento codificato, in un certo senso standardizzato, e non con una persona dotata di autonoma capacità di ragionamento. Questo a prescindere – almeno così sembrerebbe evincersi dall'attuale versione (inglese) del testo a disposizione – dal fatto che da detta interazione possa o debba scaturire una decisione personalizzata, come potrebbe darsi nel caso di un sistema di gestione (non già soltanto di consulenza) patrimoniale automatizzato, ipotesi per la quale di fatto l'art. 22 del GDPR (in combinato disposto con gli artt. 13 e 15, del medesimo GDPR) già prevede la necessità di un'informazione preventiva estesa (alla "logica utilizzata")¹⁸.

Fin qui tutto chiaro: ma cosa dire del caso, ad oggi verosimilmente più frequente, perlomeno con riguardo all'attività finanziaria, in cui l'interazione coinvolga una persona fisica (operatore), che però si avvale di uno strumento automatizzato per assumere le proprie decisioni? Si pensi ad esempio ad un *hybrid robo-advisor*, ovvero ad un soggetto che fornisca suggerimenti di investimento sulla base di alcuni indici che gli vengono da un sistema di IA: quali sono i suoi obblighi al riguardo?¹⁹ Certamente, se il rapporto coinvolge dati personali, com'è

¹⁷ Su questo punto, v. in partic. *L'intelligenza artificiale nell'asset e nel wealth management*, a cura di N. LINCIANO, V. CAIVANO, D. COSTA, P. SOCCORSO, T.N. POLI, G. TROVATORE, Quaderni CONSOB FinTech, 9, 2022, spec. p. 56 ss.

¹⁸ Approfonditamente sul significato dell'art. 22 GDPR in rapporto alle attività finanziarie e segnatamente di *credit scoring*, v. da ultimo F. GUARRACINO, *Information technology e valutazione del merito creditizio*, in *Riv. trim. dir. econ.*, 2022, p. 65 ss.

¹⁹ Sul ruolo della tecnologia, quale elemento cardine per la definizione della nozione di "trat-

prevedibile che sia in questo ambito, dovrà sempre darsi l'informativa di cui all'art. 13 del GDPR: il punto tuttavia non sono (sol)tanto gli *input*, su cui in qualche misura l'interessato è in grado di esercitare un controllo, perlomeno nel momento della loro iniziale condivisione, quanto semmai gli *output* che da questi possono derivare e sul cui processo di formazione potrebbe senz'altro essere utile, e forse anche necessario alla luce del principio generale fissato negli artt. 21 del t.u.f. e 128-*bis* t.u.b., assicurarsi che i clienti siano "adeguatamente informati"²⁰.

E veniamo così al secondo problema, quello dell'oggetto di questa ipotetica comunicazione che, secondo quanto appena scritto, dovrebbe contribuire ad una corretta formazione del processo decisionale dell'investitore, anche se poi sappiamo dalle indagini comportamentali che non sempre il carico cognitivo genera risultati positivi, specialmente in presenza di un elevato tecnicismo. Ciò che potrebbe facilmente accadere nel campo dell'intelligenza artificiale, dove può risultare quasi impossibile riuscire a fornire un'informativa che sia dettagliata, precisa, epperò al tempo stesso comprensibile anche ai non addetti ai lavori. Non a caso, verrebbe da osservare, la proposta di regolamento IA esige che i sistemi ad alto rischio – si noti non tutti indistintamente – siano progettati in modo da «garantire che il loro funzionamento sia sufficientemente trasparente da consentire agli utenti di interpretare l'*output* del sistema e utilizzarlo adeguatamente» (art. 13), dove per utente si intende «qualsiasi persona fisica o giuridica, autorità pubblica, agenzia o altro organismo che utilizza un sistema di IA sotto la sua autorità» (art. 3, n. 4). Quindi colui che si avvale del sistema algoritmico per i propri fini professionali e non anche la sua controparte, che il legislatore europeo sembra qui considerare solo come un termine di riferimento passivo, o comunque come un soggetto privo di una relazione diretta con la macchina, a differenza dell'"utente" su cui grava un dovere di vigilanza (umana) e che perciò dev'essere in grado di interpretare i risultati che da questa gli derivino.

L'argomento sembrerebbe logico: perché l'intermediario dovrebbe farsi carico di spiegare il meccanismo di funzionamento del sistema (ad alto rischio) se poi la decisione ultima dev'essere presa da una persona fisica? L'unica risposta potrebbe essere per ragioni reputazionali, di trasparenza organizzativa, non certo di relazione o per una maggiore contendibilità della decisione. Senonché, per quanto il ragionamento appaia condivisibile, bisogna prendere atto che quella europea rappresenta ancora una proposta e che, comunque, di tutte le attività finanziarie ad oggi solo il *credit scoring* risulta già inserito tra i sistemi ad

tamento automatizzato", dirimente si rivelerà, giocoforza, la decisione del caso Schufa ad oggi all'esame della Corte di Giustizia (*OQ v Land Hesse*, Case C-634/21), alla quale il giudice del rinvio ha chiesto, fra l'altro, di chiarire se possa definirsi tale ai sensi dell'art. 22 del GDPR una fattispecie in cui un soggetto preposto alla disamina degli *output* offerti dall'algoritmo vi sia, ma di fatto (non quindi, si noti, in forza di un'apposita *policy* formalmente adottata) si assista ad un piano allineamento ai risultati del calcolo automatizzato.

²⁰ *La digitalizzazione della consulenza in materia di investimenti finanziari*, Quaderni CONSOB FinTech, 3, 2019, p. 64 ss.

alto rischio (All. III, punto 5, lett. *b*), Regolamento IA). Almeno nell'immediato futuro, dunque, salvo quanto già detto in merito al limite di cui all'art. 22 GDPR, nessuno potrebbe impedire all'intermediario di affidare direttamente alla macchina il compito di svolgere il servizio e anche allora (anzi a maggior ragione allora), nonostante la mancanza di un apporto umano, il sistema sembrerebbe negare al cliente il diritto ad essere informato delle ragioni che hanno condotto la macchina ad un determinato *output* (si pensi, per uscire chiaramente dal campo di applicazione del GDPR, ad un *software* che selezioni i fondi più performanti in un determinato orizzonte temporale).

Il che non significa che l'intermediario possa limitarsi a dichiarare semplicemente che il servizio verrà reso grazie all'ausilio di un sistema di intelligenza artificiale, altro essendo il requisito specifico della spiegabilità (*explainability*), intesa come la capacità di interpretazione del risultato, che il regolamento IA vorrebbe appunto garantire sempre e soltanto all'utente di sistemi ad alto rischio, e altro il generico dovere di trasparenza che l'ordinamento finanziario impone in ogni caso agli operatori di osservare nei confronti del cliente (e del mercato); dovere che – come sembrano suggerire anche alcuni recentissimi provvedimenti in materia – sarebbe riduttivo leggere come un mero divieto di falsità (correttezza).

In particolare, due sono le esperienze già maturate in questo ambito che vale la pena considerare e che, a dispetto della diversità di oggetto e provenienza, sembrano avallare la medesima conclusione.

La prima riguarda la decisione dell'Autorità di vigilanza statunitense di sanzionare la condotta di un prestatore di un servizio di consulenza/gestione patrimoniale automatizzata che nel materiale pubblicitario e contrattuale era solito definire il proprio *software* come gratuito ("*free*"), quando invece gli accertamenti hanno dimostrato che lo schema di lavoro dell' algoritmo avrebbe potuto e dovuto garantire una qualche forma di beneficio anche al *roboadvisor*²¹. Vero è, ed è questo il dato che rende il precedente più interessante di altri, che l'utente non avrebbe dovuto sopportare esborsi per l'apertura o il mantenimento del conto, né avrebbe potuto subire decurtazioni dall'attivo ma, sembra affermare la SEC, il problema non sono i costi occulti, nella specie effettivamente assenti, quanto la carenza di trasparenza in merito alle modalità di funzionamento dell'algoritmo.

Ancor più chiaro sembrerebbe poi l'orientamento al riguardo manifestato dalle autorità più prossime, come l'OAM, che in una recente Comunicazione sulle piattaforme che svolgono attività di comparazione *online* (di preventivazione e/o opzioni di finanziamento) attraverso appositi algoritmi²², ha giustamente sottolineato la necessità per gli operatori «nell'ambito degli adempimenti di tra-

²¹ *In the Matter of Charles Schwab & Co., INC., Charles Schwab Investment Advisory, INC., and Schwab Wealth Investment Advisory, INC.*, Release No. 95087 (June 13, 2022), cit.

²² OAM, Comunicazione n. 29/22 del 21 luglio 2022, https://www.organismo-am.it/documenti/Comunicazioni/Comunicazione_n_29_22.pdf.

sparenza» di informare gli utilizzatori, fra l'altro, «della modalità di utilizzo a favore dell'utente, della tipologia di soggetti cui sono trasmessi i dati inseriti e del *target market* di riferimento». Come a dire che, anche quando non siano in gioco dati personali, al cliente, o comunque al destinatario del servizio, non si può offrire un servizio “al buio”, dovendo sempre essergli garantita l'opportunità di conoscere a grandi linee come funziona il sistema (: quale base di dati utilizza, quali metriche segue, quali risultati è in grado di offrire, etc.). In astratto, s'intende, non quindi con la stessa granularità informativa richiesta dalla prova dell'*explainability* e neppure con il medesimo livello di tecnicismo, trattandosi di un tipo di comunicazione che deve risultare accessibile anche a chi non abbia una specifica competenza informatica.

Ciò che potrebbe giustificare sia una certa approssimazione o semplificazione dell'impianto e/o dello stile espositivo, sia al limite anche la preferenza per una logica non propriamente dimostrativa, come potrebbe essere quella controfattuale. Fermo restando che la comprensibilità non deve mai andare a discapito dell'affidabilità dell'informazione, ragion per cui è necessario trovare un bilanciamento: nel senso che anche il destinatario che si accosta ad un sistema algoritmico dev'essere responsabilizzato del fatto che questo potrebbe richiedere da parte sua uno sforzo cognitivo più o meno importante a seconda della complessità intrinseca dello strumento specifico in rapporto alle sue *skills* personali²³.

6. L'IA-soggetto e il problema dell'imputazione soggettiva, ovvero dalla finanza automatizzata alla finanza autonoma (DAO)

A questo punto dovrebbe essere chiaro che quella portata dallo sviluppo dell'intelligenza artificiale non è e non potrà essere un'innovazione “a costo zero”: né per il pubblico degli investitori, chiamato a fare i conti con macchine sempre più complesse, e tantomeno per gli intermediari e in generale per gli operatori dell'ambiente finanziario, tenuti in quanto fornitori o anche solo utilizzatori ad una serie di (vecchi e nuovi) obblighi e responsabilità, taluni potenzialmente anche piuttosto gravosi.

Sarà probabilmente anche per cercare di allontanare questa prospettiva, forse più che per un'asserita riduzione delle spese di intermediazione, che le DAO hanno cominciato a prendere piede come strumento alternativo di esercizio dell'attività finanziaria. All'estero, come noto, il fenomeno è risultato così interessante, che molti ordinamenti hanno deciso di normarlo secondo uno schema (para)societario. Così, ad esempio, in Wyoming, chiunque può costituire una DAO LLC, ovvero una società a responsabilità limitata nella quale la gestione

²³ In questo senso cfr. EIOPA, *Artificial intelligence governance principles: towards ethical and trustworthy artificial intelligence in the european insurance sector*, cit.

dell'attività sociale (soprattutto operativa) sia demandata ad un *software* capace di assumere decisioni in autonomia²⁴. Nel qual caso la (società) DAO sarà riconosciuta come soggetto di diritto e come tale sarà tenuta a rispondere verso i terzi, esattamente come ogni altro ente societario.

In questo modo la tecnologia diventa elemento portante del modello giuridico, nella specie societario. Ma non è detto che ciò debba accadere sempre. Poiché infatti la tecnologia, segnatamente la *blockchain*, che sta alla base dell'autonomia delle DAO, da cui il loro nome, ha la capacità di vincolare i comportamenti futuri dei partecipanti alla rete, le DAO possono tessere relazioni, compiere operazioni, detenere e amministrare patrimoni, il tutto a prescindere da qualsiasi atto di riconoscimento formale.

Ora, è facile riconoscere che quando una DAO sia utilizzata per esercitare un'attività riservata, qual è tipicamente quella finanziaria, senza essere costituita in forma societaria, ciò non potrà che avvenire in forma abusiva. Il problema è capire a chi dev'essere imputata tale condotta illecita. Al riguardo, come noto, frequenti (giustamente) sono stati i richiami, in dottrina, all'istituto della società di fatto, secondo un'impostazione ora fatta propria anche dalla CFTC statunitense in un'azione dalla stessa avviata nei confronti di una DAO accusata di gestire un sistema decentralizzato di scambio di cripto-derivati in carenza delle prescritte autorizzazioni²⁵.

Analogamente a quanto sostenuto da alcuni investitori in una *class action* promossa negli stessi mesi contro la medesima DAO²⁶, anche la CFTC nel suo ricorso muove dal presupposto che si tratti di un'“*unincorporated association*” ovvero di una “*general partnership*”, per poi arrivare a chiedere la condanna in solido di tutti gli affiliati. Ed è proprio qui, nel passaggio dall'ente ai suoi membri, che la ricostruzione offerta dalla CFTC si fa delicata e forse non del tutto condivisibile, perlomeno dal punto di vista del nostro ordinamento interno. Per due motivi fondamentali.

In primis, mentre i difensori degli investitori privati hanno chiesto la condanna solidale dei soli fondatori della piattaforma, la CFTC sostiene che dell'il-

²⁴ Come noto il Wyoming è stato fra i primi Stati nordamericani ad aver tentato una regolamentazione delle DAO, ciò all'evidente scopo, come sottolinea bene anche P. MATERA, *Delaware's Dominance, Wyoming's Dare: New Challenge, Same Outcome?*, in *Fordham J. Corp. & Fin. L.*, 27, 2022, p. 114 ss. di attrarre nuovi imprenditori della *blockchain*. Per un commento alla disciplina, v. in part. R. LENER, *Modelli organizzativi alla prova delle nuove tecnologie. Prime riflessioni su DAO e i principi generali del diritto dell'impresa*, Paper presentato al XII Convegno annuale dell'Associazione Italiana dei Professori Universitari di Diritto Commerciale “Orizzonti del Diritto Commerciale”; F.M. SBARBARO, *Dalla memberless company alla algorithmic business entity: può l'intelligenza artificiale esercitare autonomamente l'attività di impresa?*, Paper presentato al XII Convegno annuale dell'Associazione Italiana dei Professori Universitari di Diritto Commerciale “Orizzonti del Diritto Commerciale”.

²⁵ *Commodity Futures Trading Comm'n v. Ooki Dao*, 3:22-cv-05416-WHO (N.D. Cal. Dec. 20, 2022).

²⁶ *Sarcuni v. bZx DAO*, No. 22-cv-0618 (S.D. Cal. May 2, 2022).

lecito debbano rispondere tutti i “*token holders*” in quanto soggetti esercenti un potere di voto rispetto allo sviluppo ed all’esercizio della piattaforma. A supporto della propria tesi, l’Autorità produce quindi un elenco di tutte le modifiche apportate al protocollo dai *token holders*, da cui emerge chiaramente il fatto che, di regola, soltanto pochi *token holders* erano soliti esprimere il proprio voto (*for or against*), forse anche perché l’unica funzione dimostrata di questi ballottaggi era quella di autorizzare lo svincolo di fondi da utilizzare per generiche attività strumentali, come ad esempio il *marketing*, il rimborso di eventuali perdite patite da terzi utilizzatori, etc. Attività che logicamente la DAO (intesa come *software*) non poteva compiere direttamente e che pertanto sarebbero state organizzate e gestite da altri non ben identificati attori. D’altra parte, nulla si dice circa un eventuale diritto patrimoniale dei *token holders*, ciò che rende ancor più difficile pensare di poter applicare fino in fondo la teoria della società di fatto.

Specialmente laddove si voglia imputare ai membri della DAO – che come abbiamo visto godono di un potere essenzialmente tecnico a difesa dei propri interessi, più che rivolto alla gestione attiva dell’ente, di fatto demandata ad altri – non già semplicemente una responsabilità per i debiti contratti dall’ente, bensì direttamente la condotta illecita consistente nell’illecita prestazione di servizi finanziari.

7. Un’ultima riflessione: verso un nuovo diritto(?)

Va da sé che in questo momento storico il sistema si trova esposto e che serve trovare le risposte adeguate, per non deprimere il progresso scientifico a fronte del mantenimento di un livello di sicurezza giuridica accettabile. In questo la scelta del legislatore europeo di introdurre una disciplina *ad hoc* per le applicazioni algoritmiche appare senz’altro più meditata rispetto almeno ad alcune posizioni (troppo radicali) delle autorità statunitensi (v. da ultimo la decisione sulle DAO). L’intenso dibattito che sta accompagnando l’approvazione del Regolamento europeo sull’intelligenza artificiale, tuttavia, dimostra che il percorso è ancora lungo e non è detto, anzi, che alla fine le specificità del mercato finanziario non possano giustificare l’innesto di un ulteriore *set* di regole ad esso specificamente dedicate. Per ciò lo studio dei precedenti stranieri a cui si è cercato di dare spazio anche da ultimo merita massima considerazione.

Climate financial rating: dagli obblighi di reporting legati alla sostenibilità ambientale, sociale, di governance ai criteri fissati nella Tassonomia UE

Carlo De Grandis *

SOMMARIO: 1. Premessa. Il quadro Europeo per la finanza sostenibile. – 2. La Tassonomia dell’Unione Europea. – 3. Il reporting non finanziario (ESG) per le imprese nel quadro UE. – 4. Il reporting non finanziario (ESG) per i mercati finanziari.

1. Premessa. Il quadro Europeo per la finanza sostenibile

In un mondo di scambi finanziari governati in modo crescente dall’automazione sulla base di algoritmi e strumenti di intelligenza artificiale, sta assumendo tuttavia un’importanza crescente la valutazione dell’impatto aziendale sull’ecosistema complessivo, sociale ed ambientale, rispetto a quella puramente finanziaria e di breve periodo.

La visione olistica dell’impresa, estesa al comparto ambientale, sociale e di governance, permette di valutare sia elementi reputazionali che di sostenibilità complessiva che incidono sul profilo di rischio di un’impresa nel medio e lungo termine, ma anche di valutare il rischio specifico di ricadute negative anche di breve termine che non emergono restringendo l’analisi a quella finanziaria; esempi di tali rischi vanno dall’esposizione ad eventi estremi legati al cambiamento climatico, a movimenti sociali e di rigetto di un brand, di un logo o di un evento, ad implicazioni giudiziarie quali class actions, attribuzione di responsabilità per danni indotti sull’ambiente e sull’alterazione climatica e quindi, indirettamente, su soggetti particolarmente esposti – anche solo a livello generazionale.

Per procedere ad una valutazione complessiva di un’impresa è quindi necessario includere nel quadro i costi (e benefici) esterni, classificati spesso nelle azioni UE secondo due dimensioni concentriche – (1) dell’impatto sul comparto socio-ambientale, definito come “Environmental, Social and Governance”

* Policy Officer, DG Climate Commissione Europea. Le opinioni contenute nel presente articolo sono espresse a titolo personale e non impegnano l’istituzione di appartenenza.

o ESG¹ e, in particolare, (2) il focus specifico sull'impatto climatico globale.

Tali dimensioni ricoprono infatti un ruolo crescente nella reputazione di un'impresa e, in ultima analisi, nell'accesso al credito della stessa, anche perché gli stessi criteri sono gradualmente estesi ai mercati finanziari, su base volontaria od obbligatoria, come esposto in questo capitolo.

L'importanza dei fattori legati alla sostenibilità nella valutazione di un'attività produttiva, fortemente voluta dall'Unione Europea, recentemente affiancata dall'amministrazione USA, è stata recentemente ribadita nella ventisettesima Conferenza delle Parti (COP27²) della Convenzione delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici, dove, a fianco di un forte progresso verso strumenti di compensazione dei danni climatici ("Loss and Damage") subiti dai paesi in via di sviluppo particolarmente esposti agli effetti del cambiamento climatico stesso, è stato espresso un consenso sulla necessità di indirizzare i flussi finanziari in modo coerente con l'obiettivo del cosiddetto Accordo di Parigi³ di mantenere il riscaldamento globale entro 1.5 °C come media globale⁴.

Due sono le linee direttrici per contribuire a questo obiettivo dal punto di vista macroeconomico e finanziario:

1. creare degli strumenti dedicati alla finanza sostenibile (ad esempio i cosiddetti Green Bonds, riportati di seguito);
2. orientare il settore produttivo verso la sostenibilità (transizione ecologica) tramite appositi benchmarking, criteri obiettivi di misurazione della sostenibilità, percorsi evolutivi ed obblighi di trasparenza.

Nonostante alcuni precursori fossero già attivi nel mercato, l'assenza di un

¹ ESG in senso lato include la dimensione climatica (si veda ad esempio Harvard Law School Forum on Corporate Governance – Introduction to ESG (harvard.edu), Posted by Mark S. Bergman, Ariel J. Deckelbaum, and Brad S. Karp, Paul, Weiss, Rifkind, Wharton & Garrison LLP, on Saturday, August 1, 2020). Nel caso specifico delle azioni a livello Europeo, come riportato, le due dimensioni sono viste come complementari, con specifiche disposizioni che si applicano al cambiamento climatico globale trattato a sé stante, benché in generale rappresenti un sottoinsieme della dimensione ESG.

² XXVII sessione della "Conference of Parties" della Convenzione Quadro sul Clima delle Nazioni Unite (UNFCCC), tenutasi in novembre 2022 in Egitto.

³ Accordo di Parigi sul clima è stato firmato 12 dicembre 2015, nell'ambito della XXI Sessione della medesima Convenzione Quadro sul Clima delle Nazioni Unite.

⁴ Il rischio climatico per un'impresa, nell'esperienza dello scrivente, è rappresentato da una molteplicità di dimensioni, dirette ed indirette, in termini di probabilità ed entità o magnitudo (Rischio = Probabilità x Magnitudo-intesa come misura estensiva dall'impatto dell'evento) (*i*) dell'impatto climatico sugli assets di un'impresa, ma anche (*ii*) delle conseguenze delle attività dell'impresa (c.d. doppia materialità); se le prime sono legate all'esposizione alle conseguenze del cambiamento climatico (ad esempio eventi estremi in termini di precipitazioni, carenze idriche, temperature estreme e dissesto idrogeologico) e dalle necessità future di adattamento, le seconde si estendono a possibili danni reputazionali, responsabilità/liabilities, incertezze sulle attività future indotte da regolamenti ed atti di internalizzazione dei costi esterni, e possibili perdite di quote di mercato a seguito della prima o seconda tipologia di eventi.

quadro di riferimento legale e, sostanzialmente, di riferimenti oggettivi condivisi univoci fino al 2019, aveva reso i mercati finanziari di prodotti sostenibili una sorte di *wild west* opaco, ampiamente esposto al greenwashing.

Di fronte a questo quadro, l'Unione Europea ha agito mettendo in opera una strategia strutturata per la finanza sostenibile che include una varietà di strumenti, definita dal Piano d'Azione⁵ del 2018.

Gli obiettivi generali del piano sono:

- indirizzare i flussi di capitali verso investimenti sostenibili (al fine di raggiungere una crescita sostenibile ed inclusiva).
- gestire i rischi finanziari derivanti dal cambiamento climatico, dall'impoverimento di risorse, dal degrado ambientale e dai problemi sociali ad essi associati.
- rafforzare la trasparenza ed una visione di lungo periodo, in contrasto al short-termism dei mercati speculativi.

Il piano identifica dieci strumenti attuativi utili a conseguire gli obiettivi.

1. Istituzione di un sistema unificato a livello dell'UE di classificazione delle attività sostenibili (Tassonomia UE), con particolare focus sul rischio climatico – questa classificazione, esplorata in dettaglio nel prossimo paragrafo, è alla base delle azioni di comunicazione (disclosure) da parte di imprese e operatori dei mercati finanziari.

2. Creazione di norme e marchi per i prodotti finanziari sostenibili (estensione dell'Ecolabel⁶ ai servizi finanziari).

3. Promozione di investimenti sostenibili nell'UE e nei paesi partners.

4. Integrazione della sostenibilità nella consulenza finanziaria.

5. Elaborazione di indici di riferimento in tema di sostenibilità di investimenti per garantire la trasparenza delle metodologie di valutazione.

6. Miglioramento dell'integrazione della sostenibilità nel rating e nella ricerca di mercato, prescrivendo alle agenzie di rating di integrare esplicitamente i fattori di sostenibilità nelle loro valutazioni secondo metodologie obiettive e trasparenti definite.

7. Integrazione della sostenibilità nei requisiti prudenziali prescritti a banche e fondi pensione, orientando così gli attori dei mercati dei capitali verso investimenti ed imprese sostenibili in una chiusura del cerchio.

8. Rafforzamento della comunicazione in materia di sostenibilità e la regolamentazione contabile da parte delle imprese.

⁵ Comunicazione della Commissione – Piano d'azione per finanziare la crescita sostenibile, COM(2018) 97 final, Bruxelles.

⁶ Regolamento (CE) 66/2010 relativo al marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE), la cui ultima modifica è stata definita dal Regolamento (CE) 1941/2017, che definisce uno schema volontario per stabilire un marchio ecologico per categorie identificate di prodotti e servizi, valutati sulla base del loro ciclo di vita.

9. Inserire obblighi di comunicazione di informazioni non-finanziarie nella legislazione UE⁷.

10. Promozione un governo societario sostenibile che estende la due diligence alla catena di approvvigionamento, attenuando al contempo la visione a breve termine nei mercati dei capitali.

Il piano di azione è stato rilanciato ed accelerato nel 2021 per allinearlo e metterlo a disposizione della transizione ecologica accelerata dall'“European Green Deal”, che richiede almeno mille miliardi l'anno di investimenti nella crescita sostenibile, con la Comunicazione della Commissione sulla Strategia per finanziare la transizione verso una economia sostenibile⁸.

Il faro, o meglio, la pietra miliare (in quanto latore di criteri di misura obiettivi) della strategia Europea è la Tassonomia⁹ – una classificazione rigorosa, oggettiva e quantificata di attività economiche che identifica i criteri in base ai quali un'attività economica è allineata con la transizione ecologica e quindi sostenibile. La Tassonomia costituisce quindi un riferimento per la valutazione della sostenibilità delle singole attività di un'impresa, e può servire come riferimento per le componenti ambientali di ranking delle imprese, ovvero, indirettamente, e per la valutazione della ecosostenibilità di investimenti finanziari.

La Tassonomia costituisce altresì il riferimento per le attività informative (disclosures) relative alle attività industriali e finanziarie.

Le successive sezioni del capitolo presentano quindi in maggiore dettaglio:

- la tassonomia , riferimento generale per valutare la sostenibilità ambientale di attività produttive;
- gli obblighi di disclosure a livello di impresa, che contribuiscono ad internalizzare la sostenibilità nel settore produttivo nel suo complesso;
- gli obblighi di disclosure che si applicano ai mercati finanziari, che definiscono in modo trasparenza ed oggettivo prodotti finanziari sostenibili, ed estendo all'intero mercato finanziario l'obbligo di internalizzare il rischio climatico.

⁷ Direttiva 2013/34/UE per quanto riguarda la comunicazione di informazioni di carattere non finanziario e di informazioni sulla diversità da parte di talune imprese e di taluni gruppi di grandi dimensioni (imprese quotate e imprese con oltre 500 dipendenti ed aventi un bilancio superiore a 20 Milioni di EUR o un net turnover di più di 40 milioni di Euro) c.d. “Non-financial Reporting Directive), aggiornata dalla Direttiva 2014/95/UE.

⁸ Strasburgo, 6.7.2021, COM(2021) 390 final – Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni – Strategy for Financing the Transition to a Sustainable Economy.

⁹ Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili.

2. La Tassonomia dell'Unione Europea

Da quanto sopra presentato, è evidente la necessità, per effettuare un reporting efficace, comparabile, di dotarsi di criteri trasparenti ed obiettivi per valutare i prodotti ed i processi produttivi – ovvero di benchmarks delle prestazioni climatiche ed ambientali delle imprese.

Questo ruolo è svolto dalla Tassonomia proposta a livello UE, uno strumento di trasparenza basato su dati e criteri scientifici a vantaggio di imprese ed investitori.

Il regolamento sulla Tassonomia ed i suoi atti attuativi (Atti delegati) introducono quindi criteri di performance oggettivi per determinare il contributo di un'attività produttiva agli obiettivi del Green Deal Europeo (attività ecosostenibili).

Non si tratta di una classificazione tra settori, ma di un elenco di quali tecnologie e parametri specifici, relativi al consumo di risorse ambientali ed energetiche ed al rilascio di residui nei comparti ambientali di un determinato processo produttivo (per unità di prodotto), superino due soglie di performance ambientale:

i) soglia minima espressa dal rispetto del principio “non arrecare danno significativo”¹⁰ (“Do Not Significant Harm”, spesso rappresentato dall'acronimo DNSH), definito per ognuno dei sei comparti ambientali della Tassonomia UE, ovvero

ii) soglia elevata che identifica le attività che contribuiscono sostanzialmente alla lotta al cambiamento climatico (mitigazione/adattamento).

La Tassonomia si applica attualmente a tredici macrosettori economici responsabili della gran parte delle emissioni di gas ad effetto serra dell'Unione Europea.

Per ognuna di queste attività la Tassonomia definisce dei criteri oggettivi (criteri di vaglio tecnico – “technical screening criteria”) sulla base dei quali le attività produttive sostenibili possono quindi essere identificate quali attività *allineate con la Tassonomia*, e cioè che contribuiscono significativamente allo sviluppo sostenibile, quando rispettano i seguenti requisiti¹¹:

i) contribuire in modo sostanziale al raggiungimento di uno o più degli obiettivi ambientali¹² individuati dal Regolamento (attualmente identificati relativa-

¹⁰ “non arrecare danno significativo”: non sostenere o svolgere attività economiche che arrecano un danno significativo a qualsiasi obiettivo ambientale, se del caso, ai sensi dell'articolo 17 dello stesso Regolamento (UE) 2020/852 (Tassonomia).

¹¹ Art. 3 del succitato Regolamento sulla Tassonomia.

¹² Gli obiettivi ambientali individuati dal Regolamento sono i seguenti 6:

i) la mitigazione dei cambiamenti climatici;

ii) l'adattamento ai cambiamenti climatici;

mente alle due dimensioni (*i*) della lotta contro il cambiamento climatico e (*ii*) dell'adattamento al cambiamento climatico);

ii) non causare un danno significativo a nessuno degli obiettivi ambientali identificati dal Regolamento;

iii) rispettare garanzie sociali minime¹³.

Nello sviluppo della Tassonomia la Commissione si avvale dell'input di un advisory body di esperti che coprono i diversi settori produttivi e della società civile – la Piattaforma sulla finanza sostenibile¹⁴, che fornisce indicazioni sui criteri e contribuisce ai futuri ampliamenti dello scopo della stessa, ed all'aggiornamento dei criteri identificati, adeguandoli allo sviluppo tecnologico.

Un caso rilevante del costante processo di adeguamento tecnologico promosso dalla Piattaforma è costituito dalla revisione triennale delle cosiddette tecnologie di transizione (“transitional activities”) – cioè quelle tecnologie che, pur non essendo la soluzione agli impatti di un determinato settore in linea con gli obiettivi finali del green deal, soddisfano i seguenti requisiti:

- rappresentano attualmente soluzioni “best in class” nei settori di appartenenza;
- non confliggono con gli obiettivi di Parigi sul contenimento del cambiamento climatico;
- non arrecano danno significativo;
- non implicano l'acquisizione o la costruzione di beni che limitino i futuri passi verso la transizione ecologica (cosiddetti “stranded assets”).

Il primo atto delegato della Tassonomia¹⁵ ha definito i parametri specifici per determinare il rispetto del principio “Non arrecare danno significativo” relativamente ai sei obiettivi ambientali, e i criteri di Contribuzione sostanziale per gli obiettivi climatici – (*i*) mitigazione ed (*ii*) adattamento – per i seguenti macrosettori economici:

- silvicoltura;
- attività di protezione e ripristino ambientale;
- attività manifatturiere;

iii) l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;

iv) la transizione verso un'economia circolare;

v) la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;

vi) la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

¹³ Conformità con le linee guida OCSE destinate alle imprese multinazionali e con i Principi guida delle Nazioni Unite su imprese e diritti umani.

¹⁴ Platform on Sustainable Finance – un comitato permanente istituito dal Regolamento sulla Tassonomia: https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/overview-sustainable-finance/platform-sustainable-finance_en.

¹⁵ Regolamento delegato (UE) 2021/2139 della Commissione del 4 giugno 2021 che integra il Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale.

- energia;
- fornitura di acqua, reti fognarie, trattamento dei rifiuti e decontaminazione;
- trasporti;
- edilizia e attività immobiliari;
- informazione e comunicazione;
- attività professionali, scientifiche e tecniche.

Un secondo Atto Delegato¹⁶ ha allargato il campo di azione al nucleare ed al gas naturale.

L'oggetto della valutazione tramite i criteri di vaglio tecnico della Tassonomia UE non sono perciò le imprese (o i fondi di investimento) nel loro insieme, ma le singole attività produttive dell'impresa (qualora già categorizzate all'interno del quadro normativo della Tassonomia UE ovvero quelle oggetto di investimento tramite uno strumento finanziario.

I criteri per valutare il livello di allineamento sono definiti da un apposito regolamento delegato¹⁷ che definisce la comunicazione al pubblico di informazioni specifiche relative a tali attività economiche. Il livello di allineamento con la Tassonomia è espresso, a livello di impresa, dalla somma pesata delle attività della stessa allineate, essendo il fattore ponderale il peso economico delle stesse sul valore dei costi o turnover dell'impresa. Questa operazione è aggregata a livello di strumenti finanziari, ripetendo la medesima operazione (somma pesata) sull'insieme delle imprese o degli specifici investimenti sostenuti.

I valori economici di riferimento sono tre:

- il fatturato o giro d'affari (turnover);
- gli investimenti (Capital Expenditure o CapEx), quali edifici, strutture, tecnologie;
- i costi operativi (OpEx), quali i costi delle materie prime ed in generale i costi della catena di fornitura.

Questa diversificazione è importante in quanto si indirizza ad investitori, operazioni finanziarie e di comunicazione (disclosures) differenti:

- il fatturato complessivo fornisce un'idea dell'allineamento "ecosostenibile" a livello di impresa o gruppo di imprese (corporate), ed è correlato con il capitale di rischio dell'impresa (Equity); fornisce quindi indicazioni utili ad investitori orientati ad acquisire tipicamente azioni dell'impresa;

¹⁶Regolamento delegato (UE) 2022/1214 della Commissione del 9 marzo 2022 che modifica il Regolamento delegato (UE) 2021/2139 per quanto riguarda le attività economiche in taluni settori energetici.

¹⁷Regolamento delegato (UE) 2021/2178 della Commissione del 6 luglio 2021 che integra il Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio precisando il contenuto e la presentazione delle informazioni che le imprese soggette all'articolo 19 bis o all'articolo 29 bis della direttiva 2013/34/UE devono comunicare in merito alle attività economiche ecosostenibili e specificando la metodologia per conformarsi a tale obbligo di informativa.

– CapEx ed OpEx sono invece legati al capitale di debito, legato a prestiti od obbligazioni (bonds); gli investimenti (CAPEX) possono essere legati a “green bonds” (descritti – con riferimento alla Tassonomia – in seguito), i costi operativi (OPEX) esprimono l’impatto delle operazioni correnti dell’impresa, essendo un proxy della performance ambientale / climatica in termini di catena di fornitura (materie prime, semilavorati, energia, etc.); indicatori legati a questa voce di spesa possono quindi migliorare l’accesso al credito ordinario (prestiti bancari a corto e medio termine od obbligazionari) dell’impresa.

La messa in opera della Tassonomia è progressiva, e basata sulle seguenti tappe:

- a partire dal 2022:
 - ad imprese e gruppi di imprese non finanziarie si è applicato l’obbligo di riportare quali attività ricadano nel campo di applicazione (“eligibility”) della Tassonomia per l’anno precedente;
 - i fondi “ESG” o ecosostenibili (“Verdi”) hanno dovuto riportare il loro livello di allineamento con la Tassonomia (in modo standardizzato a partire dal 2023);
- a partire dal 2023, all’obbligo precedente si aggiungono:
 - le imprese e gruppi di imprese, ed i gestori di fondi sopra citati, hanno l’obbligo di riportare l’allineamento delle attività dell’impresa / delle attività finanziate con la Tassonomia, con riferimento all’anno precedente;
 - le banche / assicurazioni devono riportare, sempre con riferimento all’anno precedente, le attività finanziarie che ricadono nel campo di applicazione della Tassonomia UE;
- a partire dal 2024 si generalizza a tutti gli attori, finanziari e non, l’obbligo di riportare sull’applicabilità e allineamento delle attività esercitate o finanziate (con riferimento all’anno precedente);
- a partire dal 2025 gli attori finanziari possono includere stime sull’allineamento con la Tassonomia per quanto attiene al principio “Non arrecare danno significativo” per investimenti non soggetti ad altri obblighi di disclosure.

La Tassonomia, in quanto strumento di indirizzo degli investimenti privati, *in primis*, verso gli obiettivi del EU Green Deal, ed in particolare della lotta al cambiamento climatico, è riferimento vincolante per le attività di disclosure e reporting trattate nelle sezioni successive.

Inoltre, la Tassonomia è il riferimento per le componenti della finanzia sostenibile, accennate nell’Action plan citato, quali i Green Bonds, ed è elemento centrale nel dibattito su un Ecolabel per i servizi finanziari.

Per i primi, la Commissione europea ha presentato la proposta per un’iniziativa per green bond UE¹⁸, elaborata sulla base di una raccomandazione del

¹⁸ Si tratta di uno standard volontario – “European green bondstandard (EUGBS), realizzato in attuazione del Piano d’Azione.

gruppo tecnico di esperti sulla finanza sostenibile; secondo questa proposta i green bonds devono soddisfare quattro requisiti, il primo dei quali è l'allineamento con la Tassonomia (richiedendo che i fondi raccolti vadano esclusivamente a progetti allineati con la Tassonomia – e quindi contribuenti in modo sostanziale ad almeno uno tra mitigazione del cambiamento climatico ed adattamento, senza causare danno significativo a nessuna delle sei categorie ambientali)¹⁹.

3. Il reporting non finanziario (ESG) per le imprese nel quadro UE

Uno dei fattori centrali del piano di azione, per quanto riguarda la responsabilizzazione delle singole società è la comunicazione (“disclosure”) di informazioni di carattere non direttamente finanziario. In questo campo l'azione dell'Unione è supportata dall'European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG).

Lo strumento chiave che stabilisce i requisiti di questa disclosure nella legislazione EU è la “Non-Financial Reporting Directive”²⁰, che standardizza i contenuti e le modalità di informazione.

La standardizzazione di tale informazione definisce i criteri specifici di confronto che gli asset dell'azienda devono soddisfare gli indici di riferimento UE relativi alla transizione climatica.

Analogamente, ai mercati finanziari si applicano i cosiddetti “EU Paris-Aligned Benchmark” (“PAB”), ovvero indici di allineamento con l'obiettivo di Parigi di contenere il riscaldamento climatico entro i 2 °C, inclusi nel Regolamento (UE) 2019/2089²¹.

Il quadro della disclosure non finanziarie, relative alla dimensione ESG, è stato ulteriormente definito con il voto favorevole, da parte del Parlamento UE e del Consiglio a fine 2022, della proposta di Corporate Sustainability Reporting

¹⁹ Gli altri tre criteri essendo (i) requisiti di trasparenza nell'allocazione dei fondi e reporting, (ii) una revisione esterna, ed infine (iii) la supervision da parte della European Securities Markets Authority (ESMA).

²⁰ Direttiva 2014/95/UE del Parlamento e del Consiglio del 22 October 2014 che modifica la Direttiva 2013/34/UE al riguardo della comunicazione di elementi non finanziari e sulla tutela della diversità (come dimensione sociale ed individuale); le prescrizioni della Direttiva in questione si applicano a grandi imprese e gruppi economici.

²¹ Regolamento (UE) 2019/2089 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 novembre 2019 che modifica il Regolamento (UE) 2016/1011 per quanto riguarda gli indici di riferimento UE di transizione climatica, gli indici di riferimento UE allineati con l'accordo di Parigi e le comunicazioni relative alla sostenibilità per gli indici di riferimento – che fa riferimento per la dimensione climatica all'accordo di Parigi, adottato dalla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (“UNFCCC”), il cui scopo precipuo è l'indirizzo dei flussi finanziari in modo compatibile con uno sviluppo a basse emissioni di gas a effetto serra (mitigazione) e resiliente ai cambiamenti climatici (adattamento).

Directive (CSRD), che allarga il campo delle aziende coinvolte²², rafforzato, a fianco degli elementi ambientali e climatici, gli obblighi ed il dettaglio del reporting sugli elementi sociali, inclusa la tutela della diversità e dei diritti umani, e criteri di governance quali la prevenzione della corruzione.

È rilevante notare che alle imprese coinvolte si applica la sostenibilità all'intera catena di formazione del valore, includendo quindi i fornitori a partire dalle materie prime, aprendo quello che per molte multinazionali è un autentico vaso di pandora²³.

4. Il reporting sulla sostenibilità per i mercati finanziari

Mentre il precedente strumento è dedicato alla comunicazione delle attività dirette a livello di azienda o gruppi (corporate), la trasparenza e gli obblighi di informazione relativamente ai prodotti finanziari che si definiscono sostenibili sono definite da un atto comunitario apposito che norma e armonizza l'informazione che deve essere fornita dai gestori di fondi finanziari (asset managers, consulenti finanziari, fornitori di prodotti assicurativi, etc.) in merito alla sostenibilità delle attività finanziate – la “Sustainable Finance Disclosure Regulation”²⁴ (SFDR).

Occorre chiarire che la sostenibilità è qui intesa in modo più ampio rispetto ai parametri dettagliati di vaglio della Tassonomia (tesi ad identificare se un processo contribuisca in modo sostanziale agli obiettivi climatici o no). La sostenibilità qui comprende le dimensioni climatica, ambientale e anche sociale, in modo da applicarsi a qualunque prodotto di finanza “sostenibile”.

Il regolamento si applica a tutti gli attori dei mercati finanziari²⁵, indipendentemente che offrano prodotti che rispondono a specifici requisiti di sostenibilità o meno. L'informazione richiesta, però, è più estesa per i prodotti che ri-

²² Inizialmente la Direttiva si applica a tutte le aziende che soddisfano due tra i seguenti criteri:

- almeno 250 dipendenti;
- volume di affari di almeno 40 M EUR;
- Assets per almeno 20 M EUR.

In seguito si estende gradualmente alle PMI, così come alle società extra-EU che superino una soglia di giro d'affari per le loro attività nell'Unione, sotto specifiche condizioni.

²³ Si vedano a mero e-titolo esemplificativo i celebri casi di scandali legati all'utilizzo di manodopera infantile per la produzione di articoli sportivi, quelli recenti relativi allo sfruttamento dei lavoratori in Cina da parte di un fornitore chiave di leader mondiale dell'industria ICT – Fox Comm (*Foxconn suicides* – Wikipedia), ovvero la condanna multimiliardaria a Chevron per i grandi danni ambientali legati all'estrazione di petrolio in Amazzonia (*Chevron's "Amazon Chernobyl" Disaster in Ecuador: Lessons from the Frontlines* | *Global Justice Program* (yale.edu)).

²⁴ Regolamento (UE) 2019/2088 del Parlamento e del Consiglio relativo all'informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari.

²⁵ Maia Godemer, *The relationships between SFDR, NFRD and EU Taxonomy* | *Insights* | *Bloomberg Professional Services*, BloombergNEF, 31 marzo 2021.

spondono a specifici requisiti aggiuntivi di sostenibilità quali avere un sistema ESG, ovvero erogare servizi coperti da ecolabel, o simili.

Uno degli scopi principali del regolamento è quello di garantire trasparenza e prevenire “greenwashing” tramite dichiarazioni di sostenibilità o di contribuzioni alla lotta al cambiamento climatico non sostanziate o non basate su criteri oggettivi ed uniformi.

Di fatto la norma richiede agli attori dei mercati finanziari di effettuare decisioni strategiche relative ai loro investimenti tenendo in conto come minimo il rischio climatico, e di renderle pubbliche, rendendo più rigorose la disciplina, l'efficienza e la responsabilizzazione dei mercati finanziari.

I soggetti ricadenti nel campo di applicazione del Regolamento devono in particolare esplicitare sia (i) il rischio dell'impatto di fattori esterni legati alla sostenibilità (ambientale e climatica, sociale, di governance) sul ritorno degli investimenti, che (ii) il potenziale impatto negativo degli investimenti e dell'attività aziendale lungo tutta la catena del valore sull'ambiente e sulla società – la cosiddetta “doppia materialità” – da valutare sia a livello di entità coinvolte che di prodotto, identificando gli elementi critici tramite appositi indicatori di sostenibilità in materia di effetti negativi sul clima, sull'ambiente, sulla società (“Principal Adverse sustainability Impacts”²⁶).

Gli obblighi specifici di comunicazione del Regolamento su differenziano a seconda delle tre categorie di fondi identificati:

I prodotti finanziari che promuovono caratteristiche ambientali (sostenibilità climatica inclusa) e/o sociali – prodotti “ESG” nell'accezione presentata nella prima sezione, sono descritti nell'art. 8 del SFRD²⁷. Per questi prodotti sussistono i seguenti obblighi di informazioni precontrattuali:

- informazioni sul livello di allineamento con la Tassonomia UE;
- informazioni sulla percentuale di investimenti sostenibili;
- definizione dei rispettivi indicatori di sostenibilità (“Principal Adverse sustainability Impacts”).

I prodotti finanziari sostenibili in senso stretto, ovvero che promuovono interamente un obiettivo di sostenibilità (tipicamente uno degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite²⁸), descritti nell'art. 9 del SFRD²⁹. Per questi prodotti sussistono i seguenti obblighi di informazioni precontrattuali:

²⁶ Si tratta di indicatori che i gestori di attività finanziare definiscono in funzione dei potenziali impatti avversi nel campo di azione sostenuto (“pertinenti per misurare l'obiettivo di investimento sostenibile prescelto”), ad esempio in termini di emissioni climalteranti (gas ad effetto serra), ovvero di consumo di risorse naturali od energia (ad esempio acqua od energia per unità di prodotto), di utilizzo di fonti fossili o investimenti in attività nel settore dei combustibili fossili, ecc.

²⁷ Cosiddetti prodotti “light green”; benché la SFRD non preveda esplicitamente un labelling, i prodotti definiti dall'articolo 8 sono frequentemente così identificati in modo informale.

²⁸ “Sustainable Development goals” (SDG): THE 17 GOALS | Sustainable Development (un.org).

²⁹ Cosiddetti prodotti “dark green” – nella medesima accezione informale della nt. 28.

- informazioni sul livello di allineamento con la Tassonomi;
- informazioni sulla percentuale di investimenti sostenibili;
- definizione dei rispettivi indicatori di sostenibilità (“Principal Adverse sustainability Impacts”);
- nonché l’obbligo aggiuntivo di investire il 100% del prodotto in modo sostenibile secondo la definizione del SFRD, art. 2 (17)³⁰.

Per tutti i fondi si applicano le disposizioni previste dall’art. 6, che richiedono di fornire informazioni relative all’investimento circa

- l’integrazione della sostenibilità nelle scelte (ovvero consigli, nel caso di consulenti finanziari) di investimento;
- i risultati della valutazione dei probabili impatti dei rischi di sostenibilità sul rendimento dei prodotti finanziari / assicurativi.

³⁰ “Investimento sostenibile”: investimento in un’attività economica che contribuisce a un obiettivo ambientale, misurato, ad esempio, mediante indicatori chiave di efficienza delle risorse concernenti l’impiego di energia, l’impiego di energie rinnovabili, l’utilizzo di materie prime e di risorse idriche e l’uso del suolo, la produzione di rifiuti, le emissioni di gas a effetto serra nonché l’impatto sulla biodiversità e l’economia circolare o un investimento in un’attività economica che contribuisce a un obiettivo sociale, in particolare un investimento che contribuisce alla lotta contro la disuguaglianza, o che promuove la coesione sociale, l’integrazione sociale e le relazioni industriali, o un investimento in capitale umano o in comunità economicamente o socialmente svantaggiate a condizione che tali investimenti non arrechino un danno significativo a nessuno di tali obiettivi e che le imprese che beneficiano di tali investimenti rispettino prassi di buona governance, in particolare per quanto riguarda strutture di gestione solide, relazioni con il personale, remunerazione del personale e rispetto degli obblighi fiscali.

Il ruolo del FinTech nella transizione ecologica

Simona Pelleriti*

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. “Green finance” e “sustainable finance”: definizioni a confronto. – 3. L’affermazione del “Green FinTech” nel panorama della finanza digitale. – 4. Le iniziative a supporto della finanza sostenibile e del “Green FinTech” a livello internazionale ed europeo. – 5. Le principali criticità nella regolazione del “Green FinTech”. – 6. Conclusioni.

1. Premessa

Il susseguirsi negli ultimi tre anni di eventi straordinari quali la pandemia di Covid-19 e la guerra in Ucraina con conseguente crisi energetica, ha fatto sì che si avvertisse con sempre più urgenza la necessità di rendere più ambizioso e accelerare i tempi per il completamento dell’avviata transizione verde (o ecologica). Obiettivo di tale processo è passare ad un’economia rispettosa dei criteri di sostenibilità ambientale e di salvaguardia del pianeta.

La Commissione Europea si è sempre dimostrata particolarmente sensibile al tema e nel 2019 ha elaborato una nuova strategia di crescita – il Green Deal europeo¹ – per rispondere alle sfide del cambiamento climatico e raggiungere l’ambizioso obiettivo di rendere l’Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050.

L’attuazione di tale strategia passa attraverso un pacchetto di proposte presentato dalla Commissione Europea il 14 luglio 2021 – il c.d. pacchetto Fit for 55 – per rendere le politiche dell’UE in materia di clima, energia, uso del suolo,

* Assegnista di ricerca di *Diritto dell’economia* presso l’Università degli Studi di Milano.

¹ Comunicazione della Commissione Il Green Deal europeo COM(2019) 640 final dell’11 dicembre 2019. La strategia propone, in sintesi, *i*) una sensibile riduzione delle emissioni (in particolare del 55% entro il 2030); *ii*) la riduzione della dipendenza da fonti energetiche esterne e l’incremento della percentuale di energia prodotta da fonti rinnovabili (che dovrà raggiungere quota 40%); *iii*) una maggior attenzione alla salute e all’alimentazione sostenibile dei cittadini UE; *iv*) l’efficientamento energetico di 35 milioni di edifici con conseguente creazione di migliaia di posti di lavoro nell’industria “green”; *v*) preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità.

trasporti e fiscalità idonee a ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55 % entro il 2030².

Le proposte della Commissione Europea si pongono in linea con l'Agenda 2030 e gli obiettivi fissati dalle Nazioni Unite nel settembre 2015 per uno sviluppo sostenibile (i Sustainable Development Goals – SDGs) con riguardo, in modo tra loro integrato e inscindibile, alle tre dimensioni dell'economia, del sociale e dell'ambiente³. Più focalizzato sulla lotta al cambiamento climatico è l'Accordo di Parigi siglato da 196 Paesi il 12 dicembre 2015 (ed entrato in vigore il 4 novembre 2016) che vincola i partecipanti a adottare le misure necessarie a contenere entro i 2 gradi Celsius l'innalzamento della temperatura globale, al fine di raggiungere la neutralità climatica entro la metà del secolo⁴.

Il perseguimento dei Sustainable Development Goals e il rispetto dei termini cristallizzati nell'Accordo di Parigi richiedono ingenti investimenti, nella misura di circa 6 mila miliardi ogni anno a livello globale⁵. Non è quindi sufficiente attingere in via esclusiva ai bilanci pubblici degli Stati⁶, ma si rende necessario un intervento massiccio di capitali privati⁷, che tuttavia sono per lo più canalizzati verso *assets* non sostenibili⁸.

² Più nello specifico il pacchetto Fit for 55 è un insieme di proposte volte a rivedere e aggiornare le normative dell'UE che comprende: *i*) un Regolamento sulla condivisione degli sforzi che fissa obiettivi annuali vincolanti in materia di emissioni di gas a effetto serra per gli Stati membri; *ii*) norme sulle emissioni di CO₂ per autovetture e furgoni; *iii*) un meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere; *iv*) modifiche al vigente sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (EU ETS); *v*) la proposta ReFuelEU Aviation per ridurre l'impronta ambientale del settore del trasporto aereo; *vi*) una proposta sull'uso di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio nel trasporto marittimo (FuelEU Maritime); *vii*) una modifica alla legislazione vigente che mira ad accelerare la realizzazione di un'infrastruttura per la ricarica o il rifornimento di veicoli con combustibili alternativi e a fornire alimentazione elettrica alternativa alle navi nei porti e agli aeromobili in stazionamento; *viii*) un rafforzamento del contributo che il settore delle attività connesse all'uso del suolo, ai cambiamenti di uso del suolo e alla silvicoltura (LULUCF) fornisce agli obiettivi dell'UE in materia di clima; *ix*) un Fondo sociale per il clima per far fronte all'impatto sociale e distributivo del nuovo sistema di scambio di quote di emissione proposto per i settori dell'edilizia e del trasporto stradale; *x*) una proposta di revisione della direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili; *xi*) una proposta di revisione della direttiva del Consiglio sulla tassazione dei prodotti energetici e dell'elettricità.

³ Per un approfondimento sul merito dei singoli obiettivi facenti parte dell'Agenda si rimanda al sito istituzionale dedicato: <https://sdgs.un.org/2030agenda>.

⁴ Il testo integrale dell'Accordo è disponibile sul sito istituzionale UN Climate Change all'indirizzo https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf.

⁵ S. THOMSON, *Green and Sustainable Finance: Principles and Practice*, Kogan Page, New York, 2021, p. 1.

⁶ L. AMMANNATI, A. CANEPA, *Intervento pubblico e finanza sostenibile per la transizione ecologica*, in *Riv. trim. dir. econ.*, Supplemento al n. 4/2022, p. 154.

⁷ L'Accordo di Parigi all'art. 2, par. 1, conferma l'esigenza di contare su investimenti costanti: «*This Agreement, (...), aims to strengthen the global response to the threat of climate change, in the context of sustainable development and efforts to eradicate poverty, including by:*

(c) Making finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development».

⁸ R.G. ECCLES, S. KLIMENKO, *The investor revolution*, in *Harvard Business Review*, 2019 (dispo-

Il sistema finanziario, il cui ruolo è cruciale per il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale a livello globale, si è organizzato per rispondere alle sfide del cambiamento climatico attraverso nuove strategie e strumenti innovativi idonei a dirottare progressivamente i fondi attualmente indirizzati al sostegno di industrie con un impatto negativo sull'ambiente a favore di progetti più verdi. Da qui il concetto di "green finance" con cui ci si riferisce alla capacità della finanza di perseguire contemporaneamente la valorizzazione del business della società senza con ciò arrecare danno all'ambiente⁹.

Tra gli strumenti su cui la finanza verde sembra puntare con sempre maggior convinzione per affrontare queste sfide vi è senza dubbio la digitalizzazione, creando così un'intersezione tra finanza digitale (o FinTech) e lotta al cambiamento climatico¹⁰. Due categorie che per lungo tempo sono state considerate indipendenti come la "green finance" e la "digital finance", stanno invece scoprendo sinergie che pongono la "green digital finance" (o "green FinTech") come una delle soluzioni più promettenti per contribuire alla transizione ecologica verso infrastrutture e fonti energetiche più sostenibili.

Tecnologie quali la blockchain, l'intelligenza artificiale, i big data, l'*internet of things* rappresentano nuove opportunità di sviluppo e crescita per la "green finance". Recenti studi condotti sull'efficacia del FinTech nel sostenere e incentivare progetti sostenibili per l'ambiente hanno, infatti, mostrato una correlazione tra il ricorso agli strumenti tipici della finanza digitale e un incremento dei finanziamenti ad imprese e start-up impegnate nella lotta al cambiamento climatico¹¹.

Nei paragrafi che seguono si cercherà innanzitutto di definire con maggior chiarezza che cosa si intenda con ciascuno dei termini finora menzionati, ovvero "green finance", "digital finance" e "green digital finance", e di ricostruire come via via si siano ritagliati un ruolo autonomo all'interno del sistema finanziario (parr. 2 e 3).

Il lavoro prosegue poi con un'analisi delle iniziative intraprese a livello internazionale ed europeo per supportare e agevolare il ruolo della finanza nella

nibile in www.hbr.org/2019/05/the-investor-revolution). Secondo questa ricerca gli investimenti sostenibili a livello globale raggiungono una percentuale tra il 5 e il 25% massimo.

⁹ S. THOMSON, *Green and Sustainable Finance: Principles and Practice*, cit., p. 3.

¹⁰ Un esempio di questo fenomeno è dato dalla creazione di un'apposita task force presso le Nazioni Unite: The United Nations Task Force on Digital Financing of the Sustainable Development Goals (<https://www.un.org/en/digital-financing-taskforce>). Nel presentare la nuova task force, il segretario generale dell'ONU Guterres ha dichiarato: «*The 2030 Sustainable Development Agenda has a powerful vision, but we must ensure financing is sufficient. That means making creative use of digital technologies that are revolutionizing the financial markets. This Task Force will point the way forward*».

¹¹ T. PUSHMANN, C.H. HOFFMANN, V. KHMARSKYI, *How Green FinTech Can Alleviate the Impact of Climate Change—The Case of Switzerland*, in Sustainability, MDPI, dicembre 2020, in www.mdpi.com/journal/sustainability.

transizione ecologica (par. 4) e di alcune delle criticità legate all'affermarsi del Green FinTech che necessitano di essere affrontate (par. 5).

In sede di conclusioni si svolgeranno alcune considerazioni sulle prospettive future del Green FinTech e su quali strumenti possano essere più idonei per accompagnare la sua progressiva affermazione nel campo della finanza sostenibile.

2. “Green finance” e “sustainable finance”: definizioni a confronto

L'attenzione nei confronti del fenomeno della finanza verde è andata crescendo negli ultimi anni e ha visto il coinvolgimento sempre maggiore di istituzioni internazionali ed europee. Prima di entrare nel merito delle iniziative adottate dal regolatore a supporto della “green finance”, è opportuno chiarire che cosa si intenda con questa espressione e come essa interagisca con gli altri termini utilizzati in quest'ambito.

Parlando, infatti, di interazione tra finanza, investimenti e sostenibilità ambientale, oltre al termine “green finance” vengono usate numerose altre espressioni come “sustainable finance”, “climate finance”, “environmental, social and governance” (ESG) e così via¹².

Questi termini vengono spesso utilizzati come sinonimi, mentre hanno un significato ben preciso in relazione all'ambito di applicazione e agli obiettivi perseguiti. Per quanto qui d'interesse, ci si concentra sulle espressioni “green finance” e “sustainable finance” e su quali siano i tratti distintivi che contraddistinguono queste due categorie sulle quali, come si vedrà nel prosieguo del lavoro, si è maggiormente focalizzata l'attenzione del regolatore internazionale ed europeo.

Nonostante il termine “green finance” sia utilizzato su scala globale¹³ da istituzioni, governi, banche, fondi d'investimenti e accademici, non esiste una definizione univoca¹⁴; tuttavia è possibile ricostruirla attraverso l'individuazione di alcuni tratti comuni, tra cui: *a*) il ruolo della finanza nel destinare capitali per il perseguimento di obiettivi sostenibili, incluso quello di mitigare le conseguenze del cambiamento climatico; *b*) una particolare attenzione per un utilizzo degli investimenti che, allo stesso tempo, arrechi benefici all'ambiente e riduca i danni ad esso¹⁵.

¹² S. THOMPSON, *Green and Sustainable Finance: Principles and Practice*, cit., p. 16.

¹³ Per un approfondimento sulle diverse definizioni esistenti a livello internazionale si rimanda all'esauritivo documento della Commissione Europea “Defining “green” in the context of green finance”, disponibile in https://ec.europa.eu/environment/enveco/sustainable_finance/pdf/studies/Defining%20Green%20in%20green%20finance%20%20final%20report%20published%20on%20eu%20website.pdf.

¹⁴ J.D. SACHS, W.T. WOO, N. YOSHINO, F. TAGHIZADEH-HESARY, *Handbook of Green Finance Energy Security and Sustainable Development*, Springer, Singapore, 2019, p. 40.

¹⁵ S. THOMPSON, *Green and Sustainable Finance: Principles and Practice*, cit., pp. 19-20. L'Autore

Date queste premesse, ci si può genericamente riferire con il termine “green finance” a quel tipo di finanza orientata al futuro che punta contemporaneamente allo sviluppo del settore finanziario, ad un impatto positivo sull’ambiente e alla crescita economica¹⁶. Tale espressione può essere usata sia con riferimento a prodotti e servizi finanziari¹⁷ che contribuiscono alla tutela dell’ambiente e al processo di decarbonizzazione, sia all’approccio organizzativo adottato da alcune istituzioni e società finanziarie che hanno ispirato le proprie strategie di business ai principi della finanza verde¹⁸.

La “green finance” è a sua volta parte della più ampia categoria della “sustainable finance” che differisce dalla prima perché, oltre a prendere in considerazione l’impatto sull’ambiente degli investimenti, tiene conto nel processo decisionale anche delle ricadute in ambito sociale e di governance, spingendo nel lungo termine verso investimenti in attività e progetti economicamente sostenibili¹⁹. Il riferimento è dunque ai criteri ESG, a cui la finanza sostenibile si ispira²⁰.

Se i criteri di sostenibilità ambientale sono già stati chiariti definendo il concetto di finanza verde, gli obiettivi legati alla sostenibilità sociale riguardano tutte quelle problematiche connesse a temi quali ineguaglianza, inclusività, standard qualitativi nei rapporti di lavoro, diritti umani in generale, accesso alle cure, tutela dei consumatori, sicurezza²¹. Tuttavia, l’inclusione dei criteri di sostenibilità ambientale e sociale nei processi decisionali può essere garantita sola-

pone l’accento sulla doppia natura della relazione tra finanza/investimenti da un lato e ambiente dall’altro: i primi possono, infatti, aiutare o danneggiare l’ambiente, ma allo stesso tempo quest’ultimo può incidere in maniera positiva o negativa sull’andamento degli investimenti e dei servizi finanziari.

¹⁶ T. PUSHMANN, C.H. HOFFMANN, V. KHMARSKYI, *How Green FinTech Can Alleviate the Impact of Climate Change—The Case of Switzerland*, cit.

¹⁷ Tale categoria può essere molto ampia e comprende prodotti e servizi bancari, assicurativi e di investimento. Diversi esempi di prodotti finanziari “green” sono elencati e descritti in dettaglio nel volume di J.D. SACHS, W.T. WOO, N. YOSHINO, F. TAGHIZADEH-HESARY, *Handbook of Green Finance Energy Security and Sustainable Development*, cit., pp. 48-50.

¹⁸ Un punto di riferimento in questo senso è dato dai principi elaborati dalla Nazioni Unite – The Principles for Responsible Banking (<https://www.unepfi.org/banking/more-about-the-principles/>) – che si rivolgono alle banche firmatarie affinché allineino le proprie strategie ed attività con i “Sustainable Development Goals” e gli obiettivi dell’Accordo di Parigi.

¹⁹ European Commission, *Overview of Sustainable finance*, https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/overview-sustainable-finance_it.

²⁰ European Banking Authorities EBA, *Sustainable finance. Market practices*, https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Sustainable%20finance%20Market%20practices.pdf.

²¹ Si parla in proposito di “social finance”, intesa come qualunque strategia, approccio o strumento finanziario che persegua deliberatamente l’intento di indirizzare gli investimenti verso attività e progetti che abbiano ricadute positive in termini di necessità della società e dei suoi componenti. P.K. OZILI, *Digital finance, green finance and social finance: is there a link?*, in *Financial Internet Quarterly*, 17(1), 2021, p. 3.

mente con un adeguato sistema di governance che si occupi di regolare, in generale, la gestione dei rapporti tra le società, i loro consigli di amministrazione e gli azionisti²².

Per provare a sintetizzare quanto detto finora, “sustainable finance” è un concetto molto ampio che include l’attenzione verso le problematiche non solo ambientali ma anche sociali e di governance, mentre la “green finance” è focalizzata più specificamente sulla tutela dell’ambiente e sulla lotta alle conseguenze presenti e future del cambiamento climatico sia attraverso servizi e prodotti finanziari destinati a sostenere le imprese impegnate nei processi di decarbonizzazione e rinnovamento energetico, sia attraverso la promozione di un approccio gestionale che incida sulle strategie di business degli investitori per sensibilizzarli ai temi della sostenibilità ambientale a breve e lungo termine.

3. L’affermazione del “Green FinTech” nel panorama della finanza digitale

Oltre alla sostenibilità, l’altro principale fattore che ha influenzato lo sviluppo economico e innescato una trasformazione nei mercati finanziari è la digitalizzazione²³. Se dapprima ciascuno di questi fattori si è affermato nel panorama finanziario in modo autonomo e indipendente, la loro recente intersezione ha portato all’emergere della “sustainable digital finance” che promette di offrire il proprio contributo nell’indirizzare gli investimenti verso progetti maggiormente sostenibili, incluso l’aspetto della lotta al cambiamento climatico²⁴.

Tradizionalmente la finanza digitale – c.d. FinTech²⁵ – si basa su un’infra-

²² Sull’individuazione dei criteri di governance che dovrebbe caratterizzare la finanza sostenibile manca un’unità di vedute. Ciò si deve soprattutto al fatto che le banche adottano approcci diversi a riguardo sia dalle imprese sia tra loro: *i*) alcuni istituti forniscono una definizione di tali criteri variabile a seconda del settore o del prodotto in questione; *ii*) altri istituti fanno coincidere tale concetto con gli obiettivi SDG; *iii*) alcune banche, infine, individuano dei criteri specifici quali, ad esempio, l’indipendenza dei membri del consiglio di amministrazione, la remunerazione dei gestori, i sistemi di controllo interno e i diritti di voto degli azionisti. Inoltre, gli istituti bancari sembrano essere maggiormente in ritardo nell’integrare nei propri processi decisionali i criteri ESG, rendendo così più difficoltosa l’individuazione di una definizione comune.

European Banking Authorities EBA, *Sustainable finance. Market practices*, cit.

²³ M. DELL’ERBA, *Sustainable Digital Finance and the Pursuit of Environmental Sustainability*, in *Sustainable Finance in Europe*, a cura di D. BUSH, G. FERRARINI, S. GRUNEWALD, Springer Nature Switzerland, 2021, p. 61.

²⁴ T. PUSHMANN, C.H. HOFFMANN, V. KHMARSKYI, *How Green FinTech Can Alleviate the Impact of Climate Change—The Case of Switzerland*, cit.

²⁵ Il Financial Stability Board nel 2017 ha fornito la seguente definizione: «*FinTech is defined as technology-enabled innovation in financial services that could result in new business models, applications, processes or products with an associated material effect on the provision of financial services*», in <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>.

struttura caratterizzata da un mix di tecnologie tra loro complementari, tra cui l'intelligenza artificiale, Big Data, Internet of Things (IoT), Distributed Ledger Technologies (DLT), tecnologie per dispositivi mobili e per il web. Solo recentemente queste tecnologie hanno cominciato ad essere utilizzate per trovare nuove soluzioni mirate ad incrementare la disponibilità di risorse finanziarie da impiegare nella tutela dell'ambiente²⁶. Da qui il termine "Green FinTech" che, usando le parole della CEO della Green Digital Finance Alliance Marianne Haahr, può essere così definito: «*harnessing emerging technologies and digital tools to create new services, products, strategies, and commercial models that work to create offers focused on the green finance demanded by today's user*»²⁷.

Le ricadute positive che l'impiego del FinTech può avere per il perseguimento degli obiettivi legati alla transizione ecologica sono molteplici: *i*) maggiori possibilità di accesso ai servizi finanziari grazie al ricorso a tecnologie legate all'utilizzo di dispositivi ampiamente diffusi come gli smartphone che consentono di raggiungere una vasta platea di individui e piccole imprese; *ii*) un abbassamento dei costi nell'offerta dei servizi finanziari grazie alla disponibilità di dati più personalizzati e calibrati sul singolo destinatario; *iii*) una semplificazione nell'accesso al mercato dei capitali per le piccole imprese dal momento che, grazie alle piattaforme digitali, i costi di emissione di obbligazioni e titoli sono più contenuti; *iv*) maggior efficienza grazie al ricorso a tecnologie come l'intelligenza artificiale che consente di automatizzare diversi processi; *v*) una migliore gestione dei rischi connessi agli investimenti nell'ambito della finanza verde grazie all'accesso a dati più completi e accurati sui fenomeni che ne possono influenzare l'andamento (livello di emissioni registrato, andamento dell'innalzamento della temperatura globale ...); *vi*) un incremento della trasparenza e dell'integrità dei mercati sempre grazie alla più ampia disponibilità di dati; *vi*) una maggior concorrenza soprattutto a livello di start-up, incentivate a proporre nuovi prodotti e soluzioni da introdurre nel mercato; *vii*) un'individuazione più mirata dei potenziali investitori interessati a canalizzare i propri capitali nell'ambito della finanza verde²⁸.

Allo stesso modo, molteplici sono anche le modalità attraverso cui il FinTech può essere impiegato a supporto della finanza verde: dallo sviluppo di nuovi modelli di business, allo sviluppo di nuove piattaforme attraverso le quali accedere a nuove fonti di finanziamento, ad iniziative di sensibilizzazione dei cittadini e dei consumatori verso scelte e comportamenti in linea con gli obiettivi della sostenibilità ambientale, ad un accesso più facile e trasparente ai dati con-

²⁶F. TAGHIZADEH-HESARY, S. HYUN, *Green Digital Finance and Sustainable Development Goals*, Springer, Singapore, 2022, 8.

²⁷<https://www.bbva.com/en/sustainability/green-digital-finance-what-it-is-and-what-it-involves/>.

²⁸S. THOMPSON, *Green and Sustainable Finance: Principles and Practice*, cit., pp. 412-414.

nessi alla finanza verde consentendo così una più accurata la valutazione dei rischi e delle opportunità²⁹.

Da quanto detto finora, emerge con evidenza come i dati abbiano un ruolo centrale nel rafforzare l'intersezione tra FinTech e "green finance", dal momento che il loro utilizzo contribuisce a rendere quest'ultima più efficiente e accessibile ad una più vasta platea di utenti³⁰. Per perseguire le finalità della finanza verde, ciascuna delle tecnologie citate, infatti, ha come presupposto un miglior utilizzo dei dati, il che si traduce sia in un maggior coinvolgimento degli individui sia nella predisposizione di infrastrutture più adeguate³¹. In questo modo sarebbe possibile contare su un flusso di dati più precisi e cospicuo con un conseguente impatto positivo nel processo decisionale di allocazione dei capitali verso progetti o prodotti e servizi ecologicamente sostenibili³².

Un esempio della centralità dei dati e dell'importanza della loro elaborazione è dato dal successo che alcune aziende – come Sustainalytics³³, TruValueLabs³⁴ e Arabesque-S-Ray³⁵ – impegnate in quest'ambito hanno registrato negli ultimi anni. Quest'ultima società consente di monitorare la sostenibilità di oltre 7000 tra le più importanti compagnie a livello globale, alle quali viene affidato un punteggio a seconda di quanto il loro business è rispettoso dei criteri ESG e delle prospettive a lungo termine della loro performance finanziaria³⁶.

Pur essendo l'impiego di tecnologie innovative nell'ambito della finanza verde piuttosto recente, si sono già registrati gli effetti positivi del loro utilizzo in alcuni settori come quello delle energie rinnovabili³⁷. Ne è un esempio la piatta-

²⁹ <https://www.oecd.org/environment/cc/climate-futures/case-study-digital-finance-and-citizen-action.pdf>.

Secondo l'Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) è particolarmente importante coinvolgere in prima persona i cittadini e i consumatori nell'utilizzo di tecnologie FinTech green, soprattutto considerato che le nuove generazioni saranno naturalmente sempre più portate ad utilizzare nuove tecnologie, ampliando così la platea dei soggetti che partecipano attivamente in iniziative a favore della tutela dell'ambiente.

³⁰ M. DELL'ERBA, *Sustainable Digital Finance and the Pursuit of Environmental Sustainability*, cit., p. 70.

³¹ UN Sustainable Development Group, People's Money, in <https://unsdg.un.org/resources/peoples-money-harnessing-digitalization-finance-sustainable-future>.

³² Nel Report 2021 del G20 Sustainable Finance Working Group viene sottolineata l'importanza della disponibilità e della qualità dei dati nell'orientare gli investimenti: «*Investors generally need data to operationalize frameworks for sustainable investments and compare the sustainability performance of companies and projects they want to finance*», in https://g20sfwg.org/wp-content/uploads/2021/11/Synth_G20_Final.pdf.

³³ <https://www.sustainalytics.com>.

³⁴ <https://developer.truvaluelabs.com>.

³⁵ <https://www.arabesque.com>.

³⁶ S. THOMPSON, *Green and Sustainable Finance: Principles and Practice*, cit., pp. 423-424.

³⁷ T. PUSHMANN, C. H. HOFFMANN, V. KHMARSKYI, *How Green FinTech Can Alleviate the Impact of Climate Change—The Case of Switzerland*, cit.

forma di crowdfunding Bettervest³⁸, che offre l'opportunità a chiunque di investire in progetti legati all'efficientamento energetico e che rispondano ai criteri di fattibilità tecnica ed economica, dal comprovato impatto positivo sull'ambiente e che prevedano misure efficaci di gestione dei rischi. Gli investitori che decidono di finanziare i progetti selezionati dalla piattaforma partecipano agli utili o ad una quota dei risparmi registrati in misura variabile caso per caso.

Sempre nell'ambito delle energie rinnovabili, il World Energy Council si è riferito alla blockchain come ad una delle tecnologie dal maggior potenziale nel facilitare l'incontro diretto tra produttori di energie e consumatori e, di conseguenza, le opportunità per i piccoli produttori di energia di inserirsi nel mercato³⁹.

La blockchain è stata efficacemente utilizzata anche per aumentare la fiducia degli investitori verso nuove opportunità di business sostenibile, soprattutto nei mercati emergenti, garantendo trasparenza e credibilità. È il caso della piattaforma The Green Asset Wallet (GAW)⁴⁰, inaugurata nel 2017 dalla Stockholm Green Digital Finance in collaborazione con la società specializzata nella tecnologia blockchain ChromaWay, con il centro di ricerca sul clima e di elaborazione dei relativi dati Cicero e con la Swedish bank SEB leader nell'emissione e sottoscrizione di "green bond". La piattaforma si occupa di offrire un sistema di validazione degli investimenti proposti sia attraverso certificazioni rese da professionisti e istituti accreditati, sia attraverso le evidenze ottenute attraverso i dati raccolti (ad esempio immagini satellitari)⁴¹. In questo modo la piattaforma facilita l'incontro tra domanda e offerta, consentendo un più ampio accesso ad opportunità di investimento con la possibilità di seguirne l'andamento e l'impatto sui progetti green in modo trasparente ed efficiente⁴².

Anche nel settore assicurativo l'impiego delle tecnologie FinTech ha ottenuto risultati positivi: ne è un esempio Oko Finance, una compagnia assicurativa israeliana che, attraverso il ricorso ad immagini satellitari e previsioni meteorologiche, è in grado di offrire prodotti assicurativi a prezzi contenuti ai piccoli detentori di coltivazioni nel continente africano⁴³.

Un'altra azienda che merita una menzione quale esempio della concreta ap-

³⁸ <https://www.bettervest.com/en>.

³⁹ World Energy Council (2017), *The Developing Role of Blockchain*, in <https://www.worldenergy.org/publications/2017/the-developing-role-of-blockchain/>.

⁴⁰ <https://greenassetswallet.io>.

⁴¹ Un altro esempio di piattaforma specializzata nell'emissione di "green bonds" che si basa sulla tecnologia blockchain è BBVA (<https://www.bbva.com/en/it/>), dove vengono offerti agli utenti servizi e opportunità di investimento differenziate in modo da poter trovare la soluzione più idonea in base alle esigenze specifiche. Le fasi della negoziazione e sottoscrizione sono gestite interamente online consentendo agli investitori un maggior controllo sulle proprie operazioni e costi più bassi.

⁴² S. THOMPSON, *Green and Sustainable Finance: Principles and Practice*, cit., pp. 420-421.

⁴³ <https://www.oko.finance>.

plicazione delle tecnologie FinTech è SolarCoin⁴⁴: quest'ultima premia l'installazione di sistemi di produzione ad energia solare attraverso la corresponsione di BitCoin per ogni megawatt ora di energia pulita prodotta, dietro presentazione della lettura del contatore verificata da volontari.

Infine, nel settore bancario, le tecnologie digitali possono supportare la “green finance” in relazione a pagamenti, attività creditizia e investimenti⁴⁵. La European Banking Federation ritiene che l'utilizzo di carte di debito e credito possa essere utile al tracciamento delle attività dei consumatori che risultano avere un impatto sul clima⁴⁶. Per quanto riguarda l'attività creditizia, il FinTech può agevolare nuove partnerships tra istituti di credito esistenti e start-up che possono contribuire ad innovare i processi di concessione del credito e di investimento in modo da renderli più in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale. Il settore bancario può quindi giocare un ruolo particolarmente importante nell'intersezione tra tecnologia e sostenibilità ambientale proprio perché si presta allo sviluppo di nuove piattaforme che diventano uno strumento in grado di connettere nuovi imprenditori con istituti finanziari e di credito già consolidati nel mercato.

4. Le iniziative a supporto della finanza sostenibile e del “Green Fin-Tech” a livello internazionale ed europeo

L'attenzione verso il ruolo della finanza nel perseguimento degli obiettivi della lotta al cambiamento climatico trova una sua prima concreta espressione a livello internazionale nel 1992, quando viene istituito il United Nation Environment Programme Finance Initiative⁴⁷ con il coinvolgimento di oltre 200 istituti finanziari, comprese banche, compagnie assicurative e investitori, uniti per comprendere le sfide poste dall'ambiente e in che modo interessino il settore finanziario.

Le Nazioni Unite, attraverso gruppi di esperti chiamati appositamente a tal fine, hanno elaborato nel 2005 i *Principles for Responsible Investment*⁴⁸, nel 2012 i *Principles for Sustainable Insurance*⁴⁹ e nel 2018 i *Principles for Sustainable Banking*⁵⁰ con l'obiettivo di orientare le attività e le strategie di business

⁴⁴ <https://solarcoin.org>.

⁴⁵ M. DELL'ERBA, *Sustainable Digital Finance and the Pursuit of Environmental Sustainability*, cit., p. 72.

⁴⁶ EBF, *Towards a Green finance Framework*, in <https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2017/09/Geen-finance-complete.pdf>.

⁴⁷ <https://www.unepfi.org>.

⁴⁸ <https://www.unpri.org>.

⁴⁹ <https://www.unepfi.org/insurance/insurance/>.

⁵⁰ <https://www.unepfi.org/banking/bankingprinciples/>.

delle imprese impegnate nei settori interessati dalle disposizioni al rispetto dei criteri ESG.

Per quanto riguarda più specificamente il FinTech, le Nazioni Unite – nel report del 2016 *Fintech and Sustainable Development: Assessing the Implications* – oltre a sottolinearne l'importanza a supporto della finanza sostenibile⁵¹ – invocano la definizione di nuove policy per creare l'ambiente ideale in cui impiegare le nuove tecnologie.

Sempre a livello internazionale, si sono formati diversi gruppi di lavoro focalizzati sull'intersezione tra finanza digitale e sostenibilità, tra cui: *i) Green Digital Finance Alliance*, un'associazione no-profit svizzera che si occupa di creare soluzioni digitali e finanziarie innovative per la salvaguardia del clima, della natura e della biodiversità e che ha recentemente proposto una classificazione delle tecnologie FinTech che individua e definisce otto categorie universali⁵²; *ii) FinTech4Good*, un network globale focalizzato su blockchain, Big Data, intelligenza artificiale e crowdfunding che si offre di supportare soprattutto le start-up impegnate nello sviluppo di queste tecnologie⁵³; *iii) The G20 Sustainable Finance Working Group*, incaricato di elaborare una “roadmap” che richiami l'attenzione del G20, delle organizzazioni internazionali e delle imprese sulle priorità della finanza sostenibile e sulle azioni da intraprendere in accordo con esse⁵⁴; *iv) UN Digital Financing Task Force*, istituita come parte della più ampia “Roadmap for Financing the 2030 Agenda for Sustainable Development: 2019-2021” e composta da 17 leaders della finanza, della tecnologia, della regolazione e dello sviluppo internazionale impegnati nell'analizzare le potenzialità della digitalizzazione nel rimodellare il sistema finanziario in modo da porre al centro il cittadino⁵⁵.

A livello europeo, l'istituzione maggiormente attiva nel promuovere e supportare iniziative a sostegno della “Green finance” è la Commissione Europea che, come anticipato in premessa, negli ultimi anni si è dimostrata particolarmente sensibile alla questione della sostenibilità ambientale e della finanza sostenibile⁵⁶.

⁵¹<https://www.unep.org/resources/report/fintech-and-sustainable-development-assessing-implications>.

⁵² <https://www.greendigitalfinancealliance.org/initiatives/green-fintech-classification>. Le categorie individuate sono le seguenti: 1) Green digital payment and account solutions; 2) Green digital investment solutions; 3) Digital ESG-data and –analytics solutions; 4) Green digital crowdfunding and syndication platforms; 5) Green digital risk analysis and insurtech solutions; 6) Green digital deposit and lending solutions; 7) Green digital asset solutions; 8) Green regtech solutions.

⁵³ <https://www.fintech4good.co>.

⁵⁴ <https://g20sfwg.org/roadmap/>.

⁵⁵ <https://www.un.org/en/digital-financing-taskforce>.

⁵⁶ Per una panoramica della normativa europea in materia di finanza sostenibile si rimanda a V. BROZZETTI, *Profili evolutivi della finanza sostenibile: la sfida europea dell'emergenza climatica e ambientale*, in M. PASSALACQUA (a cura), *Diritti e mercati nella transizione ecologica e digitale. Studi dedicati a Mauro Giusti*, Cedam, Padova, 2021, p. 197; P. COPPOTELLI, *La strategia europea sullo sviluppo sostenibile. In particolare, la finanza sostenibile e le modifiche al quadro regolamentare europeo*, in *An. giur. econ.*, 1, 2022, pp. 293-314.

Tra i primi provvedimenti ad attribuire rilevanza ai criteri ESG vi è la direttiva 2014/95/UE – c.d. Non Financial Reporting Directive⁵⁷ – che prescrive alle imprese di grandi dimensioni che costituiscono enti di interesse pubblico di pubblicare una dichiarazione relativa ai temi ambientali e sociali rilevanti per l'impresa dalla quale emerge l'impatto delle sue attività su questi aspetti.

Fanno seguito tre importanti Regolamenti che segnano un deciso passo in avanti nella regolazione della "Green Finance" all'interno dell'Unione: *i*) il Regolamento c.d. Sustainable Financial Disclosure n. 2019/2088⁵⁸, relativo all'informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari; *ii*) il Regolamento c.d. tassonomia n. 2020/852⁵⁹, sulla creazione di un sistema comune di classificazione e valutazione delle attività economiche; *iii*) il Regolamento sugli indici c.d. Low Carbon n. 2019/2089⁶⁰.

Il primo regolamento impone obblighi di trasparenza a tutti gli operatori finanziari (sia quelli che partecipano attivamente ai mercati sia quelli impegnati nell'attività di consulenza) con l'obiettivo di migliorare la qualità delle informazioni e la comparabilità tra prodotti dal punto di vista della sostenibilità. Viene utilizzato il principio della doppia rilevanza che consiste nel mettere in evidenza sia l'impatto dei rischi di sostenibilità sul rendimento dei prodotti individuati o consigliati, sia gli effetti che le scelte di investimento possono avere sugli obiettivi di sostenibilità. Gli obblighi informativi riguardano anche i prodotti finanziari che non hanno una connotazione ESG ma che devono comunque essere accompagnati da una informativa specifica da cui si evinca se e in che modo i rischi di sostenibilità sono stati tenuti in considerazione nelle decisioni di investimento e come possono impattare sul rendimento⁶¹.

Il Regolamento sulla Tassonomia, considerato un tassello fondamentale per il perseguimento degli obiettivi del Green Deal, introduce una classificazione del-

⁵⁷ Direttiva 2014/95/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, recante modifica della direttiva 2013/34/UE per quanto riguarda la comunicazione di informazioni di carattere non finanziario e di informazioni sulla diversità da parte di talune imprese e di taluni gruppi di grandi dimensioni, pubblicata in *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* del 15 novembre 2014, L330, pp. 1-9.

⁵⁸ Regolamento (UE) 2019/2088 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 novembre 2019 relativo all'informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari, pubblicato in *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* del 9 dicembre 2019, L317, pp. 1-16.

⁵⁹ Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del Regolamento (UE) 2019/2088, pubblicato in *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* del 22 giugno 2020 L198, pp. 13-43.

⁶⁰ Regolamento (UE) 2019/2089 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 novembre 2019 che modifica il regolamento (UE) 2016/1011 per quanto riguarda gli indici di riferimento UE di transizione climatica, gli indici di riferimento UE allineati con l'accordo di Parigi e le comunicazioni relative alla sostenibilità per gli indici di riferimento, pubblicato in *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* del 9 dicembre 2019, L317, pp. 17-27.

⁶¹ Art. 6 del Regolamento (UE) 2019/2088.

le attività economiche sostenibili così da fornire un linguaggio comune agli investitori e dei criteri per riorientare gli investimenti verso tecnologie e imprese più sostenibili⁶². Per essere considerate sostenibili, le attività economiche devono apportare un sostanziale contributo al perseguimento dei sei obiettivi individuati dal regolamento (art. 9): *i*) la mitigazione degli effetti del *climate change*; *ii*) l'adattamento al *climate change*; *iii*) l'uso sostenibile e la protezione dell'acqua e delle risorse marine; *iv*) la transizione verso un'economia circolare; *v*) la riduzione degli sprechi e il riciclo dei materiali e *vi*) il contenimento dell'inquinamento e la tutela degli ecosistemi.

Oltre a tale requisito, il regolamento richiede all'art. 3 che le attività che aspirano ad essere supportate attraverso gli strumenti della finanza sostenibile siano rispettose del c.d. principio "Do Not Significant Harm" (DNSH), che vincola la connotazione di sostenibilità alla previa verifica – alla luce delle indicazioni dell'art. 17 – che queste non arrechino danno al perseguimento degli obiettivi sopra elencati.

Intorno a questo principio si è creato un dibattito sulla necessità di applicarlo in modo più o meno rigido: un primo approccio – che emerge dal provvedimento stesso – prevede che il rispetto del principio DNSH sia valutato in termini assoluti, ovvero confrontando l'attività da valutare con una senza alcun impatto negativo; il secondo approccio – proposto da alcuni commentatori – si caratterizza per una maggior flessibilità, attraverso una valutazione comparativa tra l'attività che rileva di volta in volta e le attività che quell'investimento concretamente sostituisce⁶³. Optare per un approccio piuttosto che l'altro può avere delle ripercussioni in termini di efficacia e di tempistiche nel raggiungimento degli obiettivi della transizione ecologica: l'approccio "assoluto", infatti, rischia di penalizzare gli investimenti che, pur non azzerando del tutto le emissioni, contribuirebbero comunque alla loro riduzione, scoraggiando così il finanziamento di progetti che, rispetto ai tradizionali investimenti finanziari, partono già penalizzati dal fatto di avere un ritorno in tempi decisamente più lunghi⁶⁴.

L'adozione del regolamento è stata accompagnata dall'istituzione della "Platform on Sustainable Finance"⁶⁵, una piattaforma formata da esperti del settore pubblico e privato che collaborano con la Commissione e la supportano nell'implementazione della Tassonomia e nella predisposizione tecnica degli atti delegati (art. 20 del Regolamento).

⁶² Per una dettagliata descrizione del Regolamento sulla Tassonomia si rimanda al contributo di C. DE GRANDIS in questo volume.

⁶³ C. DE VICENTINI, *Il principio "Do not significant harm": due possibili declinazioni*, in *Astrid Rassegna*, 2, 2022, pp. 1-11, in <https://www.astrid-online.it/static/upload/protected/cdv-/cdv-dnsb-26.01.2022-.pdf>.

⁶⁴ *Ibidem*.

⁶⁵ Per un maggior approfondimento sulla composizione e sui compiti della Piattaforma si veda la pagina dedicata del sito della Commissione Europea sulla finanza sostenibile: https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/overview-sustainable-finance/platform-sustainable-finance_it.

Il Regolamento Low Carbon, infine, introduce due nuovi indici – di transizione climatica e allineati con l’Accordo di Parigi – e impone la *disclosure* sui fattori di sostenibilità ESG a tutte le tipologie di benchmark, ad eccezione di quelli concernenti tassi di interesse e valute, consentendo così di costruire portafogli d’investimento funzionali alla transazione ecologica.

5. Le principali criticità nella regolazione del “Green FinTech”

L’Unione Europea ha compiuto importanti passi in avanti nella regolazione della sostenibilità e della finanza sostenibile; tuttavia, una simile strategia regolatoria non è stata elaborata altrettanto efficacemente da altri importanti *player* internazionali, vuoi per i diversi approcci circa il ruolo della sostenibilità nell’economia e nella finanza, vuoi per le divergenze sull’esistenza stessa di una minaccia climatica⁶⁶.

Un primo aspetto su cui si fatica a raggiungere un approccio comune riguarda il rating dei criteri ESG, che risulta essere di maggiore complessità rispetto alla tradizionale valutazione del rischio di credito. Il rating ESG esprime un giudizio sintetico che certifica la solidità di un emittente, di un titolo o di un fondo dal punto di vista dell’impegno ambientale, sociale e di governance, offrendo così maggiore trasparenza agli investitori sull’autenticità dei progetti e sul perseguimento degli obiettivi da parte dell’azienda⁶⁷.

La raccolta di dati è una delle fasi fondamentali nell’elaborazione del rating ESG; essi possono riguardare diversi aspetti dell’azienda interessata, dal quadro di governance, alla strategia finanziaria ai rischi climatici eventualmente connessi alle sue attività. Più le informazioni raccolte sono caratterizzate da qualità, affidabilità e coerenza, più il rating espresso è d’aiuto agli investitori.

Tuttavia, i dati provengono da fonti diversi e ad oggi la maggior parte dei *data provider* non ha una visione comune circa la classificazione dei criteri ESG, circostanza che rende difficile agli investitori una comparazione delle informazioni fornite a seconda del contesto in cui operano⁶⁸. Al contrario, una standardizzazione delle fonti e delle metodologie utilizzate per il rating dei criteri ESG sarebbe di grande aiuto nell’aumentare la fiducia degli investitori e, di conse-

⁶⁶M. DELL’ERBA, *Sustainable Digital Finance and the Pursuit of Environmental Sustainability*, cit., p. 75.

⁶⁷Per una descrizione più approfondita si rimanda al seguente report: IOSCO – Environmental, Social and Governance (ESG) Ratings and Data Products Providers. The Board of the International Organization of Securities Commissions (FR09/21), <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD690.pdf>.

⁶⁸IOSCO – International Organization of Securities Commissions Recommendations on sustainability-related practices, policies, procedures and disclosure in asset management consultation report. The Board of the International Organization of Securities Commissions (CR01/21). <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD679.pdf>.

guenza, nell'aprire a nuove opportunità di investimento in progetti *green*⁶⁹.

La criticità appena descritta, che impatta sulle prospettive di sviluppo della finanza digitale sostenibile, deriva da una più generale problematica riguardante i dati – in particolare la carenza e/o l'asimmetria informativa – rilevanti nella fase decisionale di allocazione degli investimenti⁷⁰. Se da un lato, infatti, la finanza verde ha aperto a nuove opportunità di investimento, dall'altro lato emerge con evidenza la difficoltà di poter fare affidamento su una quantità di dati adeguata e di qualità, circostanza che mette a rischio le potenzialità di questo nuovo paradigma. La scarsa disponibilità e qualità dei dati sulla sostenibilità dei prodotti/servizi finanziari si traduce in un aumento dei costi per gli investitori, che si trovano costretti ad attingere le informazioni necessarie da diverse fonti e ad impiegare risorse per metterli a fattor comune, col rischio che decidano di puntare su tipologie di investimento più tradizionali e conosciute⁷¹.

Un altro aspetto da tenere in considerazione è il modo in cui la finanza digitale sostenibile ridefinisce i ruoli all'interno dei mercati finanziari ed il modo in cui gli attori (abituati e nuovi) al suo interno interagiscono in un contesto innovato. Il “disruptive effect” che accompagna l'affermarsi di nuove tecnologie pone le istituzioni finanziarie davanti alla necessità di ripensare e riorganizzare il proprio business in modo da adeguarsi al nuovo trend o sviluppando direttamente al proprio interno le nuove tecnologie oppure acquisendo quelle già presenti nel mercato⁷².

Particolare attenzione merita poi il tema della tutela dei consumatori finanziari: se da un lato, infatti, l'impiego delle tecnologie digitali a supporto della finanza sostenibile ha il vantaggio di raggiungere anche i piccoli investitori, ampliando così la platea degli utenti che partecipano al finanziamento dei progetti utili alla transizione ecologica, dall'altro lato occorre gestire i rischi che il consumatore finanziario corre di fronte ad una così vasta possibilità di utilizzo di strumenti finanziari autonomamente gestibili attraverso piattaforme digitali o app, senza però avere necessariamente le competenze adeguate per valutare le opportunità di investimento proposte.

Il progressivo affermarsi della digitalizzazione e della sua intersezione con la finanza sostenibile ha quindi richiesto una revisione dei “Principi di alto livello per la tutela dei consumatori in ambito finanziario (High-Level Principles on Financial Consumer Protection)”⁷³. Tali principi, pubblicati per la prima volta

⁶⁹ M. DELL'ERBA, *Sustainable Digital Finance and the Pursuit of Environmental Sustainability*, cit., p. 75.

⁷⁰ K. OERTLIK, *How sustainable digital finance can unlock a low-carbon economy*, World Economic Forum Green Horizon Summit: the pivotal role of finance. <https://www.weforum.org/agenda/2020/11/sustainable-digital-finance-low-carbon-economy/>.

⁷¹ G20 Sustainable Finance Working Group, cit.

⁷² M. DELL'ERBA, *Sustainable Digital Finance and the Pursuit of Environmental Sustainability*, cit., p. 76.

⁷³ *Tutela consumatori in ambito finanziario: i nuovi Principi OCSE*, in <https://www.dirittobancario.it/art/tutela-consumatori-in-ambito-finanziario-i-nuovi-principi-ocse/>.

nell'ottobre 2011⁷⁴ e concepiti per essere applicabili a qualsiasi giurisdizione e settore (inclusi quelli del credito, delle banche, dei pagamenti, delle assicurazioni, delle pensioni e degli investimenti), sono stati aggiornati lo scorso dicembre 2022 per includere specifiche indicazioni sulla tutela dei consumatori rispetto ai rischi legati alla digitalizzazione dei prodotti e servizi finanziari: tra questi una maggior attenzione alle esigenze di trasparenza e accessibilità alle informazioni (principio 7), la tutela dei consumatori verso le possibili frodi e truffe particolarmente diffuse nell'ambito delle piattaforme digitali (principio 10) e un maggior livello di protezione dei dati personali e della privacy (principio 11).

Nell'ottica di tutela dell'investitore finale si pone anche il già citato Regolamento Sustainable Financial Disclosure, che ha come obiettivo proprio quello di assicurare che i partecipanti ai mercati finanziari e i consulenti finanziari mettano a disposizione tutte le informazioni necessarie a valutare i rischi legati ai prodotti e servizi offerti, qualsiasi sia il settore di riferimento.

Infine, si è posto negli ultimi anni al centro del dibattito sull'impatto ambientale delle tecnologie FinTech il tema del consumo energetico che il loro utilizzo richiede. Si è osservato, infatti, come il *mining* di criptovalute – di Bitcoin in particolare – richieda un ingente impiego di energia elettrica proveniente da fonti fossili, stimata in una quantità paragonabile al consumo annuale dell'intera Norvegia⁷⁵.

Questo aspetto ha indotto alcuni Paesi come la Svezia ad interrogarsi sull'opportunità di limitare le attività di *mining* di Bitcoin che utilizzano tecniche ad alto dispendio energetico (c.d. meccanismo *proof-of-work*, basato cioè su un sistema di validazione computazionale)⁷⁶, facendosi promotrice di un'interlocuzione con la Commissione Europea volta ad estendere a livello europeo tale riflessione⁷⁷. Tuttavia, ad oggi né il regolatore svedese né quello europeo sono intervenuti per vietare espressamente tali attività⁷⁸, optando quest'ultimo per un

⁷⁴ <https://www.oecd.org/daf/fin/financial-markets/48892010.pdf>.

⁷⁵ J. SCHMIDT, B. CURRY, *Why Does Bitcoin Use So Much Energy?*, Forbes Advisor del 18 maggio 2022, <https://www.forbes.com/advisor/investing/cryptocurrency/bitcoins-energy-usage-explained/>. Per un ulteriore e più ad ampio raggio approfondimento sulla sostenibilità delle criptovalute si veda il seguente contributo: U. BINDSEIL, P. PAPSDORF, J. SHAAF, *The encrypted threat: Bitcoin's social cost and regulatory responses*, in *SUERF Policy Note*, 262, 2022, <https://www.suerf.org/policynotes/38771/the-encrypted-threat-bitcoins-social-cost-and-regulatory-responses>.

⁷⁶ *Crypto-assets are a threat to the climate transition – energy-intensive mining should be banned*, Swedish Financial Supervisory Authority and the Swedish Environmental Protection Agency, 5 Novembre 2021, <https://www.fi.se/en/published/presentations/2021/crypto-assets-are-a-threat-to-the-climate-transition-energy-intensive-mining-should-be-banned/>.

⁷⁷ E. SZALAY, *EU should ban energy-intensive mode of crypto mining, regulator says*, Financial Times del 19 gennaio 2022, <https://www.ft.com/content/8a29b412-348d-4f73-8af4-1f38e69f28cf>.

⁷⁸ Il riferimento è alla decisione della Commissione per i problemi economici e monetari del Parlamento Europeo di non inserire nella proposta di regolamento MiCA (Market in Crypto Asset) un espresso divieto per le attività di *mining* di tipo "proof-to-work". P. DAVIES, *Europe rejects proposal limiting PoW cryptos such as Bitcoin but sets draft rules for sustainability*, Euronews del 14 marzo 2022, <https://www.euronews.com/next/2022/03/14/europe-to-vote-on-limiting-pow-crypto-mining-used-by-bitcoin-and-ethereum>.

approccio più morbido che prevede la necessità per gli operatori del mercato di fornire informazioni sull'impronta ambientale e climatica delle cripto-attività⁷⁹. Spetterà all'ESMA e alla Commissione Europea elaborare norme più tecniche e specifiche che vadano a regolamentare gli obblighi informativi e i processi di validazione legati alle attività di *mining* di cripto-valute per assicurarne la sostenibilità dal punto di vista ambientale⁸⁰.

Al momento, quindi, pur avendone avuto l'opportunità in sede di approvazione della proposta di regolamento sulle cripto-attività (c.d. MiCA o MiCAR)⁸¹, il regolatore europeo ha preferito non inserire un divieto espresso per quelle ad alto consumo energetico, rimandando la gestione di questo aspetto tutt'altro che secondario ad una fase di approfondimento successiva, scelta questa senz'altro ben accolta dagli operatori del mercato delle cripto-valute ma che rischia di porsi in contrasto con gli obiettivi del processo di transizione ecologica⁸².

6. Conclusioni

Che l'impiego del FinTech possa contribuire in modo significativo nel processo di transizione ecologica emerge con chiarezza da quanto illustrato nel corso del presente lavoro. Altrettanto evidente, tuttavia, è la necessità di approfondire diversi aspetti relativi all'intersezione tra finanza digitale e finanza verde⁸³.

Come si è visto, infatti, il termine Green FinTech è di recente introduzione, perché recente è l'impiego di tecnologie innovative a supporto della finanza sostenibile; di conseguenza la letteratura e le *policy* relative a questo fenomeno sono ancora limitate. L'adozione di nuove e più specifiche *policy* sarebbe invece necessaria per favorire l'impatto positivo dell'impiego di innovazioni tecnologiche nell'ambito della finanza verde (come la possibilità di offrire prodotti e servizi finanziari sostenibili ad una più ampia platea di utenti e ad un costo ridotto) e, allo stesso tempo, mitigare i rischi ad esso connessi (tra cui quelli legati alla

⁷⁹ *Finanza digitale: raggiunto l'accordo sul regolamento europeo sulle cripto-attività (MiCA)*, Comunicato stampa del Consiglio europeo del 30 giugno 2022 consultabile sul sito istituzionale all'indirizzo <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2022/06/30/digital-finance-agreement-reached-on-european-crypto-assets-regulation-mica/>.

⁸⁰ *Ibidem*.

⁸¹ Il testo della proposta di regolamento approvato il 5 ottobre 2022 è consultabile al seguente indirizzo: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13198-2022-INIT/en/pdf>.

⁸² I. GSCHOSMANN, A. VAN DER KRAAIJ, P. BENOIT, E. ROCHER, *Mining the environment – is climate risk priced into crypto-assets?*, in https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/macro-prudential-bulletin/html/ecb.mpbu202207_3~d9614ea8e6.en.html#toc6.

⁸³ Per un'ulteriore riflessione sul ruolo della tecnologia digitale nel perseguimento degli obiettivi della neutralità climatica e sul futuro della regolazione in questo ambito si veda L. AMMANATI, A. CANEPA, *op. cit.*, pp. 164-167.

cybersecurity, alla tutela della *privacy* dei consumatori o all'impatto ambientale negativo che l'utilizzo di tali strumenti tecnologici comporta).

L'approccio frammentato relativo a definizioni, terminologia e metodologie di elaborazione dei dati e dei criteri ESG rendono però più difficile il processo di valorizzazione dell'impatto positivo del FinTech sulla finanza sostenibile. Anziché puntare direttamente sulla regolazione di questo nuovo paradigma che è la finanza digitale sostenibile, è stato quindi suggerito di far precedere questo step da una preventiva regolazione più adeguata e omogenea dei due pilastri che ne costituiscono la base, ovvero *i*) la finanza digitale e *ii*) il concetto di sostenibilità⁸⁴.

Del resto, la regolazione di nuove tecnologie sul mercato, qualunque esso sia, incontra sempre diverse problematiche, prima fra tutte i tempi di reazione del regolatore nei confronti di questi nuovi fenomeni in continua evoluzione. L'approccio, infatti, più seguito dai "disrupters" è racchiuso nell'espressione "*act first, seek forgiveness later*", che di fatto costringe il regolatore a rimanere sempre un passo indietro nel costante tentativo di inseguimento delle nuove tecnologie che, tuttavia, si rinnovano in tempi decisamente più brevi rispetto a quelli di reazione dei *policy makers*⁸⁵.

L'approccio di delineare la regolazione di questo nuovo fenomeno ancorandosi per analogia ai principi già consolidati (seppur migliorabili) della finanza digitale da un lato e della finanza sostenibile dall'altro, sembra essere una via percorribile soprattutto in questa fase di iniziale e progressiva affermazione del FinTech a supporto della transizione ecologica. È bene sottolineare che, nel corso di questo graduale processo regolatorio, dovrà prestarsi particolare attenzione al delicato bilanciamento tra quelli che sono gli enunciati obiettivi di sostenibilità e l'utilizzo delle tecnologie FinTech, al fine di evitare che – come nel descritto caso delle cripto-valute – anche laddove vi siano delle ricadute potenzialmente positive legate al loro utilizzo, queste non vengano vanificate dalla natura poco *green* della tecnologia in questione.

Nel frattempo, occorre proseguire e rafforzare la cooperazione a livello internazionale attraverso le già esistenti associazioni e task forces impegnate sul tema, oltre alla promozione di nuove piattaforme che favoriscano lo scambio di *best practices* con l'obiettivo di giungere gradualmente all'individuazione di definizioni e metodologie riconosciute a livello internazionale e vevoli per tutti i protagonisti della finanza digitale sostenibile.

⁸⁴ M. DELL'ERBA, *Sustainable Digital Finance and the Pursuit of Environmental Sustainability*, cit., p. 77. L'Autore sostiene che se la regolazione dei primi due pilastri risulta debole o insufficiente, anche la regolazione del nuovo fenomeno della finanza digitale sostenibile non potrà che risultare poco efficace.

⁸⁵ *Fintech and Sustainable Development: Assessing the Implications*, cit., pp. 36-37.

Finito di stampare nel mese di giugno 2023
nella Stampatre s.r.l. di Torino – Via Bologna, 220

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI STUDI INTERNAZIONALI
GIURIDICI E STORICO-POLITICI

COLLANA DI STUDI SCIENTIFICI

Per i tipi Giuffrè

1. S. Dossi, E. Giunchi, F. Montessoro (a cura di), *L'Asia tra passato e futuro. Scritti in ricordo di Enrica Collotti Pischel*, Milano, 2014.
2. M.N. Bugetti, *La risoluzione extragiudiziale del conflitto coniugale*, Milano, 2015.
3. G. Marchetti, *La delegazione legislativa tra Parlamento e Governo: studio sulle recenti trasformazioni del modello costituzionale*, Milano, 2016.

Per i tipi Giappichelli

4. M. Valenti, *La questione del Sahara occidentale alla luce del principio di autodeterminazione dei popoli*, Torino, 2017.
5. L. Ammannati, R. Cafari Panico (a cura di), *I servizi pubblici: vecchi problemi e nuove regole*, Torino, 2018.
6. E. Giunchi, C. Ponti (a cura di), *Le armi nel mondo contemporaneo. Temi scelti su proliferazione, regimi di controllo e disarmo*, Torino, 2019.
7. L. Marotti, *Il doppio grado di giudizio nel processo internazionale*, Torino, 2019.
8. S. Dominelli, G.L. Greco (a cura di), *I mercati dei servizi fra regolazione e governance*, Torino, 2019.
9. S. Lanni (a cura di), *Sostenibilità globale e culture giuridiche comparate, Atti del Convegno SIRD, Milano, 22 aprile 2022*, Torino, 2022.
10. L. Ammannati, A. Canepa (a cura di), *La finanza nell'età degli algoritmi*, Torino, 2023.

