

# POLITECNICO DI TORINO

Collegio di Ingegneria Informatica, del Cinema e Meccatronica

Corso di Laurea Magistrale in  
Ingegneria del cinema e dei mezzi di comunicazione



Tesi di Laurea Magistrale  
Studio della user experience di un  
prodotto di Digital Banking

Relatore accademico

*Prof. Giovanni Malnati*

Candidata

*Liliana Scaffidi*

Anno Accademico 2018/2019



# Abstract

*L'innovation technology* messa in atto negli ultimi anni ha investito tutti i settori dell'industria innescando una rivoluzione radicale sia sul piano culturale che di business. Il processo di trasformazione digitale dei servizi ha toccato anche il settore bancario, fino a qualche tempo fa più restio ad abbandonare un modello più tradizionalista per poi acquisire consapevolezza delle potenzialità offerte dalla digitalizzazione, proponendo ai clienti soluzioni sempre più innovative, e per affermarsi in modo strategico sulla scena economica globale. Ciò ha portato a un sostanziale cambio di paradigma che vede le banche allontanarsi da una logica "conto-centrica" per adottare un approccio definito strategicamente a partire dalle reali necessità e aspettative delle persone. Nel ridefinire i confini e la natura stessa dei servizi finanziari è necessario dunque adottare delle tecniche di progettazione che siano centrate sull'utente.

Inserendosi all'interno di questo quadro complesso, la presente tesi si occupa di studiare la *user experience* di un prodotto di *Digital Banking* e offrire al lettore un esempio pratico mediante la descrizione del processo di progettazione che ha portato alla prototipazione di un'*app mobile banking*.



# Indice

- Introduzione*.....8
- CAPITOLO I: *Digital Banking* .....13
  - La digitalizzazione delle banche..... 13
  - Le nuove dinamiche tra banca e cliente..... 16
  - L’Open Banking e il FinTech ..... 18
  - Dalla competizione alla convergenza..... 21
- CAPITOLO II: *Banking UX Design* .....27
  - L’approccio allo studio..... 27
  - La *user experience* nel settore Banking ..... 29
  - Chi sono i nuovi clienti ..... 31
  - I canali di fruizione ..... 33
  - UX nell’area *Mobile Payment*..... 37
  - UX nell’area *Money Management*..... 42
  - Requisiti di usabilità..... 45
- CAPITOLO III: *Cenni teorici* .....49
  - User Experience Design*..... 49
  - Interaction Design* e usabilità..... 56

<i>User Centered Design</i> .....	58
<i>Design Thinking</i> .....	61
<b>CAPITOLO IV: <i>Progettazione di un'app Mobile Banking</i></b> .....	<b>65</b>
Il contesto e la metodologia utilizzata .....	65
Analisi dei bisogni dell'utente e <i>System Goal</i> .....	66
Requisiti e funzionalità .....	68
Architettura delle informazioni e <i>Interaction Design</i> .....	74
Interfaccia e flusso di navigazione .....	76
<i>Visual Design</i> .....	79
Conclusioni .....	87
Bibliografia e sitografia .....	91



# Introduzione

Gli ultimi anni sono stati caratterizzati da un cambiamento continuo nel sistema finanziario globale che ha visto il fiorire di nuove strategie di business che, sfruttando il costante sviluppo delle tecnologie ICT (*Information and Communication Technology*), sono riuscite ad ampliare e migliorare la proposta dei servizi offerti focalizzati sul consumatore finale. Appare sempre più evidente infatti che gli istituti bancari, per poter essere competitivi, devono riuscire a integrare i propri servizi tradizionali con nuove logiche di progettazione basate su un approccio *user centered*<sup>1</sup>.

Tale premessa pone le basi per questo studio, che si occupa nello specifico di analizzare la *user experience* nel settore banking, con focus particolare

---

<sup>1</sup> La filosofia UCD (User-Centered Design) è stata descritta per la prima volta nel 1986 da Donald A. Norman e Stephen W. Draper all'interno della pubblicazione "*User-Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction*" e rappresenta un processo che tiene conto delle esigenze, delle aspettative e delle eventuali limitazioni dell'utente finale durante tutte le fasi di progettazione del prodotto. Si rimanda al Capitolo III per una trattazione più dettagliata a riguardo.



sul canale mobile in quanto è stata proprio l'adozione di strategie di *mobile banking* che ha permesso al sistema bancario di fare un ulteriore passo in avanti nel processo di trasformazione digitale, consentendo all'utente la possibilità di utilizzare lo smartphone per effettuare operazioni di vario tipo, in tempo reale e in qualunque luogo.

Le motivazioni che mi hanno portato alla scelta di trattare questo argomento all'interno del presente elaborato derivano in primo luogo da un interesse personale nei confronti della materia, ovvero verso tutto il mondo della *user experience*, come contesto multidisciplinare in cui si inseriscono e convergono specifiche aree di competenza che spaziano dal design, alla psicologia cognitiva, all'hi-tech, al marketing. Interessi maturati durante il percorso di studi in Ingegneria del cinema e dei mezzi di comunicazione, presso il Politecnico di Torino, che nasce come ibrido abbracciando diversi campi di ricerca, da quello più "ingegneristico" a quello più creativo.

Inoltre l'esperienza di tirocinio effettuata in Iriscube Reply mi ha concesso la possibilità di collaborare con professionisti esperti del settore e di sperimentare sul campo le conoscenze precedentemente apprese in chiave teorica. È stata in questa occasione che ho avuto modo di avvicinarmi materialmente all'ideazione e alla progettazione di un'applicazione mobile, in forma di prototipo, concentrandomi nello specifico su tutta la parte di UX e di UI Design. All'interno di questo contesto, infatti, ho potuto analizzare come oggi funziona il Banking UX Design, o come dovrebbe funzionare, e

come dovrebbe essere reinventata l'interfaccia utente di quella che ormai può essere definita la "banca digitale"<sup>2</sup>.

Dunque, oltre a fornire un'accurata analisi dell'attuale scenario, l'elaborato mira a mostrare quali sono i trends del momento e le opportunità per la finanza digitale nel futuro prossimo, dal punto di vista di *user experience* e di *product design*.

La tesi è articolata in quattro capitoli: nel primo capitolo viene fornito un quadro generale che spiega il processo di digitalizzazione delle banche, attraverso un excursus storico e sociale in cui viene descritto come le nuove tecnologie abbiano consentito alle banche tradizionali il rinnovamento dei

---

<sup>2</sup> In "*Digital Bank: Strategies to Launch or Become a Digital Bank*" (2014) l'autore Chris Skinner definisce la banca digitale come l'unione di tre attività: la *realizzazione* di prodotti, l'*elaborazione* di transazioni e la *vendita* di servizi. I prodotti bancari sono stati decostruiti, ridotti in singoli componenti e successivamente ricostruiti in forme di utilizzo e strutture nuove, trasformando le varie risorse in interfacce (oggetti) messe a disposizione dei clienti, che possono personalizzarli in base alle loro esigenze. Per ciò che concerne l'elaborazione, i processi bancari si basano su codici *open source* a disposizione di chiunque sia in grado di fare proposte utilizzando le API, senza bisogno di laboriose configurazioni. Infine, nella vendita dei servizi, il rapporto banca-cliente è cambiato e si basa sulla gestione remota basata sul concetto di *Big Data*.

propri modelli di business e dei servizi finanziari offerti e come l'entrata in vigore della normativa europea PSD2<sup>3</sup> abbia permesso l'ingresso nel settore a nuovi operatori extra-bancari che meglio di altri hanno saputo fondere le logiche di sviluppo e distribuzione dei prodotti digitali con la progettazione centrata sull'utente. Il secondo capitolo si concentra quindi sullo studio approfondito della *user experience* applicato al settore bancario, descrivendone lo stato dell'arte attuale e individuando quali sono le strategie che devono adottare le banche e quali gli aspetti sui quali investire al fine di proporre dei servizi in grado di soddisfare al meglio le necessità e le aspettative dei clienti. Ci si concentra in questa parte sul canale *mobile*, ponendo le basi teoriche per la successiva descrizione dell'esempio pratico che si porta in esame. Nel terzo capitolo vengono delineati alcuni cenni teorici sulla *User Experience*, sulla progettazione *User Centered* e sulla metodologia *Design Thinking*<sup>4</sup> che consentiranno al lettore di poter comprendere al meglio i processi utilizzati per la realizzazione del progetto

---

<sup>3</sup> La seconda *Payment Services Directive* (PSD2) emanata da Bruxelles è entrata in vigore a partire da 14 settembre 2019 con l'obiettivo di "promuovere lo sviluppo di un mercato dei servizi di pagamento al dettaglio efficiente, sicuro e competitivo".

<sup>4</sup> Si rimanda al Capitolo III per una descrizione più dettagliata dell'argomento.

di cui si parla nel capitolo successivo dell'elaborato. Il quarto capitolo prevede infatti l'esposizione dei processi di progettazione che hanno portato alla realizzazione di un prototipo di un'applicazione *mobile banking*, a partire dall'individuazione del target e dei bisogni dell'utente per definire i requisiti e le funzionalità da sviluppare, fino ad arrivare alla descrizione dell'architettura delle informazioni e alla definizione delle interazioni e delle interfacce mediante la visualizzazione delle schermate realizzate.

Infine, nelle conclusioni di questa tesi, saranno esposti i risultati ottenuti nell'analizzare i fattori che caratterizzano il panorama della banca digitale di oggi, seppur siamo tutti consapevoli del fatto che ci troviamo all'interno di uno scenario che cambia sempre più velocemente e che i campi da esplorare sono ancora molti.

## CAPITOLO I

# Digital Banking

### La digitalizzazione delle banche

Il processo di *digital transformation* sostenuto dall'incessante sviluppo tecnologico degli ultimi anni sta permeando tutti i settori industriali, riuscendo a innovare anche quelli più tradizionali.

Oggi gli istituti finanziari e bancari, un tempo scettici nei confronti di tale rivoluzione, hanno compreso l'enorme opportunità che le nuove tecnologie possono offrire loro per conservare il ruolo primario che essi hanno sempre avuto nel sistema economico mondiale e si ritrovano ad operare in un contesto di continuo e rapido mutamento. Di fatto il "mestiere" delle banche è rimasto invariato nel connettere soggetti economici, favorire scambi e transazioni o, più semplicemente, far girare l'economia; ciò che cambia è il contesto, il modo di "fare banca" e la tipologia di offerta dei servizi, che risultano sempre più innovativi e delocalizzati.

Lo sviluppo di Internet e la diffusione del *mobile*, l'avvento dei *social network*, dei *Big Data*, dell'IoT, l'Intelligenza Artificiale, il *Machine Learning*, la *Blockchain* e il FinTech sono gli elementi che, inserendosi all'interno di un contesto fortemente globalizzato, hanno impattato in maniera sostanziale nella ridefinizione della natura dei servizi finanziari. Tali innovazioni, però, non sono altro che nuovi tasselli da aggiungere al grande processo di

internazionalizzazione del banking, iniziato già a partire dal secondo dopoguerra con la sottoscrizione degli accordi di *Bretton Woods*<sup>5</sup>, e sono paragonabili per importanza ad avvenimenti quali la nascita delle carte di credito negli anni Cinquanta, la comparsa degli ATM negli anni Sessanta o l'arrivo dell'Internet Banking a fine anni Novanta.

Oggi il compito delle banche è quello di riuscire a sfruttare a proprio vantaggio lo sviluppo dell'high-tech per instaurare e mantenere le relazioni con i clienti e per gestire un'offerta commerciale che sia più ampia possibile e omnicanale, garantendo al contempo la massima *Cybersecurity*.

I principali fattori che, favoriti dallo sviluppo tecnologico, stanno portando a nuove ridefinizioni nell'*industry* bancaria derivano essenzialmente da fattori di tipo socio-comportamentale, normativo e competitivo.

Per quanto riguarda la relazione con i clienti, questa non può prescindere dai cambiamenti sociali che si sono susseguiti negli ultimi anni e che hanno

---

<sup>5</sup> Gli accordi di *Bretton Woods*, sottoscritti nel luglio 1944 ancor prima della fine del secondo conflitto mondiale, hanno dato lo slancio per un nuovo ordine economico e finanziario, favorendo uno scambio liberista su scala internazionale e sancendo l'inizio del grande processo di globalizzazione dei mercati.

portato a un sostanziale cambio di atteggiamento da parte degli utenti che, trovandosi ad operare in un contesto di sovrabbondanza informativa, risultano sempre più esigenti e "volatili". Per questo motivo le banche devono riuscire a garantire loro un'offerta mirata e specifica e, per fare ciò, vengono sfruttati processi di *Big Data Analytics* che consentono di ottenere profilazioni dettagliate sui clienti, dunque informazioni circa i loro spostamenti e le loro abitudini di spesa. Ciò naturalmente presuppone un'attenta gestione dei rischi legati al concetto di sicurezza dei dati degli utenti e nel sistema dei pagamenti.

Tale concetto introduce al secondo fattore che ha inciso in maniera sostanziale sui processi di rinnovamento attuati nell'industria bancaria, ovvero quello regolamentativo. Se in un primo momento infatti erano in vigore regole e stringenti norme che ponevano grosse barriere all'interno del settore, negli ultimi anni l'Unione Europea ha iniziato a emanare una serie di normative e direttive liberalizzanti che, oltre a tutelare i soggetti in campo lato clientela e lato banche, incoraggiano e favoriscono accessi sovranazionali e, conseguentemente, una maggiore trasparenza e competizione nel settore, obbligando gli istituti bancari a concedere informazioni su clienti e operazioni finanziarie anche a soggetti extra-bancari.

Il contesto competitivo diviene dunque il terzo driver alla guida di questo processo di rinnovamento. L'accesso al sistema di nuovi operatori esterni, favorito dalla diffusione e condivisione delle informazioni concesse dall'attuale quadro normativo, di fatto pone le basi per quello che viene

definito come *Open Banking*<sup>6</sup>, un nuovo ordine economico-finanziario orientato alla creazione di reali competizioni o, come spesso può accadere, collaborazioni all'interno del settore. È su questo fattore che ha inciso in maniera rilevante lo sviluppo tecnologico in quanto questi nuovi soggetti possono contare su un sapiente utilizzo delle nuove tecnologie per garantire un più ampio ventaglio di servizi innovativi e una migliore facilità d'uso da offrire agli utenti.

## Le nuove dinamiche tra banca e cliente

Il costante sviluppo delle nuove tecnologie ha modificato in maniera sostanziale i comportamenti e le abitudini dei consumatori e ciò ha impattato in modo inevitabile sulle dinamiche commerciali e industriali, dunque anche nel settore banking. Internet, infatti, ha concesso agli utenti la possibilità di accedere a qualsiasi tipo di informazione relativa a prodotti

---

<sup>6</sup> Concetto introdotto dalla normativa PSD2 che consente alle banche europee, previa autorizzazione del cliente, di rendere disponibili le Open API a società terze, concedendo loro i dati finanziari dei clienti stessi.



e servizi che intendono acquistare, dunque anche di natura finanziaria, rendendoli più istruiti e al contempo più esigenti.

Cambiano di conseguenza le dinamiche tra banca e cliente che, a questo punto, diviene colui che detiene il “potere” un tempo esclusivamente nelle mani delle banche tradizionali, oggi consapevoli di dover cambiare la propria *vision* aziendale per adottare nuove strategie e rinnovarsi dal punto di vista non soltanto culturale e manageriale ma anche, e soprattutto, commerciale nei confronti del “nuovo cliente”.

In tal senso è stato proprio il progresso tecnologico a permettere nel settore bancario la diffusione di nuovi meccanismi di contatto con la clientela e l’arricchimento dell’offerta finanziaria mediante servizi innovativi che prevedano l’utilizzo della multicanalità da parte degli utenti e una maggiore libertà di personalizzazione, fornendo importanti opportunità sia ai clienti che agli istituti bancari stessi. In questo senso, la digitalizzazione può essere vista non soltanto come un processo all’interno del quale nascono e si sviluppano servizi innovativi ma anche come uno scenario all’interno del quale è possibile instaurare nuove forme di interazione, in cui la relazione umana con il cliente mantiene un ruolo primario ma migliora e progredisce grazie all’utilizzo sapiente della più moderna tecnologia.

In questo contesto diviene indispensabile cambiare i rapporti con i clienti, evitando la monodirezionalità istituzionale tipica di un tempo, per adattarsi alla rivoluzione messa in atto ormai in quasi tutti i settori, che prevede ad esempio il dialogo con l’utente attraverso i canali *social* a disposizione. Diverse banche, infatti, hanno deciso di strutturare la propria comunicazione con i clienti attraverso queste piattaforme, utilizzandoli

come spazio di ascolto per fare delle opinioni degli utenti un punto di forza a vantaggio di una rapida analisi di eventuali problemi. Il ricorso a queste piattaforme consente non solo di creare delle community con i clienti attuali, ma anche di raggiungere eventuali clienti futuri e di conoscerne le loro abitudini. Tuttavia ad oggi gli istituti bancari si avvalgono dell'utilizzo dei *social media* in maniera ancora tradizionale, strutturando la propria comunicazione su di essi mediante il caricamento di materiale a fini pubblicitari o informativi, secondo un approccio *one-to-many*, piuttosto che sfruttarli in modo opportuno per aumentare l'*engagement* dei clienti. Il passo successivo diviene l'analisi dei *Big Data* provenienti da questi canali al fine di riuscire a offrire prodotti e servizi finanziari mirati che tengano conto delle vere necessità ed esigenze degli utenti.

## L'Open Banking e il FinTech

A settembre 2019 è entrata in vigore la seconda *Payment Services Directive* (PSD2) con l'obiettivo di favorire lo sviluppo di un mercato finanziario dinamico, sicuro e competitivo, aprendo la strada a un modello di *Open Banking* destinato a modificare in maniera irreversibile le dinamiche tra istituti finanziari e clienti. La direttiva mira principalmente alla tutela dei consumatori e alla incentivazione dei pagamenti tramite l'*Online Banking*.

Già una decina di anni fa era stata emanata la prima direttiva sui pagamenti digitali, la PSD1, che verteva sui diritti dei consumatori e puntava all'incremento del tasso di competitività nel settore dei pagamenti digitali in

Europa. I risultati, tuttavia, non furono i sperati, motivo per il quale si è giunti all'emanazione della seconda direttiva con l'obiettivo di aumentare la sicurezza dei pagamenti online.

Ma la vera novità portata dalla PSD2 è stata l'apertura delle API, naturalmente sotto il consenso dei clienti, a società terze che possono in tal modo utilizzare i dati personali in possesso della banca per trarre informazioni sulle abitudini di spesa dei clienti. In questo modo l'avvento della PSD2 ha favorito l'ingresso nel settore a nuovi *player* extra-bancari, come le *Challenger Banks*<sup>7</sup> e le *FinTech*<sup>8</sup> che, di fatto, hanno dato il via al concetto di *Open Banking*. Abbiamo assistito in questo modo alla nascita di operatori specializzati più inclini all'utilizzo delle nuove tecnologie, tramite le quali riescono ad offrire ai clienti soluzioni innovative e un maggiore grado di *usability* dei prodotti. L'*Open Banking* ha infatti permesso al settore bancario di andare oltre la semplice offerta di prodotti finanziari e

---

<sup>7</sup> Banche che non dispongono di filiali fisiche e che, attraverso app e smartphone, erogano ai propri clienti servizi molto più agili e personalizzabili rispetto agli istituti bancari.

<sup>8</sup> Per FinTech (Financial Technology) si intende l'utilizzo delle più moderne tecnologie ICT messe a supporto del settore Finance al fine di erogare i servizi finanziari tradizionali in maniera innovativa oppure crearne di nuovi.

l'esecuzione di transazioni per andare verso un nuovo modello in grado di soddisfare il più possibile le esigenze dei clienti. Il punto di forza del FinTech risiede infatti nella capacità di realizzare soluzioni atte a migliorare la *user experience* dei nuovi clienti allargando in questo modo il ventaglio di offerta dei servizi.

Non a caso, le FinTech rappresentano uno dei driver principali che hanno guidato questo processo di trasformazione nel mercato finanziario, fondando il loro vantaggio competitivo proprio sull'utilizzo sapiente della tecnologia e su modalità operative "agili" in grado di fondere le logiche di sviluppo e distribuzione dei prodotti digitali con la progettazione centrata sull'utente. Potendo contare sulle loro capacità in aree caratterizzate da volumi importanti, tali soggetti si sono inseriti in contesti nei quali è possibile sfruttare la tecnologia per automatizzare processi ripetitivi mediante la raccolta e l'analisi di dati che consentono di soddisfare in tempi brevi e in modo semplice le esigenze personalizzate dei clienti. Questi nuovi operatori, però, spesso ottengono i dati mediante informazioni che gli utenti

offrono loro gratuitamente, e ciò dimostra l'importanza che nell'economia digitale ha la profilazione della clientela e la sicurezza dei dati personali<sup>9</sup>.

Fino ad ora questi *player* si sono focalizzati su specifici segmenti tipicamente verticali del settore bancario, come in quello dei pagamenti e delle attività transazionali, dei prestiti e degli investimenti, dove i rischi sono di tipo operativo, riuscendo a conquistare importanti quote di mercato e ponendosi all'interno del quadro competitivo come alternativa alle banche tradizionali. Adesso, però, inizia già ad aprirsi la possibilità di una "collaborazione competitiva" tra questi soggetti in campo.

## Dalla competizione alla convergenza

Nel 1997 Bill Gates disse "*We need banking. We don't need banks anymore*" e queste parole oggi si sono rivelate assolutamente predittive.

---

<sup>9</sup> Il Regolamento Europeo n. 2016/679 sulla Protezione dei Dati (GDPR, *General Data Protection Regulation*), approvato ad aprile 2016 dal Parlamento Europeo e in vigore da maggio 2018, ha come obiettivo quello di porre delle limitazioni allo sfruttamento dei dati personali dei cittadini e ha contribuito, insieme ad altre normative, alla realizzazione di un mercato aperto, favorendo la concorrenza e l'espansione del settore FinTech.

Se già in un primo momento gli istituti tradizionali avevano ceduto importanti fette di mercato a operatori come PayPal, Money Transfer o, più semplicemente, a circuiti internazionali di carte di pagamento, l'arrivo e il consolidamento di nuovi operatori extra-bancari ha sancito definitivamente la fine della loro supremazia nel settore.

In questo nuovo quadro è possibile distinguere due diverse prospettive: da un lato ci sono queste nuove società specializzate che si inseriscono nel mercato sia come fornitori di servizi tecnologici per gli intermediari tradizionali, sia come erogatori diretti di prodotti e servizi in concorrenza con gli istituti bancari e finanziari stessi; dall'altro restano le banche tradizionali che, conscie di doversi adattare a questa nuova situazione, rispondono mediante strategie che puntano al rinnovamento dei propri modelli di business e alla loro ridefinizione dal punto di vista organizzativo e tecnologico, seguendo un approccio che sia più simile possibile a quello adottato dalle FinTech. Le banche, difatti, stanno investendo parecchio in termini economici, di tempo e di risorse interne al fine di fornire moderni servizi di banking che siano il più possibile equiparabili a quelli dei più tecnologicamente avanzati operatori FinTech, soprattutto in tema di *user experience*, analisi dei dati, pagamenti e altro ancora. Ciò per le banche significa far proprie le nuove tecnologie (*mobile*, digitali, biometriche, *contactless*, ...) per digitalizzare il più possibile l'offerta, puntare sulla multicanalità e profilare costantemente i consumatori e le loro scelte di acquisto al fine di andare incontro alle loro richieste, di fatto sempre più condizionate dalla tecnologia.

Tuttavia, l'approccio tradizionale della banca come unica fonte erogatrice di prodotti e servizi finanziari non è più adatto oggi. Non a caso, stiamo pian piano assistendo a un progressivo cambio di rotta che vede la nascita di collaborazioni tra banche e FinTech in cui i singoli soggetti sono chiamati a far convergere i propri servizi al fine di creare veri vantaggi competitivi. Le FinTech propongono soluzioni tecnologicamente avanzate che mirano a mantenere alti livelli di *user experience* mentre le banche possono contare su una banca dati cliente costruita sulle relazioni instaurate nel tempo e su una importante reputazione legata alla loro figura.

Queste collaborazioni, inoltre, consentono alle banche tradizionali di entrare in un mercato ricco e fiorente dell'attuale panorama finanziario, caratterizzato dalle nuove soluzioni del *P2P Lending*<sup>10</sup>, che hanno riscosso

---

<sup>10</sup> Le soluzioni di *Peer-to-peer Payment* consentono lo scambio di denaro in *real time* tra gli utenti mediante operazioni di "*Instant Payment*". Inizialmente lo scambio era consentito solo tra privati (tra i precursori più noti e ancora in voga troviamo PayPal), per poi evolversi e dare agli utenti anche la possibilità di effettuare acquisti presso gli esercenti convenzionati (ad esempio, in Italia, il servizio più diffuso è quello offerto Satispay) ed arrivare a integrare tali servizi anche nelle applicazioni di *mobile banking* per inviare e ricevere denaro in tempo reale direttamente sul conto corrente dell'utente.

particolare successo soprattutto grazie alla grande diffusione del loro utilizzo nell'area dei *Digital Payments* da parte della clientela più giovane.

Gli istituti bancari si trovano dunque a dover adottare un approccio *make or buy*<sup>11</sup> ricorrendo spesso a partnership ed esternalizzazioni strategiche che consentano di operare seguendo strategie di "piattaforma"<sup>12</sup> utili per garantire ai clienti la migliore scelta possibile dei servizi attingendo sia da quelli propri che da quelli offerti da soggetti terzi. In questo senso quello che viene attuato è un modello *white-label*<sup>13</sup> in cui la realtà FinTech diviene una sorta di fornitore di tecnologie e servizi che vengono messi a disposizione degli istituti bancari tradizionali affinché possano essere integrati con la loro offerta. In realtà questo approccio risulta vantaggioso

---

<sup>11</sup> Adottando il modello *make or buy* un'azienda ha la possibilità di realizzare i prodotti/servizi sfruttando esclusivamente risorse interne all'azienda stessa (*make*) oppure di acquistare dall'esterno un prodotto/servizio per intero o parte di esso (*buy*).

<sup>12</sup> Il "modello piattaforma" consiste nel creare networking tra banche e operatori esterni, dando loro la possibilità di offrire soluzioni e integrare servizi basati sulle API.

<sup>13</sup> Politica adottata quando società terze mettono un proprio prodotto/servizio a disposizione di altre aziende che gli associano il proprio brand facendolo risultare come creato e gestito da loro stesse.



anche per questi *player* esterni in quanto, offrendo i propri prodotti tramite queste nuove piattaforme, non necessitano di un investimento in termini di infrastrutture o di attività che mirino al raggiungimento della clientela.

Dunque la collaborazione tra le banche e le FinTech non solo rende più efficiente il modo con cui raggiungere particolari segmenti di clientela, soprattutto la fetta di mercato dei più giovani, ma consente anche di distribuire meglio le risorse economiche e di aumentare le entrate mediante il *cross-selling*<sup>14</sup> dei servizi. Inoltre le banche possono contare sui dati raccolti dalle FinTech mediante analisi di *Big Data* e algoritmi di Intelligenza Artificiale in ambito *Cybersecurity*, che risulta uno dei settori più carenti dal punto di vista di risorse e competenze interne agli istituti bancari tradizionali, nonostante la loro esperienza maturata in campo di *risk management* e in tema di sicurezza.

Da questo processo di convergenza ne viene fuori una nuova banca trasformata digitalmente che offre diversi vantaggi competitivi in termini di offerta dei servizi e innovazione tecnologica, Business Analytics, costi

---

<sup>14</sup> Strategia che consiste nel suggerire al cliente che ha sta acquistando un determinato prodotto o servizio un prodotto in più, complementare o funzionale al primo.

operativi e gestione del capitale umano. Se dunque in un primo momento era possibile intravedere una minaccia nell'avvento di operatori esterni nel settore bancario, oggi è chiaro come invece l'Open Banking abbia favorito la proliferazione delle banche più visionarie che hanno avuto la capacità e il coraggio di accettare questa nuova sfida, a discapito invece degli istituti bancari più lenti e meno inclini ai cambiamenti e di conseguenza rimasti indietro in questo processo di digitalizzazione globale dei servizi.

## CAPITOLO II

# Banking UX Design

### L'approccio allo studio

Prima di iniziare ad affrontare il discorso in merito a come è possibile applicare studi approfonditi di *user experience* nel settore Banking è necessario anticipare qui alcuni concetti chiave in materia, che saranno successivamente approfonditi all'interno di questo elaborato nella sezione dedicata ai *Cenni Teorici* nel capitolo seguente.

Per esaminare il tema, infatti, l'approccio qui utilizzato trae spunto da una specifica metodologia elaborata nei primissimi anni Duemila dallo UX designer Jesse James Garrett, il quale ha proposto uno schema in cui vengono delineate cinque aree fondamentali nel processo di progettazione della *user experience* di un prodotto software<sup>15</sup>. Effettuando una

---

<sup>15</sup> Si faccia riferimento al Capitolo III per una trattazione dettagliata a riguardo.

trasposizione dei suoi “5 piani di lettura” nella progettazione di servizi finanziari digitali, è possibile individuare in tali fasi le seguenti macro-aree, che vengono qui adoperate per affrontare i singoli paragrafi all’interno di questo capitolo:

- STRATEGIA: analisi generale del prodotto, di cosa si occupa e a chi si rivolge, quali sono i bisogni dei clienti e quale la strategia di business lato banca (*system goal*);
- SCOPO: quali funzioni deve assolvere il prodotto in questione, dunque quali sono i servizi finanziari che offre e di quali requisiti necessitano;
- STRUTTURA: come vengono organizzate le funzioni permesse e i contenuti, e quali sono i percorsi logici richiesti all’utente per svolgere le operazioni che desidera;
- SCHELETRO: come è bene posizionare gli elementi nell’interfaccia tramite i quali l’utente può accedere alle singole funzioni del servizio;
- SUPERFICIE: trovare il giusto compromesso tra un layout esteticamente accattivante ma al contempo chiaro e intuitivo per evitare di disorientare l’utente.

Tralasciando in questo momento la parte relativa ai *business goals* dell’azienda, che dipendono essenzialmente dalle specifiche banche seppur esistano sicuramente obiettivi “universali” (come il mantenimento e l’aumento di fidelizzazione della clientela o il raggiungimento di nuovi potenziali clienti, obiettivi di budget, la differenziazione e l’innovazione dei

servizi, ottenere un vantaggio competitivo, ecc.)<sup>16</sup>, ci si concentra qui su quali siano oggi i reali bisogni degli utenti in merito ai servizi finanziari digitali erogati dagli istituti bancari e su come è possibile agire in tema di UX al fine di soddisfare i requisiti di usabilità richiesti dall'*Interaction Design*.

## La *user experience* nel settore Banking

Dalla convergenza tra i tradizionali servizi offerti dal settore bancario e quelli fortemente tecnologici e innovativi messi a disposizione dalle realtà FinTech è possibile ottenere soluzioni in grado di rendere più semplice e piacevole l'esperienza dell'utente durante la fruizione dei servizi stessi. Non a caso, gli studi di *user experience* che stanno via via progredendo nel settore si stanno concentrando nel trovare le migliori soluzioni possibili che possano soddisfare le più moderne esigenze dei clienti in ambito economico-finanziario.

---

<sup>16</sup> A tal proposito si veda a quali vantaggi per le banche ha portato la nascita di collaborazioni con operatori FinTech nel paragrafo "*Dalla competizione alla convergenza*" del Capitolo I.

La *disruption* che questi nuovi operatori extra-bancari hanno introdotto nel Banking, dunque, non riguarda esclusivamente la tipologia dei servizi offerti, quanto le nuove modalità di utilizzo da parte degli utenti. Pertanto risulta necessario mantenere costantemente aggiornati gli studi in materia di *user experience* per riuscire a stare al passo con l'incessante sviluppo delle nuove tecnologie, esplorando a fondo come queste vadano via via modificando i comportamenti e le abitudini dei consumatori, per seguire un approccio di tipo *user centered*<sup>17</sup>.

Soddisfare le esigenze dell'utente ma anche garantire degli obiettivi di usabilità sono dunque le caratteristiche chiave di cui gli UX designer devono tener conto, cercando al contempo di trovare il miglior punto d'incontro possibile tra questi e i *business goals* della banca<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> Per uno studio più approfondito sullo User Centered Design si rimanda al Capitolo III.

<sup>18</sup> La descrizione dei principi di base e degli obiettivi portati avanti dalla UX viene affrontata più nel dettaglio all'interno del Capitolo III.

## Chi sono i nuovi clienti

Prima di indagare su quali sono i bisogni dei clienti che decidono di usufruire dei servizi digitali messi a loro disposizione da istituti finanziari e bancari bisogna capire chi effettivamente sono questi potenziali utenti e cosa si aspettano da tali strumenti in termini di funzionalità e di esperienza d'uso che ne deriva.

Ci troviamo ad operare all'interno di un settore particolare in cui risulta difficile identificare una "tipologia" di utente; rispetto ad altri contesti in cui è possibile individuare un target specifico, infatti, qui potenzialmente tutti coloro che possiedono un conto (o che vorrebbero aprirlo) possono diventare "clienti digitali". Ad oggi, l'unica discriminante sembrerebbe essere solo l'età anagrafica o, in alcuni casi, potrebbe essere legata al grado di *alfabetizzazione digitale*<sup>19</sup> della persona. La gestione di strumenti digitali di natura finanziaria, infatti, presuppone che l'utente abbia non soltanto familiarità con i servizi bancari in generale, ma che posseda la giusta

---

<sup>19</sup> Concetto legato alla capacità di utilizzo dei nuovi strumenti digitali e nell'acquisire familiarità con le nuove tecnologie.

dimestichezza nel riuscire a gestire le relative operazioni online, siano esse pagamenti, bonifici o altro ancora.

Per questo motivo è possibile individuare come utenti tipo coloro che appartengono ad una fascia d'età media, e comunque più giovane dei clienti che preferiscono usufruire dei servizi bancari in maniera tradizionale a causa o di un eventuale *gap digitale*<sup>20</sup> oppure di una percepita mancanza di sicurezza nella gestione delle proprie finanze mediante strumenti virtuali piuttosto che attraverso una sede fisica.

È possibile identificare come i principali clienti della nuova banca coloro che appartengono alla generazione "nativamente digitale" dei *Millennials*, ragazzi nati tra i primissimi anni Ottanta e il Duemila caratterizzati dall'uso sapiente delle nuove tecnologie e da un approccio che li differenzia in modo sostanziale dalle generazioni precedenti. Si tratta infatti di consumatori dalle esigenze e aspettative superiori in quanto sono costantemente informati su qualsiasi cosa mediante l'utilizzo di Internet, il che li rende anche difficilmente influenzabili. Questi clienti sono cresciuti in un clima di

---

<sup>20</sup> Divario tra chi sa o può utilizzare le nuove tecnologie e chi invece ne è escluso a causa di fattori relativi a condizioni socio-economiche, differenze anagrafiche, grado di alfabetizzazione, etc.



profonda sfiducia nei confronti degli istituti bancari tradizionali e questo è stato dimostrato anche da una ricerca di mercato americana effettuata nel 2017 da Scratch (società del gruppo Viacom Media Networks) su un campione di oltre diecimila *Millennials*, da cui è risultato che circa i tre quarti degli intervistati si sono detti pronti a passare dai servizi finanziari offerti dalle proprie banche a quelli proposti da colossi come Google, Apple o Amazon.

Le innovazioni tecnologiche, infatti, hanno influenzato radicalmente le aspettative e le abitudini dei consumatori, e hanno portato alla nascita di nuove esigenze nella gestione delle loro finanze, sia in campo transazionale (necessità di servizi di pagamento e di *Money Management* disponibili su piattaforme *multidevice*) che non (ad esempio servizi di consulenza). Oggi i clienti sono sempre più alla ricerca di soluzioni finanziarie personalizzate create *ad hoc* per loro, facilmente accessibili e autonomamente fruibili in qualsiasi momento e da qualsiasi parte attraverso un'offerta che sia multicanale, e in grado di fornire supporto e assistenza in tempo reale e garanzie in termini di privacy e sicurezza.

## I canali di fruizione

Le più recenti ricerche di mercato in Italia che si sono occupate di analizzare l'evoluzione del rapporto tra banche e clienti in connessione con lo sviluppo dei canali digitali (web, mobile e social) hanno mostrato un aumento dei

clienti “multibancarizzati<sup>21</sup>”. Se da un lato, infatti, esiste ancora una fetta di popolazione, soprattutto quella più adulta, che continua a vedere nella banca tradizionale un punto di riferimento importante, dall’altro i più giovani stanno progressivamente sostituendo le attività allo sportello con quelle online, preferendo nella maggior parte dei casi il canale *mobile* in quanto consente di operare sempre e ovunque.

La diffusione dell’utilizzo degli smartphone ha permesso infatti ai clienti di eseguire rapidamente tutte quelle operazioni finanziarie (sia di tipo informativo che di tipo dispositivo) che prima necessitavano di lunghe code in filiale oppure di processi meno immediati da desktop. Il processo di digitalizzazione dei servizi finanziari, infatti, ha cambiato le abitudini dei clienti.

Mentre un primo passo importante era stato compiuto tramite l’*Home Banking*, che aveva dato all’utente la possibilità di gestire in piena libertà i propri risparmi e compiere una vasta gamma di operazioni bancarie (effettuare acquisti, predisporre transazioni, controllare saldi e movimenti,

---

<sup>21</sup> Clienti che fanno utilizzo sia di banca tradizionale che di banca online per le operazioni informative e dispositive.

ecc.) comodamente da casa e in qualsiasi momento, è stata l'adozione di strategie di *Mobile Banking* che ha permesso al sistema bancario di fare un ulteriore passo in avanti, consentendo all'utente la possibilità di utilizzare app per effettuare operazioni di vario tipo, tra cui consultare il saldo movimenti, effettuare bonifici, pagare bollettini e altro ancora.

Tuttavia bisogna considerare che il *mobile*, pur possedendo specificità tali da renderlo preferibile (e il più diffuso) rispetto ad altri canali, non è l'unico. Non a caso, nella progettazione di servizi digitali l'approccio da seguire è quello del "*mobile first*<sup>22</sup>", non del "*mobile only*". È dunque fondamentale che il *mobile* sia un canale perfettamente integrato con i vari *touch point* presenti in banca, così da rafforzarne l'efficacia comunicativa, e che l'integrazione delle diverse tecnologie venga utilizzata per garantire al cliente un contenuto di qualità e per offrirgli una giusta *user experience*.

Questo contesto sempre più multicanale incoraggia la modalità *self-service* per la fruizione dei servizi finanziari da parte degli utenti, e questa tendenza è anche supportata dall'utilizzo di nuove tecnologie che sfruttano ad

---

<sup>22</sup> Il "Mobile First Design" prevede la progettazione e l'ottimizzazione di un prodotto a partire dal dispositivo *mobile* per poi adeguarlo alla modalità *desktop*.

esempio l'*Intelligenza Artificiale* per fornire un'assistenza personalizzata alla clientela, ponendosi come valida alternativa alle consulenze "faccia a faccia" allo sportello. Ciò nonostante, le filiali ad oggi non hanno ancora del tutto perso il loro ruolo da intermediari con i clienti, molti dei quali ancora le preferisce per gestire operazioni particolarmente importanti, rare o complesse come la richiesta di un mutuo o l'investimento di denaro.

Una volta analizzata la prima macro-area definita dalla trasposizione del piano di lettura relativo alla "strategia" di Garrett, attraverso cui abbiamo individuato il contesto in cui nascono i servizi, i bisogni degli utenti e i mezzi attraverso i quali essi operano, ci concentriamo su quella associata al piano dello "scopo", per esaminare le funzioni importanti che il prodotto deve assolvere, quindi quali servizi finanziari deve fornire, e i requisiti di cui necessitano.

Gli studi di *user experience* nel settore bancario si focalizzano principalmente sugli ambiti di *Mobile Payment* e di *Money Management*, in quanto le reali necessità che spingono gli utenti ad utilizzare questi servizi finanziari digitali sono riuscire a gestire al meglio i pagamenti, effettuare le operazioni possibili in modo veloce e con la massima sicurezza, mantenere sotto controllo le proprie finanze e la possibilità di ricevere informazioni o supporto in tempo reale.

## UX nell'area *Mobile Payment*

Il Digital Banking si è concentrato parecchio sull'erogazione di servizi di pagamento per tenere conto delle nuove esigenze dei clienti, che dalle soluzioni offerte si aspettano una maggiore facilità nell'effettuare le operazioni finanziarie, rapidità e una fruizione che possa essere omnicanale.

Tali richieste oggi possono essere facilmente soddisfatte grazie alle collaborazioni nate tra gli istituti bancari e i nuovi operatori FinTech che, riuscendo bene a cavalcare l'onda del progresso in campo tecnologico, riescono a garantire soluzioni sempre più *user friendly*, esperienze digitali migliorate, operazioni semplificate, velocità e sicurezza. Per riuscire ad ottenere questi risultati, questi soggetti fanno uso di nuove tecnologie che sfruttano principalmente le interfacce di nuova generazione, la *Blockchain*, l'*Internet of Things*, le Open API, la *Biometria*, gli Smart POS, il *Machine Learning* e l'*Intelligenza Artificiale*. Se infatti lo smartphone ha rappresentato e ancora oggi rappresenta l'elemento chiave per lo sviluppo nel settore dei servizi di pagamento digitali, oggi si sta aprendo un nuovo scenario grazie all'utilizzo di queste nuove tecnologie che, di fatto, aprono la strada a nuove modalità di fruizione di tali servizi e sono destinate in questo modo a modificare le abitudini di pagamento dei consumatori.

In questo contesto, i servizi di *Wallet*<sup>23</sup> e *Mobile Payment*<sup>24</sup> consentono all'utente di effettuare transazioni di denaro ovunque egli si trova, in qualsiasi momento e in piena sicurezza. Da un'indagine recentemente effettuata dall'*Osservatorio Innovative Payments*<sup>25</sup>, che si occupa di analizzare il panorama delle innovazioni per i pagamenti digitali in relazione soprattutto all'esperienza utente associata al loro utilizzo, è venuto fuori un insieme di linee guida da seguire durante le fasi di progettazione di servizi di pagamento. I principali requisiti ricercati da parte degli utenti sono senza

---

<sup>23</sup> Un *Mobile Wallet* è "portafoglio virtuale" che consente all'utente di effettuare rapide operazioni di pagamento mediante l'utilizzo di uno smartphone.

<sup>24</sup> I pagamenti possono essere effettuati in modalità " Mobile Remote Payment " o in " Mobile Proximity Payment". Per quest'ultima tipologia le tecnologie più sfruttate sono le NFC (*Near-Field Communication*), che consentono che il pagamento possa essere letto da un qualsiasi POS *contactless*, ma è possibile anche attivare pagamenti mediante la lettura di QR Code per esempio.

<sup>25</sup> L'attività dell'Osservatorio consiste nell'effettuare delle ricerche qualitative con cadenza annuale circa i vari servizi di pagamento messi a disposizione dallo sviluppo tecnologico, a partire da quelli distribuiti su *Mobile*, fino ad arrivare a soluzioni applicate al settore *Payment* che prevedono l'utilizzo della biometria, Smart PoS, Blockchain, ML e AI, il *Wearable* e l'*IoT*, con focus sulle esigenze degli utenti e sul contesto in cui queste tecnologie si inseriscono.

dubbio la facilità d'uso e la velocità durante la fruizione del servizio, in tutte le sue fasi.

Per soddisfare il requisito relativo all'efficienza in termini di rapidità, immediatezza e *real time* nell'esecuzione e nella visualizzazione delle transazioni effettuate è possibile ricorrere all'utilizzo di tecnologie basate sulla *Blockchain* che consentono di ridurre i tempi per le elaborazioni dei pagamenti e di renderle più accurate, impattando in questo modo anche sui costi operativi, il che permette di ottenere vantaggi non solo per i clienti ma anche per le banche stesse.

Per intervenire invece in merito alla facilità d'uso è necessario semplificare il più possibile l'interfaccia, organizzando le funzionalità in menu che consentano all'utente di individuarle rapidamente ed accedervi senza eccessivi sforzi cognitivi, e bisogna ridurre al minimo il numero di passaggi che l'utente deve effettuare prima di riuscire ad eseguire correttamente l'operazione; una soluzione particolarmente interessante per quanto riguarda i pagamenti prevede ad esempio il "risveglio automatico" dell'applicazione quando lo smartphone è in condizioni di prossimità al POS, dunque senza richiedere ulteriori autorizzazioni da parte dell'utente stesso. Un altro modo per facilitare e velocizzare determinate operazioni all'interno dell'applicazione può essere il ricorso all'automazione di determinati processi, come per esempio la memorizzazione dei dati per accedere all'applicazione, senza che l'utente debba ogni volta inserirli manualmente, oppure l'esecuzione di un pagamento che non richieda la digitazione del PIN.

Tuttavia, nel caso di operazioni di tipo finanziario, questa ricerca di semplicità e immediatezza potrebbe essere controproducente e infondere un senso di sfiducia nell'utente, che potrebbe percepire l'operazione come poco sicura. Una soluzione potrebbe prevedere la richiesta del PIN alla scadenza di una sessione oppure la memorizzazione automatica solo di alcuni dati dell'utente, per esempio lo *username*, e non di tutti gli altri che consentono l'accesso all'applicazione, PIN compreso. Per questo motivo vengono sempre più utilizzati sistemi di riconoscimento biometrico che si basano su caratteristiche fisiologiche (ad esempio riconoscimento facciale, impronte digitali o lettura della retina) che consentono agli utenti accessi immediati ai servizi senza che venga messo in dubbio il livello di sicurezza percepito oppure, in un'ottica più multicanale, sistemi di avviso (mediante sms o e-mail) di eventuali richieste di pagamento o notifiche di avvenute operazioni.

Un problema di cui i progettisti di app finanziarie devono tener conto riguarda anche eventuali limitazioni da parte degli utenti che possono portare a diverse difficoltà in termini di usabilità del prodotto. Al di là di problemi legati ad una non chiara reperibilità delle informazioni e delle funzioni presentate nell'interfaccia, che può influire negativamente sull'esperienza utente durante il processo di navigazione del servizio, bisogna considerare soprattutto che ci troviamo ad operare all'interno di un settore non così pienamente conosciuto da gran parte delle persone, le quali si ritrovano a dover utilizzare questi strumenti pur non avendo particolari conoscenze o competenze sui servizi finanziari in generale. Ci troviamo in un periodo storico, infatti, in cui il tasso di alfabetizzazione finanziaria digitale è ancora piuttosto basso: se da un lato c'è la fetta di popolazione



più adulta che, nonostante disponga di maggiori conoscenze su prodotti e servizi finanziari, può presentare maggiori limitazioni legate all'utilizzo della tecnologia, dall'altro ci sono i più giovani, i *Millennials*, che pur avendo più dimestichezza con le nuove tecnologie spesso conoscono poco del sistema economico-finanziario. Per questo motivo, al concetto di rapidità, sicurezza ed efficienza si lega anche quello relativo all'educazione sui servizi (che può avvenire sia attraverso messaggi promozionali che spiegano l'utilizzo e le funzionalità offerte dal prodotto sia sotto richiesta esplicita dell'utente attraverso l'utilizzo di una funzione di "Assistenza" resa disponibile dal servizio) e alle comunicazioni a supporto del cliente. In caso di difficoltà infatti, siano esse legate a un'incomprensione da parte dell'utente, relative al servizio offerto oppure generate da un malfunzionamento dell'applicazione, è bene che costui riceva un pronto intervento affinché possa arrivare immediatamente alla risoluzione del problema.

In questo campo viene in aiuto l'*Intelligenza Artificiale*, che può essere sfruttata per migliorare l'usabilità dei servizi fornendo all'utente un valido supporto durante la navigazione oppure per la realizzazione di specifici task.

La combinazione di *NLP*<sup>26</sup> e *Machine Learning*, nello specifico, consente di comprendere le richieste che l'utente formula mediante il proprio linguaggio naturale per aiutarlo a svolgere determinate operazioni. Grazie all'utilizzo di algoritmi basati su *Deep Learning*<sup>27</sup>, ad esempio, è possibile implementare *Chatbot* o *Assistenti Virtuali* in grado di fornire supporto e assistenza all'utente ogni qualvolta ne abbia bisogno, dunque in caso di problemi tecnici relativi all'utilizzo dell'applicazione oppure in merito alle operazioni da svolgere o, più in generale, ai servizi di cui dispone.

## UX nell'area *Money Management*

Tramite lo smartphone gli utenti hanno inoltre la possibilità di gestire il proprio patrimonio e di avere sempre traccia delle spese sostenute e delle

---

<sup>26</sup> Il *Natural Language Processing (NLP)* è una disciplina nata dalla combinazione tra informatica, psicologia cognitiva e linguistica che si occupa dell'analisi e della comprensione del "linguaggio naturale".

<sup>27</sup> Ramo più specifico del *Machine Learning* che sfrutta algoritmi di "apprendimento profondo" per sviluppare *sistemi conversazionali intelligenti* che riescono ad analizzare e comprendere le richieste dell'utente espresse nel "linguaggio naturale" e formulare delle risposte imitando il linguaggio umano.

somme di denaro in entrata nel conto. Per garantire che tale servizio soddisfi appieno le loro necessità, è fondamentale che la lista dei movimenti sia facilmente individuabile all'interno dell'applicazione e che venga aggiornata in tempo reale. Bisogna anche che vengano visualizzate tutte le operazioni relative allo stesso strumento di pagamento, indipendentemente dal mezzo attraverso il quale esse siano state eseguite. Inoltre, stando ai risultati ottenuti dall'indagine dell'*Osservatorio*, i clienti gradirebbero una maggiore possibilità di personalizzazione di questa lista, mediante l'utilizzo di specifici filtri che gli consentano di visualizzare solo le operazioni di loro interesse, dunque relative ad una determinata categoria oppure effettuate in un preciso intervallo di date. Per ognuno di questi movimenti, inoltre, risulta comodo all'utente la possibilità di visualizzarne i dettagli, come il luogo di effettivo pagamento per esempio.

Oltre a offrire queste soluzioni che consentono all'utente un reale monitoraggio delle spese sostenute, i servizi di *Money Management* possono potenzialmente fornire un aiuto personalizzato per gestire i conti nel modo più semplice e comodo possibile.

A tal proposito sono state implementate delle soluzioni *mobile* di PFM (*Personal Financial Management*) che, in un'ottica di *cross-selling*, consentono all'utente già in possesso di un conto online banking di effettuare determinate operazioni che lo aiutino a gestire il proprio salvadanaio e ad avere un quadro generale di tutte le operazioni effettuate, mediante servizi di *Digital Wallet* e di *Assisted Saving*. In questo modo l'utente, oltre ad avere visione del proprio bilancio economico, ha la possibilità di gestire i propri limiti di spesa, definendo dunque delle cifre

prefissate da non sforare entro determinati lassi di tempo, ad esempio mensilmente. Inoltre viene assistito mediante suggerimenti mirati in base alle proprie esigenze e incoraggiato definendo degli obiettivi di risparmio.

Quest'ultima soluzione si rivela particolarmente utile al fine di aumentare il suo coinvolgimento e, insieme ad una eventuale adozione di strategie di *Gamification*<sup>28</sup> che lo possano invogliare a svolgere specifici task a riguardo (che ad esempio gli richiedano la scansione di fatture di acquisti "reali" per avere traccia anche di quelli non pagati mediante strumenti digitali), viene spronato ad avere un atteggiamento più positivo e attivo. Inoltre, l'inserimento di elementi tipici del *game design* all'interno di uno scenario totalmente differente consente non soltanto di migliorare il coinvolgimento del cliente ma ne migliora l'esperienza di fruizione abbattendo eventuali barriere psicologiche o aiutandolo a superare determinati limiti tecnici o conoscitivi del servizio mediante delle funzioni di apprendimento controllato.

---

<sup>28</sup> Approccio incentrato sull'utente e che punta al suo *engagement* nelle diverse piattaforme digitali, sfruttando le peculiarità tipiche dei giochi per trasmettere informazioni o messaggi e per stimolarlo a svolgere determinati compiti al fine di riuscire ad ottenere specifici risultati e raggiungere obiettivi prestabiliti.

Gli alti livelli di personalizzazione sempre più richiesti dagli utenti nella fruizione dei servizi di *Money Management* offerti sono ottenibili mediante l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale. È possibile in questo modo realizzare servizi di "consulenza personalizzata" in *real time* tramite processi automatizzati di *Assisted Saving* in modo che questa sia veramente costruita *ad hoc* in base alle esigenze e agli obiettivi dell'utente ed è possibile dargli la possibilità di creare specifiche categorie personalizzate per il raggruppamento delle operazioni che vengono indicizzate in modo automatico all'interno del *Digital Wallet*.

## Requisiti di usabilità

Dai due casi d'uso appena descritti in merito ai due servizi finanziari digitali è facile dedurre quali siano i requisiti di usabilità richiesti durante la progettazione di tali soluzioni. Nel settore banking i due elementi che nel complesso determinano il successo di una buona esperienza utente risultano l'usabilità e la completezza. Ponendo il focus sul canale *mobile*, queste devono essere assicurate all'interno delle cinque diverse macro aree che compongono una applicazione di *mobile banking*, ovvero accessibilità, area informativa, area dispositiva, interazione con altri canali, supporto e assistenza.

Anche in questo caso è possibile partire dagli obiettivi di usabilità ed esperienza d'uso definiti dall'*Interaction Design*<sup>29</sup> per identificare e riassumere quelli specifici relativi alla progettazione di un prodotto di Digital Banking:

- EFFICACIA E UTILITA': l'applicazione deve permettere all'utente di raggiungere il suo obiettivo, che può essere la realizzazione di transazioni, la gestione dei pagamenti, mantenere sotto controllo le proprie finanze, comunicare con la propria banca per ricevere informazioni o consulenza. Tali requisiti possono essere soddisfatti mediante l'utilizzo di nuove soluzioni tecnologiche portate dalla collaborazione che le banche hanno messo in atto con gli operatori extra-bancari e FinTech<sup>30</sup>;
- EFFICIENZA: i servizi richiesti devono poter essere fruiti senza dispendi di tempo ed energia e l'utente deve avere accesso ad essi in qualsiasi momento e luogo. Bisogna garantirgli una navigazione semplice e immediata, la possibilità di effettuare operazioni in

---

<sup>29</sup> Per una trattazione più dettagliata in merito all'*Interaction Design* e agli obiettivi di usabilità si rimanda al Capitolo III.

<sup>30</sup> Si veda il paragrafo "*Dalla competizione alla convergenza*" del Capitolo I.

maniera rapida e di avere traccia delle proprie transazioni in tempo reale. Ciò può essere reso possibile dall'utilizzo di tecnologie basate sulla *Blockchain* che consentono di ridurre i tempi per le elaborazioni dei pagamenti e di renderle più accurate;

- **SICUREZZA:** la ricerca di soluzioni più intuitive o rapide in grado di semplificare l'utilizzo del servizio da parte del cliente possono impattare negativamente sulla sicurezza di quest'ultimo in quanto richiedono la condivisione di informazioni personali (mediante la memorizzazione automatica delle credenziali, del PIN di accesso, ecc.) che rischiano di compromettere la sua privacy. Bisogna dunque trovare un compromesso tra la facilità d'uso del servizio e la sicurezza dei dati del cliente. Anche in questo caso può venire in aiuto la *Blockchain* per quanto riguarda la prevenzione delle frodi e la valutazione del rischio, oppure la *Biometria* affinché, ad esempio, i sistemi di accesso possano basarsi su caratteristiche fisiologiche dell'utente anziché su memorizzazioni automatiche dei dati;
- **APPRENDIBILITA':** in questo contesto i problemi relativi alla difficoltà di apprendimento possono avere una duplice causa. Da un lato il servizio può risultare difficile da apprendere a causa di limitazioni legate all'utilizzo in generale della tecnologia, dall'altro può derivare da scarse conoscenze dei servizi finanziari. In ogni caso bisogna garantire all'utente un supporto e un aiuto per sopperire a tali problemi e ciò può essere reso possibile mediante il ricorso all'*Intelligenza Artificiale* e al *Machine Learning*, mediante cui è possibile implementare Chatbot o Assistenti Virtuali con cui l'utente

può comunicare per ricevere informazioni sui servizi o assistenza in caso di problemi tecnici;

- **MEMORABILITA'**: per favorire processi di memorizzazione relativi ad un particolare servizio e facilitarne le associazioni mentali potrebbe risultare utile concedere all'utente la possibilità di personalizzarlo come preferisce. In questo caso si può agire anche lato *Visual Design* in modo da conferire particolari stimoli visivi che aiutino il processo di memorizzazione;
- **VISIBILITA'**: bisogna garantire facilità di accesso a tutti i servizi e a tal proposito è necessario mantenere un'interfaccia chiara e semplice, organizzando la struttura delle informazioni in modo che le funzionalità siano facilmente individuabili e raggiungibili da parte dell'utente, riducendo a pochissimi passaggi il percorso di navigazione che consente all'utente di raggiungere il servizio desiderato;
- **FEEDBACK**: poiché si tratta di servizi finanziari bisogna sempre informare il cliente di eventuali successi di avvenute operazioni (ad esempio pagamento andato a buon fine oppure richiesta di bonifico inoltrata) oppure avvertirlo mediante messaggi di errore in caso di problemi riscontrati.



## CAPITOLO III

### Cenni teorici

Questo capitolo dall'impostazione teorica viene qui inserito per svolgere una duplice funzione: da un lato si pone come un approfondimento di alcuni temi accennati nei capitoli precedenti, dall'altro è utile per spiegare bene i concetti alla base del processo utilizzato per la progettazione dell'applicazione *mobile banking* che viene descritta nel capitolo seguente. Vengono dunque qui delineati alcuni cenni teorici sulla *User Experience*, sulla progettazione *User Centered* e sui processi di *Design Thinking* che consentono la realizzazione di progetti basati sulle reali esigenze degli utenti e che siano in grado di soddisfare appieno le loro aspettative.

#### *User Experience Design*

Rispetto ai design "tradizionali" che puntano alla progettazione di soluzioni in grado di soddisfare esclusivamente requisiti di tipo estetico e funzionale, la *User Experience Design* consente di andare oltre, per considerare anche,

e soprattutto, l'esperienza che prova l'utente durante la sua interazione con il prodotto<sup>31</sup> in questione.

Il compito della *user experience* non consiste dunque nella realizzazione di prodotti in grado di adempiere a uno specifico dovere e che siano al contempo gradevoli alla vista, bensì indagare a fondo sulle reali necessità che l'utente possiede in relazione al dominio specifico per progettare soluzioni mirate che garantiscano emozioni e sensazioni piacevoli e gratificanti derivanti dal loro utilizzo.

Il termine "*user experience*" è stato adoperato per la prima volta nel 1995 dallo psicologo e ingegnere Donald Norman per descrivere l'insieme delle emozioni e percezioni provate dall'utente nel momento in cui si relaziona con un sistema. E proprio il *Norman Nielsen Group* ne dà una chiara definizione: *«La User experience design comprende tutti gli aspetti dell'interazione tra l'utente finale e l'azienda, i suoi servizi e i suoi prodotti. Il primo requisito per una user experience esemplare è quello di soddisfare le specifiche esigenze del cliente. Solo dopo viene la semplicità e l'eleganza*

---

<sup>31</sup> Quando si parla di prodotto in questo contesto ci si riferisce anche a servizi e sistemi digitali.

*del prodotto che suscitano nell'utente l'interesse di possederlo e utilizzarlo. La vera user experience va ben oltre il dare agli utenti ciò che vogliono o fornendo loro molteplici funzionalità. Al fine di ottenere un'alta qualità della user experience, nell'offerta di un'azienda ci deve essere una fusione di molteplici servizi e discipline, tra cui ingegneria, marketing, grafica e industrial design e interface design».*

Nonostante risalga a un po' di tempo fa, anche in tale definizione è già chiaro il contesto multidisciplinare all'interno del quale operano aspetti derivanti da molteplici settori (marketing, psicologia, ingegneria, informatica, grafica, ergonomia, ecc.) per convergere in un unico grande sistema.

Anche nell'ISO 9241-210<sup>32</sup> viene fornita una definizione tecnica di *user experience* come l'insieme "delle percezioni e le reazioni di un utente che derivano dall'uso o dall'aspettativa d'uso di un prodotto, sistema o servizio".

Il motivo che spinge all'utilizzo di questo approccio deriva da una caratteristica che è intrinseca nell'essere umano, ovvero la ricerca costante

---

<sup>32</sup> Standard della *International Organization for Standardization* in merito all'"Ergonomia dell'Interazione uomo-macchina".

di soluzioni “comode” e la tendenza ad operare per “abitudine”. Ciò significa che, nel momento in cui un individuo viene posto davanti a una decisione da prendere o a un’azione da fare durante l’interazione con il servizio, agirà per come egli si aspetta che esso risponda e, se ciò non avviene, costui ne uscirà profondamente frustrato. Per questo motivo, prima di approcciarsi alla progettazione materiale di un determinato prodotto, è bene indagare a fondo su quali siano le reali necessità dell’utente mediante uno studio meticoloso dei suoi comportamenti e delle sue abitudini che porti gli studiosi in questione ad entrare in empatia con lui.

Per capire quali elementi entrano in gioco nel condizionare l’esperienza utente è possibile analizzare il grafico “a nido d’ape” realizzato nel 2004 da Peter Morville, che può essere considerato come uno dei precursori dell’architettura dell’informazione e della *user experience*.

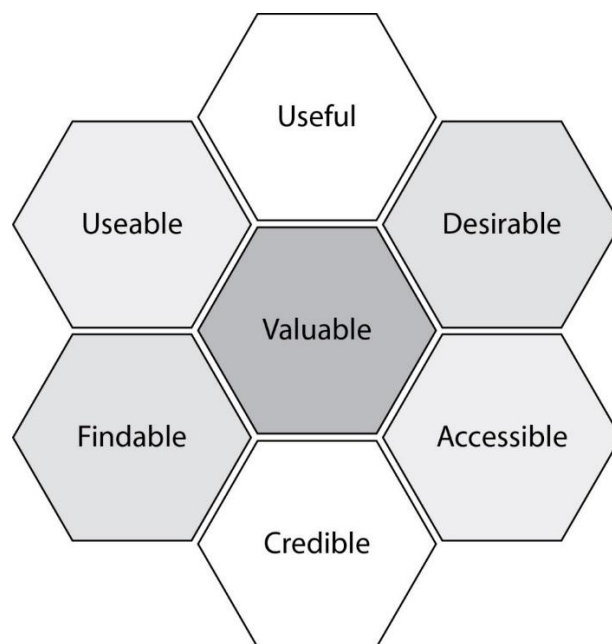


Figura 1: Peter Morville (2004), *User Experience Honeycomb*

Tale diagramma identifica sei aspetti fondamentali che devono essere messi insieme per convergere in un settimo elemento che determina la perfetta riuscita della UX, ovvero la creazione di VALORE. Questi sei fattori sono:

- UTILITÀ: il prodotto deve essere originale e deve consentire all'utente di ottenere ciò di cui ha bisogno;
- USABILITÀ: il servizio deve risultare facilmente fruibile da parte dell'utente;
- DESIDERABILITÀ: rispetto a prodotti o servizi simili, questo deve risultare desiderabile agli occhi dell'utente, non solo dal punto di vista grafico ma anche, e soprattutto, emozionale;
- ACCESSIBILITÀ: non devono esistere "barriere" di tipo psicologico o fisico che possano bloccare l'accesso al servizio;
- CREDIBILITÀ: il servizio deve infondere un senso di fiducia e sicurezza in chi lo utilizzerà;
- TROVABILITÀ: l'utente deve riuscire a localizzare facilmente i contenuti che desidera.

Entrando nello specifico della *User Experience Design* atta alla realizzazione di prodotti software, invece, i fattori chiave da considerare sono raggruppabili in cinque aree, ovvero:

1. Human Factors, User Centered Design
2. Content
3. Information

4. Interaction, Usability, Interface
5. Visual Design

Queste aree coincidono con quelle identificate in "*The Elements of User Experience*" dallo UX designer Jesse James Garrett<sup>33</sup>, che le ha rappresentate mediante un diagramma che volutamente ricorda il Modello ISO-OSI a livelli (layer)<sup>34</sup> per evidenziare la natura "trasmissiva" delle informazioni. Queste cinque fasi evidenziano quelle progettuali da seguire e consentono di passare dalle dimensioni più astratte (bisogni dell'utente) a quelle più concrete (prodotto finale che vede l'utente). Ciascun layer impatta su quelli adiacenti e per questo motivo la "lavorazione" ad una fase non può non tenere conto delle altre.

---

<sup>33</sup> I suoi "5 piani di lettura" sono stati adoperati all'interno di questa trattazione come approccio per la stesura del Capitolo II.

<sup>34</sup> Il modello OSI (*Open System Interconnection*) è uno standard definito dall'ISO come protocollo di comunicazione.

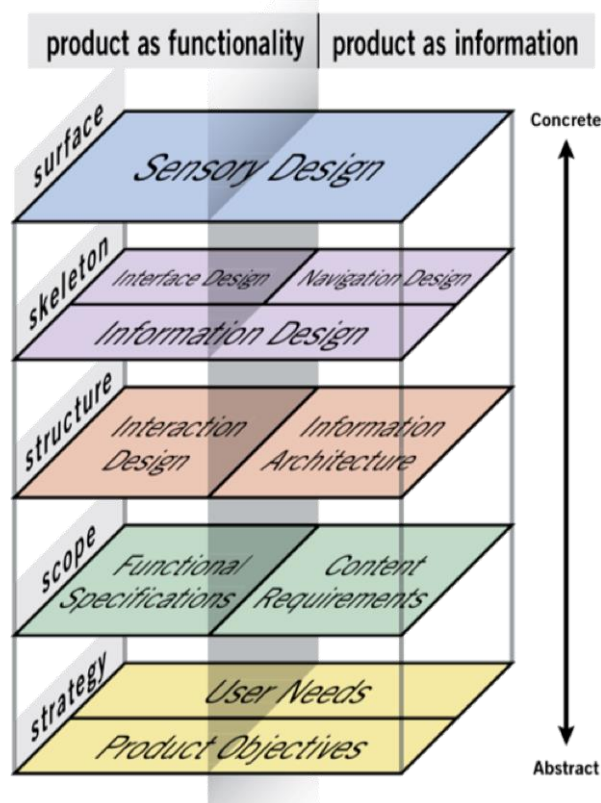


Figura 2: Jesse James Garrett (2000), *The Elements of UX Design*

Queste cinque aree che Garrett definisce sono le seguenti:

- **STRATEGIA:** considera sia i bisogni dell'utente (definendo le *personas*) che gli obiettivi di business (*system goal*) per capire cosa si sta realizzando e per quale motivo;
- **SCOPO:** definisce quali devono essere i contenuti e i requisiti funzionali del servizio che rispondono ai bisogni individuati nella strategia;

- **STRUTTURA:** vengono scelti i percorsi logici che permetteranno all'utente di raggiungere un determinato obiettivo. Questa fase contiene l'Architettura delle informazioni<sup>35</sup> e l'*Interaction Design*<sup>36</sup>;
- **SCHELETRO:** le informazioni vengono strutturate in modalità wireframe per definire usabilità, interfacce e navigazione del sistema;
- **SUPERFICIE:** rappresenta il *Visual Design*, ovvero vengono stabiliti layout, font, colori, etc. che determineranno ciò che l'utente vedrà come prima cosa del sistema.

### *Interaction Design* e usabilità

Prerequisito fondamentale nella definizione dell'interazione uomo-sistema è il concetto di usabilità, definita in questo contesto come l'abilità di un utente nell'utilizzare un determinato strumento per riuscire a raggiungere uno specifico scopo. L'usabilità rappresenta quindi uno dei requisiti più importanti nella progettazione della *user experience*, tanto che l'*Interaction*

---

<sup>35</sup> Organizzazione logica delle informazioni contenute all'interno di un sistema.

<sup>36</sup> Progettazione di come l'utente può interagire con il sistema e di come questo risponde agli stimoli esterni.



*Design* ha definito degli “obiettivi di usabilità” di cui bisogna sempre tener conto<sup>37</sup>:

- EFFICACIA: il sistema deve riuscire a raggiungere lo scopo prestabilito;
- EFFICIENZA: l'utilizzo del sistema non deve comportare troppi dispendi (di tempo, di energia, etc.) all'utente;
- SICUREZZA: bisogna garantire che non ci sia per l'utente il rischio che possa trovarsi in una situazione spiacevole o addirittura di pericolo;
- UTILITA': le funzioni previste dal sistema devono consentire all'utente di poter fare ciò che egli vuole per raggiungere il suo obiettivo;
- APPRENDIBILITA': è necessario che l'utente non riscontri alcun tipo di difficoltà nel riuscire ad apprendere come va utilizzato il servizio;
- MEMORABILITA': l'utilizzo del servizio deve essere facilmente ricordabile una volta appreso da parte dell'utente;
- VISIBILITA': tutte le parti che costituiscono il servizio devono essere facilmente individuabili e raggiungibili da parte dell'utente;

---

<sup>37</sup> Di tali obiettivi di usabilità si è già accennato nel Capitolo II in merito alla progettazione della UX di un prodotto di Digital Banking.

- CAPACITÀ DI DARE FEEDBACK: bisogna dare conferma dei risultati derivati dall'azione dell'utente mediante feedback o messaggi.

### *User Centered Design*

Lo UCD è stato descritto per la prima volta nel 1986 da Donald A. Norman e Stephen W. Draper all'interno della pubblicazione "*User-Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction*" e rappresenta una vera e propria filosofia che pone al centro dell'intero processo di progettazione l'utente, di cui vanno analizzati esigenze, desideri e limiti per riuscire a offrirgli un prodotto digitale che sia all'altezza delle sue aspettative.

Queste tre caratteristiche appena delineate rappresentano i punti chiave di questa metodologia.

- ESIGENZE (NEEDS): rappresentano ciò di cui l'utente ha veramente bisogno, la cui mancanza determina una situazione di rischio oppure l'impossibilità di raggiungere un determinato obiettivo;
- DESIDERI (WANTS): pur avendo una connotazione meno forte rispetto ai *needs*, l'utente li considera altrettanto importanti in quanto possono migliorarne la qualità della vita;
- LIMITI: dipendono esclusivamente da limitazioni di vario tipo (fisiologico, fisico, psicologico, cognitivo, culturale, etc.) legate esclusivamente alla persona.

Tali fattori vanno analizzati non solo nella prima fase di ideazione del servizio, ma bisogna tenerli in considerazione durante tutte le fasi che portano alla realizzazione del sistema: senza una loro adeguata conoscenza già dalle fasi preliminari di progettazione non è possibile garantire il successo futuro del prodotto; inoltre, una volta avviata la sua progettazione, bisogna effettuare verifiche continue per evidenziarne eventuali problemi.

Il processo messo in atto parte dall'analisi del target di riferimento per ottenere informazioni specifiche in merito alle sue abitudini, ai suoi modi di pensare, al suo background e alle sue esigenze.

Mediante queste ricerche iniziali vengono individuati degli archetipi di utente, definiti "*Personas*", e di questi vengono analizzati "Scenari" (ovvero possibili contesti all'interno dei quali essi erano) e "Casi d'uso" (modalità di interazione tra utente e problema) per riuscire a individuare i loro bisogni e, da questi, i principali requisiti del servizio.

La raccolta dati iniziale può avvenire in svariati modi, tramite indagini, questionari, interviste in profondità, osservazioni dirette sul campo, etc. Nelle fasi successive, invece, è possibile fare misurazioni empiriche o

eseguire *Test di usabilità*<sup>38</sup> che consentono di osservare come i potenziali utenti fruiscono del servizio sotto determinate condizioni. Dopodiché è necessario reiterare più volte il processo fino a quando questi test non diano un riscontro positivo da parte degli utenti.

Dunque la metodologia UCD segue principalmente quattro fasi, ognuna delle quali può prevedere l'utilizzo di differenti strumenti e tecniche di analisi:

- Fase analitica: si definiscono gli obiettivi con gli attori coinvolti (*stakeholder*) e si effettua l'analisi dell'utente mediante metodi di raccolta dati (interviste, questionari, osservazioni dirette, etc.);
- Progettazione: in questa fase si definisce una eventuale mappa di navigazione, si realizzano *storyboard* e *wireframe* e si può iniziare a proporre già un primissimo prototipo all'utente;

---

<sup>38</sup> Durante i *Test di usabilità* gli utenti sono chiamati a svolgere determinati task, da soli o sotto la guida di esperti (*Moderating Usability Tests*) al fine di valutare l'usabilità di un prodotto, individuarne eventuali errori, scegliere il miglior design tra più proposte o testare un design già precedentemente modificato.

- Valutazione e implementazione: si effettuano valutazioni euristiche e si ridefiniscono le linee guida, dopodiché si procede iterativamente nel processo di *testing*;
- Messa in campo: si raccolgono i feedback ottenuti dagli utenti e si passa al test di usabilità finale.

## *Design Thinking*

Il *Design Thinking* è un processo *human-centered* che consente di sviluppare nuove soluzioni tecnologiche a partire dall'analisi dettagliata delle persone che successivamente diverranno i potenziali clienti del prodotto finale. Sono gli utenti, infatti, che aiutano i progettisti a capire se il servizio che stanno sviluppando abbia realmente senso di esistere perché, in ogni caso, saranno loro poi a decretarne l'eventuale successo sul mercato.

Tale metodologia ha come obiettivo, infatti, l'individuazione di una soluzione tecnologica a un problema (che nasce dai bisogni degli utenti) che sia al contempo interessante per gli *stakeholder*, materialmente realizzabile e sostenibile economicamente.

Il processo può essere strutturato in cinque fasi che, a seguire dalla prima, possono anche essere affrontate in maniera non sequenziale.

- Fase 1: Empatizzare. Questa fase è fondamentale ed è l'unica da cui bisogna partire perché serve per conoscere a fondo i destinatari del

progetto, ovvero gli utenti, per individuare i loro bisogni, a seconda del "ruolo" che essi assolvono. Le "persone target" di uno stesso prodotto, infatti, spesso non hanno necessariamente le stesse esigenze e ognuno di loro può avere differenti prerogative. Empatizzare, in questo senso, significa conoscere il contesto in cui vivono, capire in che modo ragionano e osservarli mentre operano all'interno del loro ambiente.

- Fase 2: Definire. Sulla base delle osservazioni fatte durante la prima fase, bisogna "definire i contorni" individuando i problemi da risolvere, dunque i bisogni e le motivazioni che toccano gli utenti. È in questa fase che bisogna costruire esempi di *Personas*, costruendo veri e propri "personaggi" fittizi illustrandone le caratteristiche fisiche, psicologiche e comportamentali, e descrivere possibili "Scenari d'uso" (anche in forma romanzata) di un possibile loro approccio al servizio in questione inserendolo all'interno della loro quotidianità.
- Fase 3: Ideare. Nella fase di ideazione si può iniziare a pensare ad eventuali funzionalità da implementare all'interno del servizio. Prima di fare ciò, però, bisogna partire da tecniche che possano consentire lo sviluppo di idee creative (*Brainstorming, Braindumping, Brainwriting, Brainwalking, etc.*).
- Fase 4: Prototipare. A questo punto si passa all'approssimazione dell'idea precedentemente definita. Questa fase diviene di fondamentale importanza perché è quella che consente ai potenziali

utenti o ai committenti di riuscire effettivamente a capire in cosa consiste davvero il progetto. È possibile prototipare a diversi gradi di fedeltà<sup>39</sup>, a seconda della fase di avanzamento in cui si trova il progetto. In una fase iniziale, infatti, risulta più conveniente realizzare prototipi a "bassa fedeltà" in quanto sono più convenienti in termini economici e di tempo e, inoltre, evitano il verificarsi di situazioni spiacevoli derivanti da un attaccamento affettivo eccessivo da parte dei progettisti o dalla polarizzazione su aspetti superficiali da parte di chi li testa. Inoltre, poiché il compito di un prototipo è quello di far capire ai progettisti se la direzione seguita può essere quella giusta o meno, spesso è necessario realizzare man mano prototipi sempre diversi e migliorati a seconda dei suggerimenti individuati dalle interazioni con gli utenti durante le varie fasi di test. La fase di prototipazione, non a caso, è propedeutica a quella di test.

---

<sup>39</sup> Il grado di fedeltà di un prototipo dipende da quanto esso sarà simile al vero prodotto una volta finito e, di conseguenza, impatta anche sui costi. I prototipi a "bassa fedeltà" sono i più rapidi e semplici da realizzare (a volte si tratta di *storyboard*, modellini 3D, etc.) e dunque risultano più a basso costo; i prototipi ad "alta fedeltà", invece, sono più complessi in quanto realizzati spesso con materiali simili a quelli finali e quindi prevedono un costo più alto.

- Fase 5: Testare. Durante lo svolgimento dei test i potenziali utenti hanno la possibilità di fornire dei feedback in merito alla loro interazione con i prototipi proposti. Questa fase è quella che consente di tornare a reiterare più volte il processo in quanto eventuali difficoltà riscontrate da parte degli utenti possono rimettere tutto in gioco e segnalare la presenza di problemi che possono derivare potenzialmente da qualsiasi fase precedente.



## CAPITOLO IV

# Progettazione di un'app Mobile Banking

### Il contesto e la metodologia utilizzata

Durante il periodo di tirocinio effettuato in azienda ho avuto modo di acquisire delle competenze relative al design di applicazioni in ambito finanziario e legate a tematiche di multicanalità bancaria. In quell'occasione, su richiesta dell'azienda stessa, ho realizzato il prototipo di un'app *Mobile Banking*, progettandone dunque l'esperienza utente e disegnando l'interfaccia che sarebbe poi stata utilizzata dall'area sviluppo della società durante l'implementazione di tale applicazione.

Questo progetto è stato successivamente ampliato ai fini di portare un esempio strutturato nella trattazione di questa tesi, per mettere in campo non soltanto le conoscenze apprese durante il percorso di studi e durante l'esperienza di tirocinio, ma anche quelle legate alle analisi derivate da questo mio percorso di ricerca.

Per il progetto è stato utilizzato il *tool* che il pacchetto Adobe mette a disposizione, ovvero *Adobe Experience Design* (spesso abbreviato come *Adobe XD*), che consente la realizzazione di prototipi perfettamente navigabili e si pone come strumento utile in grado di fornire anche le specifiche di progettazione al team sviluppo.

L'approccio che ha portato alla realizzazione del prototipo segue ancora una volta quello già ampiamente descritto nei capitoli precedenti<sup>40</sup>, ovvero sfrutta la metodologia individuata da Garrett per la progettazione di prodotti software.

### Analisi dei bisogni dell'utente e *System Goal*

Si tratta di un'applicazione di *Mobile Banking* dunque, in quanto tale, deve poter assolvere le principali funzioni che un utente si aspetta da un prodotto digitale di tipo finanziario.

Prima di capire quali sono queste funzionalità richieste però, seguendo l'approccio pocanzi accennato, è necessario individuare gli *user needs* e il *system goal* che portano alla definizione di tali requisiti.

---

<sup>40</sup> Nel Capitolo II tale approccio è stato utilizzato come base di partenza per descrivere il processo della *User Experience Design* per prodotti digitali di tipo finanziario, mentre nel Capitolo III ne è stata fatta una trattazione che spiega dettagliatamente il modello ideato da Garrett all'interno del testo "*The Elements of User Experience*".

Per quanto riguarda l'analisi dell'utente si può fare riferimento al Capitolo II, in cui vengono individuati gli utenti-tipo di questa tipologia di servizi e, di conseguenza, quali sono le esigenze che tale applicazione deve poter soddisfare<sup>41</sup>. Riassumendole qui, i clienti hanno necessità di:

- gestire al meglio i pagamenti ed effettuare le operazioni in modo veloce e con la massima sicurezza,
- mantenere sotto controllo le proprie finanze e vederle aggiornate in *real time*,
- poter ricevere informazioni o assistenza in tempo reale.

Per quanto riguarda il committente, invece, ovvero l'azienda stessa che mi ha commissionato il progetto, il suo obiettivo consisteva nel poter disporre di un prototipo ad alta fedeltà<sup>42</sup> che potesse essere utilizzato dall'area sviluppo della società per l'implementazione di un'applicazione bancaria che servisse per un progetto di ricerca e innovazione interno all'azienda stessa.

---

<sup>41</sup> "Chi sono i nuovi clienti" e "I canali di fruizione", Capitolo II. Banking UX Design.

<sup>42</sup> Per capire cosa si intende per "grado di fedeltà" di un prototipo si faccia riferimento al Capitolo III.

## Requisiti e funzionalità

Le funzioni che l'applicazione dovesse assolvere sono state inizialmente individuate dall'azienda e sono state in seguito modificate da me dopo un attento studio sulla *user experience* nel settore. Successivamente, a esperienza di tirocinio curriculare conclusa, sono state inserite ulteriori funzionalità al fine di rendere il progetto più completo possibile per portarlo come esempio strutturato all'interno di questo elaborato.

In origine, le disposizioni date dall'azienda richiedevano che il prototipo da realizzare prevedesse le seguenti funzionalità:

SEZIONE	FUNZIONALITA'
Prelogin	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Accesso al servizio mediante tasto "Entra"</li></ul>
Home	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Menu Tab ancorato al basso tramite cui accedere alle sezioni Global Position e Carte</li></ul>
Global Position	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Informazioni saldo</li><li>▪ Informazioni sul conto</li><li>▪ Elenco dei movimenti</li></ul>
Dettaglio movimento	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Informazioni sul movimento</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mappa geolocalizzata sul movimento</li> </ul>
Carte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Carosello con immagini carte</li> <li>▪ Informazioni di ogni carta</li> </ul>
Aggiungi carta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OCR per riconoscimento PAN</li> <li>▪ Inserimento info varie</li> <li>▪ Esito aggiungi carta, positivo negativo</li> </ul>

Tabella 1: Elenco delle funzionalità iniziali richieste dal committente

Come si può notare, già nelle prime disposizioni era stato richiesto l’inserimento di specifici elementi nell’interfaccia che, però, ho successivamente modificato al fine di rendere esteticamente più interessante l’applicazione ma, soprattutto, per rendere più facilmente fruibili e logici i percorsi richiesti all’utente per lo svolgimento dei specifici task. Tali modifiche verranno descritte nei paragrafi seguenti di questo capitolo.

Tornando alle funzionalità, invece, quelle da me introdotte o ampliate successivamente riguardavano le seguenti aree:

SEZIONE	FUNZIONALITA'
Prelogin	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accesso al servizio mediante tasto "Entra" in caso di utente già registrato</li> <li>▪ Accesso al processo di configurazione in caso di "primo accesso" al servizio*</li> </ul>
Home	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menu Tab ancorato al basso tramite cui accedere alle sezioni Global Position, Carte e Profilo*</li> </ul>
Global Position	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informazioni saldo</li> <li>▪ Informazioni sul conto</li> <li>▪ Possibilità di nascondere tali informazioni*</li> <li>▪ Condivisione IBAN*</li> <li>▪ Elenco dei movimenti</li> <li>▪ Filtraggio movimenti relativi al conto visualizzato o tutti i movimenti*</li> <li>▪ Accesso alle operazioni*</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menu per accesso diretto ad altre sezioni (funzionalità "Cerca", area Messaggi, Vicino a me, Assistenza, Logout)*</li> </ul>
Dettaglio movimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informazioni sul movimento</li> <li>▪ Mappa geolocalizzata sul movimento</li> </ul>
Carte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Carosello con immagini carte</li> <li>▪ Saldo e uscite mese corrente*</li> <li>▪ Informazioni di ogni carta</li> <li>▪ Possibilità di blocco carta*</li> <li>▪ Lista operazioni effettuate*</li> <li>▪ Filtraggio operazioni in base a data e importo*</li> <li>▪ Menu per accesso diretto ad altre sezioni (funzionalità "Cerca", area Messaggi, Vicino a me, Assistenza, Logout)*</li> <li>▪ Aggiunta carta</li> </ul>
Aggiungi carta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OCR per riconoscimento PAN</li> <li>▪ Inserimento info varie</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esito aggiungi carta, positivo negativo</li> </ul>
Profilo*	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informazioni utente*</li> <li>▪ Impostazioni di sicurezza e gestione*</li> <li>▪ Visualizzazione documenti*</li> <li>▪ Inserimento nuovo documento*</li> <li>▪ Menu per accesso diretto ad altre sezioni (funzionalità "Cerca", area Messaggi, Vicino a me, Assistenza, Logout)*</li> </ul>
Messaggi*	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visualizzazione messaggi*</li> <li>▪ Ricerca messaggio*</li> <li>▪ Filtraggio messaggi letti/non letti, per data o tipologia*</li> <li>▪ Accesso diretto all'area Assistenza*</li> </ul>
Assistenza*	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chiamata al servizio clienti*</li> <li>▪ Chiamata in filiale*</li> <li>▪ Live Chat*</li> <li>▪ Assistenza sull'app*</li> <li>▪ Blocco carta*</li> </ul>



Blocco carta*	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Segnalazione problema*</li> <li>▪ Blocco carta*</li> <li>▪ Richiesta nuova carta*</li> </ul>
Vicino a me*	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mappa geolocalizzata delle filiali della banca*</li> <li>▪ Visualizzazione su Mappa o mediante Lista*</li> <li>▪ Filtraggio tipologia (Filiale, ATM, Altro)*</li> <li>▪ Informazioni filiale*</li> <li>▪ Chiamata alla filiale*</li> </ul>

Tabella 2: Elenco completo delle funzionalità del servizio, comprese quelle introdotte successivamente (\*)



tre sezioni principali (Home, Carte, Profilo) sono infatti facilmente accessibili mediante la presenza di una Tab bar fissa presente nell'applicazione.

## Interfaccia e flusso di navigazione

Per quanto riguarda la scelta e la posizione degli elementi nell'interfaccia erano state inizialmente date delle linee guida da parte del committente. Tali indicazioni sono state seguite apportando determinate modifiche utili a migliorare l'esperienza utente durante la navigazione dell'app.

La richiesta della presenza di una *Tab Bar* fissa, ad esempio, è stata soddisfatta in quanto consente all'utente di potersi muovere agevolmente all'interno dell'applicazione senza troppi sforzi. Tramite un semplice *tap*, infatti, egli può passare rapidamente dalla schermata relativa alla homepage, in cui ha modo di controllare la propria *global position*, a quella contenente le carte, a quella del proprio profilo.

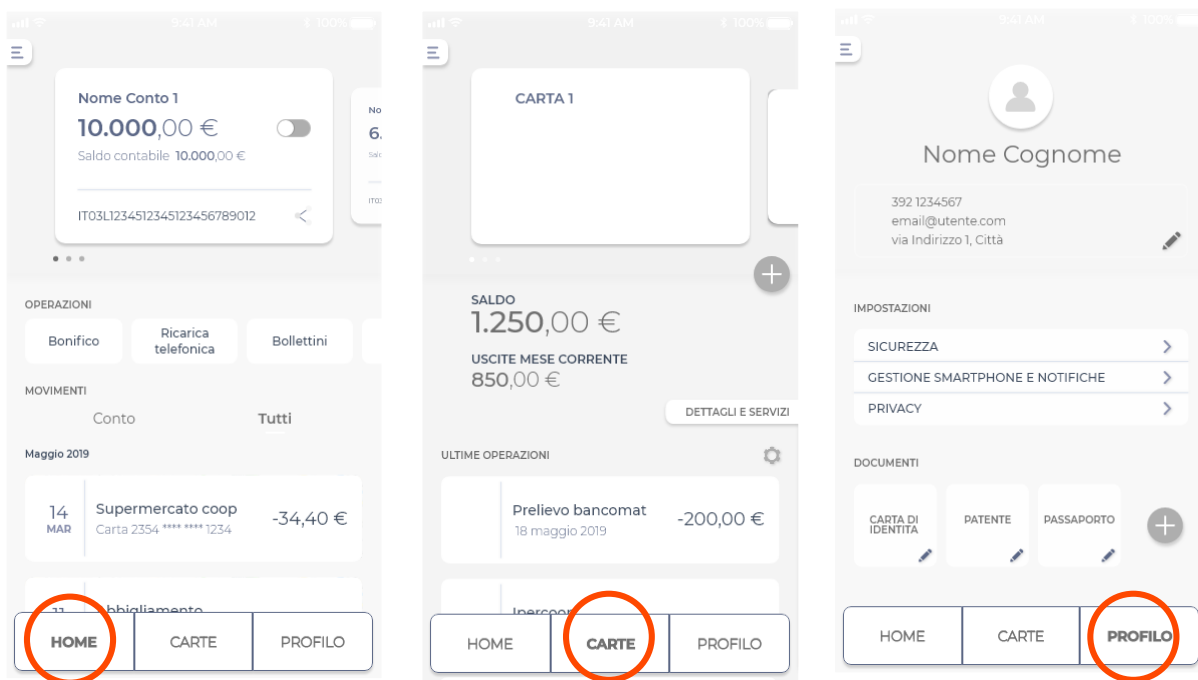


Figura 4: Tab Bar Wireframe

Tra gli elementi sempre presenti all'interno dell'interfaccia, a cui l'utente può avere accesso in qualsiasi momento, è stato inserito un *hamburger menu*, elemento che fino a qualche tempo fa non era ben visto da gran parte dei progettisti per via del suo celare le voci contenute al suo interno. Oggi, invece, è divenuto quasi un *pattern* e il suo utilizzo è diventato una delle cose più intuitive per facilitare la navigazione dell'utente.

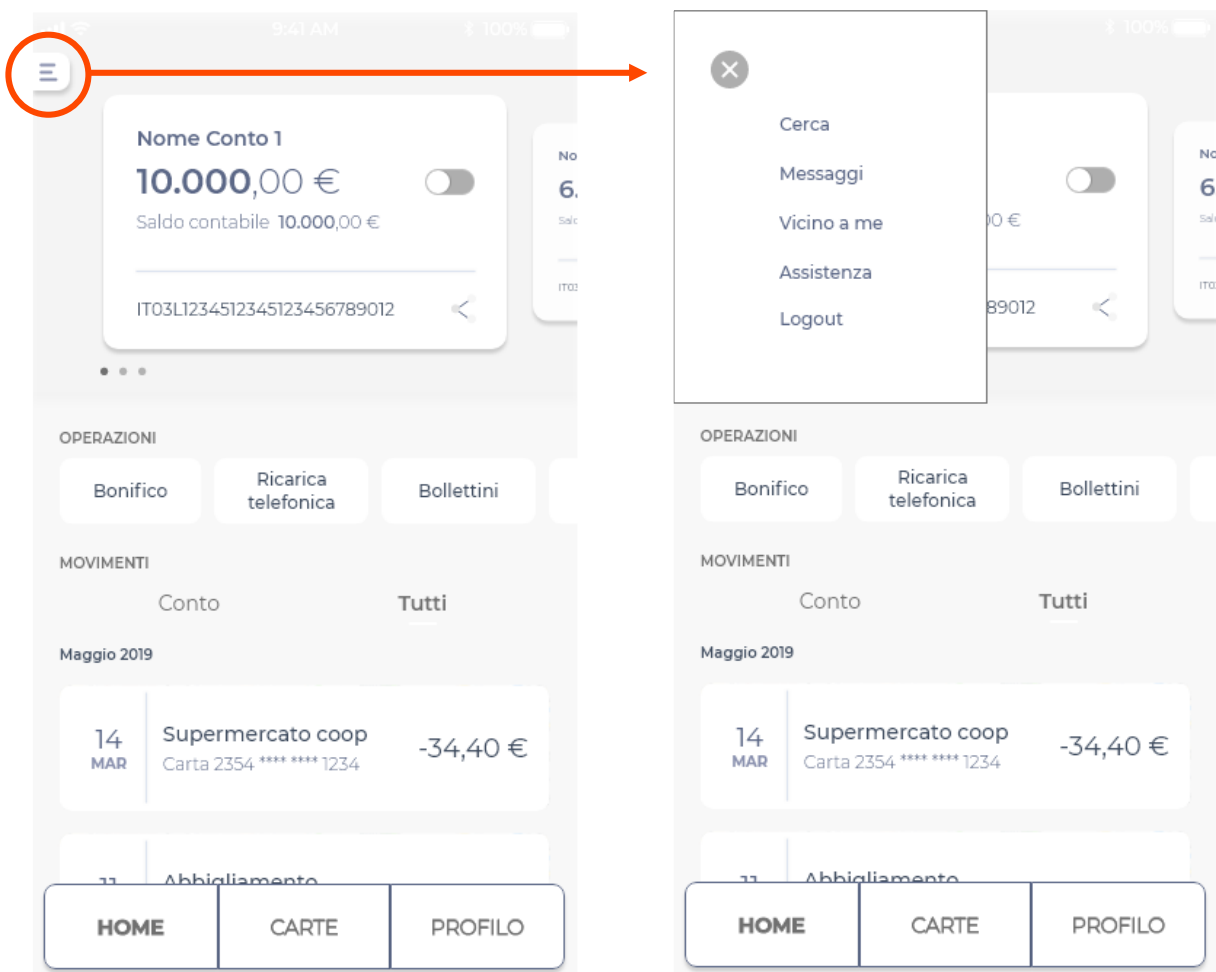


Figura 5: Hamburger Menu Wireframe

Di seguito altri esempi di interazione in modalità wireframe:

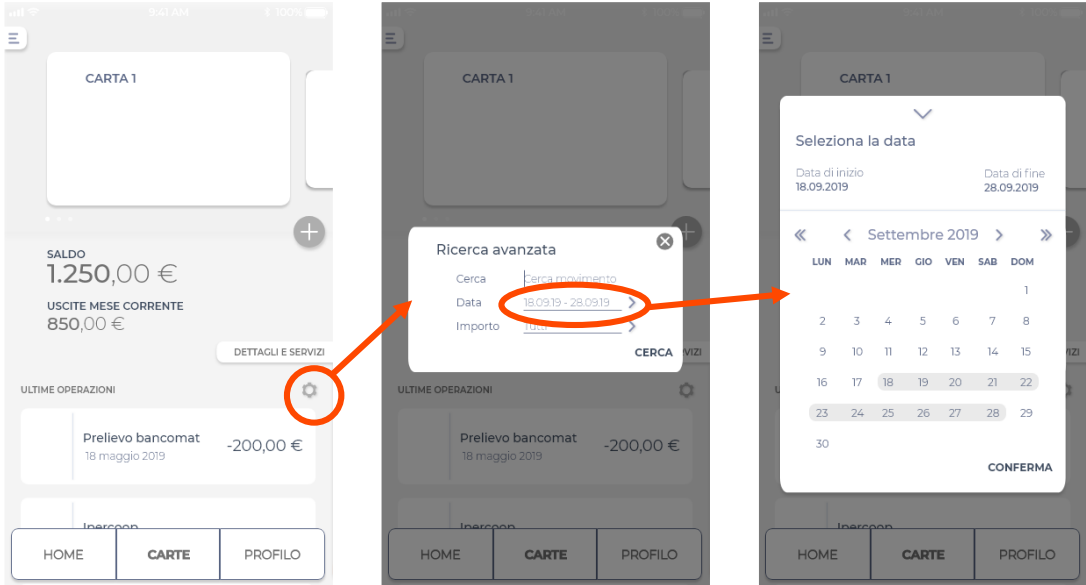


Figura 6: Esempio di filtraggio data

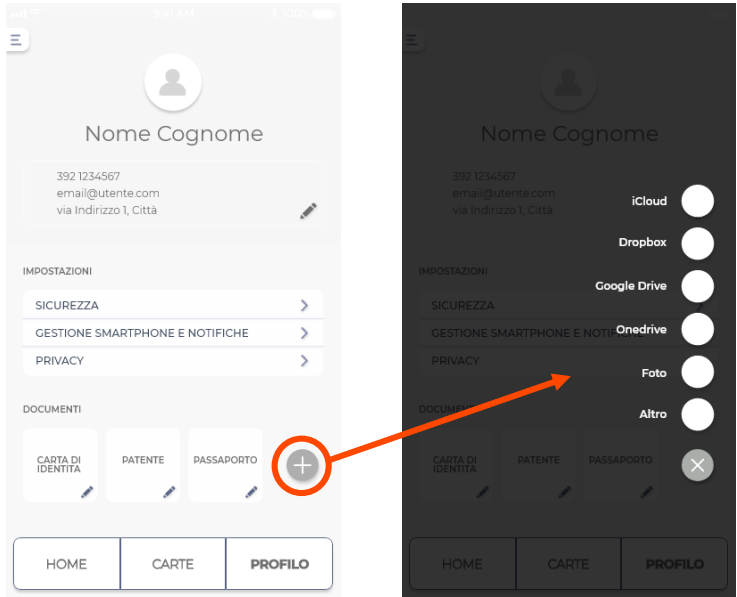


Figura 7: Esempio di caricamento documento

## *Visual Design*

Per la definizione degli aspetti grafici (layout, colori, typefont, etc.) l'approccio seguito è partito in primo luogo da un'analisi dell'immagine dell'azienda in modo che l'app assumesse uno stile che fosse il più coerente possibile con le varie declinazioni grafiche relative al *brand*.

Il logo utilizzato ha mantenuto così lo stesso carattere di quello originale dell'azienda, soprattutto nel *font style* e nel colore. Anche la *palette* colori è stata creata a partire dai colori tipici della grafica aziendale, ovvero verde e blu, e declinata attraverso sfumature in grado di rendere l'applicazione più gradevole alla vista.

L'estetica si rifà al *Material Design*<sup>43</sup>, che unisce alle caratteristiche tipiche del *Flat Design* la metafora del "*material*" per rendere realistico l'aspetto delle interfacce, facendo sì che si comportino come oggetti reali, migliorando in tal modo l'esperienza dell'utente. Inoltre, per aumentare anche il livello di *engagement* dell'utente, all'interno dell'applicazione sono

---

<sup>43</sup> Linguaggio di design sviluppato da Google nel 2014, e inseritosi nella "lotta" tra il *Flat Design* di Microsoft e lo *Scheumorfismo* di Apple per prendere il meglio da entrambi gli stili: da un lato semplicità e minimalismo, dall'altro efficaci riferimenti realistici.

state inserite delle piccole animazioni “coerenti”, ovvero che vengono attivate come conseguenza di un gesto, e quindi di un’intenzione, dell’utente.

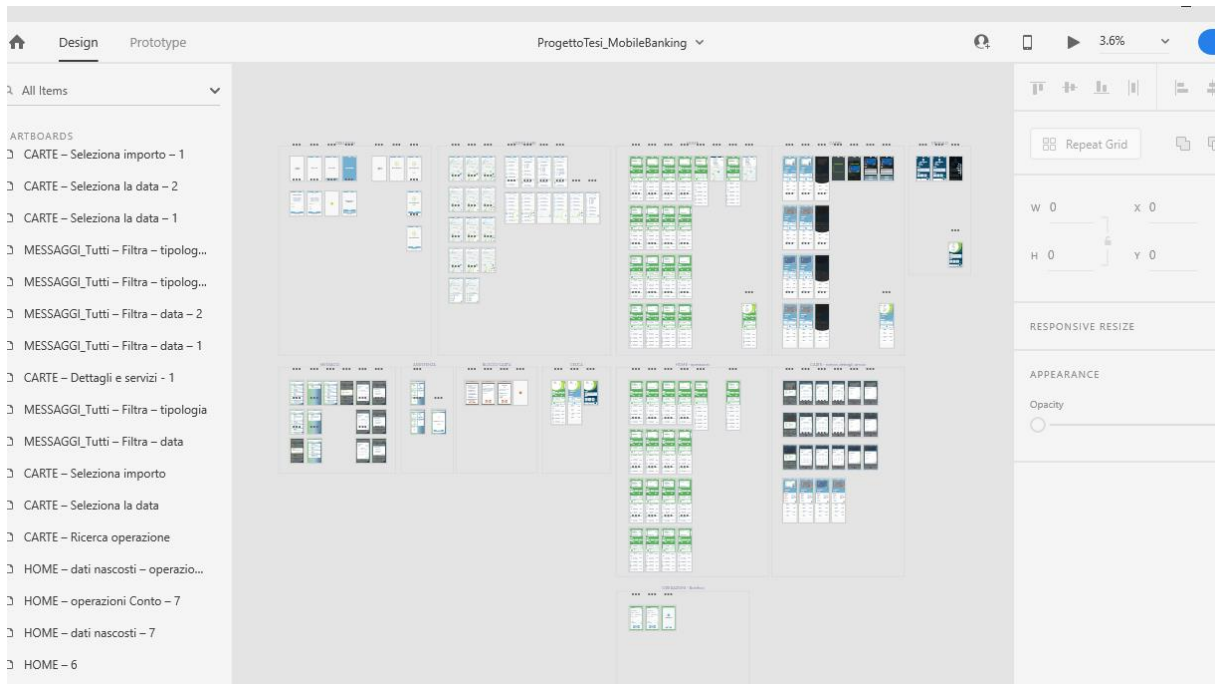


Figura 8: Interfaccia del *tool* utilizzato che mostra l’insieme delle schermate dell’app

Seguono, a conclusione del capitolo, delle immagini relative ad alcune delle schermate realizzate.



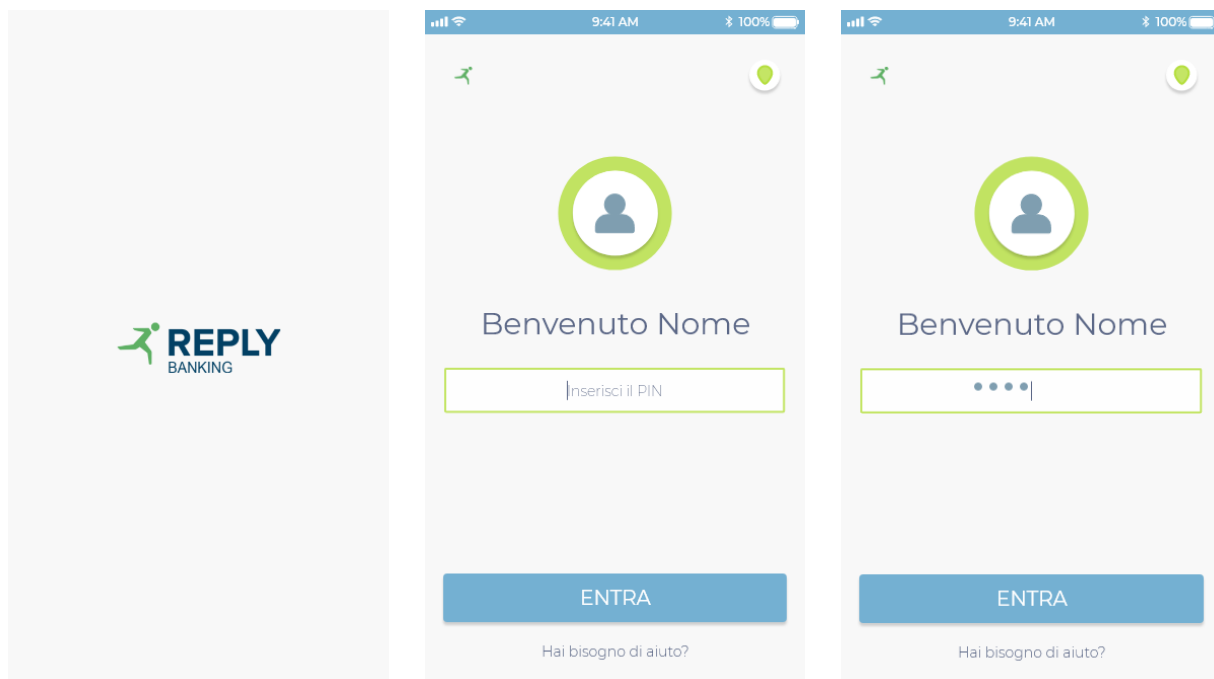


Figura 9: Prelogin

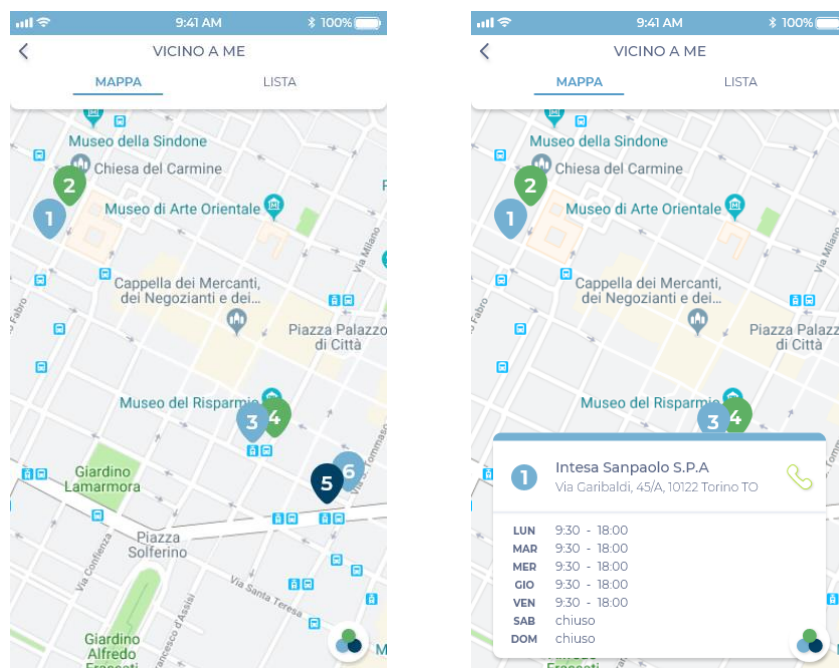


Figura 10: Vicino a me - Mappa

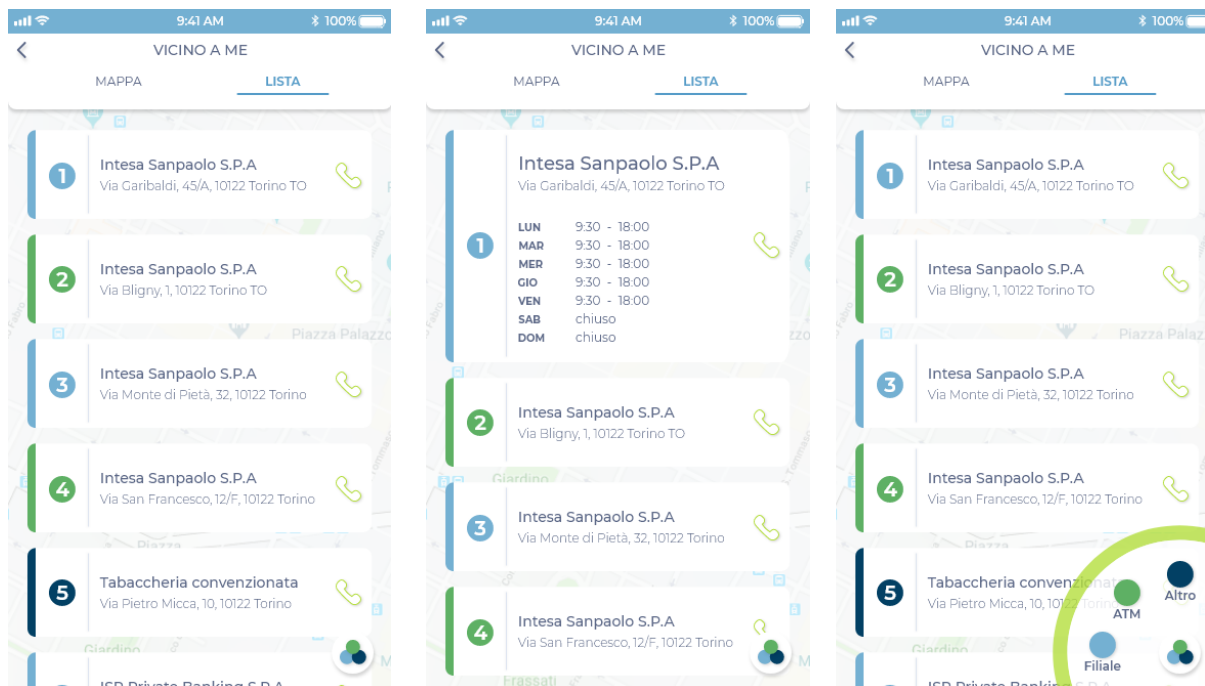


Figura 11: Vicino a me - Lista

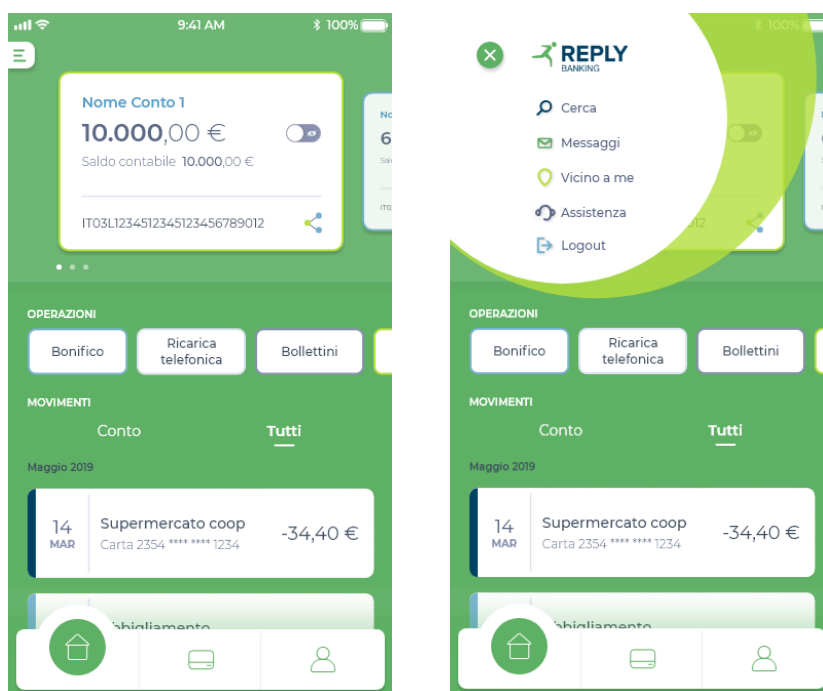


Figura 12: Home - menu

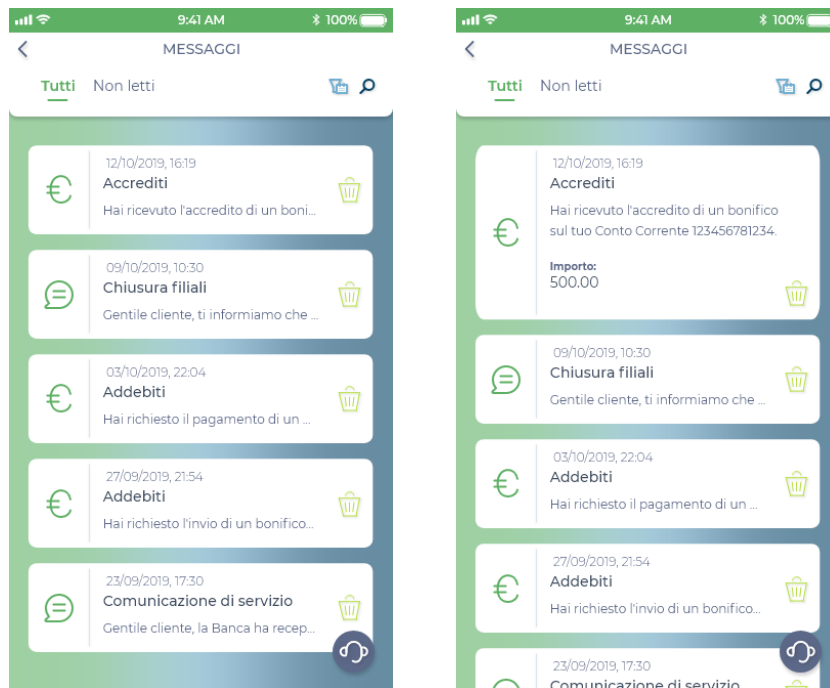


Figura 13: Messaggi

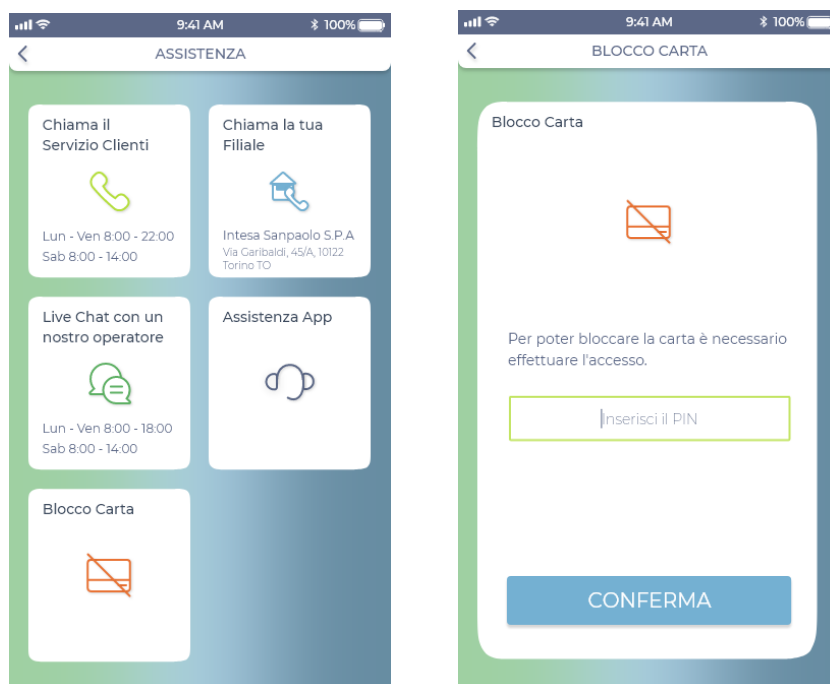


Figura 14: Assistenza - Blocco carta



Figura 15: Carte - Cerca

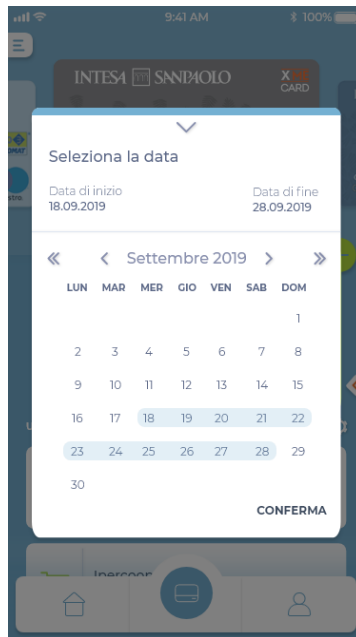
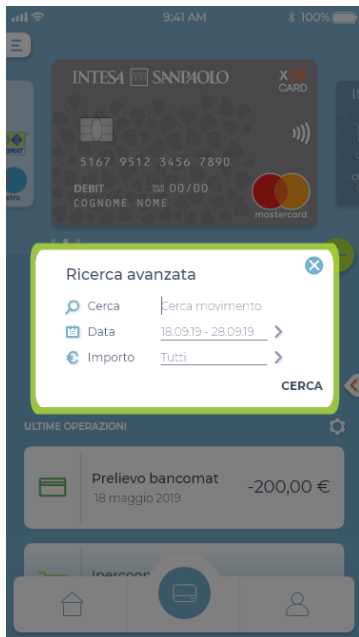


Figura 16: Filtra operazioni - data - importo

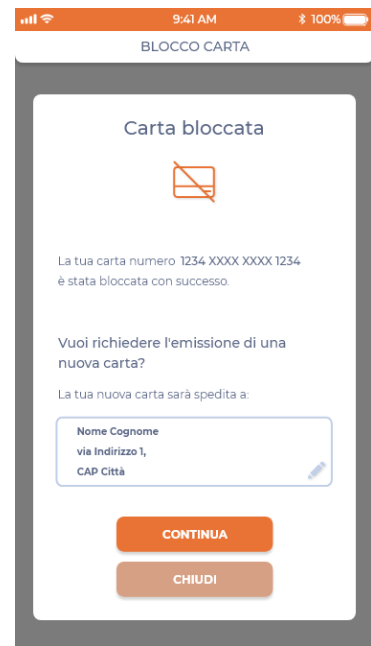
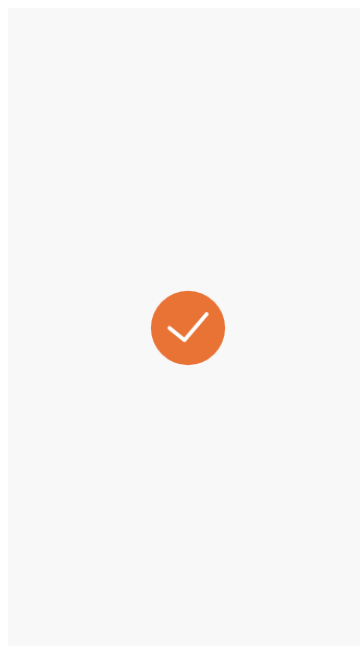
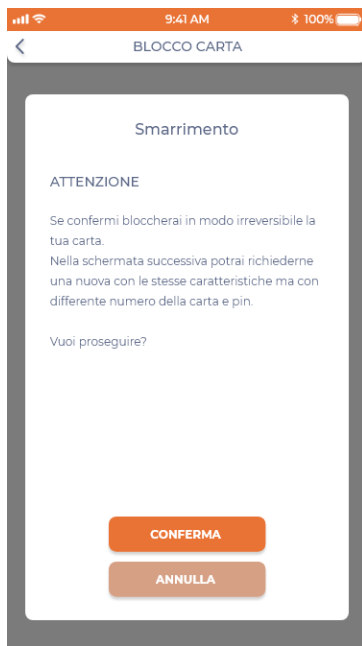
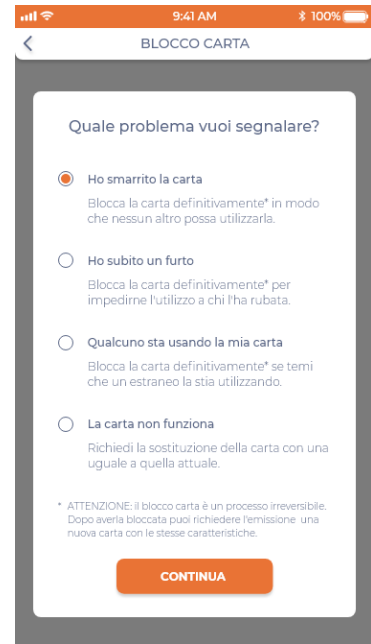


Figura 17: Carte Dettagli e servizi - Blocco carta

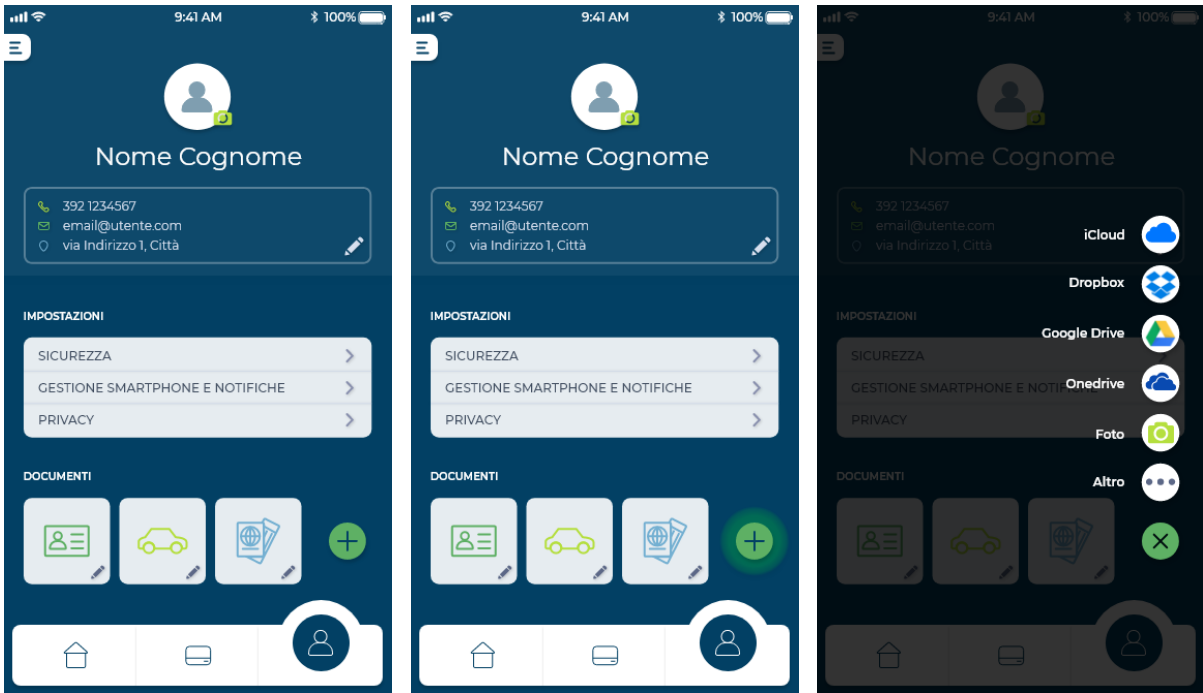


Figura 18: Profilo - Carica documento

# Conclusioni

Al termine di questo lungo percorso nel *Digital Banking*, che ha portato a comprendere quali fattori abbiano impattato in maniera significativa sul processo rivoluzionario che gli istituti bancari tradizionali hanno dovuto e stanno ancora dovendo mettere in atto, risulta chiaro come il terreno in cui ci muoviamo è particolarmente instabile, essendo questo uno scenario in continuo e rapido mutamento.

Le innovazioni introdotte dallo sviluppo di nuove tecnologie stanno ridefinendo il panorama industriale a livello globale, e i consumatori, sempre più informati e tecnologicamente istruiti, risultano più esigenti nei confronti dei servizi che vengono loro offerti. Anche in un contesto da sempre a forte stampo tradizionale come quello bancario, dunque, gli utenti chiedono sempre di più, e sempre meglio. Il mondo finanziario digitale deve tener conto di questo cambio di paradigma, che vede sempre più gli utenti agire secondo una modalità *self-service*.

In tal senso è possibile vedere la digitalizzazione non soltanto come un processo all'interno del quale nascono e si sviluppano servizi innovativi ma anche come uno scenario all'interno del quale è possibile instaurare nuove forme di interazione. Il cliente della nuova banca digitale, ad esempio, non ha più bisogno di recarsi in filiale per ricevere supporto o consulenze personalizzate, ma può comunque usufruire di tali servizi mediante l'utilizzo della tecnologia. Siamo entrati nell'era in cui il cliente può ricevere

informazioni e consigli altamente personalizzati attraverso il dialogo con chatbot o assistenti virtuali che possono essere messi a punto mediante l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale.

Oggi i clienti sono sempre più alla ricerca di soluzioni finanziarie personalizzate create *ad hoc* per loro, facilmente accessibili e autonomamente fruibili in qualsiasi momento e da qualsiasi parte attraverso un'offerta che sia multicanale, e in grado di fornire supporto e assistenza in tempo reale e garanzie in termini di privacy e sicurezza.

Nei precedenti capitoli abbiamo visto come tali soluzioni vengono loro garantite mediante l'adozione di pratiche collaborative che portano alla convergenza dei tradizionali servizi finanziari da sempre offerti dalle banche con quelli più altamente innovativi su cui investono operatori extra-bancari. Si tratta delle società FinTech, oggi sempre più parte integrante di questo processo di rivoluzionamento dell'offerta dei servizi finanziari. Le banche hanno dovuto far fronte alla potenziale minaccia che questi nuovi *player* portavano nel loro settore e hanno dovuto iniziare a prevedere un cambio di strategia aziendale che portasse alla fornitura di servizi da parte di questi. Si tratta comunque di un dare e avere a vicenda: le banche godono ancora infatti di una reputazione piuttosto solida e dispongono di un bagaglio di clienti già attivi e fedeli da anni ormai. Le FinTech, invece, consentono di portare quell'innovazione che gli utenti continuano a chiedere, quindi garantiscono servizi differenziati e specifici che puntano sull'investimento nelle nuove tecnologie per stare al passo con i nuovi bisogni e le aspettative dei clienti. È così che tecnologie basate sulla già accennata Intelligenza Artificiale, ma anche sull'utilizzo della Blockchain e dei Big Data, il Machine Learning, etc., applicate alla progettazione di tipo *user centered*,



consentono la realizzazione di servizi del tutto personalizzati e in grado di soddisfare i reali bisogni degli utenti, in termini di varietà dell'offerta, multicanalità, accessibilità, personalizzazioni, assistenza in tempo reale, privacy e sicurezza.

È difficile prevedere cosa riserva il futuro in questo campo, ma ciò che è certo è che i giochi non sono ancora chiusi e che i campi da esplorare sono ancora molti.

Fa pensare molto il risultato emerso dalla ricerca quantitativa effettuata sui *Millennials* statunitensi di cui abbiamo parlato nei capitoli precedenti, ovvero che molti di essi si dichiarano già pronti ad abbandonare i servizi offerti dalle loro banche di fiducia per adottare le soluzioni che i grandi *Big Tech* hanno da offrire loro. In questo senso, l'*Open Banking*, che ha concesso il loro ingresso anche nel settore dei servizi finanziari, piuttosto che favorire una sana competizione, rischia di compromettere l'esistenza degli istituti bancari che non hanno avuto la capacità di inserirsi all'interno di questo quadro competitivo.

Sicuramente la *disruption* iniziata nel settore finanziario digitale non è un processo destinato ad arrestarsi presto, anzi continuerà la sua profonda pervasione in tutti i campi. Bisognerà cambiare le *vision* aziendali e ideare nuove strategie che portino alla realizzazione di sistemi integrati e altamente personalizzati in base alle esigenze e alle richieste dei diversi segmenti di clientela, tenendo naturalmente conto anche alle possibilità offerte dai singoli canali di fruizione. In questo senso sarà necessario continuare ad effettuare ripetute profilazioni che consentiranno di capire a fondo il cliente e diverrà sempre più importante lo studio approfondito in

materia di *user experience* perché solo in questo modo sarà possibile garantire il successo dei futuri prodotti sul mercato che rispondano alle nuove e reali esigenze degli utenti.

# Bibliografia e sitografia

Adonopoulos G. (2019), *“La PSD2 spiegata: cos'è e cosa cambia con l'Open Banking”*. Money.it <https://www.money.it/PSD2-cos-e-come-funziona-Open-Banking-cosa-cambia>

Barbagallo C. (2019), *“Fintech: Ruolo dell'Autorità di Vigilanza in un mercato che cambia”*. Banca d'Italia (Pubblicazioni) <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/interventi-vari/int-var-2019/barbagallo-08.02.2019.pdf>

Bucci V. (2018), *“Mobile banking e Fintech cambiano il Finance: ecco la banca del futuro”*. Network Digital360 <https://www.zerounoweb.it/trends/mobile-banking-e-fintech-cambiano-il-finance-ecco-la-banca-del-futuro/>

Chen G., Fiorillo A. (2016), *“Smartphones & Mobile Money: Principles for UI/UX Design (1.0)”*. CGAP <https://www.cgap.org/sites/default/files/publications/slidedeck/principlesofsmartphonedesign05oct16-161005230428.pdf>

Cosentino A.M. (2019), *“Come il Fintech sta cambiando i servizi bancari (e ci sta semplificando la vita)”*. Ninja

<https://www.ninjamarketing.it/2019/04/05/fintech-servizi-finanziari-mobile-payment/>

Curedale R. (2013), *"Design Thinking: Process and Methods Manual"*

Ferrari R. (2016), *"L'era del Fintech: La rivoluzione digitale nei servizi finanziari"*

Garrett J.J. (2011), *"The Elements of User Experience"*

Gennai A. (2019), *"Il conto online costa sei volte meno del tradizionale"*. Il Sole 24 Ore <https://www.ilsole24ore.com/art/il-conto-online-costa-sei-volte-meno-tradizionale-ACIT5Or>

Higginson M., Hilal A., Yugac E. (2019), *"Blockchain and retail banking: Making the connection"*. McKinsey&Company  
<https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/blockchain-and-retail-banking-making-the-connection>

King B. (2015), *"Breaking Banks"*

KPMG (2016), *"Digital Banking. I bisogni e le aspettative dei clienti delle banche italiane"*. KPMG  
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/06/it-DigitalBanking.pdf>

KPMG (2018), *"Digital Banking. L'evoluzione delle aspettative dei clienti tra rivoluzione digitale, sfide regolamentari e nuovi competitor"*. KPMG <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/it/pdf/2018/07/KPMG-Digital-Banking-2018.pdf>

Maci L. (2019), *"Open banking, che cos'è e come trasformerà banche e aziende del fintech"*. Network Digital360 <https://www.economyup.it/fintech/open-banking-che-cose-e-come-trasformerà-banche-e-aziende-del-fintech/>

Maggio R., Troisi L. (2019), *"UX defines its 10 pillars of future fintech"*. Fintech District <https://www.fintechdistrict.com/ux-10-pillars-of-future-fintech/>

Maietta C. (2019), *"Banche sempre più digitali: tutti i vantaggi della trasformazione"*. Network Digital360 <https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/banche-sempre-piu-digitali-tutti-i-vantaggi-della-trasformazione/>

Morandi F., Morandi C.E., Finini L. (2018), *"Come sviluppare una digital bank di successo. Un nuovo banking model"*

Norman D.A. (1988), *"La caffetteria del masochista - psicopatologia degli oggetti quotidiani"*

Norman D.A., Draper S.W. (1986), *"User-Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction"*

Pwc Italia. (2019), *"Piccole FinTech crescono | Con «intelligenza»"*.  
Osservatorio FinTech Italia 2019 (seconda edizione)  
<https://www.pwc.com/it/it/publications/assets/docs/PwC-FinTech.pdf>

Righi S., Caccavale A. (2018), *"Banca tech. La rivoluzione tecnologica nel credito vista dai vertici del sistema bancario"*

Risi M. (2018), *"Mobile Wallet: cos'è e come progettarlo?"*. Osservatori Digital Innovation [https://blog.osservatori.net/it\\_it/mobile-wallet](https://blog.osservatori.net/it_it/mobile-wallet)

Rizzi M. (2016), *"FinTech Revolution"*

Rogers Y., Sharp H., Preece J. (2002), *"Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction"*

Shumsky P. (2019), *"Blockchain Use Cases For Banks In 2020"*. Medium  
<https://medium.com/datadriveninvestor/blockchain-use-cases-for-banks-in-2020-da52ccb4568>

Skinner C. (2014), *"Digital Bank: Strategies to Launch or Become a Digital Bank"*



# Ringraziamenti

Il primo ringraziamento che voglio fare va ai miei genitori, che con immensi sacrifici mi hanno sostenuta (in tutti i sensi) durante l'intero mio percorso di studi, supportandomi a distanza e dimostrandomi tutto il loro orgoglio nei miei confronti, sempre e comunque. *È a loro che dedico questa mia Tesi.*

Un grazie particolare al professore Malnati, che mi ha permesso di essere qui oggi, al di là di ogni mia aspettativa.

Un ringraziamento speciale a Maria Pia e a Benedetto, che mi hanno aperto le porte della loro casa per offrirmi un letto e cibo caldo durante questo periodo caotico e difficile della mia vita.

Grazie a Pamela e a Giuseppe, miei compagni fidati di avventura, con cui ho capito cosa vuol dire veramente essere un "team". Nonostante qualche incomprensione, siamo riusciti sempre a portare a termine i nostri obiettivi nel migliore dei modi e a realizzare tante "cose belle". Grazie a loro ho scoperto la potenza del gioco di squadra.

Di nuovo un grande grazie a Pamela, mia spalla "sinistra", che oltre ad avermi fatto il dono della sua amicizia è riuscita a farmi credere di più in me stessa, spronandomi e incoraggiandomi sempre a dare il massimo. È anche grazie ai suoi "Ce la puoi fare" che sono qui oggi.

Grazie a Stapino per essere stato sempre al mio fianco, per avermi supportato e "sopportato" in questi anni e per aver sempre creduto in me.



È a loro e a tutte le persone con cui ho avuto modo di relazionarmi e che hanno reso speciale questo mio periodo universitario che rinnovo ancora il mio grazie!

