



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

FINTECH IN ITALIA

Indagine conoscitiva sull'adozione
delle innovazioni tecnologiche
applicate ai servizi finanziari

Dicembre 2017



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

FINTECH IN ITALIA

Indagine conoscitiva sull'adozione
delle innovazioni tecnologiche
applicate ai servizi finanziari

Dicembre 2017

Questo fascicolo presenta i principali risultati dell'indagine sull'innovazione tecnologica applicata ai servizi finanziari svolta dalla Banca d'Italia nella prima metà del 2017.

I dati, raccolti esclusivamente per finalità di analisi economica, sono trattati ed elaborati in forma aggregata, nel rispetto della normativa sulla privacy.

Si ringraziano gli intermediari e gli altri operatori che hanno accettato di partecipare alla rilevazione.

© Banca d'Italia, 2017

Indirizzo

Via Nazionale 91
00184 Roma - Italia

Sito internet

<http://www.bancaditalia.it>

Tutti i diritti riservati. È consentita la riproduzione a fini didattici e non commerciali, a condizione che venga citata la fonte

Grafica a cura della Divisione Editoria e stampa della Banca d'Italia

Fintech – l’innovazione finanziaria nel settore del credito, dei pagamenti, degli investimenti finanziari – investe il mercato del credito, dei servizi di pagamento e delle tecnologie a supporto dei servizi bancari e finanziari; modifica la struttura dei mercati finanziari per l’ingresso di start-up tecnologiche, dei “giganti” della tecnologia informatica e dei social media e richiede una risposta strategica da parte delle imprese già presenti.

Questo lavoro descrive i risultati di un’indagine conoscitiva condotta nel corso del 2017 dalla Banca d’Italia su un campione di intermediari selezionati sulla base della loro rappresentatività nel sistema finanziario italiano.

Nonostante la dichiarata attenzione e il numero non trascurabile di iniziative censite (283), la limitata portata degli investimenti programmati (135 milioni di euro) testimonia la rilevanza ancora comparativamente modesta del settore in Italia.

I maggiori vincoli allo sviluppo di Fintech, secondo le istituzioni intervistate, sono riconducibili alla significativa onerosità degli investimenti a cui corrispondono profitti attesi ritenuti al momento incerti in ragione sia del potenziale sviluppo del mercato, la cui domanda non è considerata ancora sufficientemente matura, sia dell’incertezza sull’evoluzione futura del quadro regolamentare.

INDICE

Premessa.....	9
2 Fintech.....	10
3 Il contesto internazionale.....	12
4 I risultati dell'indagine.....	14
4.1 Caratteristiche dei progetti Fintech.....	14
4.2 Le tipologie degli investimenti.....	16
4.3 Focus sulle iniziative.....	19
4.3.1 Le banche significative (SI).....	19
4.3.2 Le banche less significant.....	20
4.3.3 Gli altri enti vigilati (IP, IMEL, SGR, SIM).....	21
4.4 Organizzazione e Reporting.....	22
4.5 Vincoli e opportunità.....	23
4.5.1 Valutazioni del quadro regolamentare.....	23
4.5.2 Valutazioni di carattere economico.....	24
5 I fornitori di servizi e tecnologie.....	26
6 Conclusioni.....	26
Appendice A.....	29

AVVERTENZE

Le elaborazioni, salvo diversa indicazione, sono eseguite dalla Banca d'Italia; per i dati dell'Istituto si omette l'indicazione della fonte. Ulteriori informazioni sono contenute nelle Note metodologiche della Relazione Annuale e del Rapporto annuale regionale.

Segni convenzionali:

- il fenomeno non esiste;
 - il fenomeno esiste ma i dati non si conoscono;
 - .. i dati non raggiungono la cifra significativa dell'ordine minimo considerato;
 - :: i dati sono statisticamente non significativi.
-

Premessa

Nel mese di maggio 2017, la Banca d'Italia ha condotto un'indagine conoscitiva sull'innovazione tecnologica applicata ai servizi finanziari¹⁾.

Sono state raccolte informazioni su incentivi e vincoli – attuali e prospettici – connessi alle iniziative Fintech e sono stati censiti i relativi programmi di investimento; l'indagine è stata indirizzata verso un campione costituito dai più importanti intermediari.

L'indagine ha coinvolto 93 intermediari²⁾ tra cui (tav.1):

- i 13 maggiori gruppi bancari italiani (le cosiddette banche significative o SIs - *significant institutions*)³⁾ e 4 filiazioni italiane di banche SI europee;
- 53 gruppi bancari meno rilevanti (LSI - *less significant institutions*);
- 23 intermediari non bancari (istituti di pagamento, istituti di moneta elettronica, società di gestione del risparmio e imprese di investimento).

Il 92,4 per cento degli intermediari ha fornito le informazioni richieste.

Tavola 1

DISTRIBUZIONE DEI QUESTIONARI PER TIPOLOGIA DI ENTE RISPONDENTE (unità)

Tipologia ente	Questionari inviati	Questionari ricevuti
Banche SI	17	17
Banche LSI	53	51
Altri intermediari (1)	23	18
Totale	93	86

(1) IP, IMEL, SGR, SIM.

- 1) L'analisi è stata curata da un task force interna alla Banca d'Italia e costituita da: Giovanna Partipilo, Maria Grazia Miele, Giovanni Rumolo, Alessandro Campi, Roberta Mangione, Nicola Ilario Sibillo, Giuseppe Sciascia, Biagio De Varti, Massimo Galesi, Gennaro Pezzullo, Agostino Di Febo, Alessandro Roncone, Lorenzo Fagiolari. Andrea De Vendictis ha curato le elaborazioni dei dati. Si ringraziano Claudia Biancotti e Alessandro Scognamiglio per gli utili suggerimenti.
- 2) In termini di attivo il campione rappresenta il 100 per cento delle banche SI ed il 60 per cento delle banche LSI; le 4 filiazioni italiane di banche estere sono state selezionate in ragione della loro operatività. Sulla base di informazioni della Vigilanza sono stati inclusi quegli intermediari non bancari che potevano considerarsi più propensi verso l'innovazione tecnologica. Il questionario è stato anche inviato a 18 imprese fornitrici di servizi e di tecnologie informatiche, selezionate sulla base delle informazioni disponibili tra quelle maggiormente innovative ovvero che rivestono un ruolo rilevante in termini di servizi offerti al sistema finanziario; le risposte fornite sono sinteticamente descritte nel paragrafo 5.
- 3) Si tratta di intermediari direttamente vigilati dalla BCE sulla base di criteri di significatività (cfr. Articolo 1 del TUB).

2 Fintech

Con il termine “Fintech” si indica l’“innovazione finanziaria resa possibile dall’innovazione tecnologica, che può concretizzarsi in nuovi modelli di business, processi o prodotti, producendo un effetto determinante sui mercati finanziari, sulle istituzioni, o sull’offerta di servizi”⁴: l’utilizzo della tecnologia costituisce pertanto un elemento necessario per rendere possibile l’innovazione finanziaria.

Le innovazioni considerate in ambito Fintech comprendono sia servizi finanziari sia tecnologie informatiche e investono tutti i settori dell’intermediazione bancaria e finanziaria: dal credito (*crowd-funding* e *peer-to-peer lending*) ai servizi di pagamento (*instant payment*), dalle valute virtuali (Bitcoin) ai servizi di consulenza (*robo-advisor*), oltre alle tecnologie di validazione decentrata delle transazioni (*blockchain* o DLT - *distributed ledger technology*), di identificazione biometrica (impronta digitale, retina o riconoscimento facciale), di supporto all’erogazione di servizi (*cloud computing* e *big data*). Fintech investe dunque ogni segmento dei mercati dei servizi bancari e finanziari; ne modifica la struttura attraverso l’ingresso di start-up tecnologiche, dei giganti della tecnologia informatica e dei social media (Google, Apple, Facebook, Amazon, Alibaba); comporta una risposta strategica delle imprese già presenti.

Le possibili ragioni dell’affermazione delle numerose start-up attive nel settore Fintech e dei giganti dell’ICT risiedono anzitutto nella loro connaturata capacità di creare innovazione tecnologica e, in secondo luogo, nella rapidità con cui queste sono in grado di impiantare le innovazioni conseguite nei vecchi e nuovi servizi, essendo svincolate da sistemi tecnologici preesistenti (c.d. “sistemi legacy”). Già oggi le imprese Fintech sono in grado di offrire una vasta gamma di servizi di finanziamento, pagamento, investimento e consulenza ad alto contenuto tecnologico e a prezzi competitivi; la loro attività contribuisce allo sviluppo del credito non bancario, colmando una lacuna del mercato dei capitali⁵.

Altrettanto importanti sono i fattori di domanda, attuali e prospettici: la richiesta di servizi finanziari ad alto contenuto tecnologico è destinata ad aumentare al crescere della quota di popolazione familiare con i servizi digitali, in particolare i più giovani (i cosiddetti *millennials* e i nativi digitali); tuttavia, già adesso, le innovazioni Fintech semplificano strutturalmente le modalità di fruizione dei servizi finanziari da parte delle clientela, consentendo di compiere con semplicità operazioni finanziarie in ogni momento ed ovunque ci sia connettività, utilizzando i propri dispositivi mobili: in questo senso esse facilitano l’avvicinamento anche delle coorti di popolazioni più anziane e meno alfabetizzate informaticamente⁶.

4) Si veda il documento del Financial Stability Board, “Fintech credit Market structure: business models and financial stability implications”, 22 May 2017 reperibile al seguente link <http://www.fsb.org/2017/05/fintech-credit-market-structure-business-models-and-financial-stability-implications/>.

5) Si veda “L’innovazione digitale nell’industria finanziaria italiana” Intervento del Vice Direttore Generale della Banca d’Italia Fabio Panetta, Milano 26 settembre 2017, reperibile al seguente link <http://www.bancaditalia.it/media/notizia/fabio-panetta-interviene-all-inaugurazione-del-fintech-district-a-milano>.

6) Si veda “Idee per il futuro del sistema finanziario italiano” Intervento del Direttore Generale della Banca d’Italia e Presidente dell’IVASS Salvatore Rossi, Courmayeur 23 settembre 2017, reperibile al seguente link <https://www.bancaditalia.it/media/notizia/intervento-di-salvatore-rossi-su-idee-per-il-futuro-del-sistema-finanziario-italiano>.

Gli scenari futuri sono incerti: ne potrebbe derivare, in un'ipotesi conservativa, una configurazione del sistema finanziario nel quale, i soggetti attualmente esterni al perimetro regolamentare, continuerebbero a rimanervi fuori, offrendo agli intermediari i servizi tecnologici e/o finanziari propedeutici allo sviluppo di nuove modalità di intermediazione (che rimarrebbero in capo agli intermediari tradizionali); oppure, Fintech potrebbe segnare l'ingresso degli stessi giganti della tecnologia informatica e dei social media nel sistema finanziario, stimolando enormemente la competitività del sistema finanziario. L'erosione delle quote di mercato in questo caso avverrebbe anche grazie alla capacità di questi soggetti di sfruttare i micro-dati della propria clientela, "profilando" le caratteristiche dei clienti e offrendo loro servizi integrati, tra i quali, ad esempio, la vendita online di prodotti attraverso servizi di pagamento o di credito dedicati⁷⁾.

Già oggi l'ingresso di nuovi operatori nel sistema finanziario obbliga gli intermediari a reagire, investendo maggiormente nell'innovazione tecnologica per ridurre i costi operativi e automatizzando i processi in modo da rimodulare i canali distributivi per offrire alla clientela servizi innovativi e di elevata qualità⁸⁾. A livello internazionale si stima che l'investimento per lo sviluppo di progetti Fintech sia stato superiore a 25 miliardi di dollari nel 2016: il Nord America è la prima regione per ammontare degli investimenti (pari al 55 per cento del totale), seguito dall'Asia (34 per cento) e quindi dall'Europa (9 per cento⁹⁾).

In Italia gli investimenti sono ancora contenuti¹⁰⁾ in confronto ad altri paesi europei quali Regno Unito, Germania, Francia ed Olanda in ragione della modesta presenza di imprese Fintech e di un modello di business bancario ancora tradizionale, scarsamente automatizzato e imperniato prevalentemente sulla rete di sportelli.

Pertanto Fintech può costituire uno stimolo all'innovazione dell'industria finanziaria, ricercando nuovi modelli di business e recuperando soddisfacenti margini di redditività. Ma al tempo stesso esso può costituire un fattore *disruptive* per l'industria finanziaria qualora essa non riesca a rendere coerente la propria attività di intermediazione con le nuove tecnologie¹¹⁾.

Per gli intermediari di minori dimensioni la probabilità di rimanere inerti potrebbe essere anche più alta, considerati gli elevati investimenti richiesti e i problemi di coordinamento tra numerosi soggetti per la definizione delle strategie e la realizzazione delle piattaforme di servizi di comune interesse.

7) Ad esempio Amazon Lending.

8) Si veda "Il futuro del sistema bancario italiano: discontinuità, tra innovazione e regolazione" Intervento del Vice Direttore Generale della Banca d'Italia Valeria Sannucci, Cenerente-Perugia 19 marzo 2016, reperibile al seguente link <https://www.bancaditalia.it/media/notizia/valeria-sannucci-intervento-su-il-futuro-del-sistema-bancario-italiano-discontinuit-tra-innovazione-e-regolazione>.

9) Si veda la pubblicazione di KPMG, "The Pulse of Fintech: Global Analysis of Investment in Fintech, Fourth Quarter 2016", reperibile al seguente link: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/02/pulse-of-fintech-q4-2016.pdf>.

10) Da notare che nel recentissimo studio condotto da Ernst & Young, "EY Fintech Adoption Index 2017", relativo ai principali indicatori rappresentativi dell'evoluzione del Fintech, il mercato italiano non è neppure citato.

11) Cfr. il documento in consultazione dalla BCE, in materia di autorizzazione all'attività bancaria per i soggetti Fintech, reperibile al link <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/pr/date/2017/html/ssm.pr170921.it.html> e l'intervento in nota 5.

3 Il contesto internazionale

Gli organismi di regolamentazione e di vigilanza nazionali ed internazionali manifestano esigenze di maggiore conoscenza dell'ampiezza e della profondità di Fintech, domandandosi come calibrare gli interventi di natura regolamentare che favoriscano l'innovazione, prevenendo contemporaneamente l'insorgere di rischi e di possibili arbitraggi regolamentari.

Alcune autorità di vigilanza e organismi di regolamentazione cercano di assecondare con progressività e cautela l'adozione di tecnologie Fintech da parte degli intermediari finanziari ovvero l'ingresso nei mercati finanziari di imprese Fintech non incluse nel perimetro regolamentare. Per favorire l'innovazione finanziaria a livello internazionale si sono delineati tre approcci (non mutualmente esclusivi) che prevedono il coinvolgimento con diversi livelli di intensità della stessa autorità di vigilanza nello sviluppo e/o nella sperimentazione delle innovazioni:

- “*innovation hub*”: costituisce un luogo di incontro istituzionale con imprese vigilate e non vigilate, nel quale l'autorità competente offre chiarimenti e indirizzi (ad esempio la compatibilità della tecnologia sviluppata con le norme vigenti); non è previsto un impegno formale o un coinvolgimento diretto del regolatore nello sviluppo della tecnologia;
- “*regulatory sandbox*”: permette alle imprese Fintech, vigilate e non, di godere di deroghe normative transitorie, sperimentando su scala ridotta e per un periodo limitato tecnologia e servizi¹²⁾ (ad esempio attraverso forme di sperimentazione o testing condotte in cooperazione con il soggetto abilitato alla partecipazione al sandbox);
- “*incubators*”: l'autorità competente svolge un ruolo maggiormente attivo, essendo coinvolta direttamente nello sviluppo e nella sperimentazione dei progetti, anche attraverso forme di partnership e di cofinanziamenti.

In ambito internazionale ed europeo sono state avviate numerose iniziative di indagine e approfondimento per chiarire meglio la portata di Fintech; si segnalano brevemente di seguito le principali iniziative promosse:

- Il **Financial Stability Board** (FSB) segue e valuta gli sviluppi di Fintech in considerazione del suo mandato di promozione della stabilità finanziaria internazionale. Nel mese di giugno di quest'anno, il FSB ha pubblicato un documento che identifica le principali aree di attenzione per le autorità; vengono

12) L'FCA (UK) fornisce l'opportunità ad imprese bancarie e finanziarie di testare nuovi prodotti o servizi per un periodo di tempo limitato (6 mesi), godendo di alcune deroghe regolamentari, pur nel rispetto di norme a tutela dei consumatori e alcune salvaguardie (vedi: <https://www.fca.org.uk/firms/regulatory-sandbox>). Al termine dei 6 mesi, se la fase di test si è completata in modo positivo, le imprese devono procedere con il processo autorizzativo standard. Per la partecipazione al *sandbox*, le aziende possono presentare domanda in particolari finestre temporali (*cohort*), alla scadenza del termine l'FCA ha 10 settimane per condurre approfondimenti (anche con colloqui diretti con le aziende) per valutare la maturità del business case che viene presentato e la completezza dei test che si vogliono condurre (ad es. numero di client che si vogliono coinvolgere, esplicita assunzione di responsabilità di eventuali danni, etc). Al termine delle 10 settimane, alle aziende che hanno superato i criteri di eleggibilità viene concessa l'autorizzazione “restricted” per 6 mesi per la conduzione dei test.

considerati prioritari: il rischio operativo dei fornitori di servizi, i rischi cyber, i rischi di natura macroprudenziale¹³⁾.

- Nell’ambito del **Comitato di Basilea per la vigilanza bancaria** (Basel Committee on Banking Supervision - BCBS) è stata istituita una task force impegnata nella valutazione dei rischi e delle opportunità che l’innovazione e la trasformazione digitale pongono al sistema bancario. Nel mese di agosto di quest’anno, il Comitato di Basilea ha avviato una consultazione pubblica dedicata alle migliori prassi da adottare per contrastare i rischi connessi con Fintech. Il documento di consultazione, che fonde ricerche storiche, analisi dei media, indagini sulle attività dei paesi membri del BCBS e analisi dei prodotti Fintech, offre una prospettiva sulle probabili traiettorie evolutive di Fintech e sul potenziale impatto sull’industria bancaria. Sulla base di questo lavoro, il BCBS ha individuato 10 raccomandazioni sulle questioni di vigilanza che banche e supervisori bancari devono prendere in esame¹⁴⁾.
- In ambito europeo nel 2014 la **Commissione Europea** ha avviato un’analisi dello sviluppo del *crowd-funding* nell’Unione europea, esplorandone opportunità e rischi, al fine di identificare gli eventuali interventi di natura normativa¹⁵⁾. Nel gennaio 2017, il Parlamento europeo ha pubblicato in bozza la Risoluzione “*Fintech: l’impatto della tecnologia sul futuro del settore finanziario*”, chiamando la Commissione ad elaborare un piano d’azione attraverso una prospettiva integrata che coinvolga banche, assicurazioni e mercati. In risposta alla sollecitazione del Parlamento Europeo, la Commissione ha condotto nell’anno in corso una consultazione sul ruolo di Fintech¹⁶⁾ nella costruzione di un settore finanziario più competitivo e innovativo, con riferimento ai seguenti aspetti: 1) accessibilità dei servizi finanziari ai clienti, 2) contenimento dei costi e efficienza del settore dei servizi finanziari, 3) miglioramento della concorrenza nel mercato unico grazie all’introduzione di barriere meno restrittive all’ingresso, 4) bilanciamento tra la maggiore richiesta di trasparenza e condivisione delle informazioni con le esigenze di sicurezza e protezione dei dati.
- Le **autorità europee di vigilanza EBA, ESMA, e EIOPA** e le **autorità competenti a livello nazionale** hanno intrapreso alcune iniziative, sia individuali che congiunte. In particolare, nel dicembre 2016, il Comitato congiunto delle tre autorità di vigilanza europee (*Joint Committee*) ha pubblicato un rapporto sull’automazione dei servizi di consulenza finanziaria (*Financial advice*) con un particolare focus sui

13) Si veda il documento del FSB, “*Financial Stability Implications from Fintech*”, reperibile al link <http://www.fsb.org/2017/06/financial-stability-implications-from-Fintech>, 27 giugno 2017.

14) Cfr. il documento del Basel Committee on Banking Supervision, “*Sound Practices: Implications of Fintech developments for banks and bank supervisors*” (consultative document agosto 2017), reperibile al link <https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.htm>.

15) Cfr. la comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni “*Sfruttare il potenziale del crowdfunding nell’Unione europea*”, Bruxelles 27 marzo 2014, reperibile al link <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52014DC0172..>

16) Cfr. il documento in consultazione della Commissione Europea “*Fintech: a more competitive and innovative European financial sector*”, marzo 2017 reperibile al link https://ec.europa.eu/info/finance-consultations-2017-fintech_en.

rischi e benefici per il consumatore e le imprese finanziarie¹⁷⁾. Nel febbraio 2017, l'ESMA ha pubblicato un'analisi dei rischi e dei benefici delle *distributed ledger technologies* (DLT) applicate al mercato mobiliare e delle implicazioni sul piano regolamentare¹⁸⁾. Nell'agosto 2017, l'EBA ha pubblicato un "*Discussion paper on the EBA's approach to financial technology (Fintech)*", che illustra differenti modelli di business legati a Fintech, mettendo in evidenza rischi e benefici connessi e delineando le attività future dell'autorità.

- Nel mese di settembre 2017, la **Banca Centrale Europea** ha posto in consultazione pubblica le linee guida per la valutazione delle domande di autorizzazione all'esercizio dell'attività bancaria da parte dei soggetti con modelli imprenditoriali Fintech¹⁹⁾. La pubblicazione illustra il processo per la presentazione dell'istanza, i requisiti di autorizzazione per gli enti creditizi e le considerazioni specifiche per i soggetti con modelli imprenditoriali Fintech.

4 I risultati dell'indagine

Le informazioni raccolte permettono di effettuare un primo censimento degli investimenti del sistema finanziario italiano in tecnologie Fintech e del loro stato di avanzamento; una sezione *ad hoc* è dedicata all'analisi dei fattori che possono limitare questa particolare classe di investimenti; sono inoltre sinteticamente descritti i progetti Fintech di alcune imprese fornitrici di servizi e tecnologie informatiche per il mercato finanziario italiano.

4.1 Caratteristiche dei progetti Fintech

Il grado di coinvolgimento del sistema finanziario italiano, soprattutto delle banche di grande dimensione, sembra essere a prima vista intenso, poiché circa i tre quarti degli intermediari prevede di effettuare almeno nel lungo termine investimenti in tecnologie e servizi Fintech (fig. 1).

In particolare, il 37 per cento degli intermediari coinvolti nella rilevazione ha avviato o sta per avviare progetti di investimento nel breve termine²⁰⁾, mentre un altro 37 per cento intende avviare iniziative almeno nel medio-lungo termine; soltanto il 26 per cento degli intermediari non è interessato e non intende intraprendere alcun investimento in questo campo. Anche il numero di progetti di investimento rilevati risulta elevato e, per una quota significativa, in fase di realizzazione avanzata: il 28 per cento delle 283 iniziative Fintech è già in produzione, il 43 per cento è approvato o in corso di sviluppo; solo il 29 per cento dei progetti è ancora in fase di ricerca e sviluppo (tav. 2).

17) Cfr. il documento di EBA, EIOPA; ESMA, "Joint Committee Discussion Paper on automation in financial advice", www.eba.europa.eu/documents/10180/1299866/JC+2015+080+Discussion+Paper+on+automation+in+financial+advice.pdf.

18) Cfr. il documento ESMA "The Distributed Ledger Technology Applied to Securities Markets", febbraio 2017, presso il link https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/dlt_report_-_esma50-1121423017-285.pdf.

19) Cfr. il documento BCE <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/pr/date/2017/html/ssm.pr170921.it.html>.

20) Questa percentuale sale al 65 e al 44 per cento rispettivamente per le banche SI e gli intermediari non bancari; scende al 25 per cento per le banche LSI.

INTERMEDIARI PER STATO DELLE INIZIATIVE (valori percentuali)

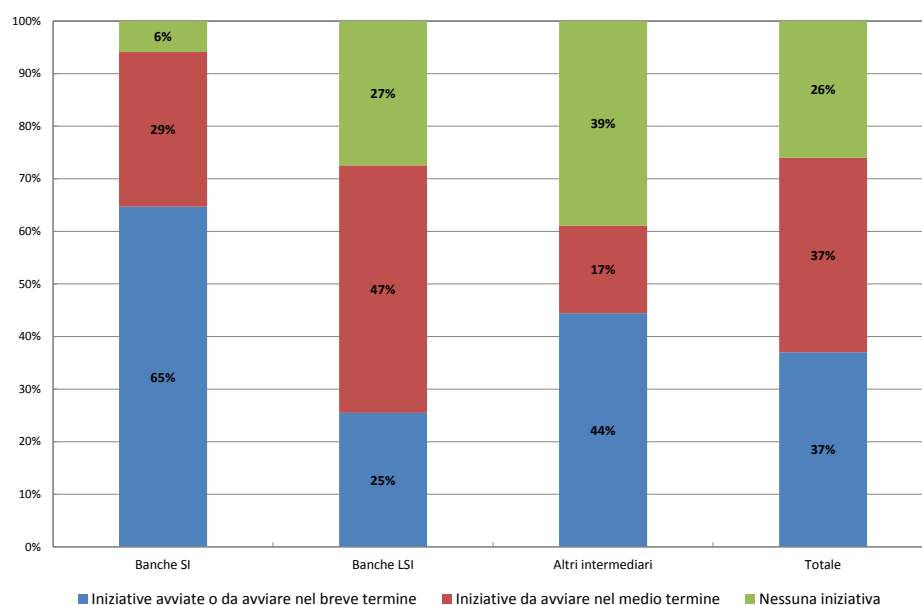


Tavola 2

PROGETTI DI INVESTIMENTO FINTECH PER ENTE E STATO DI AVANZAMENTO (unità)

Tipologia ente	Ricerca e sviluppo	Approvati o in fase di sviluppo	In produzione	Totale	Numero medio di investimenti per ente
Banche SI	35	49	51	135	7.9
Banche LSI	36	58	19	113	2.2
Altri intermediari (1)	8	15	12	35	1.9
Totale	79	122	82	283	3.3

(1) IP, IMEL, SGR, SIM

Tuttavia, il numero relativamente elevato delle iniziative contrasta con l'esiguità degli importi stanziati, complessivamente pari a poco meno di 135 milioni di euro per il 2016 (tav.3) e prevalentemente concentrati sulle banche SI²¹⁾, che hanno effettuato il 92 per cento degli investimenti totali. Questo importo risulta tanto più modesto se confrontato con il costo di gestione delle apparecchiature IT (il cosiddetto *Total Cost of Ownership*)²²⁾, stimato in circa 4 miliardi di euro per il 2015.

21) Il dato potrebbe essere sottostimato poiché non tutti i partecipanti hanno fornito la risposta.

22) Si veda il "Rapporto ABI Lab 2017 Scenario e trend del mercato ICT" (<http://www.abilab.it/scenario-ict>). Il Total Cost of Ownership (TCO) - costo totale di possesso - è un metodo sviluppato da Gartner nel 1987, utilizzato per calcolare tutti i costi del ciclo di vita di un'apparecchiatura informatica IT, per l'acquisto, l'installazione, la gestione, la manutenzione e il suo smantellamento. L'approccio TCO è basato sulla considerazione che il costo totale di utilizzo di una apparecchiatura IT non dipende solo dai costi di acquisto, ma anche dai tutti i costi che intervengono durante l'intera vita di esercizio dello strumento.

Tavola 3

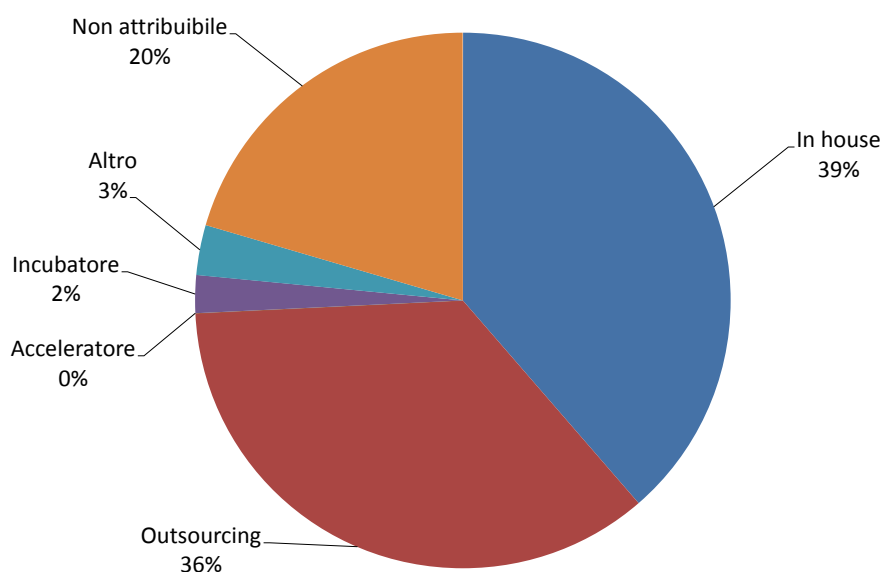
PROGETTI DI INVESTIMENTO FINTECH PER ENTE E MACROCATEGORIA*(migliaia di euro)*

Tipologia ente	Crowd-funding	Payment	Servizi automatizzati per il cliente	Tecnologie per contratti e operazioni a distanza	Valute virtuali	DLT e Smart Contract	Tecnologie a supporto	Altro	Totale
Banche SI	-	5.100	61.011	9.162	-	450	33.500	15.525	124.748
Banche LSI	-	1.100	1.450	1.874	-	-	1.100	1.332	6.856
Altri intermediari (1)	1.486	290	164	796	-	-	200	-	2.936
Totale	1.486	6.490	62.625	11.832	-	450	34.800	16.857	134.540

(1) (IP, IMEL, SGR, SIM)

La fig. 2 evidenzia la distribuzione delle strategie di *sourcing*: la gran parte dei progetti, 62 su 152, è sviluppata in house, 48 di essi attraverso fornitori esterni, meno di 10 attraverso incubatori o acceleratori. Solo un numero limitato di enti sfrutta quindi le possibili sinergie con imprese Fintech.

Figura 2

STRATEGIE DI SOURCING*(valori percentuali)*

4.2 Le tipologie degli investimenti

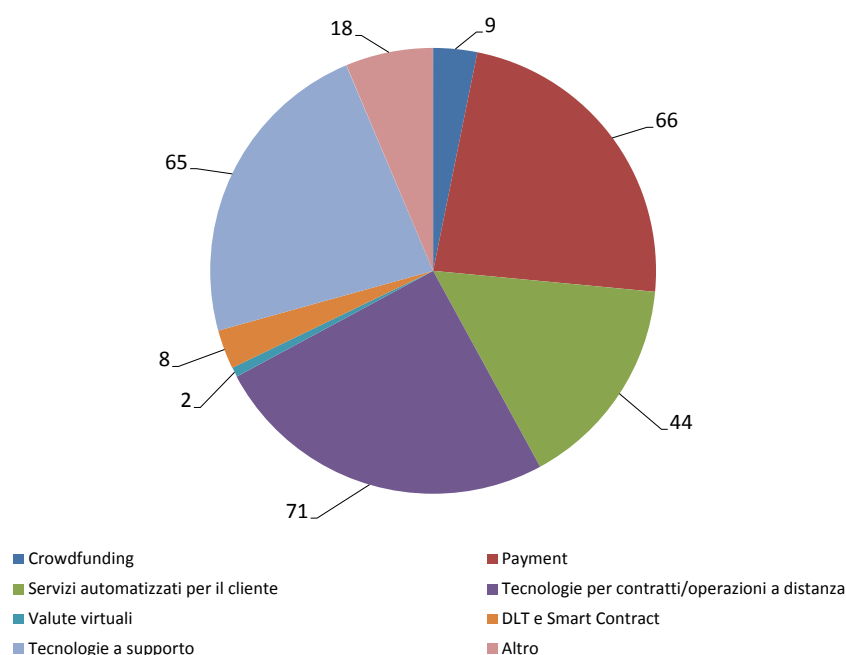
Le 283 iniziative Fintech sono raggruppabili nelle seguenti macrocategorie²³⁾ (figg. 3 e 4).

23) Si veda l'Appendice per la descrizione completa delle macrocategorie.

- **Tecnologie per contratti e operazioni a distanza:** i 71 progetti segnalati, pari a poco più del 25 per cento del totale, costituiscono il raggruppamento più numeroso. Si tratta di iniziative per la gestione dell'identità elettronica e/o per il riconoscimento a distanza del cliente utilizzati per la sottoscrizione di servizi finanziari; in questo ambito sono presenti anche le attività di integrazione con il Sistema Pubblico per l'Identità Digitale (SPID)²⁴.

Figura 3

PROGETTI DI INVESTIMENTO FINTECH PER MACROCATEGORIA
(unità)

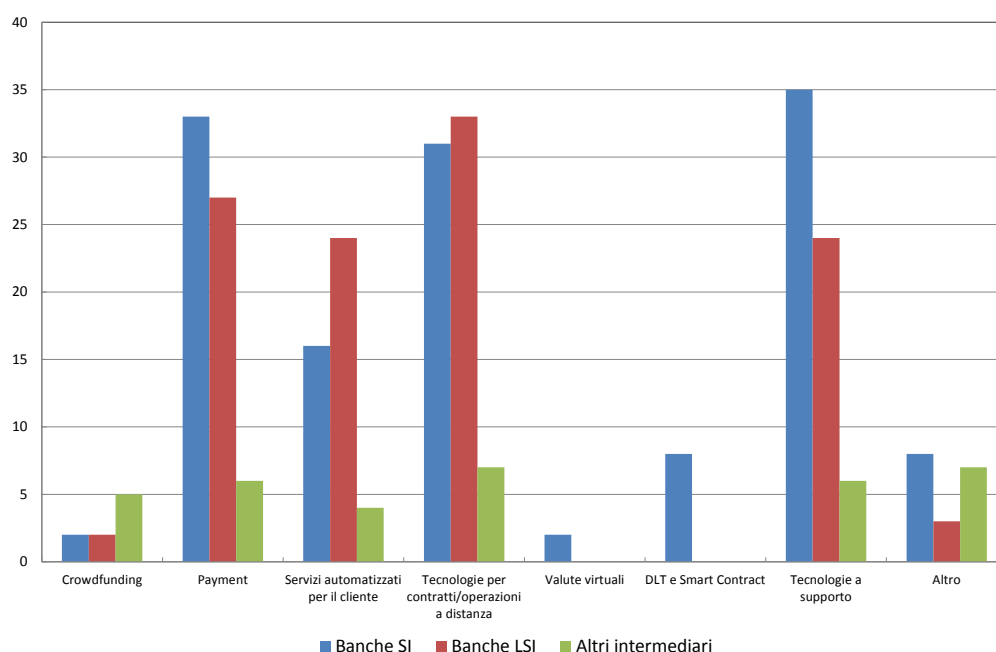


- **Tecnologie a supporto:** comprendono strumenti quali *Big Data*, *Intelligenza Artificiale*, *Cloud computing*²⁵, *Open API - Application Programming Interface* e *IOT – Internet of things*; esse risultano di interesse per tutte le tipologie di enti e costituiscono il 23 per cento del totale delle iniziative.
- **Servizi di pagamento:** rappresentano il 23 per cento delle iniziative segnalate e riguardano le nuove modalità di pagamento istantaneo e tra privati c.d. P2P (*peer to peer*), prevalentemente attraverso dispositivi mobili, ivi compresi i servizi che danno avvio al pagamento (c.d. di *initiation*) operati con la medesima soluzione su più strumenti di pagamento (conti bancari, carte di credito o di debito, valute virtuali).

24) Il Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID) è la soluzione che permette di accedere a tutti i servizi online della Pubblica Amministrazione con un'unica identità digitale. Per approfondimenti si veda il sito <https://www.spid.gov.it/>.

25) Ai fine dell'indagine sono state considerate iniziative in cloud computing solo quelle utilizzate per i servizi ICT a supporto del core business dell'intermediario.

PROGETTI DI INVESTIMENTO FINTECH PER ENTE E MACROCATEGORIA
(unità)



- **Servizi Automatizzati per il cliente:** il 16 per cento dei progetti riguarda la consulenza finanziaria automatizzata (*robo-advisor*), i portali per la comparazione di offerte di servizi finanziari o assicurativi, i servizi informativi sui conti del cliente, i servizi di *Customer Relationship Management Automatizzati* con soluzioni di intelligenza artificiale (*ChatBox*).
- **Crowdfunding:** 9 iniziative, di cui quattro segnalate da banche, per la raccolta di fondi attraverso piattaforme secondo i modelli di *Investment-based*, *Invoice Trading*, *Social Lending* e *Lending based*.
- **Valute Virtuali:** le iniziative per la gestione di valute virtuali sono scarse (l'1 per cento sul totale, pari a 2 progetti): solo banche SI hanno segnalato queste iniziative.
- **DLT e Smart Contracts:** solo le banche SI hanno segnalato iniziative (in totale 8) che fanno uso della tecnologia di registro distribuito²⁶⁾, nonostante il crescente interesse a livello internazionale.

Infine, 18 progetti rientrano nella categoria residuale “altre”, non essendo classificabili nelle categorie precedenti.

26) Si tratta nello specifico di tecnologie di registro distribuito in cui tutti i nodi di un sistema condividono una banca dati comune e contribuiscono alla sua tenuta e al suo aggiornamento in modalità non centralizzata, ricorrendo alla crittografia per contratti scritti in linguaggio informatico intellegibile da appositi software e in grado di entrare in esecuzione e fare rispettare le proprie clausole in automatico e senza l'intervento umano.

4.3 Focus sulle iniziative

Per un sottoinsieme di 150 progetti di investimento sono stati forniti ulteriori dettagli informativi dalla cui analisi è emerso che:

- il perimetro geografico è concentrato prevalentemente entro i confini nazionali (110 iniziative), circa 20 progetti si estendono ad un ambito europeo, mentre solo una minima parte degli stessi travalica i confini europei;
- 70 progetti comportano un elevato rischio reputazionale, strategico o operativo (cyber e informatico); 68 progetti comportano il rafforzamento dei controlli sul software o sui processi, l'upgrade dell'intero framework di IT Risk Management, la creazione di strutture dedicate, il rafforzamento dello staff o il ricorso a consulenti esterni;
- oltre ai possibili rischi di malfunzionamento, comuni alla maggior parte dei progetti, per 55 progetti emergono ulteriori problematiche, come quelle connesse all'interoperabilità dei sistemi, alla difficoltà di raccordare le nuove applicazioni con i sistemi informatici interni, alla necessità di reperire risorse con competenze specifiche e di offrire adeguata assistenza alla clientela, agli elevati costi di investimento;
- per 82 progetti sono attesi benefici in termini di maggiore fidelizzazione della clientela attraverso l'offerta di prodotti personalizzati e l'ampliamento dei canali di commercializzazione; 77 progetti dovrebbero comportare, oltre ad un aumento dei ricavi, aumenti significativi di efficienza, connessi alla digitalizzazione dei processi, alla riduzione dei tempi di esecuzione delle operazioni e dei supporti cartacei; per 58 progetti è atteso un aumento delle quote di mercato per l'acquisizione di nuova clientela con maggiore propensione al digitale;
- sono inoltre segnalati tra i benefici attesi la semplificazione dell'accesso ai servizi bancari e il possibile miglioramento della reputazione rinveniente dai migliori servizi offerti alla clientela e dall'aumento del grado di educazione finanziaria.

Nei paragrafi che seguono vengono descritte le iniziative segnalate dalle quattro tipologie di enti che hanno partecipato alla presente indagine.

4.3.1 Le banche significative (SI)

Le banche SI hanno investito in diverse iniziative allo scopo di offrire servizi innovativi ad elevato contenuto tecnologico, ottimizzare i processi interni, aumentare la sicurezza e la tempestività delle operazioni. Questi investimenti sono dedicati prioritariamente alla definizione e alla gestione di nuovi processi interni in grado di riorganizzare il modello di business, accrescere i margini reddituali, migliorare il servizio alla clientela.

Lo sviluppo di strumenti e tecnologie per la conclusione di contratti e operazioni a distanza rappresenta l'investimento preponderante delle banche SI (9 su 17 sono coinvolte in queste iniziative), che stanno cercando di riorganizzare profondamente il proprio modello distributivo, alleggerendo da un lato la rete distributiva e accrescendo dall'altro il livello di digitalizzazione dei servizi offerti alla clientela. Coerenti con la revisione del

modello distributivo e non meno rilevanti, sono gli investimenti volti a semplificare il processo di riconoscimento della clientela e di conclusione a distanza delle operazioni²⁷⁾.

Con riferimento agli investimenti per potenziare l'offerta di servizi al cliente, la componente maggiore è rappresentata dai servizi di pagamento (8 banche sono coinvolte in iniziative di pagamenti P2P, 2 banche in progetti concernenti servizi di ordini di pagamento). Alcuni intermediari si stanno dotando di servizi di *instant payments* o P2P con l'obiettivo di rispondere alla minaccia rappresentata dai grandi colossi del settore tecnologico già attrezzati per entrare nel business dei pagamenti. La maggior parte degli intermediari ha preferito adottare il servizio di *instant payment* offerto dai grandi player tecnologici al fine di ridurre il costo del servizio e la complessità intrinseca generata da interventi tecnologici rilevanti e soprattutto per accelerare il lancio del servizio sul mercato.

Relativamente ai servizi automatizzati per il cliente, la nuova direttiva internazionale sui pagamenti ha funzionato da volano per l'avvio di progetti che, in prospettiva, consentiranno al cliente di disporre del quadro economico-finanziario attraverso informazioni aggregate online. A questi progetti si affiancano quelli per lo sviluppo di software progettati per simulare conversazioni con gli esseri umani, applicando schemi *talk-reply* (i cosiddetti *bots o chatbots*).

Le tecnologie e i servizi di supporto rappresentano l'ulteriore insieme di iniziative Fintech rilevanti per le banche SI: 9 banche hanno progetti concernenti i *big data*, 5 l'intelligenza artificiale, 4 l'*open banking*, 2 il *cloud computing* e 2 l'*Internet of Things*. Sebbene gli intermediari mostrino ancora una certa riluttanza nell'impegnare una parte rilevante del budget in queste tecnologie, è comunque osservabile un avvicinamento verso talune specie quali i *big data*, con l'obiettivo di fornire alla propria clientela una serie di servizi a elevato valore aggiunto generati da algoritmi. Uno dei casi maggiormente rappresentativi riguarda lo sfruttamento dei dati di pagamento dei clienti *corporate* per la realizzazione di analisi a supporto delle strategie di marketing della stessa clientela.

Infine, è bene notare come verosimilmente lo sviluppo di tecnologie maggiormente complesse ma allo stesso tempo sensibilmente "disruptive" rispetto al mercato, come l'uso dei *big data* e del *cloud computing*, segua un processo di sviluppo e di implementazione più lento, dovuto anche al livello di competenze richieste. Modesto è anche l'uso delle *Distributed Ledger Technology* (DLT), poiché tale tecnologia è ancora in fase sperimentale, eccezion fatta per la tipologia *Blockchain* usata dalla valuta virtuale Bitcoin.

4.3.2 Le banche less significant

Gli intermediari LSI che hanno effettivamente avviato iniziative industriali e finanziarie rilevanti sono limitati: solo 15 operatori su 53 hanno segnalato investimenti che li collocherebbero sull'attuale frontiera tecnologica. Queste banche mettendo in opera strategie di sviluppo dei servizi Fintech in una logica di collaborazione con i fornitori di soluzioni tecnologiche, concentrandosi soprattutto sul settore dei pagamenti.

27) Tali novità sarebbero conseguibili utilizzando nuove tecnologie di identificazione da remoto e soprattutto rendendo operativa la firma digitale a distanza.

I progetti di investimento avviati, 16 dei quali già in fase di produzione, hanno l'obiettivo di erogare alla clientela servizi di pagamento innovativi e al contempo migliorare l'efficienza dei processi sull'intera catena del valore. Sono da evidenziare:

- i progetti per la realizzazione di piattaforme di pagamento P2P e di servizi di *instant payments*, i cui comuni obiettivi sono la valorizzazione del rapporto di conto corrente e l'offerta di nuovi servizi ad esso collegati;
- i progetti che consentono l'utilizzo di strumenti di pagamento, prevalentemente le carte di pagamento, in modalità innovativa (ad esempio la *Near Field Communication* ovvero la comunicazione in campo ravvicinato);
- i servizi di *robo-advisory*;
- i modelli di comparazione, mediante lo sviluppo di strumenti ad hoc che agevolano la fruizione delle informazioni alla clientela e facilitano la ricerca e la creazione di parametri di confronto.

4.3.3 Gli altri enti vigilati (IP, IMEL, SGR, SIM)

Le iniziative più rilevanti riferibili a questi intermediari consistono nella realizzazione di piattaforme per il *lending* e il *crowdfunding* e nell'offerta di servizi di investimento e di pagamento.

L'indagine ha censito quattro piattaforme per consentire prestiti tra privati, delle quali una dedicata alle persone fisiche e tre alle PMI; uno dei tre progetti per il finanziamento delle PMI si avvale della cessione di crediti commerciali (cosiddetto *invoice crowdfunding*).

Il potenziale vantaggio di questi progetti risiede nella velocizzazione del processo di erogazione del prestito (anche con l'attribuzione di rating automatici alla clientela retail e corporate) e nel basso livello dei costi operativi; conseguentemente il divario tra i tassi attivi e passivi potrebbe essere, in prospettiva, più contenuto rispetto al canale bancario.

I quattro progetti, tre dei quali sorti nell'ultimo biennio, comporteranno un investimento di circa 4 milioni di euro per il triennio 2016-2018; lo sviluppo di tali iniziative, sebbene rallentato in Italia dall'incertezza del quadro giuridico di riferimento²⁸⁾, testimonia una certa propensione all'innovazione da parte di questi operatori.

Relativamente ai servizi di investimento, una società di gestione del risparmio ha commercializzato due servizi che facilitano l'alimentazione del risparmio gestito e la consulenza. Il primo consiste in un'applicazione che consente all'utente di alimentare agilmente il proprio risparmio presso un fondo di investimento direttamente dal proprio conto corrente ordinario; il secondo assiste la clientela nella creazione e gestione di portafogli.

Anche una SIM ha commercializzato un applicativo per la consulenza automatizzata (cosiddetto *robo-advisor*) basato su motori di calcolo completamente automatizzati; il totale degli investimenti in questo ambito ammonta complessivamente a circa 700 mila euro.

28) Cfr. infra il paragrafo "Vincoli di natura regolamentare".

Infine, relativamente ai servizi di pagamento, è in corso di realizzazione un investimento per la virtualizzazione delle carte (*virtual wallet su app*) volto a facilitare il pagamento delle rate dei prestiti.

4.4 Organizzazione e Reporting²⁹⁾

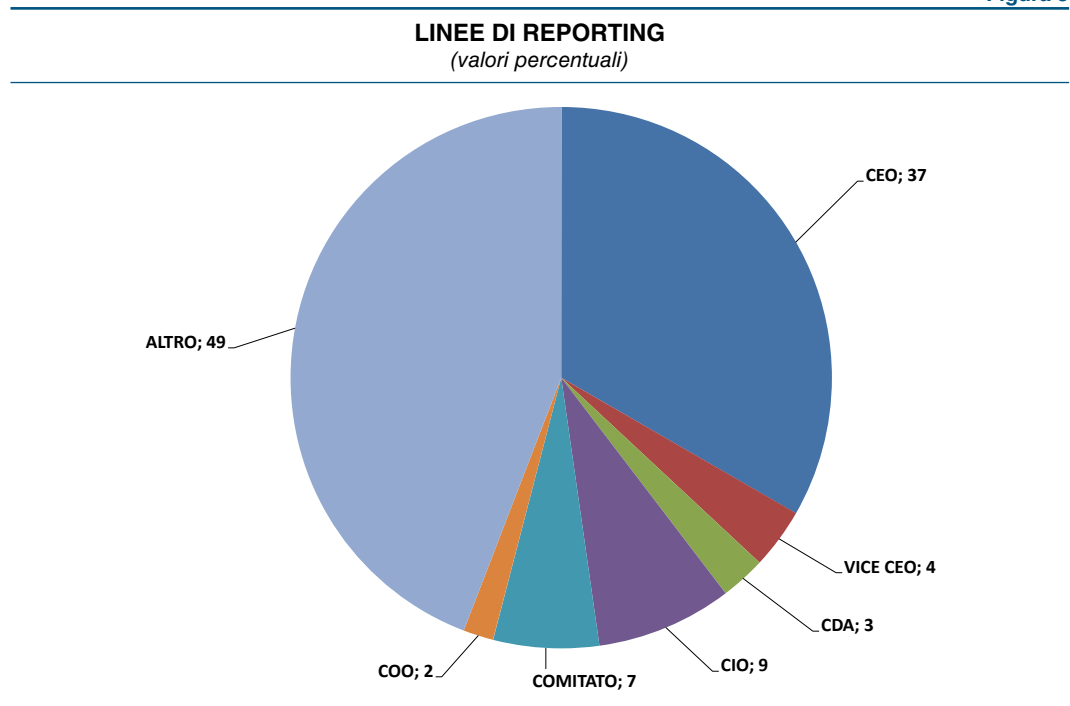
Gli interventi organizzativi adottati per lo sviluppo e l'integrazione dei servizi Fintech sono risultati molto contenuti in termini sia di unità organizzative sia di personale esplicitamente dedicati.

Soltanto 10 intermediari, di cui 6 banche, hanno infatti istituito unità organizzative ad hoc e pure le risorse umane dedicate appaiono limitate (500 risorse Full Time Equivalent nelle banche e 60 negli intermediari non bancari); raramente è stata segnalata (solo da parte di una banca) la presenza di un *Chief Innovation Officer*. Le competenze predominanti in queste strutture sono prevalentemente riferibili all'area business e all'area informatica (rispettivamente pari al 40 e al 33 per cento) mentre più ridotte risultano le competenze giuridiche (11 per cento).

Per quasi tutte le strutture che si occupano di Fintech, dedicate o meno, è previsto il coinvolgimento della funzione IT nelle iniziative (le poche eccezioni riguardano unità specialistiche, come ad esempio la *compliance*).

Il coinvolgimento dei vertici aziendali è ancora limitato: soltanto il 50 per cento delle strutture dedicate ai servizi e processi Fintech dispone di linee di reporting direttamente indirizzate alle figure manageriali apicali (CEO, CdA o Direttore Generale, COO, CIO; fig. 5).

Figura 5



29) Questa sezione del questionari è stata compilata soltanto da 35 operatori.

4.5 Vincoli e opportunità

Agli intermediari è stato chiesto di indicare i potenziali benefici e i fattori di possibile rallentamento dello sviluppo di Fintech, sia in relazione al quadro regolamentare di riferimento che in merito a valutazioni interne all'azienda e/o di mercato.

4.5.1 Valutazioni del quadro regolamentare

La tutela della riservatezza e la protezione dei dati personali è un elemento cruciale nello sviluppo di tutte le attività e i servizi Fintech; l'attuale quadro regolamentare in materia di tutela della privacy imporrebbe eccessivi vincoli. In relazione ai servizi di pagamento, agli strumenti e alle tecnologie per la conclusione dei contratti e delle operazioni a distanza, i requisiti di sicurezza previsti per il trattamento e la circolazione dei dati personali appaiono ugualmente inadeguate, suggerendo l'esigenza di normare regole ad hoc per l'utilizzo di tecnologie biometriche e per l'autenticazione dei clienti.

Anche per gli obblighi connessi alla normativa per il contrasto del riciclaggio e del finanziamento al terrorismo, sono segnalate difficoltà nell'adempimento degli obblighi di identificazione e di adeguata verifica della clientela a causa della mancanza di "fisicità" del cliente coinvolto nelle operazioni e, in generale, delle modalità innovative con cui vengono svolti i servizi Fintech.

In relazione alla normativa che disciplina l'utilizzo di strumenti digitali, gli aspetti maggiormente problematici sono legati all'incertezza del quadro regolamentare in materia di firma digitale e all'assenza di una regolamentazione specifica e armonizzata a livello internazionale sull'utilizzo di strumenti tecnologici utili all'identificazione dei clienti (ad esempio le webcam).

Nell'ambito dei servizi di pagamento, la Direttiva UE 2015/2366 (PSD II) costituisce un elemento di attenzione da parte dei soggetti partecipanti alla rilevazione che evidenziano alcune difficoltà dovute all'incertezza dei tempi per l'emanazione dei *technical standards* e delle *guidelines* da parte dell'Autorità Bancaria Europea e alle complessità operative legate allo svolgimento di *Account Information Service* (AIS) e *Payment Initiator Service* (PIS).

In materia di trasparenza e correttezza dei comportamenti nei confronti della clientela, la complessità del quadro normativo di riferimento sulla prestazione dei servizi bancari e finanziari può ostacolare lo sviluppo delle iniziative nei settori del *crowdfunding*, dei servizi di pagamento e dei servizi automatizzati per i clienti. Viene in generale percepita l'importanza della chiarezza e della completezza delle informazioni da fornire ai consumatori, specialmente in un contesto dove l'interlocuzione con la clientela avviene tramite canali virtuali. Più in dettaglio, viene sottolineata l'esigenza di definire una disciplina specifica che tenga conto delle nuove esigenze di tutela dei consumatori e che superi l'incertezza interpretativa delle regole vigenti.

L'attuale assetto regolamentare in materia di riserve di attività è giudicato problematico dai soggetti che, a vario titolo, operano sulle piattaforme di *crowdfunding*. In particolare, in assenza di un quadro normativo ad hoc, i soggetti partecipanti alla rilevazione sottolineano la difficoltà nel demarcare i confini oltre quali sarebbero violate le riserve di attività e incorrendo in sanzioni penali; le norme che disciplinano l'esercizio

di attività bancaria e finanziaria sono state concepite avendo presente un'operatività di tipo tradizionale e pertanto, non considerano le modalità innovative, molto spesso inedite, con cui tali attività possono essere prestate.

Con riferimento alla normativa fiscale, una delle principali preoccupazioni dell'industria è legata all'assenza di incentivi agli investimenti tramite piattaforme di *crowdfunding*.

Infine la disciplina di contrasto all'evasione fiscale a livello cross-border³⁰⁾, viene percepita come un ostacolo all'adozione di soluzioni Fintech e rende complessa l'operatività nell'ambito dei servizi di pagamento, della prestazione dei servizi automatizzati per il cliente e dell'utilizzo di strumenti e tecnologie per la conclusione di contratti e operazioni a distanza.

4.5.2 Valutazioni di carattere economico

Dalle valutazioni di carattere economico espresse dagli intermediari in merito a Fintech, emerge l'immagine di un sistema finanziario che, pur interrogandosi ancora sui potenziali rischi e benefici, appare pronto a coglierne le opportunità ove se ne delinei un quadro meglio definito.

Le valutazioni, molto diversificate in ragione della diversa tipologia di servizio, forniscono indicazioni condivise in relazione ai servizi di pagamento e ai servizi automatizzati per la clientela; per questi servizi, lo sviluppo di presidi di sicurezza informatica, l'integrazione con le preesistenti infrastrutture informatiche e l'esistenza di assetti organizzativi e processi operativi ormai consolidati, sono considerati pressoché unanimemente fattori ostativi all'adozione delle soluzioni Fintech.

L'area dei servizi di pagamento in generale e dei nuovi canali distribuitivi in particolare, se da un lato rappresentano un'opportunità da cogliere per fidelizzare la clientela, rilanciare prodotti come le carte di credito attraverso i pagamenti elettronici, diversificare il modello di business, dall'altro impone serie incertezze legate alla sperimentazione di nuovi circuiti interbancari e al comportamento della clientela. Alcuni intermediari segnalano problematiche connesse all'interoperabilità dei sistemi ed evidenziano aspetti quali la cannibalizzazione dei margini da *acquiring* in ragione dell'utilizzo di soluzioni di pagamento alternativi alle carte.

Inoltre, è stato messo in evidenza che i servizi di *instant payment* potrebbero comportare, in prospettiva, la parziale disintermediazione del circuito bancario e quindi una diminuzione dei margini per le banche. Alcuni intermediari, al contrario, segnalano il rischio che, a fronte di elevati investimenti economici e tecnologici iniziali, la clientela potrebbe utilizzare solo marginalmente i nuovi servizi di pagamento offerti.

Infine l'ingresso nel mercato finanziario Italiano di *player Over the top (OTT)* come Google, Apple e Facebook, potrebbe comportare la perdita della clientela più dinamica, maggiormente propensa ad utilizzare i nuovi servizi Fintech. Al riguardo,

³⁰⁾ In particolare la normativa del Foreign Account Tax Compliance Act e del Common Reporting Standard.

gli intermediari hanno evidenziato come spesso i nuovi servizi di pagamento offerti da società Fintech siano gratuiti per la clientela *retail*, almeno nella fase di lancio, in quanto mirano a creare una massa critica di adozione. Tuttavia, le pressioni concorrenziali esercitate da tali imprese sono ancora circoscritte, poiché l'offerta dei servizi di pagamento sarebbe spesso limitata a circuiti chiusi, non paragonabili ai tradizionali e pervasivi circuiti bancari.

È stata evidenziata la complessità di integrazione delle soluzioni Fintech con i sistemi informativi di back end proprietari: l'esigenza di garantire un'usabilità semplice per l'utente finale nasconde la complessità dell'infrastruttura sottostante. Gli intermediari, che percepiscono elevati rischi per la sicurezza informatica, hanno evidenziato il trade off esistente tra la facilità d'uso per il cliente e il livello di sicurezza richiesto nonché il possibile incremento dei rischi di frode nell'ambito dei servizi di pagamento istantanei.

Sono stati inoltre messi in luce gli impatti potenzialmente negativi dei dispositivi utilizzabili per i pagamenti P2P sui sistemi di sicurezza e la necessità, dunque, di definire un livello standard di sicurezza informatica, di assicurare un significativo e continuo investimento negli strumenti per la gestione della sicurezza, di valutare gli effettivi rischi delle nuove soluzioni di pagamento, al momento prive di una serie storica di eventi di rischio da analizzare. Per i pagamenti P2P, inoltre, i costi di attivazione e mantenimento sono ritenuti elevati in rapporto alle incertezze sull'evoluzione del contesto di mercato e sulla sostenibilità dei progetti nel lungo periodo.

Anche per i “servizi automatizzati per il cliente” e per le “tecnologie per contratti e operazioni a distanza”, gli aspetti di maggiore problematicità sono riconducibili ai rischi per la sicurezza informatica difficilmente presidabili, l'integrazione di nuove tecnologie con gli attuali sistemi o con i servizi contrattualizzati con i fornitori esterni e l'interesse ancora limitato da parte della clientela.

In merito alla possibilità di intraprendere iniziative di *crowdfunding*, emerge una scarsa propensione all'investimento per via dell'esposizione ai rischi reputazionali e per l'esiguità di risorse adeguatamente formate. La possibile riduzione dei margini di intermediazione causata dall'accesso diretto alle piattaforme da parte della clientela, la scarsa conoscenza presso il pubblico delle caratteristiche del servizio e la difficoltà di individuare target adeguati di clientela costituiscono ulteriori fattori che ostacolano lo sviluppo di questo particolare settore.

Lo sviluppo delle valute virtuali viene giudicato problematico, principalmente per la bassa maturità della domanda, per il limitato volume di affari atteso e per la relativa immaturità delle tecnologie; valutazioni analoghe sono riferibili alle tecnologie DLT e ai cosiddetti *smart contracts*, rispetto ai quali si riscontrano difficoltà ulteriori nell'interpretazione del fenomeno a causa degli elevati costi da sostenere in relazione ai cambiamenti dei processi aziendali già esistenti.

Infine, gli intermediari che hanno espresso valutazioni sulle tecnologie e i servizi di supporto, hanno evidenziato principalmente le difficoltà nel reperire competenze

professionali adeguate e nelle potenziali minacce di sicurezza che le nuove tecnologie introducono con le relative difficoltà di integrazione con il mondo preesistente.

5 I fornitori di servizi e tecnologie

Pur con le dovute cautele, legate alla ridotta dimensione del campione preso in esame³¹⁾, è possibile abbozzare uno scenario dal quale emerge che le tecnologie per la conclusione dei contratti e per la realizzazione delle operazioni a distanza costituiscono la principale tipologia di investimento per le imprese fornitrici di servizi e tecnologie informatiche; questa tipologia di investimenti appare coerente non solo con gli omologhi investimenti effettuati dagli intermediari, ma anche con le attuali strategie di riorganizzazione del modello distributivo attraverso l'alleggerimento della rete di sportelli.

Solo pochi fornitori hanno segnalato progetti, prevalentemente in fase embrionale, per lo sviluppo delle infrastrutture di pagamento e delle piattaforme di tracciatura non ripudiabile delle transazioni con tecnologia DLT; sono inoltre contemplati anche progetti per la realizzazione di piattaforme di pagamenti P2P, strumenti di consulenza finanziaria automatizzata, applicazioni basate su tecnologia *cloud computing* e *machine learning*.

6 Conclusioni

L'indagine ha delineato un quadro del sistema finanziario italiano certamente interessato Fintech, ma ancora poco propenso ad investire risorse adeguate per modificare radicalmente il proprio modello imprenditoriale: le somme stanziare per finanziare lo sviluppo ammontano a 135 milioni di euro circa.

Al momento il settore che sembra aver catalizzato l'attenzione di tutti gli intermediari è quello delle tecnologie per la conclusione di contratti e la realizzazione delle operazioni a distanza, ritenuto indispensabile per alleggerire la rete degli sportelli e contestualmente raggiungere nuove fasce di clienti. Le banche SI sono poi particolarmente attive nelle tecnologie connesse ai big data e agli instant payments; quest'ultimo comparto attira pure l'interesse delle banche LSI. Gli intermediari non bancari sembrano essere orientati soprattutto verso il social lending e il lending-based crowdfunding.

Questi investimenti, soprattutto se realizzati su più ampia scala, potrebbero in futuro consentire agli intermediari di riorganizzare il proprio modello imprenditoriale, ottimizzando i processi interni, accrescendo la sicurezza e la tempestività delle operazioni e favorendo lo sviluppo di nuove attività: si pensi, a titolo esemplificativo, alla concessione di prestiti "peer-to-peer" su marketplace dedicati oppure alla consulenza

31) Il questionario è stato inoltre inviato a 18 imprese fornitrici di servizi e tecnologie per il sistema bancario; sono state ricevute 8 risposte.

finanziaria virtuale attraverso roboadvisor o ancora alla creazione di nuovi servizi di pagamento su dispositivi mobili: il ventaglio delle possibili applicazioni è molto ampio e in perenne evoluzione.

La gran parte delle banche coinvolte, seppure con intensità diversa, ha iniziato a sviluppare in proprio o a collaborare con fornitori, ma risulta ancora complessivamente limitato lo sfruttamento di possibili sinergie con imprese Fintech, anche all'interno di incubatori o acceleratori. Lo sviluppo prevalentemente in house dei progetti dimostra la limitata sinergia attualmente esistente con le imprese Fintech. La circostanza che solo la metà delle strutture dedicate a Fintech, peraltro già numericamente limitate, riferisca direttamente ai vertici aziendali, rivela il loro limitato coinvolgimento su questioni strategiche di vitale importanza per gli intermediari.

Immodesti investimenti rilevati originano da una combinazione di fattori riconducibili ai problemi di sicurezza informatica, alla complessa integrazione con le infrastrutture informatiche preesistenti, alla difficoltà di adeguare gli assetti organizzativi e i processi operativi consolidati. Limitatamente ai problemi di sicurezza informatica, il modello internet-based, prevalentemente utilizzato nell'offerta dei servizi Fintech, accentua l'esposizione delle aziende verso rischi cyber e di conformità; l'utilizzo massivo di dati (*data learning e big data*) e di servizi in outsourcing, sempre più spesso *in cloud*, richiede di valutare adeguatamente i rischi tecnologici assicurando i controlli necessari; infine, per assicurare adeguati livelli di protezione alla clientela, specie quella consumatrice, occorre commercializzare servizi già adeguatamente sperimentati e controllati.

Tutti questi fattori accrescono significativamente la spesa necessaria per realizzare investimenti di per se già molto onerosi e insufficientemente bilanciati da un flusso di ricavi attesi stabili e consistenti.

A partire almeno dalla crisi finanziaria del 2008, i ricavi da interessi e da commissioni sono diminuiti sensibilmente; parimenti, le strategie per ridurre i costi e ricercare nuove fonti di profitto non sono sempre state convincenti. Ciò ha indebolito la capacità degli intermediari di reggere alle pressioni competitive, soprattutto se si considera uno scenario nel quale le imprese OTT dovessero entrare nei mercati finanziari non come semplici fornitori di servizi e piattaforme di supporto, ma come veri e propri intermediari. La minaccia di sottrarre ampie quote di mercato (offrendo servizi specializzati su specifiche parti della catena del valore delle attività finanziarie in modo più semplice, economico e trasparente rispetto a quanto finora fatto dall'industria dei servizi finanziari) può essere fondata, poiché le grandi imprese OTT sono esse stesse i motori dell'innovazione, dispongono di enormi liquidità, hanno costi operativi esigui, esercitano un'indiscutibile attrazione sui consumatori più ricettivi: pur partendo da una posizione privilegiata, gli intermediari potrebbero perdere progressivamente centralità nel sistema finanziario.

Secondo quanto riportato dagli intermediari, contribuirebbe a limitare gli investimenti anche l'incertezza del quadro normativo di riferimento in materia di tutela della riservatezza e della protezione dei dati personali, di contrasto del riciclaggio

e del finanziamento al terrorismo, di trasparenza e correttezza dei comportamenti nei confronti della clientela, di utilizzo di strumenti digitali e di fiscalità.

Il patrimonio informativo raccolto con questo studio costituisce una base di partenza per la valutazione di successive iniziative da parte della Vigilanza, quali lo sviluppo della regolamentazione, l'analisi dei profili di rischio scaturenti dai progetti di innovazione finanziaria correlati a un uso intensivo delle tecnologie, la definizione di efficaci strategie e misure a tutela della clientela.

Appare difficile e travalica il perimetro di questa indagine ponderare sin da adesso la capacità delle imprese Fintech di sottrarre quote di mercato e margini di profitto alle banche; ad ogni modo, lo scenario futuro sarà sicuramente influenzato dalla capacità di adattamento e di innovazione dell'industria finanziaria e dalle scelte normative dei regolatori; è però evidente che si modificheranno le dinamiche competitive e le condizioni per rendere efficienti le banche.

Si avverte pertanto la necessità di rafforzare la capacità di monitoraggio delle iniziative più innovative e di dialogo con gli operatori di mercato in un ambito trasparente e proattivo; ciò al fine di stimolare un'evoluzione coerente con gli sviluppi che si stanno osservando a livello internazionale e tale da garantire che gli obiettivi di integrità e stabilità del mercato domestico si accompagnino alla tutela dell'efficienza e della capacità attrattiva del nostro sistema finanziario.

Appendice A

Macrocategorie di servizi e tecnologie Fintech

Per le finalità dell'indagine condotta sono state utilizzate le seguenti definizioni di attività Fintech, che sono in linea con gli standard in corso di elaborazione da parte dei principali organismi internazionali; le definizioni hanno carattere meramente ricognitivo e non esaustivo, pertanto agli intervistati è stato richiesto di indicare nel questionario anche attività e progetti non espressamente elencati.

- A. *Crowdfunding*: strumento di raccolta fondi per un progetto o un'attività specifica, mediante un invito pubblico. Comprende i seguenti modelli:
- A1. *Investment-based crowdfunding*: tipologia di *crowdfunding* nella quale i fondi sono raccolti mediante emissione di strumenti rappresentativi del capitale sociale ovvero di titoli di debito o altri strumenti finanziari, distribuiti tramite piattaforma on-line. Gli strumenti possono essere detenuti direttamente dagli investitori ovvero indirettamente mediante una persona giuridica distinta (ad es. società veicolo o organismo di investimento collettivo).
 - A2. *Invoice trading crowdfunding*: tipologia di *crowdfunding* nella quale le imprese si finanziano cedendo i crediti prodotti nell'esercizio dell'attività d'impresa (ad es. fatture commerciali non pagate o altri crediti), individualmente o in blocco, a un gruppo di investitori tramite piattaforma on-line.
 - A3. *Social lending* e/o *Lending-based crowdfunding*: strumenti attraverso i quali una pluralità di soggetti può richiedere a una pluralità di potenziali finanziatori, tramite piattaforme on-line, fondi rimborsabili per uso personale o per finanziare un progetto.
- B. Pagamenti
- B1. Pagamenti istantanei e *peer to peer* (P2P): soluzioni elettroniche di pagamento che, attive 24/7/365, consentono di rendere immediatamente disponibili al beneficiario le somme inviate, a prescindere dallo strumento di pagamento sottostante e dagli accordi per la compensazione e il regolamento interbancario. Le soluzioni P2P, per lo più basate su dispositivi mobili (ad es. smartphone o tablet), consentono il trasferimento in tempo reale di denaro tra privati, anche per l'acquisto di beni o servizi.
 - B2. Servizio di disposizione di ordini di pagamento o servizi di pagamento *initiation service*: servizio che consente di disporre l'ordine di pagamento su richiesta dell'utente di servizi di pagamento relativamente a un conto di pagamento detenuto presso un altro prestatore di servizi di pagamento (cfr. Direttiva 2366/2015, art. 4 definizione n.15 e punto 7 dell'Allegato 1).

C. Servizi automatizzati per il cliente

- C1. Consulenza finanziaria automatizzata: ogni forma di consulenza finanziaria diretta a fornire avvisi o raccomandazioni ai clienti (ad es. la raccomandazione di acquistare o vendere un determinato strumento finanziario) senza l'utilizzo di persone fisiche e facendo invece affidamento su algoritmi informatici e/o alberi decisionali. Tale definizione include anche ogni forma di *robo-advisory*, ovvero sia tutti quei servizi on-line di gestione automatizzata del portafoglio finanziario che integrano ovvero sostituiscono l'operato di un consulente finanziario.
- C2. Portali comparativi di offerta: portali on-line che consentono ai consumatori di confrontare in tempo reale le caratteristiche, i prezzi e le condizioni cui un medesimo prodotto o servizio finanziario è offerto da diversi fornitori (ad es. polizze assicurative, prestito al consumo, conti deposito, ecc.).
- C3. Servizio di informazione sui conti o *account information service*: servizio che consente all'utente di poter disporre immediatamente di un quadro generale della sua situazione economico-finanziaria in un dato momento, tramite un accesso ad informazioni on-line aggregate relative a conti correnti detenuti presso uno o più prestatori di servizi di pagamento (cfr. Direttiva 2366/2015, art. 4 definizione n.16 e punto 8 dell'Allegato 1).
- C4. Bots o chatbots: software progettati per simulare una conversazione con esseri umani, tipicamente applicando uno schema talk-reply-talk-reply. Nell'ambito del mondo dei servizi bancari e finanziari si parla comunemente di chatbot banking, ovvero sia una tipologia di bot che può essere utilizzata per chat "botta e risposta" tese a individuare meglio le domande o le richieste del cliente e/o per gestire operazioni on-line routinarie o transazioni di mobile banking.

D. Strumenti e tecnologie per la conclusione di contratti e operazioni a distanza

- D1. Tecnologie per l'autenticazione dell'identità elettronica: procedure e strumenti elettronici utilizzati, nel rispetto della normativa vigente, per l'identificazione e la verifica online delle generalità del cliente (ad es. tramite *webcam*) e per l'assegnazione o validazione delle credenziali di autenticazione, in grado di consentire la registrazione iniziale del cliente e la gestione completa del rapporto contrattuale esclusivamente attraverso canali remoti.

E. Valute virtuali

- E1. Moneta virtuale: rappresentazione digitale di unità di conto diversa dalla moneta legale (*fiat money*). Le valute virtuali non hanno spendibilità generalizzata e potere liberatorio garantito dallo stato. Le valute virtuali possono essere di due tipi:

- convertibile o aperta: può essere scambiata con moneta avente corso legale, con un tasso di cambio generalmente stabilito tramite una quotazione che avviene in tempo reale su piattaforme dedicate;
- non convertibile o chiusa: concepita per l'utilizzo in uno specifico ambito o dominio virtuale, non può essere convertita in moneta legale.

F. DLT e smart contracts

- F1. Tecnologie *distributed ledger*: tecnologia di registro distribuito in cui tutti i nodi di un sistema condividono una banca dati comune e contribuiscono alla sua tenuta e al suo aggiornamento in modalità non centralizzata, ricorrendo alla crittografia (ad es. tecniche di criptazione dei dati mediante computer) per l'autenticazione delle transazioni.
- F2. *Smart contracts*: contratti scritti in linguaggio informatico intellegibile da appositi software e in grado di entrare in esecuzione e fare rispettare le proprie clausole in automatico e senza l'intervento umano. Frequentemente utilizzati nell'ambito delle tecnologie *distributed ledger* o per l'esecuzione di transazioni aventi ad oggetto valute virtuali.

G. Tecnologie e servizi di supporto

- G1. *Big data*: insieme di dati di enorme dimensione, memorizzati anche in archivi eterogenei, ossia non correlati tra loro, per la cui analisi vengono utilizzati strumenti di statistica inferenziale e concetti di identificazione di sistemi non lineari per dedurre regressioni, effetti causali e relazioni. A differenza dei sistemi gestionali tradizionali, che trattano dati strutturati o strutturabili in tabelle tra loro relazionabili, i big data comprendono anche dati semi-strutturati o non strutturati (ad es. dati che provengono dal web come i commenti sui social media, documenti di testo, audio, video disponibili in diversi formati, etc.).
- G2. Intelligenza artificiale: sistemi hardware e/o software atti a svolgere compiti che sono tipicamente associati all'intelligenza umana. Tra le principali applicazioni vi è il cd. *machine learning*, ovvero l'attività di sviluppo di algoritmi e di processi di apprendimento di un sistema informativo per la realizzazione di applicazioni le cui prestazioni migliorano automaticamente con il tempo grazie all'elaborazione di nuovi dati. Per la sua realizzazione esistono diverse tecniche adatte a seconda del caso d'uso (ad es. regressione lineare, classificazione, alberi decisionali, reti neurali, etc.).
- G3. *Cloud computing*: modello per abilitare, tramite la rete, l'accesso diffuso, agevole e a richiesta, a un insieme condiviso e configurabile di risorse di elaborazione (ad es. reti, server, memoria, applicazioni e servizi) che possono essere acquisite e rilasciate rapidamente e con minimo sforzo di gestione o di interazione con il fornitore di servizio. In generale, a seconda del servizio

prestato si distinguono tre tipologie di *cloud computing*: SaaS (*Software as a Service*), PaaS (*Platform as a Service*) e IaaS (*Infrastructure as a Service*).

- G4. *Open banking*: fornitura di servizi bancari mediante l'utilizzo, di *open standard application programming interfaces* ("open standard APIs") che consentono lo sviluppo di applicazioni e servizi che si avvalgono di dati e funzioni offerte dall'infrastruttura tecnologica di un'istituzione finanziaria terza.
- G5. *Internet of Things* o IoT: sensori e attuatori connessi da reti di sistemi di calcolo, in grado di monitorare e/o gestire azioni connesse ad oggetti e macchine. I sensori sono inoltre in grado di monitorare il mondo naturale, incluse persone e animali.