



*Dipartimento di Impresa e Management*  
*Corso di Laurea Magistrale in Marketing*  
*Cattedra di Web Analytics e Marketing*

## **Il Mobile Payment visto da una doppia prospettiva**

Relatore

Prof. Matteo De Angelis

Candidato

Rossella Persiano

Matr. 670911

Correlatore

Prof. Paula Ungureanu

ANNO ACCADEMICO: 2016/2017



# Indice dei contenuti

Introduzione .....	7
Capitolo I.....	10
1.1 Mobile Internet .....	10
1.2 La rivoluzione FinTech .....	14
1.3 L'evoluzione del Mobile Payment .....	17
1.4 Digital Payments: direttive europee .....	19
1.5 E-Payment in Italia e i trend di mercato .....	22
Capitolo II .....	27
2.1 The Theory of Reasoned Action .....	27
2.2 Teoria del comportamento pianificato .....	29
2.3 Modelli di accettazione tecnologica (TAM) .....	30
2.3.1 TAM 2.....	32
2.4 Innovation Diffusion Theory.....	35
2.5 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT).....	37
2.6 Factors influencing the intention to use Mobile Payment.....	41
2.7 Consumer Adoption of Mobile Payments - A Qualitative Study.....	45
Capitolo III.....	48
3.1 Obiettivi della ricerca .....	48
3.2 Raccolta dati .....	51
3.3 Analisi descrittiva.....	53
3.4 Analisi statistiche .....	56
3.4.1 Analisi di affidabilità .....	57
3.4.2 Analisi della correlazione.....	57
3.4.3 Analisi della regressione .....	59
3.4.4 Analisi della mediazione.....	61
3.5 Conclusioni.....	63
3.6 Limitazioni dello studio.....	64

Conclusioni .....	65
APPENDICE.....	69
Bibliografia .....	74
Paper e pubblicazioni .....	74
Articoli online .....	76
Sitografia.....	77

## Indice delle figure

Figura 1: Mobile Internet: 4G in espansione (Fonte: www.itu.int) .....	11
Figura 2: Smartphone users nel mondo, 2015 (Fonte: Statista/eMarketer) .....	11
Figura 3: La total digital audience a dicembre 2016 (Fonte:Audiweb Database. Audiweb powered by Nielsen) .....	13
Figura 4: Categorie di siti più visitate a dicembre 2016 (Fonte: Total Digital Audience dicembre 2016 – Audiweb powered by Nielsen).....	14
Figura 5: L'evoluzione del Mobile Payment, 2014. (Fonte: www.solstice-mobile.com) .....	18
Figura 6: Number of mobile payment users. Growth by region 2009-2016 (millions). (Fonte: Statista).....	19
Figura 7: I nuovi pagamenti digitali in Italia (Fonte: Silvano Di Meo. Economia & Finanza, La Repubblica) .....	24
Figura 8: Trend del mercato dei pagamenti (Fonte: Deloitte Italia 2016) .....	26
Figura 9: Teoria del comportamento pianificato (Fonte: Ajzen, 1991) .....	30
Figura 10: Modello d'accettazione tecnologica (Fonte: Davis, 1985).....	31
Figura 11: Extention of Technlogy Acceptance Model (Fonte: Venkatesh e Davis, 2000) .....	34
Figura 12: Innovation-Decision Process(Fonte: Source: Diffusion of Innovations, Fifth Edition by Everett M. Rogers).....	36
Figura 13: UTAUT Model (Fonte: Venkatesh, Morris, Davis, G. B. e Davis, F. D.; 2003) .....	41
Figura 14: Risultati test Early Adopter (Fonte: Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I.,2010).....	44
Figura 15: Risultati test Late Adopter (Fonte: Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I.,2010) .....	44
Figura 16: The Nature of Mediator Variables (Fonte: Baron & Kenny, 1986) .....	51
Figura 17: Grafico Percezione / Occupazione .....	54
Figura 18: Grafico Percezione / Sesso .....	54

Figura 19: Grafico Percezione / Età.....	55
Tabella 1: Analisi della Correlazione (IBM SPSS Statistics).....	59
Tabella 2: Analisi della regressione (IBM SPSS Statistics). ....	61
Tabella 3: Analisi della mediazione.....	62
Figura 20: Modello di mediazione .....	63



# Introduzione

Negli ultimi decenni abbiamo assistito ad una continua trasformazione ed evoluzione dei mezzi di comunicazione. Con l'avvento di Internet il mondo della tecnologia ha invaso la nostra vita quotidiana divenendone parte integrante e imprescindibile. Negli ultimi anni le tecnologie si sono susseguite con una frequenza altissima, e la sfida degli esperti è ormai da tempo quella di riuscire a predire quale sarà il prossimo trend e quale nuova tecnologia conquisterà il mercato, rubando quote ai predecessori.

È stata la televisione a conquistare lo *share* della radio, per poi assistere alla nascita del suo competitor diretto: il computer, che con la diffusione di Internet ha gradualmente “rubato” pubblico al tubo catodico. Infine, ora stiamo assistendo ad un rapido sorpasso da parte dello smartphone. Il telefono cellulare, si è pian piano trasformato in un piccolo computer tascabile con connessione Internet che permette di fare qualsiasi attività: dalla semplice telefonata, per cui era stato progettato il suo antenato, alla navigazione online, dalla lettura delle email e all'utilizzo dei social. È in questo piccolo apparecchio che abbiamo riposto tutto ciò di cui abbiamo bisogno quotidianamente. Abbiamo un'applicazione per qualsiasi cosa: ce n'è una che ci organizza gli impegni della giornata, un'altra per sapere qual è la fermata dell'autobus più vicina, una per sapere il migliore ristorante in zona e mille altre che ci accompagnano durante l'arco della giornata. In fin dei conti ci permettono di risparmiare moltissimo tempo prezioso in una società sempre più frenetica, aiutandoci a gestire al meglio sia il lavoro che il tempo libero.

Per mobile devices si intendono tutti quei dispositivi di dimensioni contenute, solitamente un cellulare od un Tablet computer, in grado di utilizzare le reti di telefonia cellulare (GSM/GPRS, UMTS o LTE) e quindi di mantenere la propria connettività (copertura permettendo) anche quando il proprietario si stia spostando<sup>1</sup>; è ormai chiaro come questi siano gli strumenti preferiti dai consumatori, e di conseguenza anche dalle aziende, perché è il modo più facile e diretto per raggiungere i propri consumatori.

In questo mondo in continua trasformazione, le domande che più sentiamo ripetere sono: “quale sarà la nuova frontiera?”, “quale è il trend da cavalcare?” o più banalmente, “dove arriveremo?”.

Poter rispondere a queste domande non è di certo facile. Nella letteratura esistente sono molte le ricerche che si sono mosse con l'obiettivo di rispondere a questo quesito. Ed è interessante vedere come la tecnologia ha stravolto il modo di operare in quasi tutti i settori, anche in quelli più tradizionali. Infatti a cambiare non è soltanto la vita del singolo individuo, che, per esempio, non ha

---

<sup>1</sup> [http://www.pc-facile.com/glossario/mobile\\_device/](http://www.pc-facile.com/glossario/mobile_device/)

più l'agenda in borsa perché ha il calendario con tutti gli impegni sul proprio smartphone, ora anche per le aziende il modo di operare si sta stravolgendo completamente.

Un settore che potremmo considerare uno dei più antichi del mondo come quello finanziario, si sta anch'esso adattando alla trasformazione a cui stiamo assistendo. Oggi si parla, infatti, di Fintech (*Financial Technology*) una branchia che nasce appunto dall'incontro tra finanza e tecnologia: in pochissime parole si tratta di un settore composto da società che usano la tecnologia per rendere i sistemi finanziari più efficienti.

Il celebre settimanale inglese "The Economist" nel maggio del 2015 ha pubblicato un articolo dal titolo "The Fintech Revolution", in cui spiega come il settore del Fintech ha attratto miliardi di dollari di investimenti negli ultimi anni e una nuova generazione di startup si sta affacciando nel cuore dell'industria<sup>2</sup>. Si può parlare di una vera e propria "disruptive technology" che da un lato rende più efficienti tutti i sistemi finanziari facilitando il lavoro delle aziende, e dall'altro è più conveniente anche per i clienti in termini di velocità e qualità del servizio, come ci spiega in un articolo F. Bolognini su "QuiFinanza"<sup>3</sup>. Quest'ultimo però mette in evidenza anche un altro aspetto, che è quello psicologico dei consumatori che potrebbero far resistenza ad abbandonare il classico sistema finanziario con cui si sentono sicuri e a proprio agio.

Come già accennato, all'interno del settore finanziario sono molti i nuovi strumenti che sono approdati, o stanno approdando, sul mercato. A destare maggiore attenzione è però il "**Mobile Payment**", che, sfruttando l'esplosione del mercato degli smartphone, ha avuto una forte espansione attraverso l'introduzione di nuovi servizi di pagamento mobili messi a punto dalle banche, dai colossi dell'ICT come Google ed Apple, ma anche dalle maggiori catene multinazionali come, ad esempio, Starbucks.

Con l'evoluzione del mondo digitale, infatti, anche il commercio online ha visto una crescita esponenziale, dando modo alle imprese di raggiungere consumatori lontani geograficamente con cui altrimenti non avrebbero mai potuto comunicare e farsi conoscere, d'altro canto anche i consumatori sono riusciti ad ottenere prodotti e/o servizi che riuscissero a soddisfare al meglio le proprie esigenze che prima avrebbero soltanto potuto immaginare. È proprio sull'onda dell'e-commerce, che abbatte tutte le barriere geografiche creando nuovi mercati, che si sono sviluppati decine di nuovi strumenti di pagamento per rendere l'acquisto sempre più facile e veloce.

Partendo da questa premessa, l'obiettivo che questo studio di ricerca si pone è quello di studiare questo nuovo fenomeno da una doppia prospettiva. L'iter inizierà con il punto di vista del mercato,

---

<sup>2</sup> Maggio 2015. "The Fintech Revolution - A wave of startups is changing finance, for the better". The Economist.

<sup>3</sup> F. Bolognini, 2016. "Rivoluzione Fintech, In palio c'è un bacino di ricavi da 4,7 miliardi di dollari". Qui Finanza



con il primo capitolo si vorrà studiare ed analizzare il trend per capirne le origini, la diffusione e soprattutto in cosa consiste realmente e quali sono i servizi offerti agli utenti. Con questo obiettivo si vorrà valutare tutto lo scenario attuale internazionale, ma soprattutto quello italiano, guardando a quali attori si stanno muovendo in questa direzione e in che modo. A supporto di tale analisi, faremo riferimento a diverse fonti ed articoli online per avere una visione più ampia del fenomeno.

Il secondo capitolo sarà poi dedicato ad una revisione della letteratura esistente, con un focus particolare sui modelli comportamentali e di adozione tecnologica. Attraverso questo studio preliminare, sarà possibile gettare le basi per lo studio sperimentale successivo che vedrà spostare la lente d'osservazione ad un lato completamente opposto.

Infine, nel terzo capitolo il punto d'osservazione si porrà dal punto di vista degli utenti. In questa seconda parte dello studio, lo scopo è quello di esaminare la percezione dei consumatori nei confronti di queste tecnologie che si stanno facendo largo all'interno del mercato dei pagamenti, per capire quanto sono già entrati nella vita delle persone e/o quanto questi sono pronti a lasciarli entrare. Attraverso un questionario potremo valutare quali attributi dei sistemi sono considerati in maniera positiva e quali negativamente, oltre a guardare a caratteristiche personali che potrebbero incidere sulla percezione e la successiva adozione. In tal modo è possibile profilare un target obiettivo su cui puntare per la diffusione e sapere su quali attributi del servizio poter puntare evidenziandoli come valore aggiunto rispetto alle tecnologie esistenti.

# Capitolo I

L'obiettivo di questo primo capitolo è di fornire una visione completa del fenomeno che è il punto focale dello studio di ricerca. Partendo dall'analisi dell'utilizzo di Internet e poi, nello specifico, del mobile Internet, andremo a capire quanto le persone utilizzano questi nuovi strumenti ma soprattutto come e con che scopo. In seguito focalizzeremo l'attenzione su un nuovo fenomeno di cui si sente molto parlare: il FinTech, per verificarne la forza e la diffusione, e che non si tratti soltanto di una "buzzwords". Infine centreremo il punto fondamentale del discorso, trattando in profondità una branca del Fintech: i pagamenti digitali e soprattutto i pagamenti mobili; guardando il trend dall'evoluzione alla diffusione attuale, da un punto di vista legislativo ad uno più tecnologico.

## 1.1 Mobile Internet

Facendo riferimento alla letteratura esistente ed a ricerche *ad hoc* fatte da centri di ricerca e analisi, è giusto avere innanzitutto una visione completa del panorama del mobile, guardando all'evoluzione nel tempo e allo scenario attuale. Per capire al meglio le basi di tale settore del "m-payment" è necessario inoltre fare un'osservazione dell'utilizzo degli smartphone ma soprattutto della possibilità di accesso a Internet mobile nel mondo. A supporto di tali analisi utilizziamo dati secondari messi a disposizione da società di consulenza per il settore finanziario, come GFT Technologies SE (*Gesellschaft für Technologietransfer*), che è appunto un fornitore mondiale di soluzioni IT per il settore finanziario, bancario e assicurativo, che ha pubblicato nell'ottobre del 2016 il "*Whitepaper Mobile Payments*"<sup>4</sup>, una recente analisi di mercato, degli effetti e raccomandazioni per il settore bancario. In accordo con gli studi de "*International Telecommunication Union 2016*", ITU<sup>5</sup> (vedi *Figura 1*), le ricerche mostrano che su una popolazione mondiale di circa 7 miliardi di individui, il 95% vive in un'area in cui è presente una rete telefonica mobile, l'84% ha la possibilità di accesso a Internet wireless e di cui il 53% (quasi 4 miliardi di individui) ha accesso rapido a Internet attraverso le reti LTE o 4G.

Inoltre, facendo una distinzione per area geografica, emerge che la maggior parte delle persone che utilizzano lo smartphone come strumento principale per navigare online sono residenti in Sud o Nord Africa (78.2 ogni 100 abitanti), direttamente seguiti dagli europei (76.6 ogni 100 abitanti). Altro dato statistico interessante riguarda la classifica dei top 10 paesi che, invece, pone al primo

---

<sup>4</sup> Mobile Payments 2016 | © GFT Technologies SE 2016

<sup>5</sup> [www.itu.int](http://www.itu.int)

posto per maggior presenza di smartphone users la Cina, con circa 574 milioni di utilizzatori, al secondo posto gli USA con appena 184 milioni, subito seguiti dall'India (vedi fig. 2).

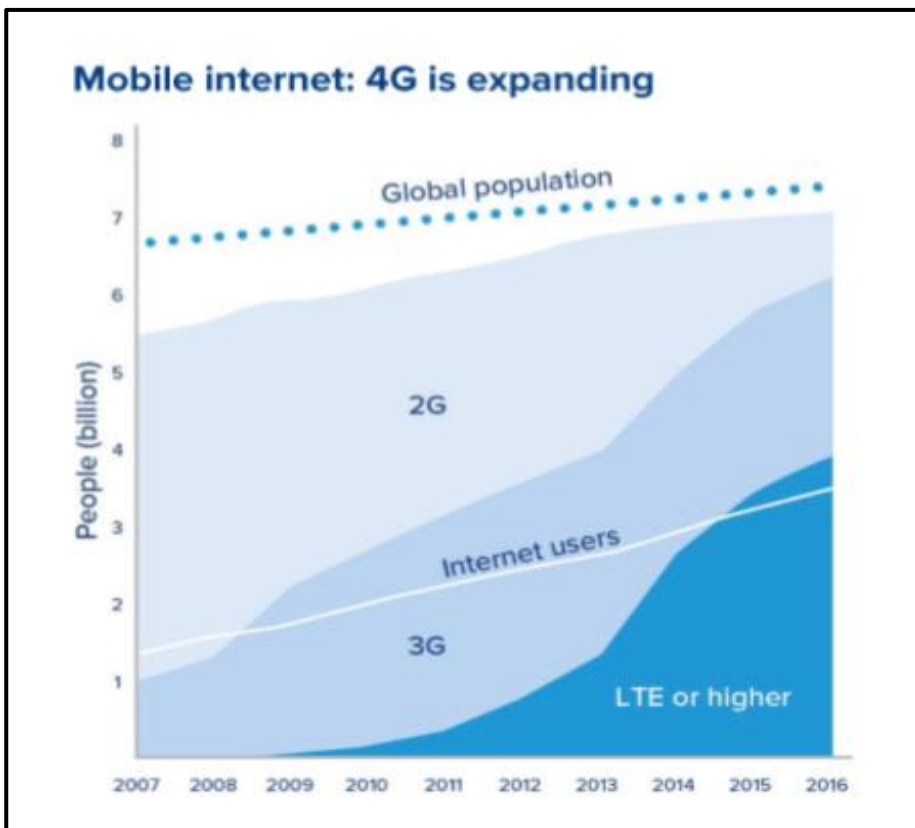


Figura 1: Mobile Internet: 4G in espansione (Fonte: www.itu.int)

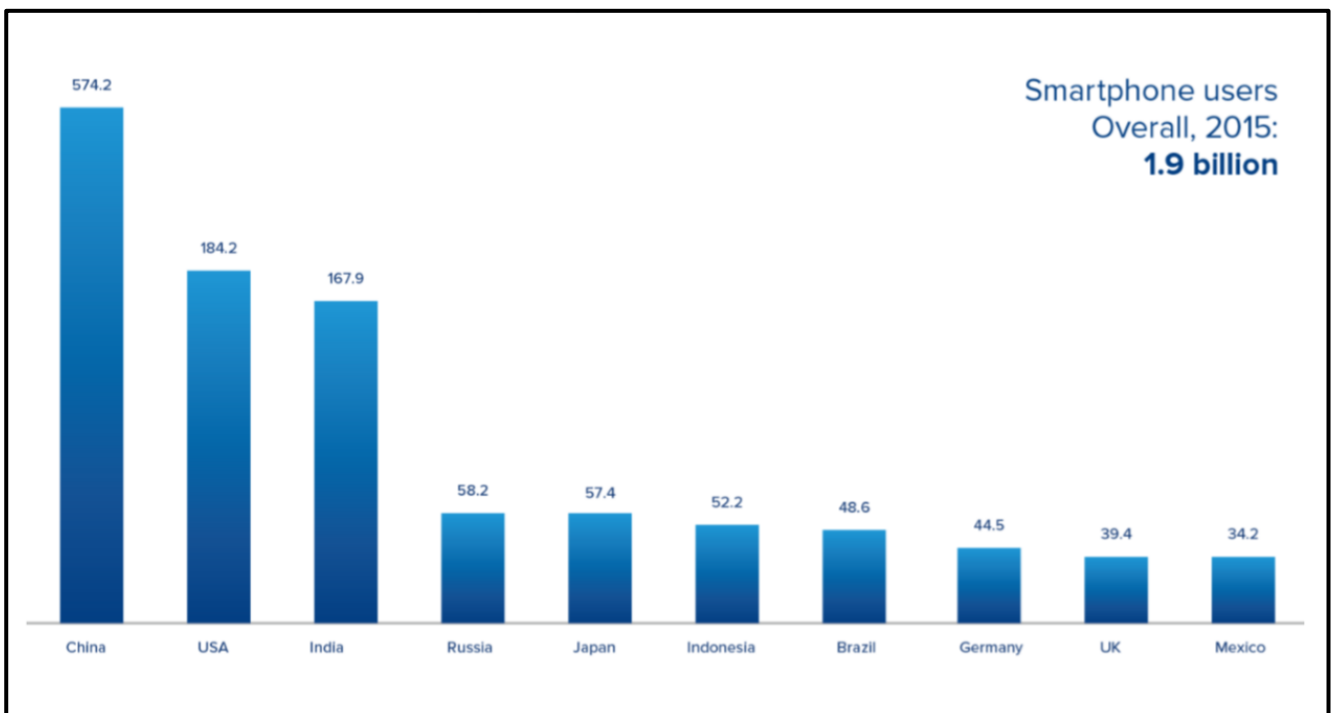


Figura 2: Smartphone users nel mondo, 2015 (Fonte: Statista/eMarketer)

Guardando più nel dettaglio lo **scenario italiano**, ci rifacciamo al report trimestrale pubblicato a febbraio 2017, **Audiweb Trends**, in cui sono riassunti i risultati della ricerca base condotta in collaborazione con DOXA con l'obiettivo di stimare la diffusione di Internet in Italia, e l'**Audiweb Database**, che offre il dettaglio dei dati della navigazione quotidiana sui siti degli editori iscritti al servizio, organizzati per device, PC e Mobile (smartphone e tablet al netto delle sovrapposizioni).<sup>6</sup> Nel 2016 la diffusione dell'online in Italia ha raggiunto l'88,7% della popolazione tra gli 11 e i 74 anni, corrispondente a quasi 42 milioni di persone che dichiarano di poter accedere a Internet da location fisse o da mobile. Più in dettaglio, si registra un'evidente affermazione degli smartphone con accesso a Internet con una penetrazione pari al 75,8 % presentando, quindi, ancora margini di crescita rispetto al 2015 (+11,5%); un medesimo incremento riguarda anche la diffusione dei televisori connessi (+13%). Per quanto riguarda i dati di fruizione, relativi al mese di dicembre 2016, risulta che oltre il 55% della popolazione ha navigato almeno una volta; il grafico sottostante (*figura 3*) inoltre mette a confronto la total digital audience<sup>7</sup> nell'intero mese di dicembre con i dati di un giorno medio, per poi fare una distinzione tra i dispositivi utilizzati (PC e mobile). Tali dati ci mostrano come i dispositivi mobili stanno gradualmente diventando il mezzo d'accesso ad Internet preferito dagli italiani: in un giorno medio quasi 13 milioni di utenti unici privilegiano il mobile rispetto al PC. Facendo poi un'analisi ancor più specifica, classificando la distribuzione del tempo trascorso online per fascia d'età e sesso, si nota come le tre fasce d'età che vanno dai 18 ai 54 anni sono quelle con maggiore percentuale di individui connessi. La navigazione da mobile è preferita dai giovani tra i 18 e i 24 anni (87% del tempo online totale), subito seguiti, con una percentuale leggermente minore (84% del tempo totale), dalle donne maggiorenti. In generale, rispetto all'anno precedente si è registrata una crescita del tempo passato online, soprattutto su device mobili.

---

<sup>6</sup> [www.audiweb.it](http://www.audiweb.it)

<sup>7</sup> **Total digital audience**: insieme di utenti unici che hanno effettuato almeno un accesso a Internet tramite i device rilevati nel periodo di analisi. La rilevazione della fruizione di Internet tramite PC è riferita agli italiani dai 2 anni in su; la fruizione di Internet tramite device mobili (smartphone e tablet) è riferita agli italiani tra i 18 ed i 74 anni.

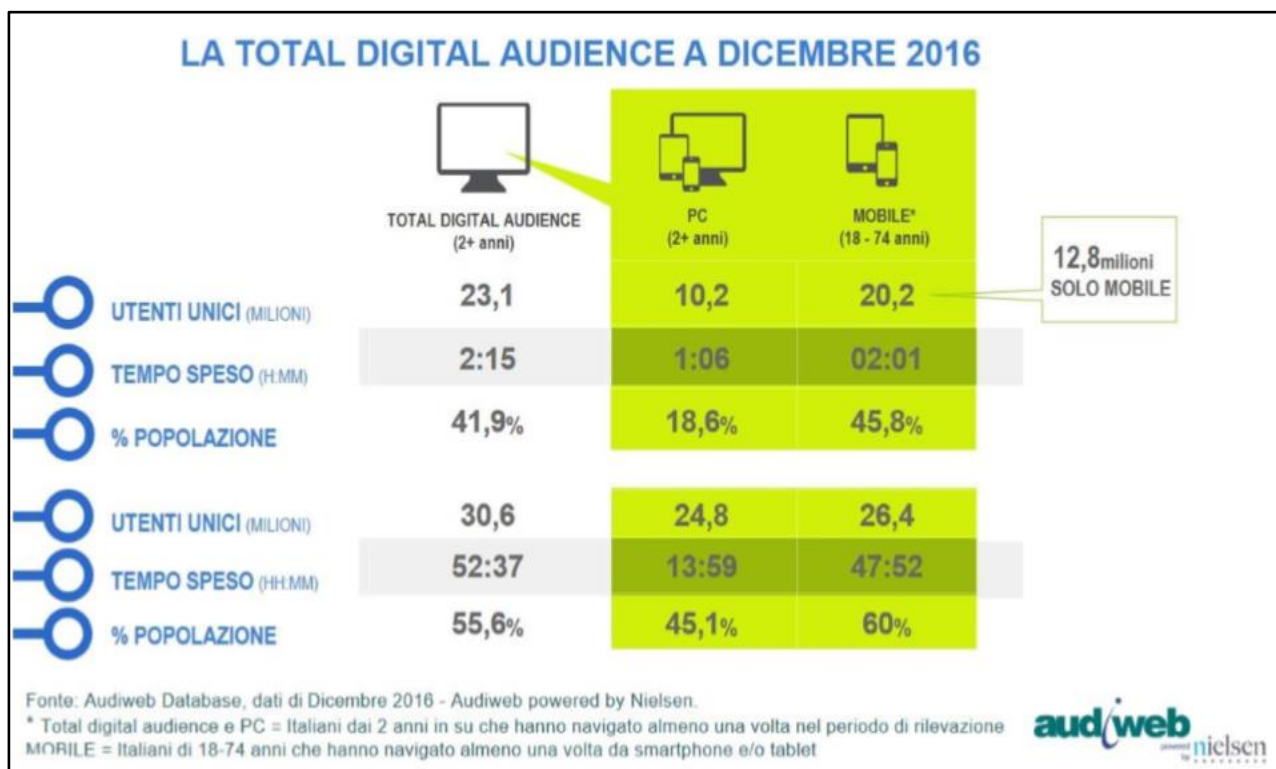


Figura 3: La total digital audience a dicembre 2016 (Fonte:Audiweb Database. Audiweb powered by Nielsen)

Infine è utile capire cosa fanno gli italiani online (vedi fig. 4). Dai dati di fruizione mensile di Internet è sorto che le principali categorie di siti consultati sono i siti di ricerca o applicazioni di ricerca con poco meno del 93% degli utenti, seguiti da portali generalisti con quasi il 90%, e al terzo posto a pari merito i siti che offrono servizi e strumenti online ed i social network (con rispettivamente 85,9% e 85,8%). Rispetto all'anno precedente si registrano importanti crescite dell'audience mobili soprattutto per le categorie di "Corporate information" con una variazione del 20,5%, Video/Movies (+14%) e "Mass merchandiser" (+11,6%).

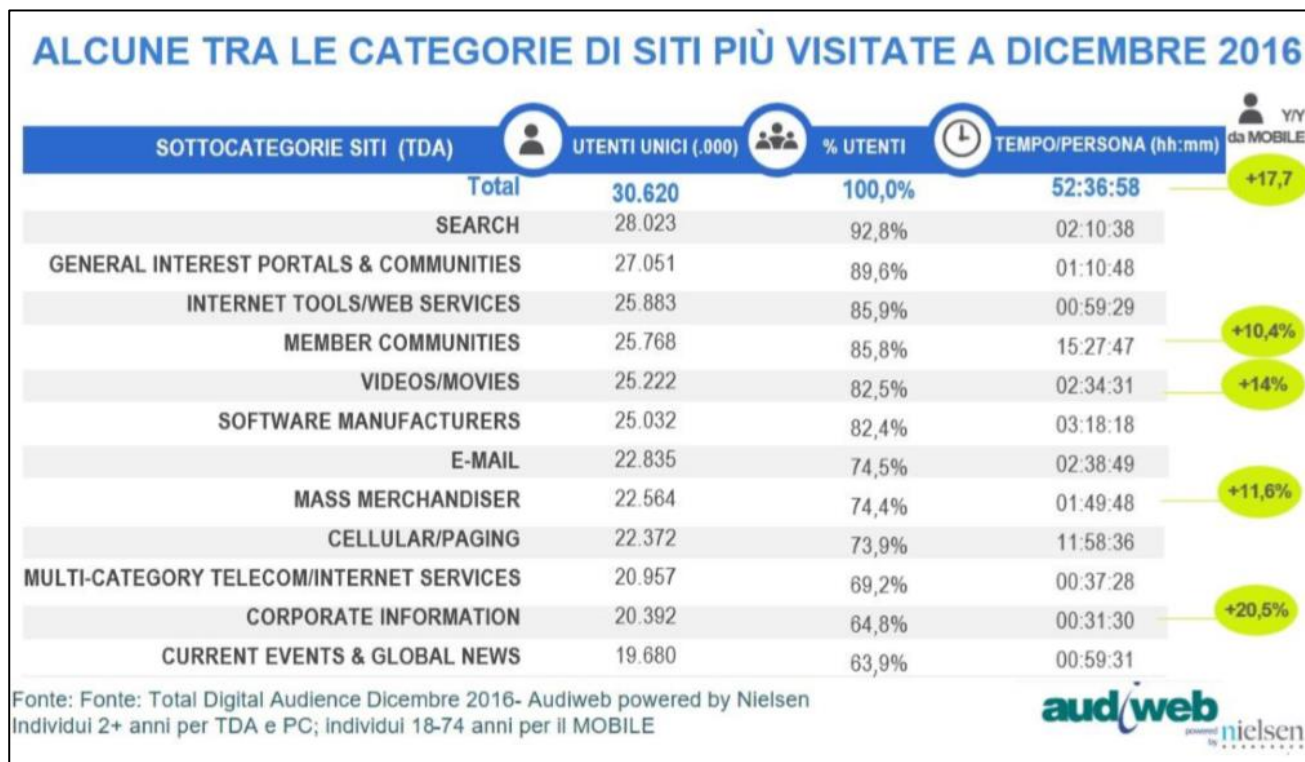


Figura 4: Categorie di siti più visitate a dicembre 2016 (Fonte: Total Digital Audience dicembre 2016 – Audiweb powered by Nielsen)

## 1.2 La rivoluzione FinTech

A pari passo con la diffusione di Internet, come già accennato, le tecnologie stanno invadendo tutti i campi della nostra vita quotidiana rivoluzionando del tutto il modus operandi. Per quanto riguarda i servizi finanziari, l'intersezione di questi con le tecnologie emergenti ha dato vita ad un nuovo settore, il cd **FinTech**, si tratta appunto di *disruptive innovations*. Con tale termine, introdotto per la prima volta dai professori C. Christensen e J. Bower nel 1995 all'interno di un articolo intitolato "*Disruptive Technologies: Catching the Wave*"<sup>8</sup>, si intendono innovazioni che introducono tutta una serie di funzionalità completamente nuove e differenti rispetto a ciò che il mercato attuale sta valutando. Questo genere di innovazione porta spesso ad una ridefinizione del prodotto/servizio o del modello di business che viene erogato in maniera più semplice portando quindi le persone ad adottare la nuova tecnologia in brevissimo tempo. Per la loro portata disruptive, innovazioni di questo tipo ridefiniscono radicalmente alcune industrie, il concetto di valore per il cliente ed i modelli di business delle aziende stesse.

<sup>8</sup> Bower, J. L., & Christensen, C. M. (1996). Disruptive technologies: Catching the wave. The Journal of Product Innovation Management, 1(13), 75-76.

Il Fintech è un segmento molto dinamico che nasce dall'intersezione fra i servizi finanziari e il settore tecnologico, rivoluzionando completamente la tradizionale catena di valore. Il Fintech o tecnologia finanziaria o tecno-finanza riguarda la digitalizzazione del sistema bancario e finanziario che usa la tecnologia per rendere il sistema stesso più efficiente, divenendone oggi parte fondamentale. Il Fintech ha subito una grossa accelerazione nell'era di Internet e del mobile inoltre la crisi finanziaria del 2008 ha permesso alla tecnologia finanziaria di prendere il sopravvento, da qui molti utenti hanno compreso la lentezza del sistema bancario classico e la celerità invece del settore Fintech. La tecnologia finanziaria si articola in una vasta gamma di soluzioni tecnologiche applicate alla finanza personale e commerciale, servizi quali: crowdfunding, peer-to-peer lending, asset management, gestione dei pagamenti, credit-scoring, raccolta dati, cambi, valute digitale o criptovalute, come ad esempio il BitCoin. Tutti settori estremamente diversi tra di loro ma che prevedono l'utilizzo della tecnologia al fine di rendere i processi bancari e finanziari molto più efficienti rispetto ai servizi tradizionali.<sup>9</sup>

Anche il panorama competitivo attuale sta mutando lentamente con l'entrata nel mercato di nuovi attori, incentivato da quattro fattori, individuati dalla società Price Waterhouse Coopers nel "Global Fintech Report 2017": le nuove direttive regolamentari, lo sviluppo esponenziale di nuovi strumenti e tecnologie, cambiamenti nei comportamenti dei consumatori e soprattutto grazie ad investitori, incubatori ed acceleratori che hanno intensificato i propri investimenti in questo settore. A livello mondiale, dal 2001 al 2016, il valore delle maggiori cinquanta compagnie Tech ha avuto una crescita pari al 140% ed in particolare le aziende Fintech, addirittura, del 169%, contro il 58% e 69% di crescita delle top cinquanta banche mondiali e compagnie assicurative<sup>10</sup>. Si tratta quindi di una vera e propria sfida fra le startup fintech e gli attori tradizionali, quali banche e compagnie assicurative. Come scrive M. lo Conte in un articolo su "Il Sole 24 Ore" nell'aprile 2016, il rischio maggiore è che le banche facciano la fine delle agenzie di viaggi: è la disintermediazione che spaventa tutti i lavoratori che anno dopo anno si vedono tagliati fuori dall'innovazione tecnologica. "Mentre il 96% degli Executive bancari concorda sul fatto che il settore si stia evolvendo verso un ecosistema improntato al digital banking dove le FinTech giocano un ruolo rilevante, solo il 13% afferma di avere i sistemi in grado di supportarlo"<sup>11</sup>, afferma lo Conte.

Nel "Global FinTech Report" del 2017 sono raggruppate le risposte al sondaggio messo a punto da PwC (Price Waterhouse Coopers), con l'obiettivo di capire la portata del settore a livello globale e

---

<sup>9</sup> Caparello, 2017. "Fintech: cos'è e definizione". Wall Street Italia.

<sup>10</sup> Fonte: The State of the Financial Services Industry 2017 –Transforming for future value, Oliver Wyman

<sup>11</sup> M. lo Conte, 18 aprile 2016. "La sfida del Fintech: riusciranno le banche a non fare la fine delle agenzie di viaggio?". Il Sole 24 Ore.

la percezione dei principali attori tradizionali. I 1308 rispondenti sono tutti CEO, direttori e top managers di tutte le diverse aree del settore dei servizi finanziari, provenienti da 71 paesi del mondo. Con la prima domanda ci si è chiesti quali entità saranno a capo della “rivoluzione fintech”: il 75% dei rispondenti crede che saranno le startup a stravolgere il settore, anche se in realtà molte di queste si sviluppano grazie anche alle partnership con gli istituti bancari; al secondo posto, il 55% dei rispondenti vede come minaccia primaria i Social Media e le piattaforme online, infatti anche colossi quali Facebook e Google si stanno muovendo per entrare nel settore; infine il 50% invece punta sulle grandi compagnie Tech e di ICT. Di anno in anno cresce la consapevolezza di quanto le tradizionali attività siano a rischio e di come i clienti si stiano spostando verso soluzioni più innovative, soprattutto per quanto riguarda tutte le attività di pagamento, trasferimento di fondi ed, in generale, gestione delle proprie finanze. Gli attributi che stanno portando questi servizi ad ottenere sempre più quota di mercato sono soprattutto la facilità, l'intuitività dell'utilizzo e del design, la velocità rispetto ai lunghi tempi d'attesa dei tradizionali servizi e l'accessibilità 24h/7 al servizio.

Dopo l'analisi delle risposte date dai partecipanti e del trend in ottica globale, il report conclude mettendo a punto una linea guida che riesca ad aiutare le istituzioni tradizionali ad adattarsi e rimanere competitive sul mercato, attraverso sei fattori chiave.

- ✓ Le compagnie hanno bisogno di avere un team all'interno che sia concentrato sul monitorare le nuove tecnologie a livello globale per capirne il potenziale di innovazione.
- ✓ Intraprendere partnership con società anche molto diverse (ad esempio con società Tech) con l'obiettivo di ampliare la propria visione.
- ✓ Essere sempre pronti ad integrare le nuove tecnologie alle infrastrutture esistenti per offrire un servizio sempre migliore.
- ✓ Creare una vera e propria cultura IT che sia da supporto per l'innovazione all'interno dell'azienda.
- ✓ Ascoltare sempre i clienti, le loro esigenze e le loro lamentele, per migliorare il servizio e renderli più fedeli.
- ✓ Creare una cultura dell'innovazione all'interno dell'azienda che attragga talenti e renda la società dinamica e flessibile per stare al passo con l'innovazione.

È in questo modo, secondo PwC, che gli attori tradizionali potranno riuscire a mantenere, almeno in parte, le proprie quote di mercato e minimizzare i danni di una rivoluzione ormai in atto.



### 1.3 L'evoluzione del Mobile Payment

Focalizziamo ora l'attenzione più verticalmente su un segmento particolare del FinTech che sta riscuotendo non poco successo negli ultimi anni: il segmento dei servizi di pagamento attraverso dispositivi mobili.

Guardando allo sviluppo avutosi nel tempo ci accorgiamo che per scovare le prime tracce di mobile payment si arriva sino allo scorso secolo. I primi segni risalgono infatti al 1997, quando la Coca-Cola produce la prima “vending machine” che dà la possibilità di pagare il prodotto attraverso un SMS dal proprio cellulare. A seguire, i due anni successivi hanno visto la nascita ed esplosione della prima suoneria scaricabile via cellulare da parte di “Radiolinja” - un operatore mobile finlandese ora conosciuto come Elisa. Nel 1999 nasce invece “I Mode” è un servizio web mobile per il collegamento dei telefoni cellulari a Internet, sviluppato da “NTT DoCoMo”, il principale operatore giapponese di telefonia mobile. È nel 2004 che la tecnologia usata da Coca-Cola viene riutilizzata per la creazione del primo sistema di donazione attraverso messaggi di testo. Si attenderanno soltanto altri due anni per l'arrivo anche in Europa di PayPal. La società, sin dalla sua nascita nel 1998, si è affermata come uno dei sistemi di pagamento online più sicuri e utilizzati dagli utenti, un'alternativa ideale per chi non vuole utilizzare la propria carta di credito o prepagata su Internet, temendo i rischi connessi a spyware e malware vari. Si è diffuso da subito in molti paesi del mondo, e ciò spinse il gruppo eBay (*eBay Inc.*) ad acquistare la società nel 2002<sup>12</sup>. L'idea su cui la società si è fondata è quella di offrire un servizio di pagamento online che permettesse agli utenti di non condividere i propri dati della carta. Così, dagli inizi del XXI secolo anche le giganti del Tech si sono affacciate a tale mondo: come si vede dalla figura sotto (*figura 5*), nel 2011 nasce “Google Wallet”, subito seguito da Apple con l'introduzione di “Apple Passbook” nel 2012 e “Apple Pay” due anni più tardi.

---

<sup>12</sup> Bello, 2014. “Cos'è PayPal, come funziona e quanto costa”. QNM

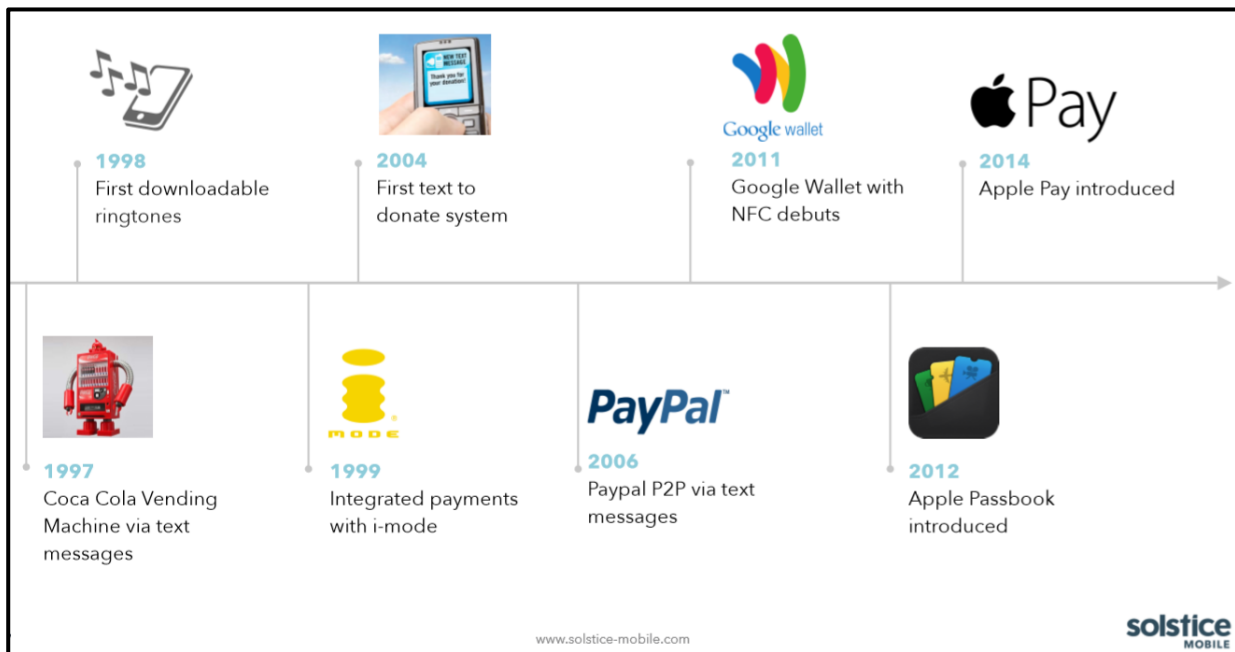


Figura 5: L'evoluzione del Mobile Payment, 2014. (Fonte: [www.solstice-mobile.com](http://www.solstice-mobile.com))

Attualmente, non è chiaro chi sia il leader del mercato, ma i tre attori principali sono sicuramente: **Samsung Pay** che è stata lanciata appena due anni fa, **Google Wallet** che ormai possiede il 4% del totale del mercato dei pagamenti con mobile, e la più giovane Apple Pay che invece possiede circa 1-1.5% del mercato<sup>13</sup>.

Anche se è dalla fine degli anni Novanta che le aziende stanno mettendo le basi per lo sviluppo di tale settore, la reale esplosione del mercato è avvenuta negli ultimi otto anni, tra il 2009 e il 2016, in cui ha raggiunto circa 450 milioni di utilizzatori in tutto il mondo, con una concentrazione maggiore nei paesi dell'Asia e dell'Africa (vedi fig. 6). Il volume delle transazioni finanziarie globali è in crescita, nel 2015 sono state stimate 384 milioni di transazione attraverso dispositivi mobili per un valore di circa 448 miliardi di dollari americani. La Gartner Research ha inoltre stimato che fino al 2019 vi sarà un ulteriore incremento sino ad arrivare ad un totale di 448 milioni di utenti e 620 miliardi di dollari di fatturato<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> [www.solstice-mobile.com](http://www.solstice-mobile.com) (Fonte ITG)

<sup>14</sup> Mobile Payments 2016 | © GFT Technologies SE 2016

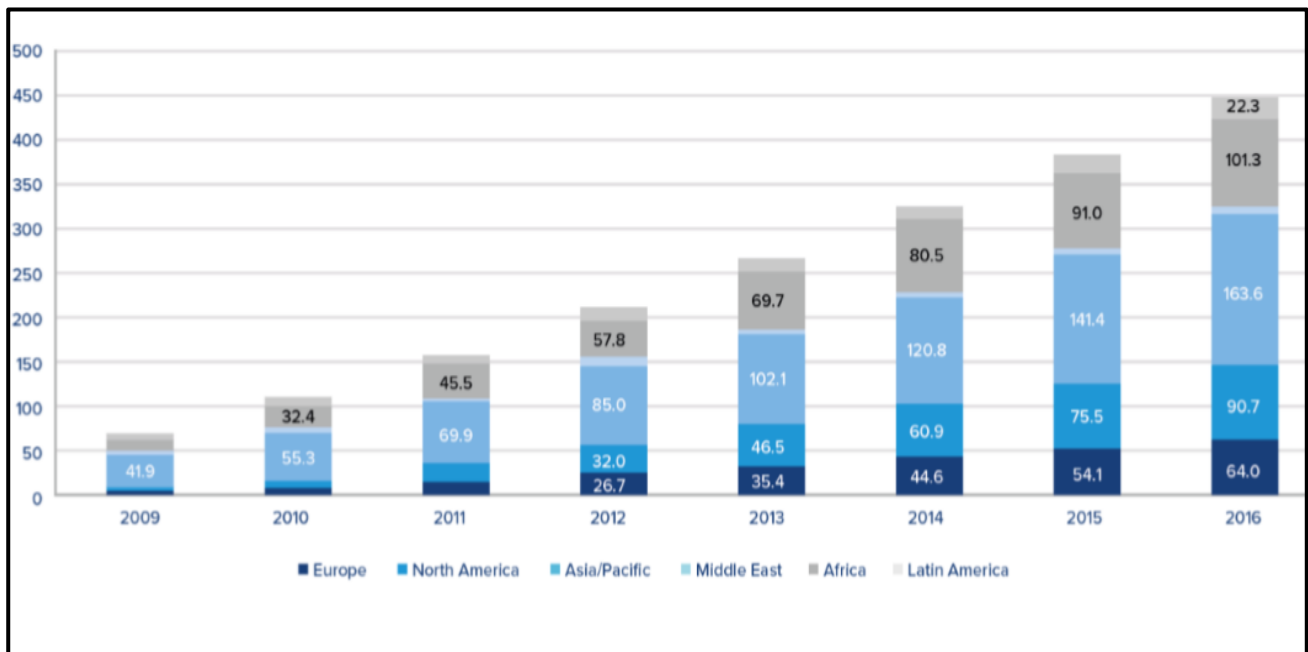


Figura 6: Number of mobile payment users. Growth by region 2009-2016 (millions). (Fonte: Statista)

## 1.4 Digital Payments: direttive europee

A. Vella e P. Soldavini in due articoli pubblicati negli ultimi mesi del 2017 su “Il Sole 24 Ore”<sup>15</sup>, ci forniscono un’analisi del contesto italiano in materia di digital payment, di come la moneta digitale si sta espandendo e come il regolatore europeo si sta muovendo per riconoscere ed inquadrare in un sistema di regole i nuovi attori presenti sul mercato.

Il settore finanziario sta accogliendo nuovi competitors degli istituti di credito, accanto ai tradizionali servizi di pagamento come bonifici e carte di credito, nuovi servizi si stanno affermando dando vita al cosiddetto FinTech. Esaminiamo ora nel dettaglio i nuovi servizi digitali presenti sul mercato.

- Pagamenti mobile tramite carta di credito. È possibile fare pagamenti nei negozi fisici attraverso il cellulare che possiede una tecnologia NFC (*Near Field Communication* – comunicazione in prossimità), diventando un vero e proprio Pos collegato alla propria carta di credito. In questo modo vi è uno scambio di dati fra l’applicazione ed il dispositivo

<sup>15</sup> Pierangelo Soldavini, 18 maggio 17 “Da Apple Pay a Whatsapp, come cambieranno i sistemi per pagare”. Il Sole 24 Ore.

Antonio Vella, marzo 17. “I «digital payments» riscriveranno strategie e operatività delle banche”. Il Sole 24 Ore.

presente nel negozio fisico in modalità *contactless*, oltre alla tecnologia questi sistemi hanno in comune un partner bancario.<sup>16</sup>

- Pagamenti da remoto. Questa seconda categoria di pagamento invece non utilizza la carta di credito per rendere più sicuri i pagamenti in rete senza immettere i dati della propria carta di credito. È la tecnologia utilizzata da PayPal, che appunto permette di creare un portafoglio virtuale collegato al proprio conto e quindi di fare pagamenti online senza inserire in ogni sito tutti i dati.
- Pagamenti da remoto senza carta di credito. Una soluzione di autorizzazione elettronica che consente ai consumatori di effettuare in modo sicuro pagamenti online usando il servizio di online banking della propria banca o attraverso un'applicazione da smartphone o tablet. Questa è la novità emergente avviata da Eba: MyBank<sup>17</sup>, che crea un collegamento online diretto tra il conto corrente bancario del cliente e la banca dell' esercente, evitando di richiedere e memorizzare dati personali, in tal modo l'identità digitale del cliente e i suoi dati sensibili sono sempre protetti riducendo il rischio di frodi e riaddebiti.
- Circuiti peer to peer. Differente dalle prime due macro-categorie si sono sviluppate una serie di applicazioni che permettono lo scambio di denaro gratuitamente tra singoli oppure per pagare in negozi fisici, aderenti al circuito. Tendenzialmente è previsto un wallet da ricaricare collocato all'iban del proprio conto, con costi di transizione molto ridotti o addirittura nulli.
- Infine, ancora in fase di sperimentazione, ci sono i pagamenti istantanei e via Whatsapp. Manca ancora l'infrastruttura per i pagamenti istantanei ma in qualche modo si sta aprendo la strada verso una soluzione di pagamento senza alcuna intermediazione e operazioni di clearing e settlement; l'obiettivo è di creare una sorta di pagamento fatto da remoto come un bonifico istantaneo. La società di Whatsapp invece ha avviato una sperimentazione in India, per pagamenti in chat esattamente come ci si scambia i messaggi, quindi transazioni realmente istantanee.

---

<sup>16</sup> <https://www.altroconsumo.it/soldi/carte-di-credito/news/pagare-con-lo-smartphone>

<sup>17</sup> <https://www.mybank.eu/it/mybank/cos%C3%A8-mybank/>

L'introduzione di questi nuovi strumenti e la loro risonanza è stata resa ancor più nota da parte del legislatore europeo con la pubblicazione di alcune direttive particolarmente rilevanti nell'ambito dei sistemi di pagamento, il c.d. "Payment package"<sup>18</sup>. Con la pubblicazione a settembre 2016 della Legge n. 170 del 12/08/16, il governo italiano si è impegnato al recepimento delle direttive europee entro dodici mesi: il regolamento UE 2015/751 sulla "Interchange Fee", che riguarda l'imposizione di limiti commissionali ai pagamenti effettuati su carta; e della direttiva UE 2015/2366, la PSD 2 (Payment Service Directive). È proprio con questa seconda direttiva che si aspettano i cambiamenti più importanti per tutta la filiera dei pagamenti. L'obiettivo di questa direttiva è quello di risolvere tutti i punti di debolezza della normativa precedente, di fornire un sistema armonizzato di regole valido per tutti i paesi europei e di inquadrare i principali attori presenti nel panorama. Le principali innovazioni apportate al settore riguardano, in primis, la riduzione del rischio di frode o altri abusi per gli utenti, rafforzando le misure di sicurezza attraverso ad esempio la "customer strong authentication"; l'aumento della trasparenza delle operazioni di pagamento attraverso il riconoscimento di nuovi attori; lo sviluppo di un quadro regolamentare europeo standardizzato fra gli Stati Membri; incentivare l'innovazione attraverso l'estensione dell'ambito di applicazione e l'impulso alla nascita di nuovi schemi di pagamento. Nello specifico la direttiva introduce e disciplina due tipologie attori, i nuovi TTP (*Third Party Players*) del mercato dei servizi di pagamento<sup>19</sup>:

- I Payment Initiation Service Providers (PISP), fanno da intermediari fra il pagatore e il suo conto di pagamento online per avviare un pagamento verso un terzo beneficiario, attraverso l'utilizzo di un software. Ad esempio, è possibile avere uno scambio di denaro anche fra utenti dello stesso servizio, oppure inviare denaro su un conto fino al raggiungimento di un determinato obiettivo (soluzione utilizzata per raccolte di fondi o altro).
- Gli Account Information Service Providers (AISP), invece, fanno servizio di informativa completa sui propri conti bancari, attraverso un'unica interfaccia che dà la possibilità di controllare ed avere sempre una visuale completa dei propri movimenti finanziari anche se intrattenuti in diverse banche. In tal modo gli utenti possono analizzare la propria situazione finanziaria e le proprie esigenze in modo uniforme, rapido e semplice.

---

<sup>18</sup> A. Vella, 15 marzo 2017. "Sistemi di pagamento, le regole che cambieranno il business". Il Sole 24 Ore.

<sup>19</sup> 2016 "Servizi di pagamento: ecco AISP e PISP, i due nuovi TPP". ComplianceJournal.it

È ormai chiaro come l'introduzione di questi nuovi schemi di pagamento sta rivoluzionando l'intera filiera, il ruolo degli attori storici è palesemente a rischio e dovranno essere rapidi ad accogliere ed adattarsi al cambiamento. Ad oggi sono identificabili tre grandi impatti sul sistema bancario. Il più certo ed inevitabile riguarda i costi di adeguamento e di compliance relativi soprattutto agli aggiornamenti tecnici e di IT richiesti esplicitamente dalla normativa; a seguire, molto probabilmente, vi sarà una perdita di volume di business soprattutto su carte di credito, Pos e carte di debito. Infine, è prevista la nascita di un nuovo scenario competitivo come conseguenza dell'ampliamento e ridefinizione del proprio modus operandi da parte delle banche come risposta all'ingresso di nuovi competitors sul mercato, allo scopo di modificare la relazione con i propri clienti e offrire una soluzione altrettanto innovativa.

## 1.5 E-Payment in Italia e i trend di mercato

L'Osservatorio Mobile Commerce & Payment del Politecnico di Milano nell'edizione del 2017<sup>20</sup> fornisce una stima completa e dettagliata dei pagamenti digitali in Italia nel 2016, che ammonta a circa 190 miliardi di euro<sup>21</sup>. Tale stima racchiude due macro categorie individuate dai ricercatori: gli **old digital payment** per cui si intendono i pagamenti effettuati con carta tramite Pos tradizionale che rappresentano ancora l'84% del totale, e i **new digital payment** che fanno riferimento a tutte le transazioni relative a prodotti, servizi, bollette, multe e altro veicolato tramite Pc, tablet, smartphone e Pos contactless (16% del totale dei pagamenti digitali). Analizzando nel dettaglio questa seconda categoria, nel 2016 si registra una crescita del 46% rispetto all'anno precedente che corrisponde ad un transato totale di 30,4 miliardi di euro totali, suddiviso a sua volta come segue:

- **E-commerce e E-payment**, ovvero l'insieme delle attività di vendita, acquisto e pagamento di prodotti effettuato tramite Internet veicolato dal Pc. Questa è una soluzione ormai affermata nel contesto italiano e ha raggiunto 18,7 miliardi di transato nell'ultimo anno ed una crescita del +14% rispetto al 2015.
- **Mobile payment e commerce**, racchiude tutti quei servizi che offrono la possibilità di effettuare attraverso il telefono cellulare più attività del processo di acquisto (selezione, acquisto, confronto di prezzi e prodotti, configurazione del prodotto ecc.), oltre al pagamento del prodotto/ servizio, sia da remoto che in prossimità. La crescita annua

---

<sup>20</sup> [http://www.osservatori.net/it\\_it/](http://www.osservatori.net/it_it/)

<sup>21</sup> Domenico Aliperto, 13 marzo 2017. "E-payment, l'Italia vale 190 miliardi. Boom delle contactless". Economia & Finanza.

ammonta al 63% arrivando a poco meno di 4 miliardi di transazioni. In Italia oggi circolano circa 20 milioni di smartphone dotati di tecnologia Nfc e m-proximity payment, inoltre nel 2016 sono stati spesi 3,3 miliardi solo per pagamenti mobile da remoto tramite siti o applicazioni sui portali e-commerce e non solo.

- **Mobile Pos**, invece, è un piccolo dispositivo in grado di leggere carte di pagamento al pari dei terminali tradizionali, ma ha bisogno di essere connesso via cavo o Bluetooth ad uno smartphone o tablet sul quale sia installata un'apposita applicazione, sfruttando la connessione dati di questi device per trasmettere i dettagli della transazione ai circuiti di pagamento<sup>22</sup>. Si è arrivato all'ammontare di 0,8 miliardi (+75% rispetto al 2015), ancora poco rispetto alla media mondiale che conta mediamente transazioni di 15 mila euro per ogni m-Pos contro i 9.500 euro italiani.
- A guidare il trend ci sono i **contactless payment**, di cui si è registrata una crescita pari addirittura al 700%, arrivando a transazioni per 7 miliardi. L'esplosione di questo segmento, spiegano gli esperti del Polimi, è stato favorito dalla crescita dell'infrastruttura: oggi sono in circolazione 40 milioni di carte con tecnologie Nfc e un milione di Pos abilitati. Anche in questo caso, nonostante la crescita esponenziale lo scontrino medio dei pagamenti cashless è di 63 euro e le transazioni pro capite restano ancora in media intorno ai 43,5 euro, meno della metà della media europea.

Infine vediamo l'entrata sul mercato anche del **Mobile Money Transfer**, che include quei servizi che consentono il trasferimento di denaro da persona a persona (person to person) senza che vi sia uno scambio di beni o servizi. Questi servizi possono utilizzare sia la rete cellulare per trasferimenti a distanza (ad esempio tramite Sms o Applicazioni) sia tecnologie di prossimità a corto raggio (ad esempio il Bluetooth). Attualmente questo segmento specifico vale ancora, nell'ultimo anno, 90 milioni di euro.

L'impressione è che finalmente anche gli italiani si stanno progressivamente adattando al cambiamento, in ritardo rispetto ai vicini europei e, in generale, alla media mondiale. La stima complessiva è però positiva nel prevedere un'ulteriore crescita nei prossimi anni, fino ad un assestamento nel 2019 tra i 50 e i 70 miliardi di euro di transazioni. (*Vedi fig. 7*)

---

<sup>22</sup> <https://sumup.it/pos-mobile>

# I NUOVI PAGAMENTI DIGITALI IN ITALIA

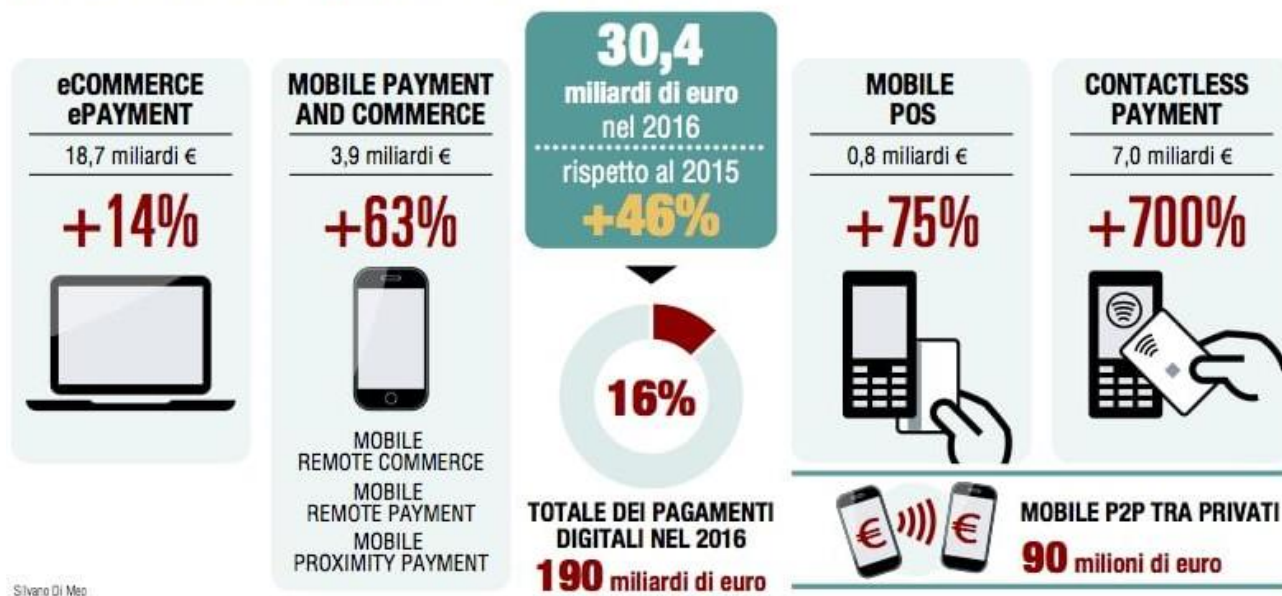


Figura 7: I nuovi pagamenti digitali in Italia (Fonte: Silvano Di Meo. Economia & Finanza, La Repubblica)

Una tra le più grandi società di servizi di audit, tax, consulting e financial advisory, fornisce uno studio dettagliato del mercato de “Istant Payments” con la propria visione dei trend del mercato dei pagamenti. A muovere lo sviluppo di questo trend, secondo Deloitte Italia, riducendo le barriere all’entrata per i nuovi competitor non bancari, sono tre gli elementi fondamentali: innovazione tecnologica, interventi regolamentari e preferenze dei consumatori.

La diffusione delle tecnologie in grado di velocizzare drasticamente i tempi di trasferimento di denaro, da un lato andranno ad intaccare notevolmente i ricavi del business dei pagamenti delle banche (perdita stimata del 29,5% entro il 2020), dall’altro riusciranno a mitigare i costi sociali derivanti dall’utilizzo del contante (in Italia ammontano a circa 9 miliardi di euro).

Gli interventi regolamentari da parte delle istituzioni europee (di cui i dettagli nel paragrafo 1.3) hanno incentivato e facilitato l’entrata di nuovi attori in un settore dei pagamenti, da sempre gestito dai principali operatori bancari.

Infine, elemento fondamentale, riguarda le preferenze dei consumatori che gradualmente si stanno ponendo in modo positivo verso tali soluzioni, anche in Italia, nonostante il ritardo rispetto al resto del mondo. In particolare i benefici per i consumatori riguardano la riduzione del rischio collegata alla riduzione dell’utilizzo del contante, elevata facilità d’uso grazie all’immediata disponibilità dei fondi sul conto oltre ad un considerevole incremento della sicurezza tra le parti assicurata dall’immediata verifica della disponibilità di fondi.



A fronte delle suddette assunzioni, Deloitte ritiene che l'attuale status quo non sopravvivrà a lungo, per essere prima affiancato e poi sostituito dai modelli emergenti, distinguibili in tre macro categorie. Come sintetizzato nel grafico sottostante (*figura 8*) sono due gli elementi che favoriscono l'entrata nel mercato di nuovi attori a discapito di quelli esistenti: la crescente fiducia da parte dei consumatori verso queste nuove soluzioni e il livello d'apertura dei sistemi di pagamento favorito dalla regolamentazione europea messa a punto negli ultimi anni (di cui sopra).

Da un lato, grazie all'apertura da parte della pressione regolamentare, vi sarà la nascita di diverse infrastrutture parallele che fanno uso delle tecnologie per bypassare le infrastrutture tradizionali, come, ad esempio, le *cryptocurrencies*<sup>23</sup> che utilizzano la tecnologia *blockchain*. D'altro lato, ma con contro la sfiducia dei consumatori, lo sviluppo di nuovi oligopoli: pochi player, probabilmente i giganti del tech, come PayPal, Apple e Facebook; ed infine il modello utility che vede la proliferazione di app in grado di utilizzare i canali di pagamento tradizionali come le startup Satispay e Jiffy<sup>24</sup>. In conclusione, secondo le proiezioni di Deloitte Italia, non si dovrà aspettare molto per l'entrata sul mercato di queste soluzioni che avrà un impatto negativo sul giro d'affari delle banche della portata di circa il 30% sulle revenues correnti; inoltre il target di riferimento saranno senza dubbio i Millennials ed in futuro la iGeneration, giovani sempre connessi e abituati ad assorbire in fretta le novità tecnologiche<sup>25</sup>.

---

<sup>23</sup> “La **cryptocurrency**, valuta digitale decentralizzata che utilizza la crittografia per garantire la sicurezza e il buon fine delle transazioni, che può essere usata per effettuare pagamenti in maniera veloce, sicura e anonima. Il capostipite è il Bitcoin nato nel 2009. Ciascuna transazione Bitcoin porta con sé i dati relativi all'importo, indirizzo di provenienza e di deposito, ed è garantita dall'assoluta sicurezza ed anonimato”. Cottone, 2017 “Ethereum e le cryptocurrency: il futuro è oggi”. Neosmagazine.it

<sup>24</sup> <https://www.satispay.com/it> e <http://jiffy.sia.eu/it>

<sup>25</sup> <https://www2.deloitte.com/it/it/pages/technology/events/payment-2020---deloitte-italy---technology.html>

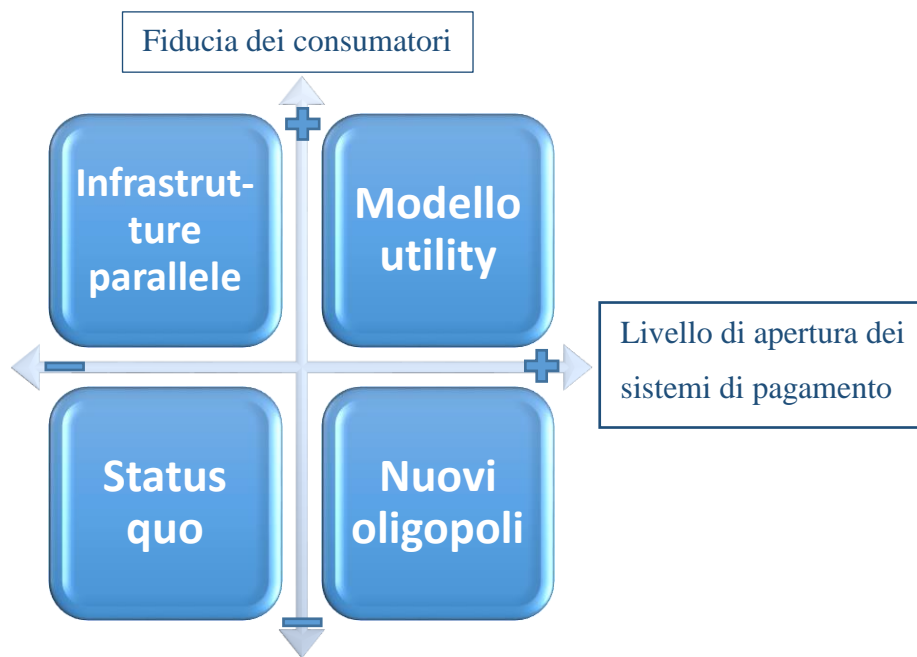


Figura 8: Trend del mercato dei pagamenti (Fonte: Deloitte Italia 2016)

# Capitolo II

Nel corso degli anni molti studi si sono susseguiti con l'obiettivo di delineare modelli e teorie che spiegassero il comportamento d'acquisto dei consumatori ed il processo decisionale che lo precede. Lo scopo di questo secondo capitolo è di fare un excursus dell'evoluzione delle teorie sull'argomento, partendo dai modelli più generali, che sintetizzano le fasi del comportamento d'acquisto dei consumatori, sino ad arrivare a studi più recenti che hanno applicato ed esteso tali teoria a specifici settori. Con l'evoluzione tecnologica, infatti, i ricercatori si sono chiesti come gli individui percepissero le innovazioni e quale fosse il processo decisionale che li spingesse ad adottare o meno nuovi strumenti. Così, per studiare il processo decisionale che porta verso l'adozione delle tecnologie, le ricerche fatte nel corso degli anni hanno cercato di adattare e reinterpretare le teorie comportamentali tradizionali con un'ottica diversa, volta a cogliere i fattori che influenzano in qualche modo le scelte. Tale percorso avrà inizio con le teorie comportamentali di Fishbein e Ajaz (teoria dell'azione ragionata e teoria del comportamento ragionato, 1975), per poi entrare più in profondità con le teorie d'accettazione tecnologica (TAM, TAM2 e la teoria della diffusione delle innovazioni), per terminare con il modello messo a punto da Venkatesh, Morris e Davis che unisce e tutti i modelli precedenti in un unico (UTAUT). Infine la digressione terminerà con l'analisi dei più recenti studi focalizzati sui mobile payment e i fattori che ne influenzano l'utilizzo.

## 2.1 The Theory of Reasoned Action

La teoria dell'azione ragionata messa a punto da Fishbein e Ajaz in un articolo pubblicato nel 1975<sup>26</sup>, fornisce una struttura generale di base che spiega il processo che porta gli individui ad avere un determinato comportamento d'acquisto, senza fare riferimento ad un principale settore; in tal modo è possibile adattare tale teoria ad ambiti molto diversi. Gli autori individuano tre principali step che sono solitamente sono precedenti al comportamento finale:

- Il primo è l'atteggiamento personale che l'individuo ha verso il comportamento/azione in discussione, ognuno ha delle proprie credenze che vanno ad influenzare i comportamenti finali;

---

<sup>26</sup> Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research.

- Altro fattore individuato sono le norme soggettive che fanno riferimento a credenze ed opinioni di persone esterne (solitamente derivanti dall'ambiente in cui si vive) che esercitano anche esse una forte influenza sulle scelte del singolo;
- Dall'incrocio dei due elementi appena descritti si genera un'intenzione, che è l'ultimo step precedente all'azione vera e propria, si tratta appunto della decisione presa dall'individuo, della motivazione a compiere un determinato comportamento che poi si tradurrà in una azione concreta.

L'atteggiamento personale può essere inteso come il giudizio (positivo o negativo) che un soggetto attribuisce ad un particolare comportamento che è a sua volta determinato dalla valutazione di convinzioni pregresse che ogni individuo si crea, alla stessa maniera anche le norme soggettive a cui si aderisce derivano da un processo di valutazione. In altre parole, l'individuo valuta le conseguenze del comportamento in base alle proprie credenze e sviluppa un atteggiamento personale, contemporaneamente analizza e trova una motivazione ad aderire alle credenze normative, ovvero ciò che gli altri credono e si aspettano, formando un pacchetto di norme soggettive a cui associarsi che influenzeranno le proprie intenzioni.

Per riassumere è possibile rappresentare la relazione fra questi elementi predittivi in modo analitico attraverso la seguente equazione<sup>27</sup>, che esprime l'influenza che l'atteggiamento e le norme soggettive esercitano sull'intenzione di un comportamento:

$$B \sim BI = A_B w_1 + NS_B w_2$$

Il comportamento (B) e la relativa intenzione (BI) sono il risultato della somma tra l'atteggiamento personale (A) per il peso relativo che questo ha nel processo decisionale e le norme soggettive (NS), anch'esse in proporzione al peso relativo dato da ciascun individuo.

A loro volta la formulazione delle due variabili (atteggiamento e norme soggettive) può essere sintetizzata analiticamente attraverso le formule sottostanti: l'atteggiamento è il risultato della somma dell'interazione fra le credenze (C) che il comportamento possa condurre ad un certo esito (i) e la valutazione (V) dello stesso; le norme soggettive sono date invece dal prodotto fra credenza e motivazione a compiacere gli altri (Ds).

$$A_B = \sum_{i=0}^n C_i V_i$$

$$NS_B = \sum C_n D_s$$

---

<sup>27</sup> Teoria dell'azione ragionata – Università degli Studi di Bergamo

## 2.2 Teoria del comportamento pianificato

Nel 1991 Icek Ajaz<sup>28</sup>, dopo la stesura del modello appena descritto nel paragrafo precedente, attraverso un secondo studio, prova a colmare i limiti individuati. La teoria del comportamento pianificato può essere considerata come un'estensione della teoria dell'azione ragionata, infatti, anche in questo caso l'elemento fondamentale che influenza il comportamento degli individui è l'intenzione, considerata come indicatore di quanto le persone siano disposte ad impegnarsi per compiere uno sforzo. L'elemento innovativo introdotto da questa teoria è la percezione del controllo sul comportamento, che esprime la convinzione del soggetto di poter portare a termine l'azione in discussione. Questa variabile è determinata, innanzitutto, dalle difficoltà che si possono incontrare, in termini di risorse necessarie, e potenziali ostacoli derivanti dall'esterno, in secondo luogo dalla percezione che questi ha di se stesso, in termini di autovalutazione rispetto alla possibilità di superare gli ostacoli ed avere le risorse necessarie a compiere l'azione programmata.

In questo articolo Ajaz focalizza la sua ricerca su diverse situazioni comportamentali e raggruppa tutti gli studi fatti in quel periodo da altri che hanno l'obiettivo di riuscire a predire un comportamento combinando le due variabili di intenzione e percezione del controllo. In tal modo mette a confronto in una tabella tutti i risultati di questi studi, riguardanti le più svariate attività, e ne risulta che nella maggior parte di questi studi entrambe le variabili presentano correlazione più o meno positiva con le performance comportamentali. Il coefficiente di regressione, infatti, mostra come nella maggior parte dei casi le due variabili contribuiscono in maniera significativa alla predizione del comportamento, nei restanti casi è però l'intenzione ad avere un ruolo principale e, soltanto in uno studio sulla perdita di peso (Netemeyer, Burton, & Johnston, 1990; Schifter & Ajzen, 1985), è la percezione del controllo ad oscurare l'altra variabile considerata. (*Appendice: Tabella I*)

Per concludere, la teoria del comportamento pianificato, a differenza di quella dell'azione ragionata, individua tre fattori indipendenti che determinano l'intenzione ed il successivo comportamento. Il primo, già individuato nel precedente studio, riguarda l'atteggiamento personale ovvero il grado di propensione verso l'azione/comportamento in questione e la relativa valutazione, positiva o negativa. La seconda variabile, anch'essa già presente nella teoria antecedente, riguarda le norme soggettive e la pressione sociale derivante dall'ambiente esterno. Infine, la terza variabile introdotta con questa ricerca, fa riferimento al controllo dell'azione percepito descritto come la percezione di facilità o difficoltà nel riuscire a compiere l'azione che l'individuo ha sulla base di una autovalutazione e di esperienze passate. Tale modello detta quindi una regola generale, che varierà

---

<sup>28</sup> Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.

in base alle diverse situazioni: ad esempio in alcuni contesti l'atteggiamento avrà un ruolo prioritario o, al contrario, in altri saranno le norme soggettive ad avere un impatto significativo sulle intenzioni del soggetto, oppure, in altri ancora, i tre fattori possono contribuire in modo completamente indipendente. La figura sottostante riepiloga in un unico schema le due teorie descritte negli ultimi paragrafi.

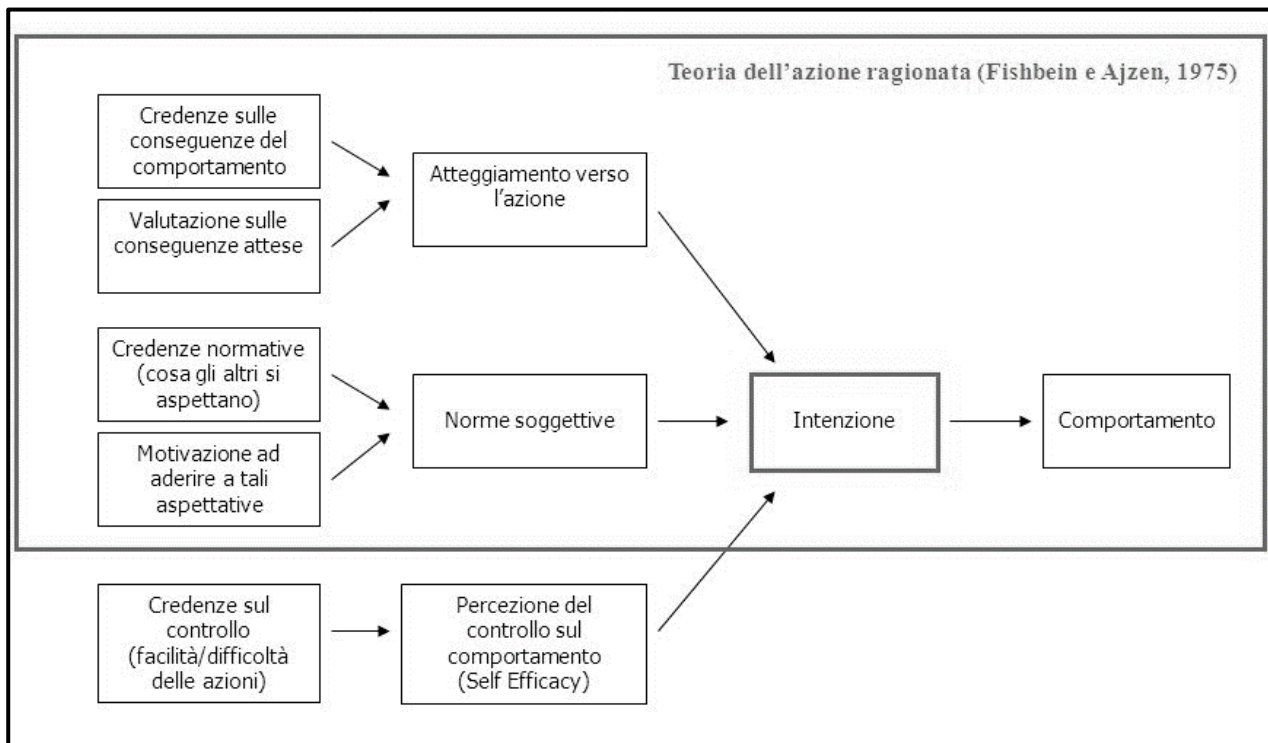


Figura 9: Teoria del comportamento pianificato (Fonte: Ajzen, 1991)

### 2.3 Modelli di accettazione tecnologica (TAM)

Dopo aver analizzato il processo decisionale e i fattori che in qualche modo influenzano l'atteggiamento e l'intenzione degli individui a tenere un determinato comportamento, restando in ottica molto generale, entriamo ora più nel dettaglio analizzando il settore tecnologico. Il primo modello che si vuole analizzare è il modello di accettazione tecnologica messo a punto da Davis nel 1985<sup>29</sup> (*"Technology Acceptance Model"*). Il modello originale ha l'obiettivo di sviluppare uno schema che spieghi gli effetti delle caratteristiche dei sistemi nel processo d'accettazione degli utenti verso i nuovi sistemi di informazione computerizzati. Per arrivare a ciò, in primis lo scopo dello studio è di capire al meglio il processo di accettazione, implementando così un modello che possa fare da guida per testare la potenziale accettazione degli utenti verso nuove tecnologie.

<sup>29</sup> Davis, F. D. (1985). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).

Facendo riferimento ai modelli di Fishbein e Ajaz, già descritti, che serviranno sia come punto di partenza che come supporto allo studio svolto, l'autore riconosce due costrutti principali che hanno un'influenza diretta sull'accettazione di nuovi strumenti:

- **Utilità percepita** definita come il grado di convinzione dell'individuo che l'utilizzo di un particolare sistema tecnologico possa migliorare le performance del proprio lavoro.
- **Facilità d'uso percepita** definita come il grado di convinzione dell'individuo che l'utilizzo del sistema in questione sia privo di particolari impegni mentali e/o fisici.

Secondo lo studio questi costrutti hanno un'influenza diretta sulla formulazione dell'atteggiamento, come sintetizzato dalla figura sottostante (*Figura 10*), e sono a loro volta formulati attraverso variabili esterne ed interne (X1, X2, X3), che fanno riferimento alle variabili identificate dai modelli dell'azione ragionata e del comportamento pianificato. Inoltre, si può notare come anche la facilità d'uso percepita sia un elemento che influenza la percezione dell'utilità, ma non accade il contrario.

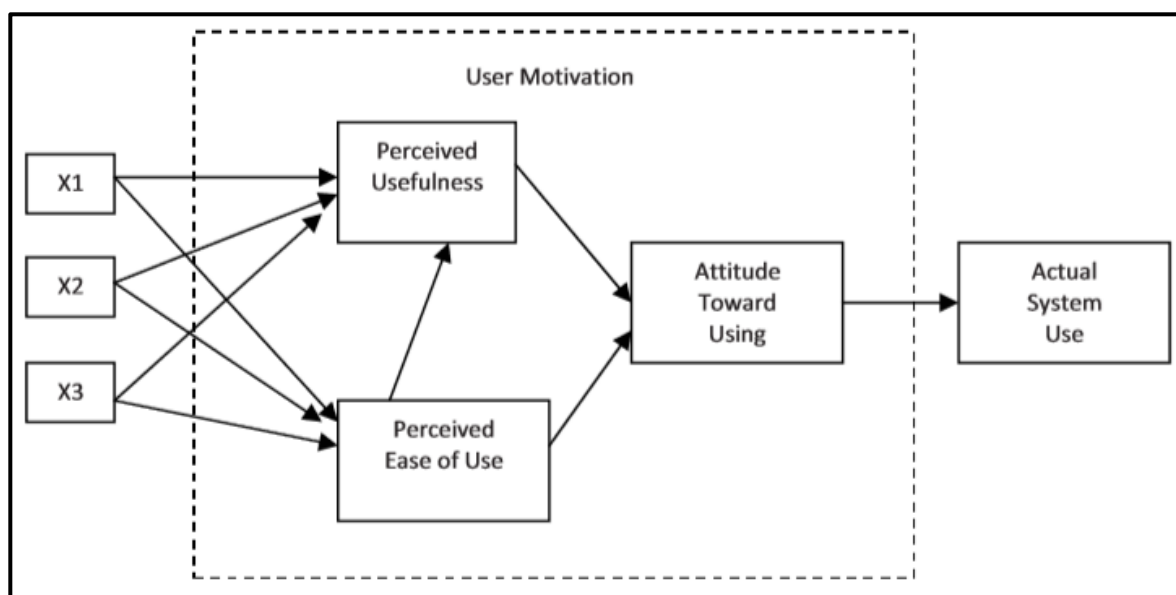


Figura 10: Modello d'accettazione tecnologica (Fonte: Davis, 1985)

Per la costruzione dei due costrutti, l'autore in un secondo studio di ricerca<sup>30</sup> (Davis, 1989) analizza nel dettaglio i due costrutti partendo dalle definizioni prestabilite e facendo riferimento a precedenti studi sul comportamento dell'utilizzo dei sistemi informatici. Per quanto riguarda l'utilità percepita,

---

<sup>30</sup> Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.

tale costrutto è stato suggerito per la prima volta dagli studi di Schultz e Slevin (1975) e Robey (1979): con il primo studio è stato somministrato ad un campione un questionario di 67 domande divise in 7 dimensioni, di cui quella risultata maggiormente correlata è stata la dimensione “Performance”, interpretata come la percezione che il sistema abbia un effetto positivo sulle performance del proprio lavoro. Allo stesso modo, Robey, utilizzando lo stesso questionario nel suo studio successivo, ha ritrovato la dimensione della performance come la più fortemente correlata con le due misure dell’utilizzo dei sistemi, potendo così affermare: “un sistema che non aiuta a migliorare le performance del proprio lavoro non è ben accetto nonostante gli attenti sforzi di implementazione”.

L’obiettivo dello studio di Davis è quello analizzare i due costrutti, sulla base delle precedenti definizioni, sviluppando delle scale multi-items che siano altamente affidabili e valide con forti proprietà psicometriche, per evidenziare relazioni empiriche con test di autovalutazione del comportamento d’uso. A tal scopo vengono avviati due laboratori di analisi che prevedono: il primo un questionario composto da 14 items per ciascun costrutto sottoposto ad un campione di 112 users di 2 diverse tipologie di sistemi informativi, con questo si vuole affinare il pool di items selezionandone solo quelli con maggiore validità e affidabilità; successivamente con il secondo studio, ad un campione di 40 partecipanti viene proposto un questionario con soli 6 items prescelti dal precedente studio. Per concludere, dall’intersezione di questi due studi ne proviene una multi-items scale che gode di alta affidabilità e validità per l’individuazione delle due variabili; inoltre uno dei risultati più significativi ottenuti riguarda la maggiore relazione esistente fra utilità e utilizzo rispetto a quella esistente fra facilità d’uso ed effettivo utilizzo. Da ciò si evince, in altre parole, che gli utenti nell’adozione di un sistema di informazione tecnologico sono guidati maggiormente dall’utilità di questo piuttosto che dalla sua facilità d’uso; quindi, la difficoltà di un sistema ne può scoraggiare l’utilizzo nonostante l’apporto positivo alle performance lavorative dell’individuo, al contrario però un’eccessiva semplicità del sistema non può compensarne l’inutilità.

### **2.3.1 TAM 2**

Il modello di accettazione tecnologica originale ha successivamente subito delle modifiche attraverso l’introduzione di nuove variabili che riescano a spiegare ancor più in profondità il processo d’accettazione degli individui. L’obiettivo di questo secondo modello (TAM 2-Venkatesh e Davis 2000) è di riconoscere nuove variabili che intervengano, insieme a quelle già identificate, nella costruzione della motivazione degli utenti al fine ultimo di sviluppare strumenti di valutazione dei sistemi proposti. Lo studio è stato svolto attraverso la sperimentazione di quattro differenti sistemi in quattro differenti organizzazioni, di cui due utilizzati volontariamente e gli altri



obbligatoriamente, la misurazione è poi avvenuta dopo un mese dall'implementazione e successivamente dopo tre mesi.

Usando come base di supporto il modello originale, vengono elaborati due costrutti principali che si aggiungono ai precedenti, ed abbracciano processi di influenza sociale e processi cognitivi. Nel primo costrutto rientrano tre forze sociali che influenzano l'individuo nella scelta di adottare o meno un nuovo sistema:

- Le **norme soggettive** identificate dalle teorie di Fishbein e Ajaz (paragrafi 2.1.1 e 2.1.2.), in primis hanno un'influenza diretta sull'intenzione del comportamento come spiegato dalla Teoria del comportamento pianificato; in secondo luogo hanno un effetto anche sull'utilità percepita in quanto l'individuo fa riferimento alle opinioni esterne.
- La **volontarietà** viene identificata come variabile-moderatore, in quanto dallo studio è emerso che le norme soggettive esercitano un'influenza sull'intenzione del soggetto soltanto nei casi studio in cui i partecipanti hanno utilizzato i sistemi informatici in maniera obbligatoria.
- L'**immagine**, definita come "il grado in cui l'uso dell'innovazione è percepito come miglioramento del proprio stato sociale" (Moore and Benbasat, 1991); questa variabile è influenzata positivamente dalle norme soggettive, in altre parole se un soggetto appartenente al proprio gruppo sociale di riferimento utilizza una data tecnologia l'individuo tenderà a fare lo stesso.

Accanto a fattori sociali il modello teorizza un secondo costrutto riguardante processi cognitivi che determinano la percezione dell'utilità dei sistemi, in cui rientrano altre quattro variabili:

- La prima componente chiave è il giudizio di un potenziale utente circa l'**importanza per il proprio lavoro**, interpretata come la percezione di un individuo per quanto riguarda il grado di applicazione del sistema di destinazione al suo lavoro. In altre parole, la pertinenza del lavoro è una funzione dell'importanza all'interno del proprio lavoro dell'insieme di compiti che il sistema è in grado di supportare, ed ha appunto un impatto diretto sulla percezione dell'utilità.
- La **qualità dell'output** che misura le performance del sistema ed i benefici apportati al lavoro dell'individuo.

- La **dimostrabilità dei risultati**, “tangibilità dei risultati dell’utilizzo delle innovazioni” (Moore and Benbasat, 1991), implica che formazione di una percezione positiva dell’utilità è più facile quando si distinguono già risultati positivi.
- Infine, riprendendo il costrutto del modello originale TAM, anche la **semplicità percepita**, oltre ad influire direttamente sull’atteggiamento del individuo, influenza anche l’utilità percepita.

Un ultimo fattore che viene preso in considerazione nello studio è l’**esperienza**, poiché si evince che le norme soggettive hanno un effetto maggiore sull’intenzione soprattutto nei primi periodi dell’utilizzo ma che in seguito a più esperienze fatte con il sistema tale effetto diventa più debole. Inoltre viene ipotizzata anche una riduzione della forza dei legami con le variabili cognitive legata all’aumento dell’esperienza da parte del soggetto.

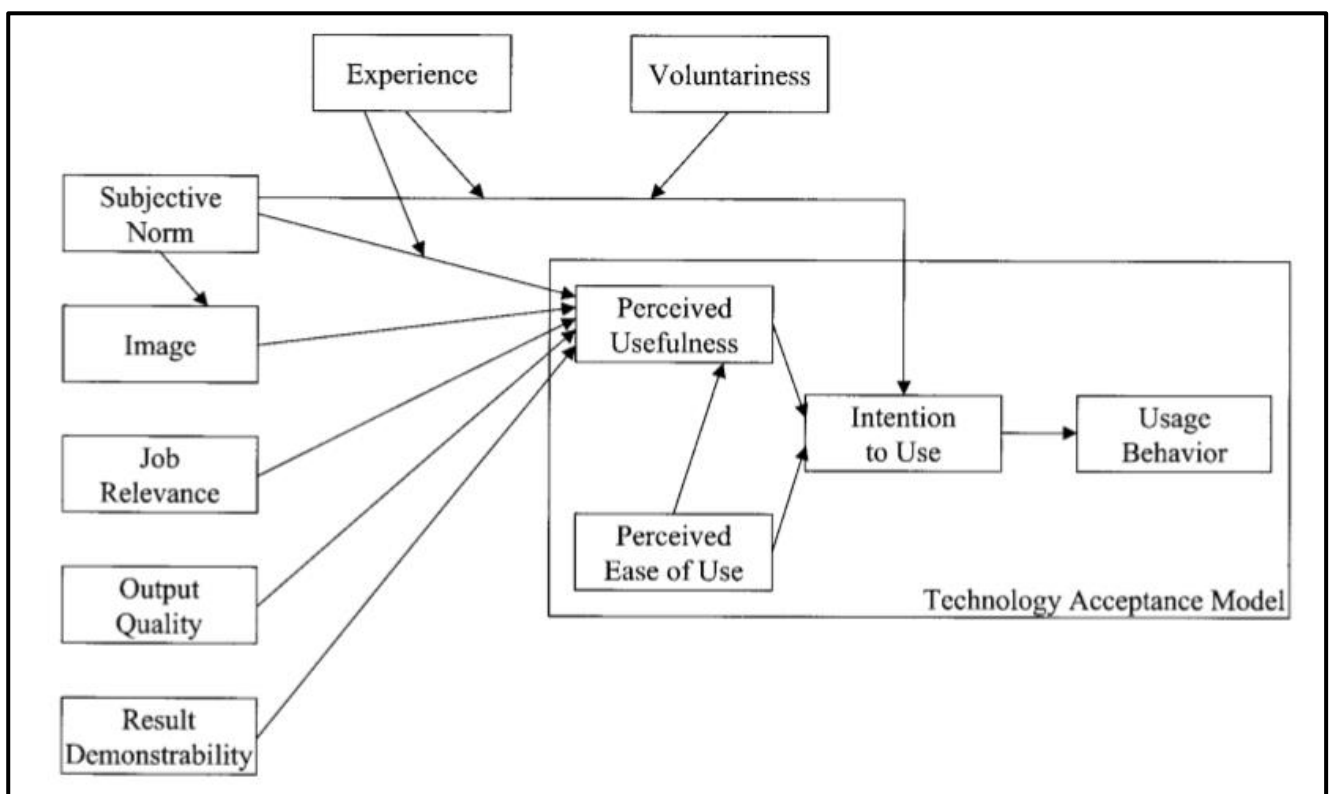


Figura 11: Extention of Technlgy Acceptance Model (Fonte: Venkatesh e Davis, 2000)

## 2.4 Innovation Diffusion Theory

Il processo d'adozione delle innovazioni è stato studiato per oltre trent'anni, uno dei più famosi e citati modelli è stato descritto da Rogers nel suo libro "Diffusion of Innovation"<sup>31</sup>. Questo definisce il processo di adozione come *"un processo di ricerca ed elaborazione delle informazioni, durante il quale l'individuo è spinto a ridurre l'incertezza circa i vantaggi e gli svantaggi di un'innovazione"*. Il processo illustrato da Rogers (vedi figura 12) è composto da cinque fasi che tipicamente ogni individuo percorre per decidere adottare o meno un'innovazione per la prima volta e continuare oppure no nell'adozione.

- I. Conoscenza.** La prima fase del processo riguarda la consapevolezza dell'esistenza e la relativa ricerca di informazioni, volta a capirne nel dettaglio le modalità d'uso e le principali caratteristiche tecniche.
- II. Persuasione.** Presa conoscenza delle caratteristiche e delle informazioni a riguardo, l'individuo forma un atteggiamento positivo o negativo attraverso delle valutazioni soggettive del caso. Trattasi appunto di una fase più sentimentale rispetto alla precedenza più oggettiva e cognitiva.
- III. Decisione.** È questa la fase decisiva, dove l'individuo sceglie se adottare o rigettare l'innovazione in questione. L'autore suggerisce che una prova del prodotto/servizio solitamente velocizza il processo perché gli individui preferiscono sempre vivere un'esperienza diretta. Inoltre individua due tipi di rigetto: attivo, quando il soggetto prova un'innovazione che potenzialmente vorrebbe adottare ma che poi sceglie di rigettare, e passivo, quando la decisione viene presa senza avere nessun tipo di esperienza con il prodotto/servizio.
- IV. Implementazione.** Si tratta di mettere in pratica quanto appreso dalle ricerche ed è qui che il processo decisionale termina. In questa fase può avvenire anche una reinvenzione dell'innovazione che consiste in una modifica o cambiamento durante il processo decisionale d'adozione.

---

<sup>31</sup> Prima edizione, 1995. Rogers Everett, M. (1995). Diffusion of innovations. New York, 12.

Quinta edizione, 2002. Rogers, E. M. (2002). Diffusion of preventive innovations. Addictive behaviors, 27(6), 989-993.

- V. **Conferma.** Quest'ultima fase riguarda il post-decisione, ovvero quando l'individuo sceglie se continuare l'adozione rimanendo fedele oppure sospendere l'utilizzo. Le motivazioni per questa seconda scelta possono derivare o da una disillusione dell'individuo che non vede soddisfatti propri bisogni (*disenchantment discontinuance*) oppure rigetta una soluzione per adottarne una che considera migliore (*replacement discontinuance*).

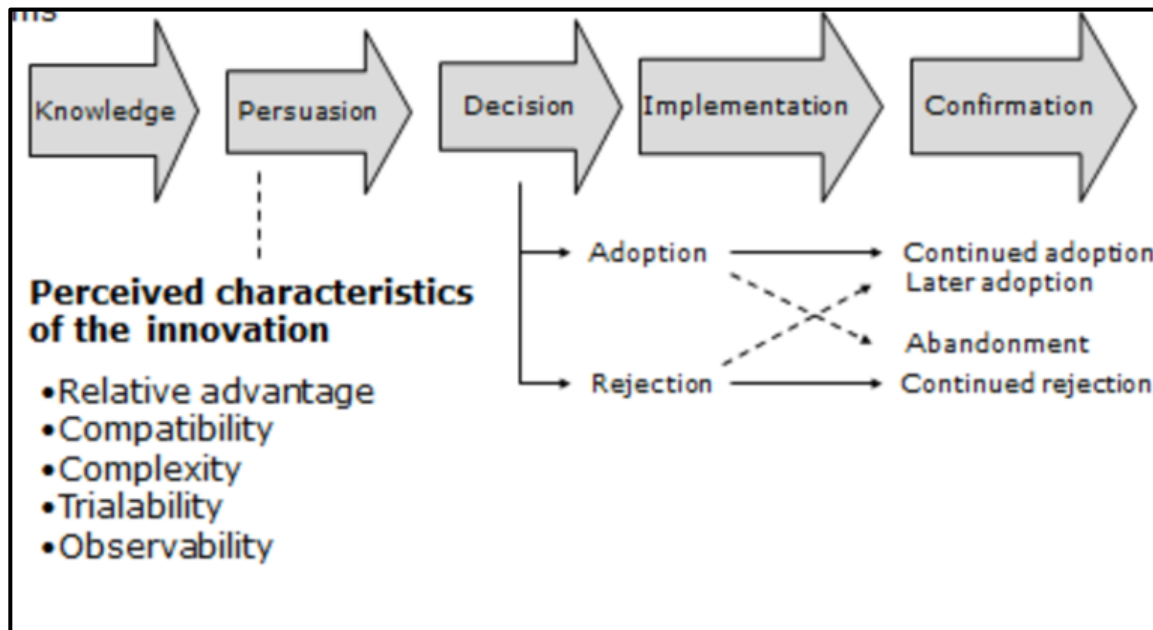


Figura 12: Innovation-Decision Process (Fonte: Source: Diffusion of Innovations, Fifth Edition by Everett M. Rogers)

Nel processo mentale di valutazione ed elaborazione delle informazioni volto a prendere una decisione, Rogers nel suo studio (2003) evidenzia la presenza di altre forze che agiscono soprattutto nel secondo step (persuasione) dove si determina l'atteggiamento dell'individuo, che definisce attributi delle innovazioni. Ed è proprio grazie a questi attributi che è possibile calcolare il tasso di adozione di un'innovazione, definito come "la velocità relativa con cui un'innovazione è adottata da i membri di un sistema sociale". I fattori individuati dal modello si discostano leggermente dai precedenti modelli perché fanno maggiormente riferimento a caratteristiche intrinseche dell'innovazione.

- **Vantaggi relativi:** esprime la percezione dell'individuo che l'innovazione apporta dei notevoli miglioramenti rispetto ai precedenti. Solitamente il vantaggio è espresso in termini economici come profittabilità del sistema, ma anche in vantaggio sociale per l'individuo e gusto personale.

- **Compatibilità:** definita in relazione al valore e alle credenze socioculturali del soggetto, all'idea formulata precedentemente e con le necessità e i bisogni degli utenti.
- **Complessità:** fa riferimento all'intuitività dell'utilizzo dei sistemi. La percezione di complessità è negativamente correlata con il tasso d'adozione del sistema.
- **Provabilità:** il grado di sperimentazione di un'idea prima dell'adozione. Un'innovazione che può essere testata viene percepita come meno insicura dagli utenti e quindi influisce positivamente sulla scelta dell'adozione.
- **Osservabilità:** tangibilità dei risultati. Quando i risultati di un'innovazione sono facilmente osservabili e comunicabili ai potenziali utilizzatori, questo incide in maniera positiva sul tasso d'adozione perché ne elimina l'incertezza.

Rogers ha quindi individuato cinque fattori che influenzano la scelta degli individui nella fase di determinazione dell'atteggiamento. Un'innovazione che comporta maggiori vantaggi, compatibilità, semplicità, provabilità e osservabilità genera un atteggiamento positivo nella mente degli utenti velocizzandone il processo d'accettazione e la conseguente diffusione sul mercato.

## 2.5 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

Con la proliferazione di molteplici studi volti a teorizzare modelli di comportamento riguardo l'uso di nuove tecnologie, è nata l'esigenza di avere una visione unica e creare un modello che riuscisse a sintetizzare i risultati empirici ottenuti. Nel 2003 Venkatesh, Morris, Davis e Davis<sup>32</sup> pubblicano il proprio studio che ha come scopo ultimo la formulazione di un unico modello sull'accettazione da parte degli utenti verso le tecnologie d'informazione. La prima parte dello studio è quindi dedicata all'analisi delle teorie elaborate fino ad allora con lo scopo di fare un confronto ed evidenziarne similitudini e differenze. (*Appendice: tabella 2*)

I modelli presi in considerazione (di cui alcuni sono stati analizzati nei dettagli nei paragrafi precedenti) sono i seguenti, con i relativi costrutti principali.

- ✓ **Theory of reasoned action (TRA) / Theory of planned behavior (TPB):** atteggiamento verso l'azione, norme soggettive, percezione del controllo sul comportamento.

---

<sup>32</sup> Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.

- ✓ **Technology acceptance model (TAM) / TAM 2:** utilità percepita, facilità d'uso percepita, norme soggettive.
- ✓ **Motivational Model (MM)**<sup>33</sup>: motivazione estrinseca definita dall'autore come la propensione all'utilizzo del sistema perché percepito come strumentale all'ottenimento di risultati distinti dall'attività stessa, e motivazione intrinseca definita come la propensione all'utilizzo per nessun miglioramento apparente diverso dal processo di svolgimento dell'attività stessa.
- ✓ **Model of PC utilization (MPCU)**<sup>34</sup>: adeguatezza del sistema al lavoro, percezione della complessità dell'utilizzo, conseguenze a lungo termine, sentimenti associati ad una particolare azione, fattori sociali, condizioni favorevoli che condizionano l'utilizzo.
- ✓ **Innovation diffusion theory (IDT)**<sup>35</sup>: vantaggi relativi, facilità d'uso, immagine, visibilità ovvero utilizzo da parte di altri, compatibilità con i bisogni e le necessità dell'individuo, tangibilità dei risultati ottenibili, volontarietà.
- ✓ **Social cognitive theory (SCT):** risultati aspettati-personali, risultati aspettati-performance, percezione del controllo sul comportamento, legame personale con un determinato comportamento, reazione emotiva dell'individuo.

Dopo l'analisi di ciascun modello e dei relativi costrutti principali, è stato avviato uno studio su quattro organizzazioni introducendo in ciascuna una nuova tecnologia all'interno dell'ambiente lavorativo e campionando i partecipanti al questionario per tecnologia, tipologia d'organizzazione, funzioni, settore e natura d'uso per ottenere una maggiore eterogeneità e risultati più robusti. Il questionario, contenente items di misurazione dei costrutti di tutti gli otto modelli presi in considerazione, è stato somministrato in tre momenti diversi: all'inizio dello studio, dopo un mese dall'implementazione dei sistemi e infine dopo tre mesi.

Attraverso questa analisi e la comparazione dei precedenti modelli è stato possibile elaborare il modello unico (UTAT), che prevede la presenza di tre variabili che influiscono direttamente sulla

---

<sup>33</sup> Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in experimental social psychology*, 29, 271-360.

<sup>34</sup> Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal computing: toward a conceptual model of utilization. *MIS quarterly*, 125-143.

<sup>35</sup> Rogers Everett, M. (1995). *Diffusion of innovations*. New York, 12.

formazione dell'intenzione (aspettative sulle performance, aspettativa sull'impegno, influenza sociale), due variabili che determinano il comportamento finale (intenzione e condizioni favorevoli) ed infine quattro moderatori che intervengono in tutto il processo (età, genere, esperienza e volontarietà). Guardiamo ora nel dettaglio ciascuna variabile per capirne la costruzione ed il comportamento.

- Aspettativa sulle performance che si traduce come la convinzione di un individuo che la tecnologia in considerazione possa aiutarlo a raggiungere gli obiettivi quotidiani che rientrano nelle attività del proprio lavoro. Tale variabile, considerata come quella con la maggiore forza di predizione dell'intenzione, racchiude cinque costrutti provenienti da modelli precedenti come l'utilità percepita definita nel modello TAM e TPB, motivazione estrinseca (MM), compatibilità con il lavoro (IDT), vantaggi relativi (IDT), risultati aspettati (SCT). Inoltre sono stati evidenziati due elementi moderatori: genere ed età, in quanto da recenti studi è emerso che gli uomini sono più concentrati sul lato delle mansioni rispetto alle donne; mentre i lavoratori più giovani danno più importanza a risultati estrinseci (Morris e Venkatesh, 2000).
- Aspettativa sull'impegno, definita come la facilità di utilizzo del sistema, che fa riferimento appunto ai costrutti determinati dal modello d'accettazione delle tecnologie (facilità percepita), dalla teoria della diffusione delle innovazioni (facilità d'uso) e dal modello d'utilizzo del PC (complessità). Questa variabile, significativa nella predizione dell'intenzione, diventa non-significativa dopo un uso esteso e prolungato del sistema, l'esperienza è ritenuta quindi un moderatore. Inoltre anche in questo caso sia l'età che il genere ne moderano la significatività: l'impegno è considerato un punto saliente maggiormente dalle donne e dai lavoratori più anziani.
- Influenza sociale che interviene direttamente nella formulazione dell'intenzione, fa riferimento alle norme soggettive illustrate dalla teoria dell'azione ragionata del 1975. In questo caso però la significatività, oltre ad essere moderata dai fattori età, genere ed esperienza, è fortemente influenzata dalla volontarietà dell'utilizzo; la variabile subentra nel processo soltanto quando l'utilizzo del sistema è obbligatorio. Il ruolo dei fattori sociali nel contesto tecnologico è piuttosto complesso, l'impatto sul comportamento avviene attraverso tre meccanismi: di internalizzazione ed identificazione che alternano le credenze dell'individuo con lo scopo di ottenere un determinato status sociale, inoltre si innesca un

meccanismo di obbedienza che causa un'alterazione dell'intenzione dovuta alla pressione sociale (Venkatesh e Davis, 2000; Warshaw, 1980).

Come detto, queste prime tre variabili sono predittive dell'intenzione, in altre parole hanno un ruolo significativo nella formulazione dell'intenzione dell'individuo che si tradurrà poi in un concreto comportamento d'uso. Gli autori dello studio evidenziano però una quarta variabile, che a differenza delle altre, non ha effetto sull'intenzione ma influisce direttamente sul comportamento finale. Tale variabile, denominata "condizioni favorevoli" ("Facilitating Conditions"), fa riferimento alla credenza del soggetto che esistano delle infrastrutture tecniche e organizzative che supportino l'uso dei sistemi; ed è stata costruita sulla base dei costrutti formulati dai modelli del comportamento pianificato, dell'utilizzo del PC e la teoria di diffusione delle innovazioni, dove venivano inclusi tutti gli aspetti delle tecnologie che abbattano in qualche modo le difficoltà di utilizzo. Dall'analisi di tali modelli è infatti emerso che questa variabile diventa non-significativa verso l'intenzione quando sono presenti le variabili "aspettativa sulle performance" e "aspettativa sull'impegno", ma che invece ha un'influenza significativa direttamente sul comportamento d'uso. Anche in questo caso, sono presenti dei moderatori che incidono sulla significatività della variabile: età ed esperienza. Secondo lo studio, infatti, sono i lavoratori più anziani ad avere maggior bisogno di condizioni favorevoli per l'utilizzo e quindi la significatività aumenta con l'aumentare dell'età di questi; al contrario invece, all'aumentare dell'esperienza dell'individuo con i sistemi la significatività diminuisce poiché con maggiore esperienza si ha più dimestichezza e meno bisogno di infrastrutture di supporto.

In conclusione, viene effettuato prima un test empirico attraverso i dati raccolti dalle quattro organizzazioni d'origine per poi fare un test cross-validation attraverso dati raccolti da due diverse organizzazioni. In questo modo i test effettuati sono di forte supporto empirico al modello formulato. Infine il modello UTAUT riesce a sintetizzare in un unico schema (*vedi figura 12*) tutti gli studi fatti e i risultati emersi, divenendo così una linea guida per tutte le ricerche future lasciando ai posteri interessanti spunti di ricerca.



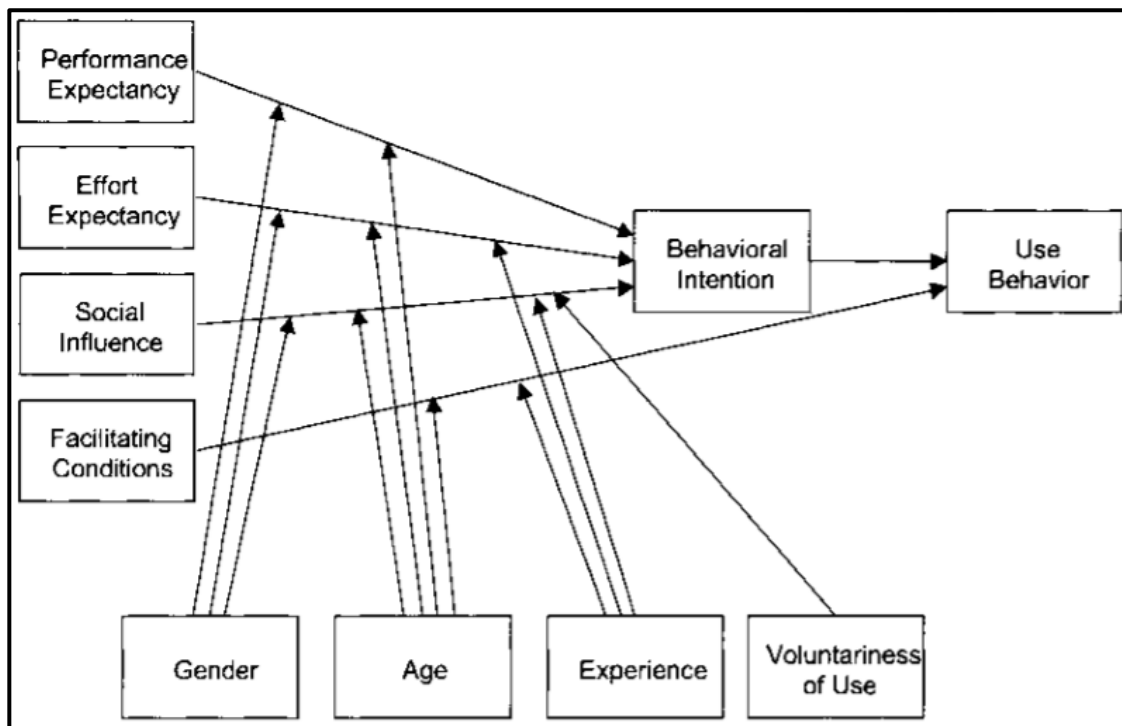


Figura 13: UTAUT Model (Fonte: Venkatesh, Morris, Davis, G. B. e Davis, F. D.; 2003)

## 2.6 Factors influencing the intention to use Mobile Payment

Dopo aver analizzato i maggiori modelli di accettazione tecnologica, l'exkursus letterario in opera si muove verso un indirizzo più specifico volto a porre le basi per la ricerca che avrà luogo nel prossimo capitolo. L'articolo pubblicato nel 2010, "An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment"<sup>36</sup> (C. Kim, M. Mirusmonov, I. Lee) prova a formulare un modello che racchiuda i principali fattori che influenzano l'intenzione d'uso dei mobile payment da parte degli individui. Questo modello, costruito sulla base dei modelli formulati da studi precedenti ed analizzati nei paragrafi precedenti, ha l'obiettivo di individuare le principali caratteristiche dei sistemi di pagamento e degli utenti che ne condizionano l'intenzione d'uso.

La raccolta dati, avvenuta in Korea tra febbraio e maggio del 2009, si è svolta attraverso la somministrazione di questionari all'interno delle scuole, università, società, istituti di ricerca, bar oltre all'invio di questionari via email ed interviste. Per assicurarsi che le misurazioni fossero fatte su risposte di chi ha avuto almeno un'esperienza con i sistemi in questione, sono state eliminate tutte le risposte di chi non ha mai interagito con qualsiasi tipologia di sistema di pagamento, ottenendo così un totale di 269 questionari validi per l'analisi. Per maggiore chiarezza, in questo

<sup>36</sup> Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I. (2010). An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 310-322.

studio per mobile payment si intende: “un qualsiasi pagamento in cui è stato utilizzato un dispositivo mobile qualsiasi per iniziare, autorizzare e confermare una transazione commerciale”.

Attraverso l'individuazione di due costrutti principali riguardanti le caratteristiche personali degli individui, gli autori suddividono i rispondenti in due macro gruppi: early adopter, che indica un consumatore che è solito utilizzare di nuovi prodotti, servizi o tecnologie prima della diffusione di massa, e late adopter che fa riferimento invece a quei consumatori che approcciano alle novità con scetticismo e molto dopo la diffusione sul mercato. I due costrutti individuati che evidenziano le differenze fra gli utenti sono:

- **Personal innovativeness**, intesa come la propensione individuale a provare subito qualsiasi nuovo sistema introdotto sul mercato. Precedenti studi hanno evidenziato come le persone innovative sono molto più dinamiche, curiose e sempre alla ricerca di stimoli.
- **M-payment knowledge**, indica la conoscenza degli strumenti di pagamento da mobile degli individui, in quanto la diffusione degli smartphone risulta anche superiore a quella della linea fissa.

L'ipotesi formulata dallo studio di ricerca è che queste caratteristiche individuali abbiano ognuna un effetto positivo sulla percezione della semplicità d'uso. Questo perché l'inclinazione alla ricerca delle innovazioni potrebbe influenzare positivamente la semplicità percepita in quanto l'individuo è più abituato a rapportarsi con nuovi strumenti. Allo stesso modo, una conoscenza più approfondita degli strumenti può rendere la percezione dell'utilizzo più semplice, elemento fondamentale per la definizione dell'intenzione (vedi modello UTAUT).

Accanto a caratteristiche personali, lo studio mette in risalto anche caratteristiche dei sistemi di pagamento, ipotizzando che queste abbiano una forte relazione con i costrutti principali indicati come predittori dell'intenzione (facilità d'uso e utilità del sistema). Gli elementi dei sistemi ritenuti maggiormente importanti sono i seguenti.

- La **mobilità** stessa che è l'elemento distintivo dei nuovi sistemi in discussione, apporta sicuramente un valore aggiunto poiché offre la possibilità di usufruire di un servizio in qualsiasi luogo, anche in movimento dando piena libertà ed indipendenza all'utente.
- La maggiore **raggiungibilità** permessa dai device mobili implica la possibilità per gli utenti di poter contattare ed essere contattati in qualsiasi momento.

- **Compatibilità** delle funzioni del sistema con i bisogni e le necessità degli utenti.
- La **convenienza** fa riferimento a tutti quegli elementi che riescono a far risparmiare tempo e spazio utili per gli utenti.

L'efficacia di queste sei variabili è stata poi misurata in ciascuno dei due gruppi in cui sono stati divisi i rispondenti (early adopter e late adopter), sulla base delle loro risposte a delle domande del questionario in cui veniva chiesto di descriversi (per esempio: "sono propenso al rischio", "sono scettico di fronte ai cambiamenti", "solitamente sono il primo ad acquistare nuovi prodotti"). Gli individui, infatti, non adottano simultaneamente le innovazioni introdotte nel mercato. Gli early adopter sono individui molto più attivi sempre alla ricerca di informazioni sulle nuove tecnologie per capirne i benefici e le innovazioni apportate, in questo modo il processo d'adozione è molto più breve e veloce rispetto a quello dei late adopter che, al contrario, hanno un processo decisione-adozione piuttosto lento. A fronte di queste osservazioni, gli autori ipotizzano che le variabili esterne agiscono in maniera diversa sulla costruzione delle convinzioni a seconda della categoria d'appartenenza.

Dai risultati delle misurazioni è emerso che il 43,9% dei rispondenti si ritiene un early adopter e che, con queste caratteristiche personali, gli attributi intrinseci del sistema non hanno alcun effetto sulla percezione dell'utilità del sistema, ciò può essere spiegato dal fatto che solitamente i prodotti appena immessi sul mercato non vantano tutte le funzionalità che acquistano poi nel tempo. Al contrario, sono risultate significative per la costruzione della percezione della semplicità d'uso le variabili "m-payment knowledge" e gli attributi di mobilità e raggiungibilità, questo perché una profonda conoscenza del prodotto ne permette una maggiore dimestichezza e l'utilizzo è quindi percepito più semplice.

Per quanto riguarda invece i soggetti ritenuti late adopter, la convenienza e la raggiungibilità hanno un effetto positivo sull'utilità percepita, mentre la percezione della semplicità dei sistemi è influenzata in modo positivo dall'innovatività personale e dalla raggiungibilità. Tali risultati possono essere correlati con la pigrizia e cautezza di questi individui, che perciò sono spinti verso l'adozione di un sistema se questo non comporta un eccessivo sforzo. Per concludere i modelli formulato dagli autori (*figura 13 e 14*) per sintetizzare i risultati delle analisi estendono quello formulato dalla TAM, ed evidenzia, come ipotizzato, le differenze presenti all'interno dei due gruppi, in cui appunto intervengono forze diverse nella costituzione dell'intenzione di adottare o meno sistemi di pagamenti mobili.

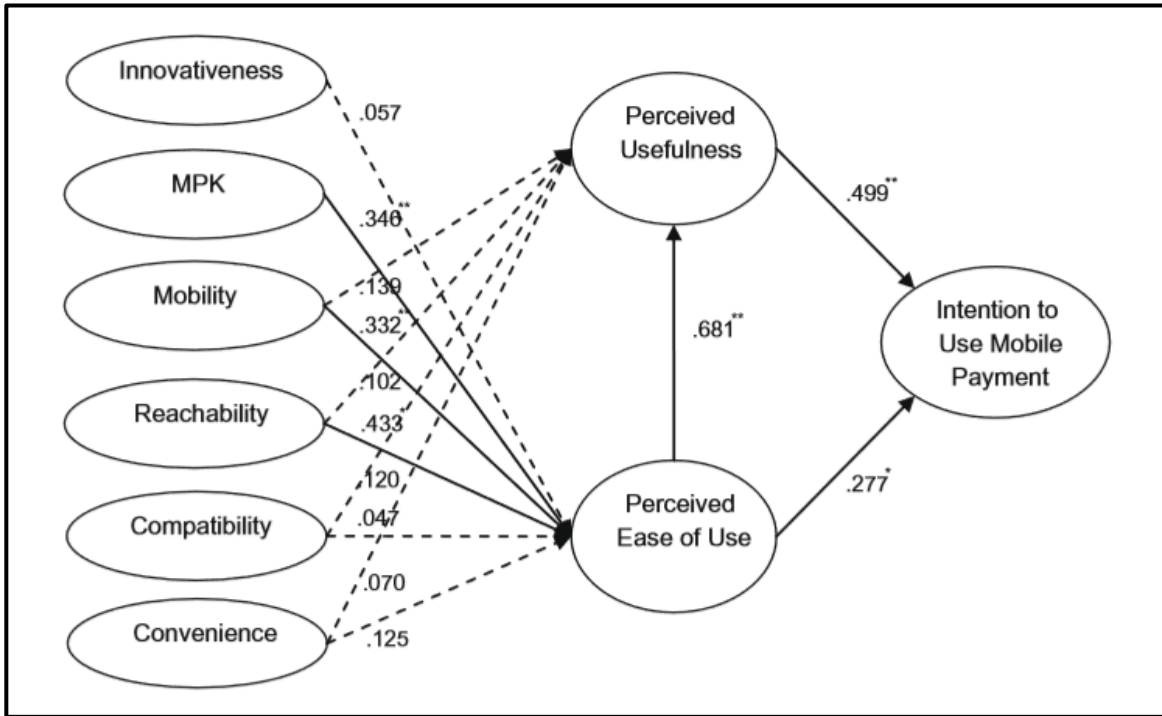


Figura 14: Risultati test Early Adopter (Fonte: Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I.,2010)

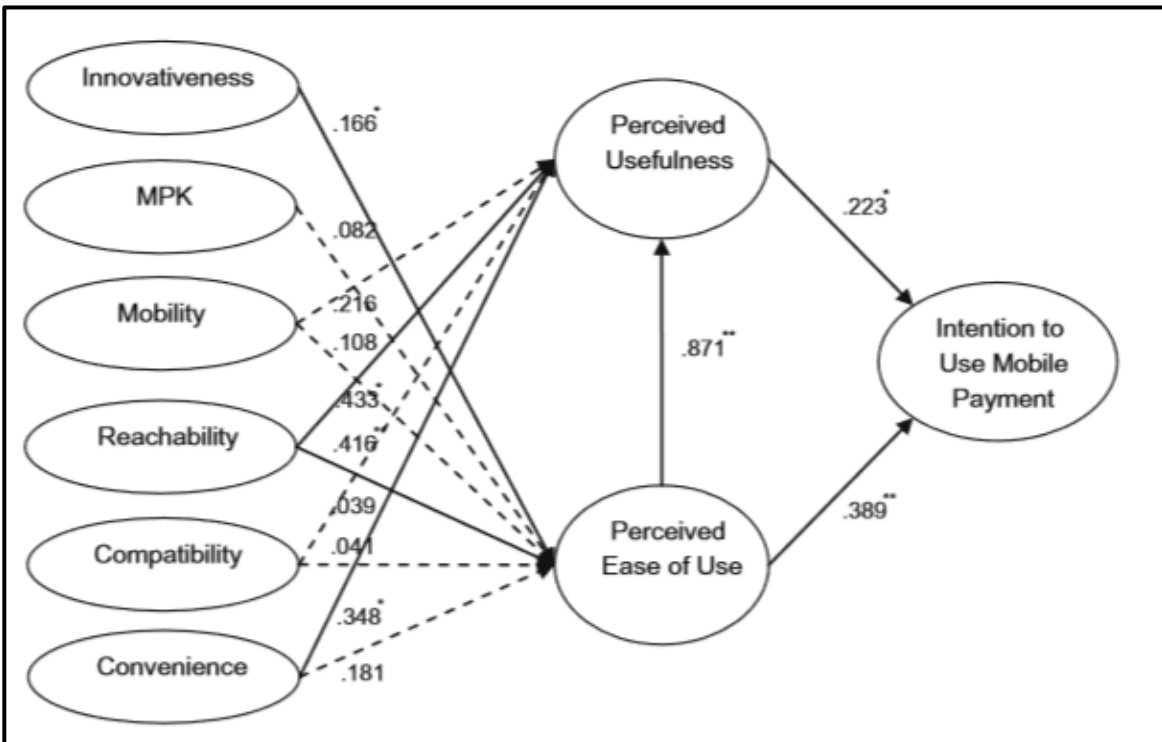


Figura 15: Risultati test Late Adopter (Fonte: Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I.,2010)

## 2.7 Consumer Adoption of Mobile Payments - A Qualitative Study

Un interessante studio sull'adozione dei sistemi di pagamento mobili ci è fornito dalla "Helsinki School of Economics", ed in particolare da N. Mallat che nel 2007<sup>37</sup> ha pubblicato il suo studio di ricerca che è iniziato con l'obiettivo di esplorare empiricamente i fattori determinanti il processo decisionale d'adozione dei sistemi di pagamento mobili. Lo studio usa come struttura base la teoria della diffusione delle innovazioni di Rogers (1995) che fornisce un valido strumento di analisi per la spiegazione dell'adozione di tecnologie sia finanziarie che mobili. Attraverso questa teoria ed altri studi portati a termine in precedenza su argomenti come e-payment e mobile banking, sono stati individuati sei costrutti principali come fattori determinanti nella scelta d'adozione da cui poter scoprire nuove opinioni e idee dei consumatori.

La metodologia utilizzata da Mallat per la sua analisi è di tipo qualitativo, attraverso la conduzione di sei focus group. Per assicurare una discussione naturale e una forte interazione durante le sessioni, ciascun gruppo di discussione è stato formato da persone che già si conoscevano tra loro come amici, compagni di classi o colleghi di lavoro oppure persone che avessero qualcosa in comune. Inoltre tutti i partecipanti usano mediamente nelle stesse quantità i mobile phone e i relativi servizi, ed in ogni gruppo almeno un membro ha fatto un acquisto con pagamento mobile. Dalle discussioni sono emerse delle caratteristiche principali degli m-payment che conducono gli individui verso una scelta, che analizzeremo in dettaglio di seguito.

- **Vantaggi relativi.** Tale costrutto fa riferimento agli studi sul mobile banking<sup>38</sup> (Laukkanen & Lauronen, 2005) dove è emerso che la caratteristica di questi strumenti che apporta un valore aggiunto è la mobilità degli apparecchi che permette di usufruire del servizio ovunque senza limiti spaziali o temporali. Analogamente anche dai focus group è emerso ciò, inoltre gli intervistati hanno spiegato che questa indipendenza risulta essere un vantaggio perché permette di saltare le file, fare pagamenti da remoto senza dover andare fisicamente a pagare, oltre al fatto che il cellulare è la cosa che si ha sempre a portata di mano in quasi tutte le situazioni. In confronto con il contante, un vantaggio importante riguarda l'eliminazione di tutte quelle problematiche, come ad esempio non avere abbastanza banconote con sé o che il commerciante non ha il resto.

---

<sup>37</sup> Mallat, N. (2007) Exploring consumer adoption of mobile payments: A qualitative study. *The Journal of Strategic Information Systems*, 16 (4), 413-432.

<sup>38</sup> Laukkanen, T., & Lauronen, J. (2005). Consumer value creation in mobile banking services. *International Journal of Mobile Communications*, 3(4), 325-338.

- **Compatibilità.** Come spiegato da Rogers (Innovation Diffusion Theory, 1995), fa riferimento alla capacità di un'innovazione di soddisfare i bisogni dei potenziali utilizzatori apportando un valore aggiunto compatibilmente con le loro esperienze; in particolare per i sistemi di pagamento è fondamentale che siano facilmente integrabili con la vita quotidiana dei consumatori. Dalle opinioni degli intervistati è risultato che deve esserci compatibilità tra i sistemi e differenti tipologie d'acquisto, quelle ritenute più compatibili sono quattro: acquisto di biglietti elettronici, contenuti e servizi mobili come musica, giochi, ecc, acquisti tramite distributori automatici, e per piccoli pagamenti. In generale gli intervistati hanno espresso la volontà di utilizzare gli strumenti per importi che non superino i 100 euro.
- **Complessità.** Variabile simile alla "facilità d'uso" identificata nel modello d'accettazione tecnologica (Davis, 1985), che fa riferimento ai problemi relativi all'utilizzo che ne hanno causato una lenta diffusione. I partecipanti, infatti, confessano di aver avuto non poche difficoltà con i pagamenti via SMS, e che vorrebbero delle procedure più semplici e veloci. Le lamentele hanno riguardato anche la decentralizzazione dei propri soldi fra diversi account, ritenuta eccessivamente complessa e difficilmente gestibile.
- **Esternalità di rete.** Il valore percepito da un utente singolo cresce quando aumenta il numero di utilizzatori<sup>39</sup> (Van Hove, 2001). Tra le conversazioni fra i partecipanti è fuoriuscito che uno dei problemi è la mancanza di adozione, non da parte di altri consumatori, ma da parte dei commercianti, ciò rende l'utilizzo più difficile e di conseguenza la diffusione più lenta.
- **Costi.** Il costo delle transazioni commerciali ha un effetto diretto sulla decisione d'adozione quando ricade sui consumatori, la conoscenza del prezzo è un forte fattore determinante dell'intenzione<sup>40</sup> (Fenech, 2002). Anche durante le interviste, i partecipanti dei focus group hanno confessato che il prezzo delle transazione è un elemento che scoraggia l'utilizzo degli m-payment, portando i consumatori a scegliere un altro metodo di pagamento.

---

<sup>39</sup> Van Hove, L. (2001). The New York City Smart Card Trial in Perspective: A Research Note. *International Journal of Electronic Commerce*, 5(2), 119-131.

<sup>40</sup> Fenech, T. (2002). Exploratory study into wireless application protocol shopping. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 30(10), 482-497.

- **Sicurezza e fiducia.** La mancanza della percezione di sicurezza nei confronti degli strumenti di pagamento e di fiducia verso i venditori è uno degli elementi fondamentali che creano una barriera per i consumatori<sup>41</sup> (Siau et al., 2004). Per quanto riguarda le opinioni degli intervistati, questi hanno palesato non pochi scenari in cui la fiducia e la sicurezza percepita si riduce notevolmente, per citarne alcuni: l'uso non autorizzato del cellulare da parte di terzi, la mancanza di documenti che attestino l'eseguita transazione, potenziali errori nella procedura da parte dei sistemi o da parte dei commercianti, la possibilità di scarsa batteria o di copertura di rete, violazione della privacy per l'inserimento di dati sensibili. Dati questi dubbi e paure, i consumatori sono più propensi a procedere con una transazione mobile se le tre parti interessate sono soggetti che godono di precedente reputazione e fiducia.

Oltre a questi costrutti che fanno riferimento a precedenti studi e che sono poi stati ritrovati tra i commenti e le discussioni dei focus group, un altro importante elemento che interviene nel processo d'adozione è la **situazione d'uso**. In particolare questa variabile è considerata come un moderatore del costrutto dei vantaggi relativi in quanto non interviene direttamente sull'intenzione. In altre parole gli intervistati hanno spiegato che i vantaggi degli m-payment dipendono in modo significativo dalla situazione d'uso, come ad esempio in una situazione d'emergenza potrebbe rendere assolutamente necessario l'utilizzo di questi sistemi a discapito di altri. (*Appendice: Tabella 3*)

Per concludere e sintetizzare i risultati dell'analisi, i punti focali riguardano i vantaggi relativi di questi sistemi di pagamento che risultano essere fortemente collegati con i specifici attributi delle tecnologie: l'indipendenza da tempo e spazio, la possibilità di usufruire del servizio da remoto, l'opportunità di saltare le code e sostituire i contanti. Inoltre questi vantaggi assumono un peso maggiore in particolari situazioni, quali, appunto, la presenza di lunghe code, di un pagamento inaspettato, la mancanza di contanti sotto mano. È possibile quindi affermare che i consumatori sono piuttosto propensi verso l'utilizzo degli m-payment perché ne riconoscono l'utilità soprattutto in talune situazioni, ma l'utilizzo è ancora limitato a pagamenti piccolo compresi in un range che va da 10 a 100 euro. Infine, nonostante il sentiment positivo, sono, però, emersi anche elementi negativi che ne rallentano la diffusione, che riflettono l'im maturità del mercato come la complessità delle procedure, percezione di rischio, l'aggiunta di un premium price.

---

<sup>41</sup> Siau, K., Sheng, H., Nah, F., & Davis, S. (2004). A qualitative investigation on consumer trust in mobile commerce. *International Journal of Electronic Business*, 2(3), 283-300.

# Capitolo III

In questo terzo capitolo verrà analizzata e spiegata la ricerca fatta, partendo dagli obiettivi prefissati, le metodologie utilizzate per la raccolta dei dati, gli strumenti statistici adottati per le analisi ed infine le conclusioni che si possono trarre dai risultati.

Come visto nel capitolo precedente, diversi studi si sono mossi con l'obiettivo di cogliere delle relazioni tra la scelta di adozione e aspetti personali e caratteriali che riescano a spiegare la diffusione degli strumenti di pagamento mobile. In altre parole, chi è più propenso ad adottare questi sistemi tecnologici e chi invece è ancora restio al cambiamento. Attraverso questa prima analisi della letteratura esistente, è stato possibile individuare alcuni fattori che intervengono in modo diretto nella scelta d'adozione degli individui, sia elementi di natura tecnologia (quindi caratteristiche intrinseche dei sistemi) sia elementi di natura caratteriale e personale degli individui.

Da qui, lo scopo della ricerca è quello di scovare nuovi tratti della personalità o della vita degli individui che intervengano in qualche modo (direttamente o indirettamente) sulla percezione che questi hanno di tali sistemi, che si traduce poi nella scelta finale d'adozione o di rigetto.

## 3.1 Obiettivi della ricerca

L'obiettivo principale della ricerca, come già accennato, è quello di verificare potenziali relazioni tra la percezione degli individui e taluni tratti della personalità e della vita. Si vuole capire se queste variabili influenzino la costruzione della percezione verso un sistema tecnologico; tutto ciò renderà possibile, infine, identificare un individuo modello, possedente tutte le caratteristiche analizzate, che abbia una percezione positiva e sia propenso all'adozione di sistemi di mobile payment. In primo luogo è doveroso definire cosa sia la percezione. La percezione è un processo psichico che permette di attribuire significato ai dati sensoriali in ingresso, è dunque un meccanismo grazie al quale riconosciamo, organizziamo e attribuiamo significato agli stimoli sensoriali provenienti dal mondo fisico, esterno. All'interno del processo decisionale dei consumatori concerne lo step precedente all'apprendimento e atteggiamento, che si traducono poi in una concreta decisione di d'acquisto. La misurazione della percezione da parte degli individui nei confronti di un prodotto o di un servizio è possibile attraverso la valutazione degli stessi verso alcuni attributi propri dell'oggetto in questione. Gli attributi presi in considerazione e sottoposti al giudizio dei rispondenti sono ripresi da studi già pubblicati in precedenza con l'aggiunta di un fattore che ho ritenuto



importante ai fini delle valutazioni. Analizziamo brevemente gli elementi indentificati per la misurazione della percezione da parte dei rispondenti:

- La **sicurezza** dei pagamenti, intesa come la capacità dei sistemi di proteggere i dati personali degli utenti, costruito ripreso dalla ricerca qualitativa pubblicata da Mallat nel 2007 (Mallat, N., 2007. “Exploring consumer adoption of mobile payments: A qualitative study”).
- La **mobilità**, possibilità di utilizzo senza limiti temporali o spaziali (Kim, Mirusmonov, Lee, 2010. “An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment”).
- La **facilità d’uso**, cioè il grado di intuitività dell’interfaccia, privo di particolari impegni mentali e/o fisici (Davis, 1985. “Technology acceptance model”).
- L’**utilità** degli strumenti per effettuare talune operazioni, migliorando le performance (Davis, 1985. “Technology acceptance model”).
- Il grado di **compatibilità** con le proprie necessità e bisogni quotidiani (Rogers, 1985. “Innovation Diffusion Theory”).
- La **rapidità**, infine, è il costrutto che ho voluto aggiungere perché ho ritenuto che la velocità con cui è possibile concludere un’operazione sia un aspetto fondamentale che viene preso in considerazione durante la formulazione della percezione degli individui.

Sono stati poi individuati alcuni tratti della personalità e dello stile di vita delle persone che possano in qualche maniera riuscire ad intervenire nella formazione della percezione di ciascuno, influenzando il processo in modo positivo o negativo. Per la definizione di tali variabili facciamo riferimento al modello del comportamento d’acquisto identificato ne “I principi di marketing” di Kotler ed Armstrong<sup>42</sup>. Brevemente, tale modello si costituisce di due step fondamentali che si traducono in diverse scelte d’acquisto: il primo macro gruppo racchiude gli stimoli di marketing ed altri stimoli esterni, mentre il secondo, definito “scatola nera dell’acquirente”, comprende le caratteristiche personali del soggetto che in qualche modo ne influenzano il comportamento ed il personale processo decisionale. Tra le variabili personali individuate in questa fase, gli autori

---

<sup>42</sup> P. Kotler, G. Armstrong, “Principi di marketing”. © 2010 Pearson Paravia Bruno Mondadori S.p.A

identificano diversi fattori sociodemografici (età, ciclo di vita, occupazione, situazione economica, stile di vita, personalità, concetto di sé) da cui è stato preso spunto per la definizione dei costrutti per le successive analisi. I costrutti individuati sono tre e vediamo nello specifico a cosa si fa riferimento.

- **Stile di vita.** Gli individui con uno stile di vita dinamico percepiscono in maniera positiva l'adozione di strumenti di pagamento mobile? Con questo costrutto si individuano due stili di vita opposti: dinamico e statico. Il primo fa riferimento ad uno stile di vita dal carattere di intenso movimento e grande operosità, al contrario uno stile di vita statico è caratterizzato da uno stato di equilibrio e di quiete, priva di movimento e cambiamento.
- **Autonomia.** Definita generalmente come la capacità e la facoltà di governarsi e reggersi da sé, con leggi proprie; è adattata in questo contesto al comportamento d'acquisto, capacità di prendere decisioni senza l'influenza da parte di agenti esterni. Chi è solito essere fortemente autonomo nelle proprie scelte d'acquisto ha una percezione positiva sugli m-payment?
- **Adattabilità.** Intesa come la capacità di adattarsi facilmente ai cambiamenti e/o a nuovi contesti. Guardando all'entrata sul mercato dei m-payment come un cambiamento, si vuole valutare come tale caratteristica personale intervenga nella costituzione della percezione.

Una volta formulati i costrutti che definiscono la percezione ed i principali tratti della personalità ritenuti utili per la ricerca, ciò che si vorrà andare ad analizzare è come queste variabili incidono sull'effettivo utilizzo finale degli strumenti di pagamento mobili e se esiste una correlazione anche tra loro. In particolare, la prima analisi che verrà svolta andrà a testare la correlazione esistente tra ciascuno dei tratti caratteriali individuati e la percezione, ovvero con che forza i primi influiscono nella formazione di quest'ultima. In secondo luogo sarà svolta un'analisi della correlazione tra i tratti della personalità e l'effettivo utilizzo, variabile generata attraverso l'ammontare medio degli scontrini delle transazioni. Inoltre verrà svolta un'analisi della mediazione, con lo scopo di studiare queste tre variabili in un sistema unico che ne evidenzia le relazioni.

Apriamo una breve parentesi per approfondire il concetto di mediazione. È possibile parlare di mediazione quando si ipotizza che l'effetto della variabile indipendente sulla variabile dipendente non sia diretto, ma sia legato all'effetto di una terza variabile che interviene nella relazione tra queste. L'analisi della mediazione decompone l'effetto totale in due parti: effetto diretto ed effetto mediato. L'effetto diretto si manifesta tra la variabile indipendente ed il mediatore ma anche tra il

mediatore e la variabile dipendente (“a” e “b” nella figura 16), identificando la presenza di correlazione. L’effetto mediato rappresenta la variazione nella variabile dipendente (“Outcome Variable”) che non dipende direttamente dalla variazione della variabile indipendente, ma piuttosto viene quantificato dal prodotto “ab” e rappresenta la parte dell’effetto “a” che viene trasferita alla variabile dipendente dal mediatore.

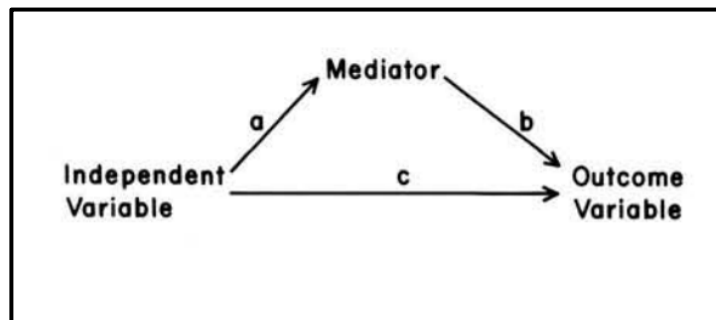


Figura 16: The Nature of Mediator Variables (Fonte: Baron & Kenny, 1986)

Nel caso specifico di questo studio di ricerca la variabile indipendente sarà rappresentata dalla personalità individuale, la variabile dipendente sarà l’utilizzo finale identificato dallo scontrino medio ed il mediatore sarà raffigurato dalla percezione. Analiticamente, le ipotesi che andremo a testare sono:

**H<sub>1</sub>:** Lo stile di vita degli individui ha un effetto positivo sulla loro percezione dei mobile payment.

**H<sub>2</sub>:** L’autonomia nelle scelte d’acquisto degli individui ha un effetto positivo sulla sua percezione dei mobile payment.

**H<sub>3</sub>:** La capacità di adattarsi ai cambiamenti di un individuo ha un effetto positivo sulla sua percezione dei mobile payment.

**H<sub>4</sub>:** L’adattabilità ha un effetto positivo sullo scontrino medio, ma l’effetto è mediato dalla percezione dei mobile payment.

### 3.2 Raccolta dati

La metodologia utilizzata per la costituzione dei costrutti identificati, è quella di raccogliere dati attraverso una ricerca di tipo quantitativo. È stato formulato un questionario (vedi Appendice: Questionario) ad hoc volto a cogliere sia tratti della personalità dei rispondenti e del loro stile di

vita, che elementi che definissero la loro attuale conoscenza e percezione degli strumenti di pagamento in mobilità. Il questionario è stato inviato online ad un campione molto differenziato affinché ci fosse eterogeneità tra i rispondenti. Mi sono occupata personalmente della distribuzione del questionario attraverso i miei personali profili di LinkedIn e Facebook invitando i tutti miei collegamenti alla compilazione ed esortandoli ad invitare a loro volta i propri collegamenti, ho inoltre usufruito di particolari gruppi universitari presenti su Facebook sia dell'Università degli Studi di Salerno che dell'Università LUISS Guido Carli. Infine ho utilizzato Whatsapp per inviare il link del questionario ai miei contatti telefonici ed avere un contatto più diretto, invitando anche in questo caso l'invio del questionario ai propri contatti.

Il questionario è stato generato con l'opzione "Moduli Google" (docs.google) presenti sulla piattaforma Google Drive, in questo modo mi è stato possibile elaborare domande con diverse tipologie di risposte: risposte a scelta multipla, con la possibilità di indicare anche una risposta diversa da quelle proposte con l'opzione "Altro" da specificare, o con scala lineare con intervallo di valori da 1 a 7. Nel dettaglio, il questionario si suddivide in quattro sezioni di seguito descritte.

1. Nella prima sezione le domande sono volte a capire che percentuale di rispondenti utilizza effettivamente strumenti di pagamento online e mobile, e con che frequenza. Le prime due domande a scelta multipla offrono solo due opzioni (sì, no) mentre la terza, che misura la frequenza di utilizzo, fornisce una scala da 1 a 7 (1= quasi mai, 7= ogni volta che posso).
2. La seconda sezione è, invece, dedicata a capire la percezione del rispondente attraverso delle scale lineari in cui gli intervistati sono tenuti ad attribuire un valore al grado in cui sono d'accordo con le affermazioni proposte (1= totalmente in disaccordo, 7= assolutamente d'accordo). Le affermazioni proposte riguardano i principali attributi dei pagamenti mobili individuati, descritti nel paragrafo precedente, per capire come questi vengono valutati dalle persone. Un esempio di domanda proposta è la seguente: "Il mobile payment garantisce la sicurezza dei tuoi pagamenti". La variabile percezione sarà poi costituita dalla media dei valori che ciascun rispondente ha attribuito agli elementi proposti.
3. Le domande della sezione 3, sono poi mirate a cogliere la tipologia di utilizzo: per quale utilizzo vengono adottati o si adotterebbero maggiormente, di che ammontare è lo scontrino medio, proponendo una scala di valori da "meno di 10 euro" a "più di 150 euro", e per che tipo di beni vengono effettuati più acquisti mobili.

4. Infine nell'ultima sezione, ai rispondenti sono chieste delle informazioni personali volte a cogliere alcuni aspetti caratteriali e del proprio stile di vita. In particolare l'obiettivo è di delineare una bozza di profilo del rispondente attraverso le quattro variabili descritte nel paragrafo precedente; definire un soggetto che sia facilmente influenzabile nelle proprie scelte d'acquisto o totalmente autonomo, una persona che è solito adattarsi velocemente alle nuove tecnologie o innovazioni piuttosto che una persona più restia al cambiamento, un individuo con uno stile di vita sempre dinamico a confronto con chi invece ne ha uno più statico, e distinguendoli per la propria occupazione. Infine alcune domande generiche, quali sesso ed età, per valutare l'eterogeneità del campione.

### 3.3 Analisi descrittiva

In primo luogo andremo ad analizzare le risposte raccolte con una lente più descrittiva per poi andare più in profondità testando le potenziali relazioni esistenti tra le variabili identificate all'inizio.

Il campione è composto da 125 rispondenti suddivisi equamente tra donne e uomini (52% e 48%), meno equa invece la suddivisione tra le fasce d'età, in quanto la maggior parte dei rispondenti si colloca nella fascia che va dai 18 ai 35 anni (80,8%), la seconda fascia d'età più popolosa è quella che va dai 50 ai 60 anni ed a seguire la fascia intermedia, dai 35 ai 50. Altro dato demografico importante riguarda l'occupazione, agli intervistati erano state proposte tre opzioni generiche: "lavoratore a tempo pieno" in cui si è rispecchiato il 38,4%, "studente" che ricopre il 50,4% del campione, "disoccupato" con una percentuale pari al 4%; infine è stata data la possibilità di specificare un'opzione che non rientrasse fra quelle suggerite, di cui le più frequenti sono state "tirocinante/stagista" e "casalinga".

Come prima analisi, valuteremo i valori della variabile "Percezione", creata con la media dei valori assegnati ai rispettivi attributi; attraverso un'analisi statistica descrittiva ne risulta che le medie delle risposte alle sei domande individuate per la misurazione, variano da un minimo di 4,59, che indica la sicurezza percepita dei pagamenti, ad un massimo di 5,57, della valutazione dell'attributo di mobilità. Confrontando questi valori, è quindi possibile affermare che la variabile "Percezione" si muove su valori che vanno dal 4.50 al 5.50 circa, valori definiti come medio-alti.

Successivamente studiamo tale variabile più in profondità, confrontando il livello di percezione dei rispondenti distinguendoli in diversi gruppi in base alle caratteristiche demografiche, occupazione, sesso ed età. Guardando la figura sottostante (*Figura 17*) è palese che non vi sono grosse differenze tra le quattro categorie generate sulla base dell'occupazione dei rispondenti, infatti le medie si aggirano dal 4,8 per la categoria dei "Disoccupato" sino ad un massimo di 5,3 della categoria "Altro". Con tali dati è possibile affermare che l'occupazione non è un elemento che influenza la percezione degli individui dei mobile payment.

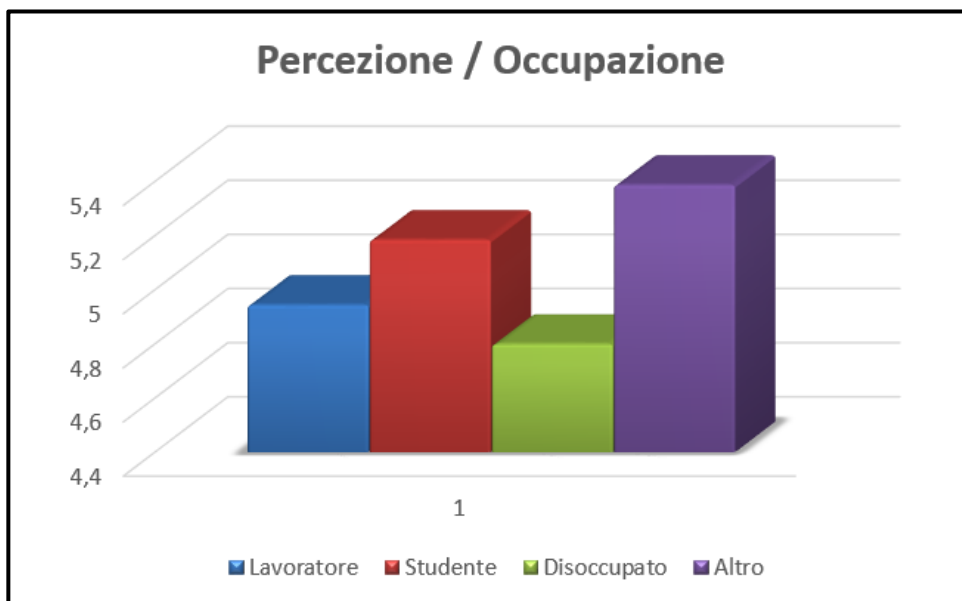


Figura 17: Grafico Percezione / Occupazione

Alla stessa maniera confrontiamo la percezione media dividendo i rispondenti per il sesso. Come possiamo notare dal grafico della figura 18, anche in questo caso le due medie non sono molto distanti tra loro (pari a 5 circa per le donne e 5,2 per gli uomini) e quindi la variabile sesso non può essere considerata un fattore che influenza la percezione. Sia gli uomini che le donne conferiscono agli attributi dei mobile payment dei valori medio/alti.

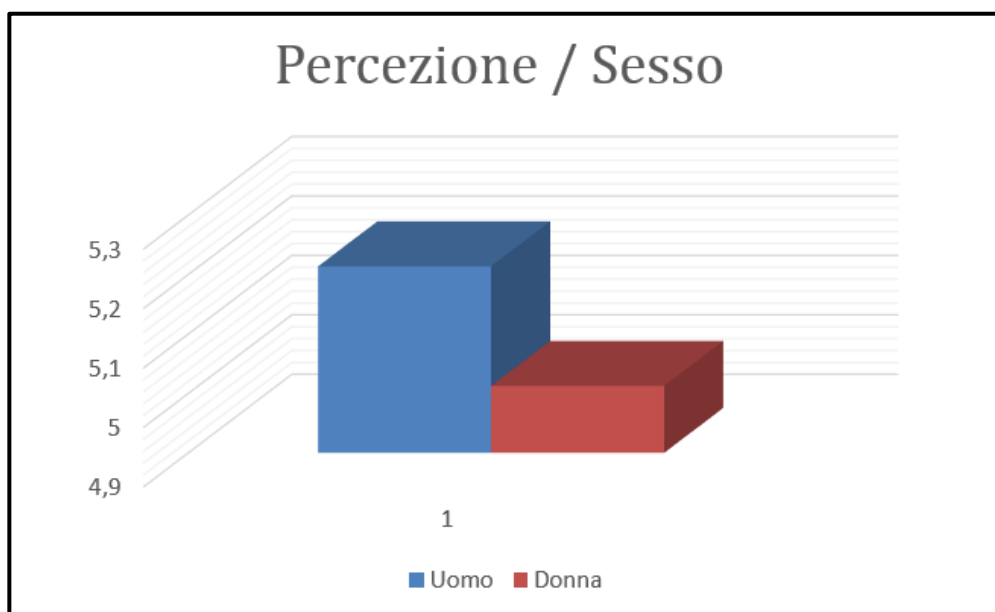
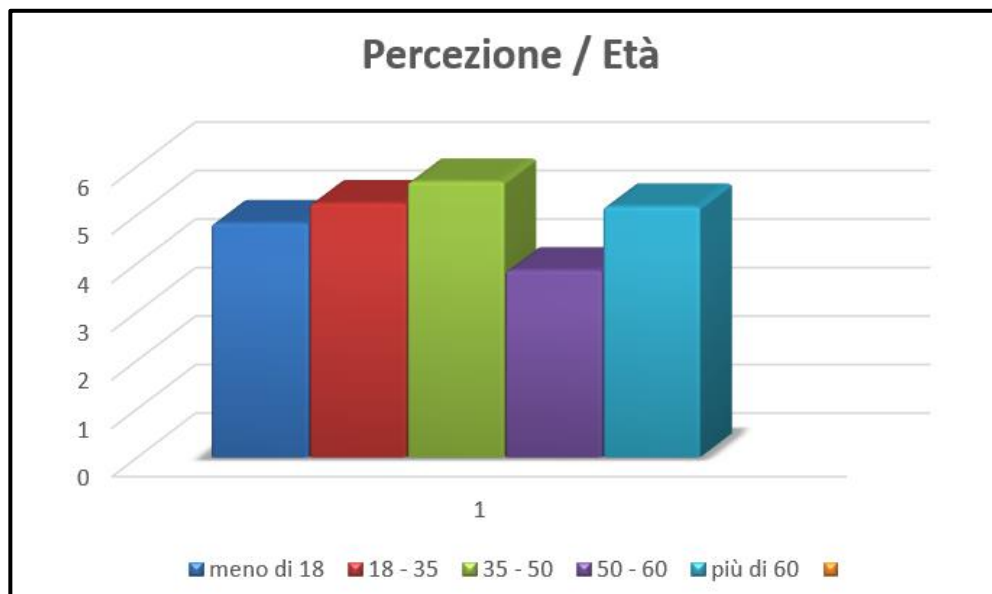


Figura 18: Grafico Percezione / Sesso

Infine valuteremo la possibilità di notare differenze tra le fasce d'età, è però da ricordare che non vi è un'equa distribuzione dei rispondenti nelle diverse fasce proposte. Nonostante ciò, risulta che i valori medi assegnati dai rispondenti si aggirano per quasi tutti verso valori medio/alti (da 4,83 a 5,68). Il gruppo che invece si discosta maggiormente dagli altri è quello dei "50 - 60" che attribuiscono mediamente un valore pari a 3,8, considerato medio/ basso e corrispondente ad una percezione leggermente negativa (*Figura 19*).



*Figura 19: Grafico Percezione / Età*

Per quanto riguarda gli aspetti più caratteriali degli individui è stato chiesto loro di definire il proprio stile di vita attraverso una scala da 1 a 7, dove 1 è stato codificato come stile di vita statico e 7 come dinamico. I valori che hanno raggiunto una votazione più alta sono: 4, 5 e 6 (valori medio/alti) con una percentuale complessiva pari all'81,6%. Allo stesso modo è stato chiesto di auto-valutarsi dando un valore al proprio livello di adattabilità a nuove tecnologie/innovazioni e di autonomia nelle proprie scelte d'acquisto, per queste due domande le risposte hanno riportato dei valori tendenzialmente alti, con percentuali maggiori sul 6 ed il 7 in entrambi i casi.

Spostando l'obiettivo verso l'utilizzo e la percezione degli strumenti di mobile payment, dell'intera popolazione rispondente il 96,8% ha affermato di aver fatto acquisti online almeno una volta ed il 68,8% ha utilizzato il proprio smartphone per effettuare dei pagamenti. Specificando poi la frequenza dell'utilizzo, alla domanda "Quanto spesso fai acquisti con il tuo smartphone?", su una scala da 1 a 7, solo il 12% dell'intero campione ha risposto di utilizzare il proprio smartphone per fare pagamenti ogni volta che ne ha la possibilità (indicando come valore 7), mentre la percentuale maggiore (32%) si concentra verso il valore più basso per affermare di non utilizzare quasi mai questa metodologia. Inoltre anche per quanto riguarda lo scontrino medio, ovvero l'ammontare

medio dei pagamenti, le percentuali maggiori si concentrano sui valori più bassi della scala che concerne un intervallo da “meno di 10 euro” a “più di 150 euro”: più del 70% del campione ha indicato dei valori che dal 4 all’1. Infine, per capirne l’utilizzo specifico è stato chiesto di indicare l’attività per cui si opta maggiormente per tali strumenti, ne è risultato che le attività predilette sono l’acquisto di biglietti per autobus, treni ecc. e per l’acquisto di prodotti e/o servizi; in percentuale minore per transazioni di denaro e per pagamenti di multe e/o bollette.

### 3.4 Analisi statistiche

Dopo aver guardato i dati raccolti attraverso il questionario con una lente descrittiva, volta alla semplice analisi del campione, l’obiettivo di questa seconda fase è di studiare più in profondità i dati incrociando le risposte tra loro per trovare dei punti interessanti, che spieghino l’utilizzo attuale di strumenti innovativi di pagamento mobile. In pratica l’obiettivo è di testare le ipotesi definite nel paragrafo 3.1 (H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>, H<sub>4</sub>) attraverso test statistici, che ho condotto con “IBM SPSS Statistic”, un programma specializzato in questo tipo di analisi. In particolare, i test utilizzati sono:

- Test dell’affidabilità della scala<sup>43</sup>. Consente di studiare le proprietà delle scale di misurazione e degli elementi che le compongono. La procedura di analisi di affidabilità calcola una serie di misure comunemente utilizzate in relazione all’affidabilità della scala e fornisce inoltre informazioni relative alle relazioni tra singoli elementi della scala. Il modello utilizzato in questo caso, per testare la variabile “Perception” creata attraverso 6 items, è l’Alfa (Cronbach), un modello di concordanza interna, basato sulla media di correlazione inter-elemento.
- Test della correlazione<sup>44</sup>. Misura la forza e la direzione della relazione tra due variabili. Poiché si tratta di variabili quantitative normalmente distribuite, è stato scelto il coefficiente di correlazione di Pearson, il valore dei coefficienti di correlazione è compreso tra -1 (una relazione negativa perfetta) e +1 (una relazione positiva perfetta). Tale test è stato utilizzato per analizzare le potenziali relazioni esistenti tra la percezione e ciascuno dei tre tratti della personalità identificati.

---

<sup>43</sup> IBM Knowledge Center.

<sup>44</sup> IBM Knowledge Center. SPSS Statistics 22.00.0.



- Analisi della regressione lineare<sup>45</sup>. Consente di stimare i coefficienti dell'equazione lineare, includendo una o più variabili indipendenti, che prevedono al meglio il valore della variabile dipendente. Dopo aver identificato quale delle variabili caratteriali ha una relazione con la percezione, utilizziamo la regressione per avere maggiori dettagli circa tale relazione; attraverso i coefficienti di regressione è possibile predire il valore della variabile dipendente per ciascun valore della variabile indipendente.
- Analisi della mediazione<sup>46</sup>. Permette di studiare l'effetto di una variabile su un'altra attraverso la mediazione con un'altra variabile. In questo caso lo scopo è di analizzare la relazione con tra queste tre variabili, ovvero se l'adattabilità ha un effetto diretto sull'utilizzo finale o se tale effetto è mediato dalla presenza della percezione.

### 3.4.1 Analisi di affidabilità

I prossimi paragrafi saranno dedicati ad una spiegazione dettagliata delle analisi condotte ed all'interpretazione dei risultati.

Il primo test condotto è l'analisi dell'affidabilità, volto a testare la variabile "Perception", che ricordo essere stata costruita attraverso le medie dei valori di sei Items (mobilità, sicurezza, facilità, utilità, compatibilità, rapidità), per capire se è necessario eliminare degli Items. Attraverso il coefficiente "Cronbach's Alpha", che indica appunto l'affidabilità della scala, possiamo affermare che la scala è affidabile ( $=0.894$ ); inoltre un ulteriore test misura l'affidabilità della scala dopo l'eliminazione a turno di ciascun Item. L'affidabilità nella scala varia in modo irrisorio dopo l'eliminazione di ogni Item, ulteriore conferma che la scala creata può essere utilizzata per le prossime analisi. (Appendice: Tabella 4)

### 3.4.2 Analisi della correlazione

Dopo aver appurato l'affidabilità delle variabili possiamo passare all'analisi della correlazione. In questo caso l'obiettivo è testare la relazione esistente tra la variabile "Perception", che misura la percezione dei rispondenti, ed i tratti della personalità individuati (adattabilità, stile di vita ed autonomia); nel dettaglio ciascuna variabile sarà messa in relazione con le altre. Le ipotesi che testeremo attraverso questo analisi sono quindi le prime tre:

**H<sub>1</sub>**: Lo stile di vita degli individui ha un effetto positivo sulla loro percezione dei mobile payment.

---

<sup>45</sup> IBM Knowledge Center. SPSS Statistics 22.00.0.

<sup>46</sup> Written by Andrew F. Hayes, Ph.D (www.afhayes.com). Documentation available in Hayes (2013)

**H<sub>2</sub>**: L'autonomia nelle scelte d'acquisto degli individui ha un effetto positivo sulla loro percezione dei mobile payment.

**H<sub>3</sub>**: La capacità di adattarsi ai cambiamenti di un individuo ha un effetto positivo la sua percezione dei mobile payment.

Analiticamente, invece, le ipotesi nulla ed alternative che il test si propone di controllare nei tre casi sono:

**H<sub>0</sub>**:  $\rho=0$

**H<sub>1</sub>**:  $\rho\neq 0$

Il primo valore da controllare è la significatività (Sign. 2- tailed), che indica appunto se tra le due variabili esiste una relazione significativa. Se questo valore è inferiore a 0,01, allora rigetto l'ipotesi nulla affermando che  $\rho\neq 0$  e quindi esiste una correlazione; sarà poi l'indice di Pearson ad indicare la forza e la direzione della relazione. Guardando la sottostante (Tabella 1), in cui sono sintetizzati i principali valori risultanti dall'analisi condotta con SPSS, si può facilmente notare che tra le relazioni proposte esiste un valore significativo soltanto nella relazione Percezione / Adattabilità (Sign. = 0,002). Infatti in entrambe le altre relazioni proposte il valore della significatività è maggiore di 0,01. È allora possibile affermare che esiste una correlazione tra la percezione degli individui e la loro capacità di adattarsi a nuove tecnologie/innovazioni; nello specifico possiamo parlare di debole/moderata correlazione guardando al valore dell'indice di Pearson (=0,273). Concludendo, delle tre ipotesi fissate all'inizio soltanto H<sub>3</sub> risulta confermata.

<b>Correlations</b>					
	COMPUTE Percezione=( facilità + utilità + rapidità + compatibilità + sicurezza + mobilità ) / 6	Quanto ritieni di essere facilmente adattabile alle nuove tecnologie/innov azioni?	Quanto credi di essere autonomo nelle tue scelte d'acquisto?	Come definiresti il tuo stile di vita?	
COMPUTE Percezione=( facilità + utilità + rapidità + compatibilità + sicurezza + mobilità ) / 6	Pearson Correlation	1	,273**	,019	,166
	Sig. (2-tailed)		,002	,837	,065
	N	125	125	125	125
Quanto ritieni di essere facilmente adattabile alle nuove tecnologie/innovazioni?	Pearson Correlation	,273**	1	,220*	,169
	Sig. (2-tailed)	,002		,014	,060
	N	125	125	125	125
Quanto credi di essere autonomo nelle tue scelte d'acquisto?	Pearson Correlation	,019	,220*	1	,260**
	Sig. (2-tailed)	,837	,014		,003
	N	125	125	125	125
Come definiresti il tuo stile di vita?	Pearson Correlation	,166	,169	,260**	1
	Sig. (2-tailed)	,065	,060	,003	
	N	125	125	125	125

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).  
\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabella 1: Analisi della Correlazione (IBM SPSS Statistics).

### 3.4.3 Analisi della regressione

Attraverso l'analisi della regressione è possibile approfondire la relazione tra le due variabili (Percezione ed Adattabilità) risultate correlate tra loro. L'obiettivo è di capire se c'è una relazione di dipendenza fra due variabili, ovvero se il valore di una variabile (dipendente) si può determinare come funzione di una seconda variabile (indipendente). In questo caso la variabile Percezione è posta come variabile dipendente e l'Adattabilità come variabile indipendente.

I risultati proposti da questa analisi sono strutturati in più fasi. In primis, la tabella "Model Summary" (Tabella 2) fornisce una prima misura di quanto la mutabilità della variabile dipendente è spiegata dal modello e quindi dalla variabile indipendente (data la presenza di unica variabile nel modello). In questo caso specifico il valore da osservare è indicato da R poiché è presente una sola

variabile indipendente<sup>47</sup>; possiamo quindi affermare che il 27,3% della variabilità della Percezione è dovuto all'Adattabilità ( $R=0,273$ ). In secondo luogo, attraverso un test dell'ANOVA, testiamo nuovamente se la variabile indipendente ha effetto su quella dipendente guardando alla significatività del coefficiente di regressione ( $\beta$ ). Le ipotesi, nulla ed alternativa, da testare a questo punto sono:

**H<sub>0</sub>:**  $\beta=0$

**H<sub>1</sub>:**  $\beta\neq 0$

Guardando al valore della significatività, il test dell'Anova risulta essere significativo (Sign. = 0,002, Sign<0,05), di conseguenza è possibile rigettare l'ipotesi nulla (quindi  $\beta\neq 0$ ) e confermare che l'Adattabilità ha effetto sulla Percezione. Infine nell'ultima tabella ("Coefficients") sono raccolti tutti i coefficienti, quali intercetta e coefficiente di regressione, con cui è possibile scrivere l'equazione della retta di regressione che spiega l'intero modello.

Equazione di regressione generica:  $Y_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i$

Equazione di regressione:  $P = 3,66 + 0,273 (Ad) + \varepsilon_i$

(P= Percezione, Ad= Adattabilità)

---

<sup>47</sup> In presenza di più variabili indipendenti all'interno del modello, il coefficiente che indica la percentuale del modello che può essere spiegata attraverso le variabili indipendenti, non è più R ma bensì "Adjusted R Square".

Model Summary <sup>b</sup>								
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate				
1	,273 <sup>a</sup>	,074	,067	1,27549				
a. Predictors: (Constant), Quanto ritieni di essere facilmente adattabile alle nuove tecnologie/innovazioni?								
b. Dependent Variable: COMPUTE Percezione=( facilità + utilità + rapidità + compatibilità + sicurezza + mobilità ) / 6								
ANOVA <sup>a</sup>								
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.		
1	Regression	16,065	1	16,065	9,875	,002 <sup>b</sup>		
	Residual	200,107	123	1,627				
	Total	216,172	124					
a. Dependent Variable: COMPUTE Percezione= ( facilità + utilità + rapidità + compatibilità + sicurezza + mobilità ) / 6								
b. Predictors: (Constant), Quanto ritieni di essere facilmente adattabile alle nuove tecnologie/innovazioni?								
Coefficients <sup>a</sup>								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	3,660	,475		7,701	,000		
	Quanto ritieni di essere facilmente adattabile alle nuove tecnologie/innovazioni?	,266	,085	,273	3,142	,002	1,000	1,000
a. Dependent Variable: COMPUTE Percezione=( facilità + utilità + rapidità + compatibilità + sicurezza + mobilità ) / 6								

Tabella 2: Analisi della regressione (IBM SPSS Statistics).

### 3.4.4 Analisi della mediazione

Infine, come ultima analisi, attraverso “PROCESS SPSS Macro”<sup>48</sup>, sviluppato nel 2013 per le analisi di mediazione, testeremo la quarta ed ultima ipotesi.

**H4:** L’adattabilità ha un effetto positivo sullo scontrino medio, ma l’effetto è mediato dalla percezione dei mobile payment.

<sup>48</sup> Written by Andrew F. Hayes, Ph.D (www.afhayes.com). Documentation available in Hayes (2013), (www.guilford.com/p/hayes3).

Con questo test verranno analizzati i due tipi di effetto: diretto e indiretto. Il primo tra l'adattabilità (X = Trait ad) e la percezione (M = Mobile\_p) e tra la percezione e lo scontrino medio (Y = Scontrin); il secondo tra l'adattabilità e lo scontrino. Nelle tabelle sottostanti (Tabella 3) sono riassunti i principali risultati del test. Dal primo modello si evince che l'adattabilità ha un effetto significativo ( $p = 0,0021$ ,  $p < 0,05$ ) e positivo ( $b = 0,2661$ ) sulla percezione. Nel secondo modello vengono studiati contemporaneamente e confrontate le relazioni della percezione e dell'adattabilità sullo scontrino medio: nel primo caso si può notare che la percezione ha un effetto significativo ( $p = 0,00$ ,  $p < 0,05$ ) e positivo ( $b = 0,7641$ ) verso lo scontrino medio; al contrario, con l'adattabilità è risultato un effetto non significativo ( $p = 0,0618$ ,  $p > 0,05$ ) e negativo ( $b = -0,1912$ ) nei confronti dello scontrino medio.

```

Model = 4
  Y = Scontrin
  X = Trait_ad
  M = Mobile_p

Sample size          125

*****
Outcome: Mobile_p

Model Summary
      R      R-sq      MSE      F      df1      df2      p
,2726    ,0743    1,6269    9,8749    1,0000    123,0000    ,0021

Model
      coeff      se      t      p      LLCI      ULCI
constant    3,6597    ,4752    7,7014    ,0000    2,7191    4,6003
Trait_ad     ,2661    ,0847    3,1424    ,0021    ,0985    ,4337

*****
Outcome: Scontrin

Model Summary
      R      R-sq      MSE      F      df1      df2      p
,5542    ,3071    2,1612    27,0355    2,0000    122,0000    ,0000

Model
      coeff      se      t      p      LLCI      ULCI
constant     ,7138    ,6668    1,0705    ,2865    -,6062    2,0338
Mobile_p     ,7641    ,1039    7,3523    ,0000    ,5584    ,9698
Trait_ad    -,1912    ,1014   -1,8851    ,0618   -,3920    ,0096

```

Tabella 3: Analisi della mediazione

Per concludere, possiamo affermare con certezza che l'ipotesi  $H_4$  è stata confermata dal test. L'esistenza di un effetto diretto non significativo tra X e Y (adattabilità e scontrino) e di uno significativo indiretto ne palesa la presenza di mediazione. L'effetto di X diventa significativo

soltanto in presenza del mediatore; in altre parole, l'adattabilità ha effetto sullo scontrino medio soltanto in presenza della percezione.

### 3.5 Conclusioni

Per concludere ricapitoliamo quanto fatto per trarre le conclusioni. L'obiettivo principale della ricerca è di capire quali forze hanno un ruolo primario nell'utilizzo finale degli strumenti di pagamento mobili, che abbiamo valutato attraverso l'ammontare dello scontrino medio. Per prima cosa, è stato di fondamentale importanza valutare la percezione che gli individui hanno di tali strumenti, attraverso la creazione di una scala con le medie delle votazione attribuite dai rispondenti a sei attributi dei sistemi proposti. Tale scala è risultata affidabile con tutti gli elementi proposti.

Il secondo obiettivo è stato di provare l'esistenza di una correlazione tra il valore della percezione di ciascuno e alcuni tratti del proprio carattere e del proprio stile di vita. In particolare abbiamo ipotizzato che lo stile di vita del soggetto (dinamico o statico) ha un'influenza sul valore della sua percezione, come anche la sua autonomia nelle scelte d'acquisto e la sua capacità di adattarsi con facilità ai cambiamenti. Queste tre ipotesi sono state testate attraverso i test di correlazione e di regressione, da cui è risultato che gli elementi di autonomia e stile di vita influiscono in modo non significativo sulla percezione, mentre tra adattabilità e percezione esiste una correlazione di tipo debole/moderata. Inoltre attraverso l'analisi della regressione, sappiamo che è possibile spiegare oltre il 27% della variabilità della percezione di un individuo attraverso la sua capacità di adattarsi ai cambiamenti.

Infine, la quarta ipotesi ha l'obiettivo di formulare un modello che spieghi l'effettivo movimento congiunto delle tre variabili principali. Attraverso l'analisi della mediazione l'ipotesi è stata confermata: la capacità di adattarsi di un individuo non incide in modo diretto sull'ammontare medio delle sue transazioni, ma piuttosto questo effetto è mediato dalla sua percezione dei sistemi di pagamento mobile. La figura sottostante sintetizza il modello finale.

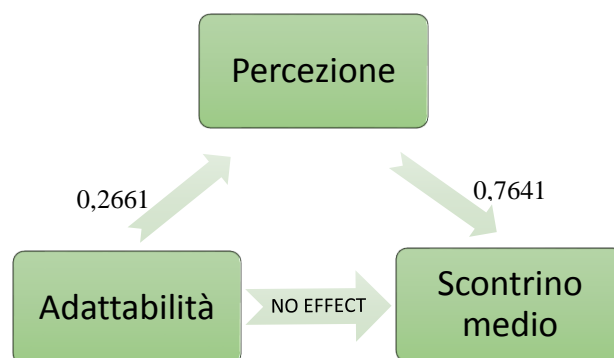


Figura 20: Modello di mediazione

### **3.6 Limitazioni dello studio**

È giusto ora far presente delle potenziali limitazioni dello studio. Il primo elemento che potrebbe costituire un limite è il campione, come visto nei paragrafi precedenti, nonostante l'utilizzo di diversi veicoli per l'invio del questionario, non ha una grossa eterogeneità. In particolare per quanto riguarda l'età, ne è risultato che il campione è composto per l'80% di soggetti appartenenti alla fascia d'età compresa tra i 18 e i 35 anni, ed il restante 20% è diviso nei restanti gruppi. Per ovviare a questo problema, una possibile soluzione sarebbe di scindere l'intervallo d'età in due più piccoli allo scopo di distribuire al meglio il campione, oppure fare maggiore attenzione a veicolare al meglio il questionario per riuscire ad ottenere risposte anche dalle fasce d'età più grandi. Inoltre, in generale, è sarebbe preferibile raccogliere un campione più vasto con cui è più facile evitare questi problemi.

Un secondo fattore considerabile come possibile limite riguarda la creazione della variabile finale dell'utilizzo (scontrino medio), che è formata da un solo item. Potrebbe essere utile inserire altre domande nel questionario per raccogliere maggiori informazioni circa la quantità di utilizzo.

Infine, un suggerimento per le prossime ricerche che si muovono con lo stesso (o simile) obiettivo è di individuare maggiori aspetti della personalità degli individui da testare, che possono avere un ruolo fondamentale all'interno del modello presentato.



# Conclusioni

Riprendiamo ora l'intero percorso fatto lungo queste pagine per riassumere i punti fondamentali, trarre le conclusioni ed evidenziare i risultati più significativi. Come annunciato nell'incipit iniziale, l'obiettivo principale dello studio è stato quello di fornire una visione completa del panorama attuale dei nuovi sistemi di pagamento in mobilità, ma esaminandolo da una doppia prospettiva.

Nel primo capitolo infatti, abbiamo studiato il fenomeno dal punto di vista del mercato. L'attività di analisi si è mossa con l'obiettivo di scovare le origini di questo trend tanto discusso, attraverso una panoramica generale dell'utilizzo di Internet nel mondo ed, in particolare, degli smartphone. Successivamente abbiamo valutato lo scenario attuale confrontando l'offerta e la domanda: quali attori stanno già penetrando il mercato e quali altri si stanno appena affacciando; come lo scenario dei pagamenti si sta progressivamente sviluppando. D'altro canto, guardando anche dati che riflettono l'attuale risposta dei consumatori, come stanno rispondendo all'introduzione di nuovi strumenti di pagamento e quanto effettivamente ne stanno già facendo uso. Per cogliere questi aspetti abbiamo fatto affidamento a diversi studi e ricerche in materia, oltre a molteplici articoli redatti da i più noti giornali economici e non solo, che danno risonanza al trend.

Da questa prima parte dello studio, che ha messo a confronto diverse fonti, ne è emerso uno scenario completamente nuovo che sta rivoluzionando completamente lo status quo del mercato, ma soprattutto il modus operandi dei principali attori e degli utilizzatori. Citando un articolo de "The Economist", possiamo affermare che si tratta di una vera e propria rivoluzione Fintech ("The Fintech Revolution") che abbraccia più rami del sistema finanziario. A dar forza a questa affermazione, sono due fattori fondamentali da cui sarebbe impossibile prescindere:

- ✓ La crescente fiducia da parte dei consumatori verso queste nuove soluzioni, che da un atteggiamento scettico hanno iniziato a percepire in modo positivo questo cambiamento, adattandosi ed integrandoli nella propria vita quotidiana.
- ✓ Il secondo elemento di supporto perviene dalle regolamentazioni europee (e mondiali) che ne hanno favorito ed incoraggiato l'apertura, in ottica di tutela del consumatore e tutela della concorrenza, promuovendo così il cambiamento.

Nella seconda parte dello studio il punto d'osservazione si sposta verso il lato opposto, l'obiettivo è di capire l'effettivo utilizzo attuale degli individui, quale sia la loro percezione a riguardo e da

cosa questi due elementi siano influenzati. Per poter affrontare questa seconda parte dello studio, è stato di fondamentale importanza una revisione dettagliata della letteratura, che ha avuto inizio con i modelli comportamentali per poi soffermare l'attenzione sugli studi ed i modelli d'accettazione delle tecnologie. Attraverso questi studi è stato possibile gettare le basi per l'individuazione delle variabili da analizzare e degli Items da considerare. Nello specifico, dagli studi pubblicati da Rogers, Davis e altri, sono stati individuati i sei Items per la misurazione della percezione degli individui (attributi valutati dai rispondenti: mobilità, facilità, utilità, compatibilità, sicurezza, rapidità). Questa variabile così costruita, è stata poi confrontata con i tre tratti della personalità individuati (stile di vita, autonomia e adattabilità) e con l'ammontare dello scontrino medio delle transazioni attraverso sistemi di pagamento in mobilità, che ne misura l'effettivo utilizzo dei consumatori, con l'obiettivo di svelare la correlazione esistente tra questi costrutti.

Attraverso le analisi e i test utilizzati (i dettagli nel capitolo III), è stato possibile costruire un modello che sintetizzi le relazioni esistenti e che riesca a spiegare come e in che quantità l'adattabilità e la percezione degli individui si traducono nell'effettivo utilizzo finale (*vedi figura 20*). Ciò che ne risulta dall'intera analisi delle risposte al questionario somministrato, è che, come già accennato nel primo capitolo, vi è una maggiore apertura da parte dei consumatori verso l'introduzione di tali sistemi. In particolare la percezione è risultata mediamente positiva nell'intero campione. Tale dato è di peculiare importanza, poiché la costruzione della percezione è un importante step del processo decisionale dei consumatori che si andrà a tradurre, infine, nella scelta d'acquisto finale.

L'elemento influenzante della percezione è la caratteristica dell'adattabilità degli individui, cioè la loro capacità di adattarsi con facilità ai cambiamenti e all'introduzione di nuove tecnologie; tale caratteristica influenza in modo indiretto (attraverso una mediazione da parte della percezione) l'ammontare finale dello scontrino medio.

In altre parole, lo studio suggerisce che mediamente la percezione di tali strumenti è positiva, senza eccessive differenze tra individui con età, sesso od occupazione diversa. La correlazione tra la percezione e l'adattabilità evidenzia però che, nonostante la generale apertura da parte dei consumatori ed il loro atteggiamento positivo, ad utilizzare maggiormente tali sistemi, con un ammontare medio di transazioni più elevato, sono ancora le persone che, per propria indole personale, sono più propense al cambiamento e si adattano facilmente a nuove tecnologie/innovazioni.

Da una prospettiva manageriale, le implicazioni che ne risultano suggeriscono alle società promotrici che per una più vasta diffusione dell'utilizzo è necessario fare attenzione agli individui che trovano maggiore difficoltà a stare al passo con i cambiamenti e restano attaccati alle proprie abitudini. Ciò che strategicamente potrebbe risultare efficace, è di azionare, in un secondo momento,

campagne promozionali che facciano leva sui punti deboli dei vecchi sistemi per mostrare come i nuovi riescano ad evitarli rendendo più efficienti ed efficaci le operazioni, allo scopo di avvicinare una massa maggiore.

Inoltre, come emerso dall'analisi dei singoli attributi della percezione, l'elemento ritenuto più positivo dai rispondenti è stata la mobilità, un elemento su cui fare forza che è inoltre anche l'elemento distintivo e di innovazione apportato dai mobile payment. Al contrario l'elemento percepito meno positivamente è la sicurezza, ancora non esiste un totale fiducia da parte dei consumatori che temono per la propria privacy.

Per terminare, possiamo affermare con sicurezza che l'introduzione di questi strumenti sta avendo un ritorno positivo in termini di percezione (valutata dal campione con valori che si aggirano intorno al 5, su una scala da 1 a 7), ma non possiamo però affermare lo stesso per quanto riguarda l'utilizzo effettivo, in quanto l'ammontare dello scontrino risulta essere mediamente basso (valori in media pari a 3,5, su una scala da 1 a 7).



# APPENDICE

**Tabella 1:** Teoria del comportamento pianificato

		PREDICTION OF BEHAVIOR (B) FROM INTENTION (I) AND PERCEIVED BEHAVIORAL CONTROL (PBC)				
Study	Activity	Correlations		Regression coefficients		<i>R</i>
		<i>I</i>	<i>PBC</i>	<i>I</i>	<i>PBC</i>	
van Ryn & Vinokur (1990)	Job search, 10-activity index 1-month behavior post-test <sup>a</sup>	.41	.20	.38	.13	.42
Doll & Ajzen (1990)	Playing six video games Mean within-subjects	.49	.48	.14	.12	.51
Schlegel et al. (1990)	Problem drinking — frequency — quantity	.47	.48	.28	.32	.53
		.41	.60	.29	.43	.64
Ajzen & Driver (in press, a)	Five leisure activities Mean within-subjects	.75	.73	.46	.37	.78
Locke et al. (1984) <sup>b</sup>	Performance on cognitive task <sup>a</sup>	.57	.61	.34	.42	.66
Watters (1989)	Election participation Voting choice	.45	.31	.39	.19	.49
		.84	.76	.80	.05*	.84
Netemeyer, Burton, & Johnston (1990)	Election participation <sup>a</sup> Losing weight <sup>a</sup>	.41	.15	.52	.18*	.43
		.18	.22	.08*	.18	.23
Schifter & Ajzen (1985)	Losing weight	.25	.41	.09*	.39	.44
Madden, Ellen, & Ajzen (in press)	10 common activities Mean within-subjects	.38	.28	.34	.17	.42
		.36	.28	.30	.11*	.37
Ajzen & Madden (1986)	Getting an 'A' in a course Beginning of semester End of semester	.26	.11*	.26	-.01*	.26
		.39	.38	.27	.26	.45
Beck & Ajzen (in press) Netemeyer, Andrews, & Durvasula (1990)	CCheating, shoplifting, lying—mean GGiving a gift — mean over five items	.52	.44	.46	.08*	.53
		.52	.24	.52	.02*	.53

\* Not significant; all other coefficients significant at  $p < .05$ .

<sup>a</sup> Not a direct test of the theory of planned behavior.

<sup>b</sup> Secondary analysis.

**Tabella 2:** Comparazione dei modelli

Table 3. Review of Prior Model Comparisons							
Model Comparison Studies	Theories/ Models Compared	Context of Study (Incl. Technology)	Participants	Newness of Technology Studied	Number of Points of Measurement	Cross-Sectional or Longitudinal Analysis	Findings
Davis et al. (1989)	TRA, TAM	Within-subjects model comparison of intention and use of a word processor	107 students	Participants were new to the technology	Two; 14 weeks apart	Cross-sectional analysis at the two points in time	The variance in intention and use explained by TRA was 32% and 26%, and TAM was 47% and 51%, respectively.
Mathieson (1991)	TAM, TPB	Between-subjects model comparison of intention to use a spreadsheet and calculator	262 students	Some familiarity with the technology as each participant had to choose a technology to perform a task	One	Cross-sectional	The variance in intention explained by TAM was 70% and TPB was 62%
Taylor and Todd (1995b)	TAM, TPB/DTPB	Within-subjects model comparison of intention to use a computing resource center	786 students	Many students were already familiar with the center	For a three-month period, all students visiting the center were surveyed—i.e., multiple measures per student.	Cross-sectional	The variance in intention explained by TAM was 52%, TPB was 57%, and DTPB was 60%
Piouffe et al. (2001)	TAM, IDT	Within-subjects model comparison of behavioral intention to use and use in the context of a market trial of an electronic payment system using smart card.	176 merchants	Survey administered after 10 months of use	One	Cross-sectional	The variance in intention explained by TAM was 33% and IDT was 45%

**Tabella 3:** Fattori che influenzano i consumatori nell'adozione dei m-payment

Adoption determinant	Contributing factors	Proposed effect on adoption	Effect dynamic depending on use situation
Relative advantage	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Time and place independent purchases</li> <li>▪ Queue avoidance</li> <li>▪ Enhanced payment instrument availability</li> <li>▪ Complement to cash</li> </ul>	<p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p>	yes
Compatibility	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ High with digital content and services</li> <li>▪ High with small value purchases at POS</li> <li>▪ Low with large value purchases</li> </ul>	<p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">-</p>	no
Complexity	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Complex SMS formats, codes, service numbers</li> <li>▪ Management of separate accounts burdensome</li> <li>▪ Complex registration procedures</li> </ul>	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p>	no
Costs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Premium pricing &amp; high transaction costs</li> </ul>	-	no
Network ext.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lack of wide merchant adoption</li> <li>▪ Proprietary devices / services</li> </ul>	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p>	no
Trust	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In merchants</li> <li>▪ In telecom operators</li> <li>▪ In financial institutions</li> </ul>	<p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p>	no
Perceived security risks	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unauthorized use</li> <li>▪ Transaction errors</li> <li>▪ Lack of transaction record and documentation</li> <li>▪ Vague transactions</li> <li>▪ Concerns on device and network reliability</li> <li>▪ Concerns on privacy</li> </ul>	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p>	no

## QUESTIONARIO

- 1) Hai mai fatto acquisti online? (Si – No)
- 2) Hai mai utilizzato il tuo smartphone per effettuare pagamenti? (Si – No)
- 3) Quanto spesso fai acquisti con il tuo smartphone? (1 – 7)  
1= quasi mai / 7=Ogni volta che posso
- 4) Il mobile payment garantisce la sicurezza dei tuoi pagamenti. (1 – 7)  
1= assolutamente d'accordo / 7=totalmente in disaccordo
- 5) Il mobile payment mi dà la possibilità di fare pagamenti ogni volta che voglio e dove voglio. (1 – 7)  
1=assolutamente d'accordo / 7=totalmente in disaccordo
- 6) Ho trovato molto facile effettuare dei pagamenti con il cellulare. (1 – 7)  
1=assolutamente d'accordo / 7=totalmente d'accordo

- 7) Ho trovato molto utile effettuare dei pagamenti con il cellulare. (1 – 7)  
1=assolutamente d'accordo / 7=totalmente d'accordo
- 8) Ho trovato molto rapido effettuare dei pagamenti con il cellulare. (1 – 7)  
1=assolutamente d'accordo / 7=totalmente d'accordo
- 9) Ho trovato i mobile payment compatibili con le mie necessità. (1 – 7)  
1=assolutamente d'accordo / 7=totalmente d'accordo
- 10) Per quali acquisti utilizzi o utilizzeresti degli strumenti di pagamento mobile?  
 Per comprare biglietti di autobus, treno ecc  
 Per comprare prodotti e/o servizi  
 Per restituire o ricevere soldi da amici e/o parenti  
 Pagare multe e/o bollette  
 Altro
- 11) In media di che ammontare è lo scontrino dei tuoi mobile payment? (1 – 7)  
1=meno di 10 € / 7= più di 150
- 12) In generale utilizzo questi strumenti per comprare beni primari o di poco valore. (1 – 7)  
1= assolutamente d'accordo / 7=totalmente in disaccordo
- 13) Come definiresti il tuo stile di vita? (1 – 7)  
1= statico / 7=dinamico
- 14) Quanto credi di essere autonomo nelle tue scelte d'acquisto? (1 – 7)  
1=facilmente influenzabile / 7=assolutamente autonomo
- 15) Quanto ritieni di essere facilmente adattabile alle nuove tecnologie/innovazioni? (1 – 7)  
1=per niente / 7=moltissimo
- 16) Sesso: (Uomo – Donna)
- 17) Età:  
 Meno di 18  
 18-35  
 35-50  
 50-60  
 Più di 60
- 18) Occupazione:  
 Lavoratore a tempo pieno  
 Studente  
 Disoccupato  
 Altro



**Tabella 4:** Analisi dell'affidabilità della scala "Perception"

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,894	,892	6

**Summary Item Statistics**

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance
Item Means	5,109	4,592	5,568	,976	1,213	,123

**Item-Total Statistics**

	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Il mobile payment garantisce la sicurezza dei miei pagamenti.	,897
Il mobile payment mi dà la possibilità di fare pagamenti ogni volta che voglio e dove voglio.	,892
Ho trovato molto facile effettuare dei pagamenti con il mio smartphone.	,872
Ho trovato molto utile effettuare dei pagamenti con il cellulare.	,871
Ho trovato molto rapido effettuare dei pagamenti con il cellulare.	,861
Ho trovato i mobile payment compatibili con le mie necessità.	,854

# Bibliografia

## Paper e pubblicazioni

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bhatti, T. (1970). Exploring factors influencing the adoption of mobile commerce. *The Journal of Internet Banking and Commerce*, 12(3), 1-13.
- Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology)*.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Fenech, T. (2002). Exploratory study into wireless application protocol shopping. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 30(10), 482-497.
- Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I. (2010). An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 310-322.
- P. Kotler, G. Armstrong, "Principi di marketing". © 2010 Pearson Paravia Bruno Mondadori S.p.A

- Laukkanen, T., & Lauronen, J. (2005). Consumer value creation in mobile banking services. *International Journal of Mobile Communications*, 3(4), 325-338.
- Mallat, N. (2007) Exploring consumer adoption of mobile payments: A qualitative study. *The Journal of Strategic Information Systems*, 16 (4), 413-432.
- Mobile Payments 2016 | © GFT Technologies SE 2016
- Park, S. Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(3), 150.
- Pontiggia, A., & Virili, F. (2005). Effetti rete e accettazione tecnologica. In *Atti del VI Workshop dei Docenti e dei Ricercatori di Organizzazione Aziendale*.
- Rogers Everett, M. (1995). *Diffusion of innovations*. New York, 12.
- Rogers, E. M. (2002). Diffusion of preventive innovations. *Addictive behaviors*, 27(6), 989-993.
- Sahin, I. (2006). Detailed review of Rogers' diffusion of innovations theory and educational technology-related studies based on Rogers' theory. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 5(2).
- Siau, K., Sheng, H., Nah, F., & Davis, S. (2004). A qualitative investigation on consumer trust in mobile commerce. *International Journal of Electronic Business*, 2(3), 283-300.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal computing: toward a conceptual model of utilization. *MIS quarterly*, 125-143.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in experimental social psychology*, 29, 271-360.
- Van Hove, L. (2001). The New York City Smart Card Trial in Perspective: A Research Note. *International Journal of Electronic Commerce*, 5(2), 119-131.

- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.

## **Articoli online**

- “Servizi di pagamento: ecco AISP e PISP, i due nuovi TPP”. *ComplianceJournal.it*. 2016.
- D. Aliperto, 13 marzo 2017. “E-payment, l'Italia vale 190 miliardi. Boom delle contactless”. *Economia & Finanza*.
- Bello, 2014. “Cos’è PayPal, come funziona e quanto costa”. *QNM*.
- F. Bolognini, 2016. “Rivoluzione Fintech, In palio c’è un bacino di ricavi da 4,7 miliardi di dollari”. *Qui Finanza*.
- Bower, J. L., & Christensen, C. M. (1996). Disruptive technologies: Catching the wave. *The Journal of Product Innovation Management*, 1(13), 75-76.
- Caparello, 2017. “Fintech: cos’è e definizione”. *Wall Street Italia*.
- M. lo Conte, 18 aprile 2016. “La sfida del Fintech: riusciranno le banche a non fare la fine delle agenzie di viaggio?”. *Il Sole 24 Ore*.
- Maggio 2015. “The Fintech Revolution - A wave of startups is changing finance, for the better”. *The Economist*.
- O. Wyman. *The State of the Financial Services Industry 2017* – “Transforming for future value”.

- P. Soldavini, 18 maggio 2017 “Da Apple Pay a Whatsapp, come cambieranno i sistemi per pagare”. Il Sole 24 Ore.
- A. Vella, 15 marzo 2017. “Sistemi di pagamento, le regole che cambieranno il business”. Il Sole 24 Ore.
- A. Vella, marzo 2017. “I «digital payments» riscriveranno strategie e operatività delle banche”. Il Sole 24 Ore.

## **Sitografia**

- [www.audiweb.it](http://www.audiweb.it)
- [www.ibm.com/support/knowledgecenter/it/SSLVMB\\_22.0.0/com.ibm.spss.statistics.help/spss/base/idh\\_reli.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/it/SSLVMB_22.0.0/com.ibm.spss.statistics.help/spss/base/idh_reli.htm)
- [www.pc-facile.com/glossario/mobile\\_device/](http://www.pc-facile.com/glossario/mobile_device/)
- [www.itu.int](http://www.itu.int)
- [www.solstice-mobile.com](http://www.solstice-mobile.com)
- [www.altroconsumo.it/soldi/carte-di-credito/news/pagare-con-lo-smartphone](http://www.altroconsumo.it/soldi/carte-di-credito/news/pagare-con-lo-smartphone)
- [www.mybank.eu/it/mybank/cos%C3%A8-mybank/](http://www.mybank.eu/it/mybank/cos%C3%A8-mybank/)
- [www.osservatori.net/it\\_it/](http://www.osservatori.net/it_it/)
- [sumup.it/pos-mobile](http://sumup.it/pos-mobile)
- [www.satispay.com/it](http://www.satispay.com/it)
- [www.jiffy.sia.eu/it](http://www.jiffy.sia.eu/it)
- [www2.deloitte.com/it/it/pages/technology/events/payment-2020---deloitte-italy---technology.html](http://www2.deloitte.com/it/it/pages/technology/events/payment-2020---deloitte-italy---technology.html)
- [www.afhayes.com](http://www.afhayes.com)
- [www.guilford.com/p/hayes3](http://www.guilford.com/p/hayes3)



# Il Mobile Payment visto da una doppia prospettiva

## EXECUTIVE SUMMARY

---

Negli ultimi decenni abbiamo assistito ad una continua trasformazione ed evoluzione dei mezzi di comunicazione. Con l'avvento di Internet il mondo della tecnologia ha invaso la nostra vita quotidiana divenendone parte integrante e imprescindibile, rivoluzionando completamente le nostre abitudini. Un esempio lampante è lo smartphone, il quale nato come telefono cellulare che si è pian piano trasformato in un piccolo computer tascabile con connessione internet che permette di fare qualsiasi attività: dalla semplice telefonata, per cui era stato progettato il suo antenato, alla navigazione online, dalla lettura delle email e all'utilizzo dei social. È in questo piccolo apparecchio che abbiamo riposto tutto ciò di cui abbiamo bisogno quotidianamente. La vita dei singoli individui ha vissuto forti cambiamenti a partire dalle attività più semplici, come per esempio non avere più la rubrica cartacea o l'agenda con gli impegni, perché si ha tutto memorizzato sul proprio smartphone. Accanto alla vita del singolo, a subire un altrettanto forte cambiamento è il mondo delle società, il cui modo di operare si sta stravolgendo completamente. La digitalizzazione ha infatti, invaso quasi tutti i settori rivoluzionandone il modo di operare. Un settore, che potremmo considerare uno dei più antichi, come quello finanziario si sta anch'esso adattando alla trasformazione a cui stiamo assistendo. Oggi si parla, infatti, di Fintech (Financial Technology) una branca che nasce appunto dall'incontro tra finanza e tecnologia: in pochissime parole, si tratta di un settore composto da società che usano la tecnologia per rendere i sistemi finanziari più efficienti.

Il celebre settimanale inglese "The Economist" nel maggio del 2015 ha pubblicato un articolo dal titolo "The Fintech Revolution"<sup>49</sup>, in cui racconta come il settore del Fintech ha attratto miliardi di dollari di investimenti negli ultimi anni e una nuova generazione di startup si sta affacciando nel cuore dell'industria. Si può parlare di una vera e propria "disruptive technology" che da un lato rende più efficienti tutti i sistemi finanziari facilitando il lavoro delle aziende, e dall'altro è più conveniente l'utilizzo per i clienti in termini di velocità e qualità del servizio, come ci spiega in un articolo Fabio Bolognini su "QuiFinanza"<sup>50</sup>.

---

<sup>49</sup> Maggio 2015. "The Fintech Revolution - A wave of startups is changing finance, for the better". The Economist.

<sup>50</sup> F. Bolognini, 2016. "Rivoluzione Fintech, In palio c'è un bacino di ricavi da 4,7 miliardi di dollari". Qui Finanza

La tecnologia finanziaria si articola in una vasta gamma di soluzioni tecnologiche applicate alla finanza personale e commerciale, servizi quali: crowdfunding, peer-to-peer lending, asset management, gestione dei pagamenti, credit-scoring, raccolta dati, cambi, valute digitali o criptovalute come ad esempio il Bitcoin. Tutti settori estremamente diversi tra di loro ma che prevedono l'utilizzo della tecnologia al fine di rendere i processi bancari e finanziari molto più efficienti rispetto ai servizi tradizionali.<sup>51</sup>

A destare maggiore attenzione è però il “**Mobile Payment**”, che, sfruttando l'esplosione del mercato degli smartphone, ha avuto una forte espansione attraverso l'introduzione di nuovi servizi di pagamento mobili messi a punto dalle banche, dai colossi dell'ICT come Google ed Apple, ma anche dalle maggiori catene multinazionali come, ad esempio, Starbucks.

Lo scopo di questo studio di ricerca è di analizzare questo fenomeno, ma da due punti di vista. In primis si guarderà il trend dalla prospettiva del mercato, per capire come si sta evolvendo e quali sono i principali attori; in secondo luogo il punto d'osservazione si sposterà dal lato degli utenti con l'obiettivo di studiarne la percezione ed il comportamento nei confronti di questi nuovi strumenti di pagamento.

## CAPITOLO I

---

La prima parte dello studio è focalizzata all'analisi del trend del Mobile Payment. L'iter avrà inizio con l'analisi dell'utilizzo di Internet e poi, nello specifico, del mobile Internet per capire quanto le persone utilizzano questi nuovi strumenti ma, soprattutto, come e con che scopo. In seguito focalizzeremo l'attenzione su questo nuovo fenomeno di cui si sente molto parlare: il FinTech, per verificarne la forza e la diffusione. Infine centeremo il punto fondamentale del discorso, trattando in profondità una branca del Fintech: i pagamenti digitali e soprattutto i pagamenti mobili; guardando il trend dall'evoluzione alla diffusione attuale, da un punto di vista legislativo ad uno più tecnologico.

In accordo con gli studi de “International Telecommunication Union 2016”, ITU (vedi Figura 1), le ricerche mostrano che su una popolazione mondiale di circa 7 miliardi di individui, il 95% vive in un'area dove è presente una rete telefonica mobile, l'84% ha la possibilità di accesso a Internet wireless e di cui il 53% (quasi 4 miliardi di individui) ha accesso rapido a Internet attraverso le reti LTE o 4G. Inoltre, facendo una distinzione per area geografica, emerge che la maggior parte delle persone che utilizzano lo smartphone come strumento principale per navigare online sono residenti

---

<sup>51</sup> Caparello, 2017. “Fintech: cos'è e definizione”. Wall Street Italia.



in Sud o Nord Africa (78.2 ogni 100 abitanti), direttamente seguiti dagli europei (76.6 ogni 100 abitanti). Altro dato statistico interessante riguarda la classifica dei top 10 paesi per maggior presenza di smartphone users, invece, pone al primo la Cina, con circa 574 milioni di utilizzatori, al secondo posto gli USA con appena 184 milioni, subiti seguiti dall'India.

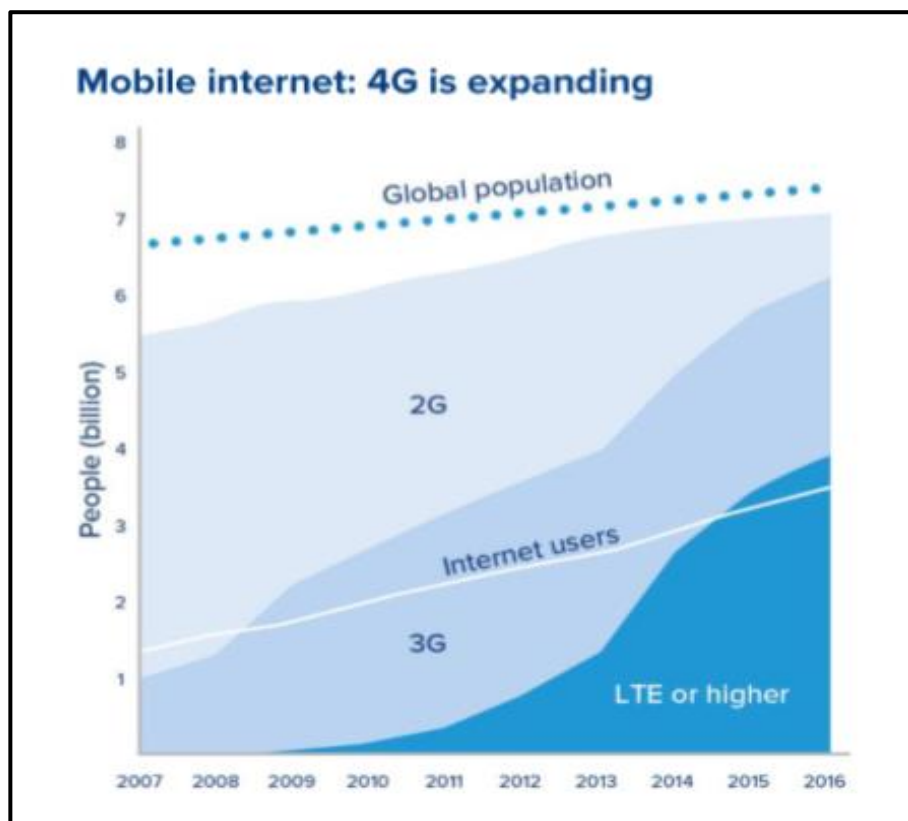


Figura 21: Mobile Internet: 4G in espansione (Fonte: [www.itu.int](http://www.itu.int))

Guardando più nel dettaglio lo scenario italiano, ci rifacciamo al report trimestrale pubblicato a febbraio 2017 da Audiweb<sup>52</sup>, “Audiweb Trends”, in cui sono riassunti i risultati della ricerca base condotta in collaborazione con DOXA con l’obiettivo di stimare la diffusione di internet in Italia, e l’Audiweb Database, che offre il dettaglio dei dati della navigazione quotidiana sui siti degli editori iscritti al servizio, organizzati per device, PC e Mobile (smartphone e tablet al netto delle sovrapposizioni). Nel 2016 la diffusione dell’online in Italia ha raggiunto l’88,7% della popolazione tra gli 11 e i 74 anni, corrispondente a quasi 42 milioni di persone che dichiarano di poter accedere a Internet da location fisse o da mobile. Nello specifico, si registra un’evidente affermazione degli smartphone con accesso a internet con una penetrazione pari al 75,8 % presentando, quindi, ancora margini di crescita rispetto al 2015 (+11,5%); un medesimo incremento riguarda anche la diffusione dei televisori connessi (+13%).

<sup>52</sup> [www.audiweb.it](http://www.audiweb.it)

Infine è utile capire cosa fanno gli italiani online (vedi fig. 2). Dai dati di fruizione mensile di internet è emerso che le principali categorie di siti consultati sono i siti di ricerca o applicazioni di ricerca con poco meno del 93% degli utenti, seguiti da portali generalisti con quasi il 90%, e al terzo posto a pari merito i siti che offrono servizi e strumenti online ed i social network (con rispettivamente 85,9% e 85,8%). Rispetto all'anno precedente si registrano importanti crescite dell'audience mobili soprattutto per le categorie di "Corporate information" con una variazione del 20,5%, Video/Movies (+14%) e "Mass merchandiser" (+11,6%).

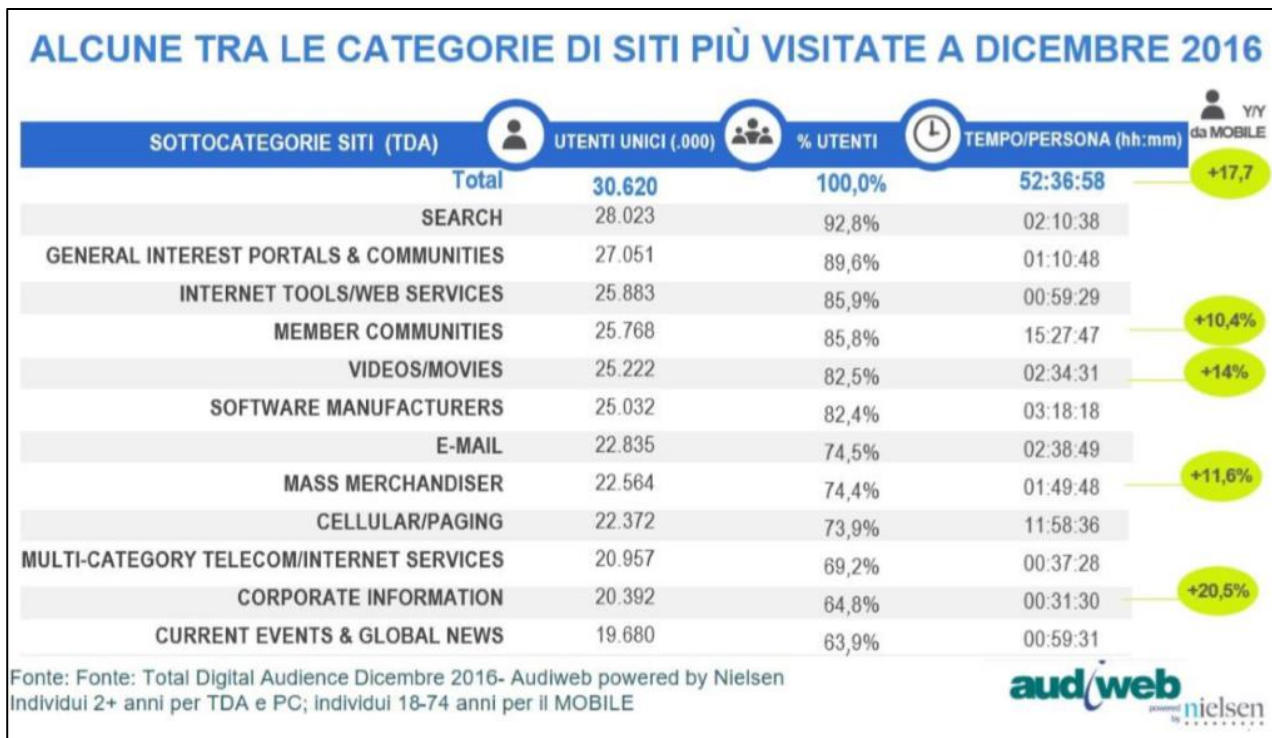


Figura 22: Categorie di siti più visitate a dicembre 2016 (Fonte: Total Digital Audience dicembre 2016 – Audiweb powered by Nielsen)

A pari passo con la diffusione di internet, come già accennato, le tecnologie stanno invadendo tutti i campi della nostra vita quotidiana rivoluzionando del tutto il modus operandi. Per quanto riguarda i servizi finanziari, l'intersezione di questi con le tecnologie emergenti ha dato vita ad un nuovo settore, il cd **FinTech**. Tale settore ha subito una forte accelerazione nell'era di internet e del mobile inoltre la crisi finanziaria del 2008 ha permesso alla tecnologia finanziaria di prendere il sopravvento e da qui molti utenti hanno compreso la lentezza del sistema bancario classico e la celerità invece del settore Fintech.

Il settore finanziario sta accogliendo nuovi competitors degli istituti di credito, accanto ai tradizionali servizi di pagamento come bonifici e carte di credito, nuovi servizi si stanno affermando dando vita al cosiddetto FinTech. Esaminiamo ora nel dettaglio i nuovi servizi digitali presenti sul mercato.

- Pagamenti mobile tramite carta di credito. È possibile fare pagamenti nei negozi fisici attraverso il cellulare che possiede una tecnologia NFC (*Near Field Communication* – comunicazione in prossimità), diventando un vero e proprio Pos collegato alla propria carta di credito. In questo modo vi è uno scambio di dati fra l'app e il dispositivo presente nel negozio fisico in modalità *contactless*, oltre alla tecnologia questi sistemi hanno in comune un partner bancario.<sup>53</sup>
- Pagamenti da remoto. Questa seconda categoria di pagamento invece non utilizza la carta di credito, con l'obiettivo di rendere più sicuri i pagamenti in rete senza immettere i dati della propria carta di credito. È la tecnologia utilizzata da PayPal, che appunto permette di creare un portafoglio virtuale collegato al proprio conto e quindi di fare pagamenti online senza inserire in ogni sito tutti i dati.
- Pagamenti da remoto senza carta di credito. Una soluzione di autorizzazione elettronica che consente ai consumatori di effettuare, in modo sicuro, pagamenti online usando il servizio di online banking della propria banca o un'app da smartphone o tablet. Questa è la novità emergente avviata da Eba: MyBank<sup>54</sup>, che crea un collegamento diretto online tra il conto corrente bancario del cliente e la banca dell'esercente, evitando di richiedere e memorizzare dati personali, in tal modo l'identità digitale del cliente e i suoi dati sensibili sono sempre protetti riducendo il rischio di frodi e riaddebiti.
- Circuiti peer to peer. Differente dalla prime due macro-categorie, si sono sviluppate una serie di applicazioni che permettono lo scambio di denaro gratuitamente tra singoli oppure per pagare in negozi fisici, aderenti al circuito. Tendenzialmente è previsto un wallet (portafoglio elettronico) da ricaricare basato sull'iban del conto, con costi di transizione molto ridotti o addirittura nulli.
- Infine, ancora in fase di sperimentazione, ci sono i pagamenti istantanei e via Whatsapp. Manca ancora l'infrastruttura per i pagamenti istantanei ma in qualche modo si sta aprendo la strada verso una soluzione di pagamento senza alcuna intermediazione e operazioni di clearing e settlement; l'obiettivo è di creare una sorta di pagamento fatto da remoto come un bonifico istantaneo. Whatsapp invece ha avviato una sperimentazione in India, per pagamenti in chat esattamente come ci si scambia i messaggi, quindi transazioni realmente istantanee.

---

<sup>53</sup> <https://www.altroconsumo.it/soldi/carte-di-credito/news/pagare-con-lo-smartphone>

<sup>54</sup> <https://www.mybank.eu/it/mybank/cos%C3%A8-mybank/>

L'introduzione di questi nuovi strumenti e la loro risonanza è stata resa ancor più nota da parte del legislatore europeo con la pubblicazione di alcune direttive particolarmente rilevanti nell'ambito dei sistemi di pagamento, il c.d. "Payment package"<sup>55</sup>. Il regolamento UE 2015/751 sulla Interchange Fee, che riguarda l'imposizione di limiti commissionali ai pagamenti effettuati su carta; e della direttiva UE 2015/2366, la PSD 2 (Payment Service Directive). È proprio con questa seconda direttiva che si aspettano i cambiamenti più importanti per tutta la filiera dei pagamenti. L'obiettivo è quello di risolvere tutti i punti di debolezza della normativa precedente, di fornire un sistema armonizzato di regole valido per tutti i paesi europei e di inquadrare i principali attori presenti nel panorama. Le maggiori innovazioni apportate al settore riguardano, in primis, la riduzione del rischio di frode o altri abusi per gli utenti rafforzando le misure di sicurezza, attraverso ad esempio la "customer strong authentication"; l'aumento della trasparenza delle operazioni di pagamento attraverso il riconoscimento di nuovi attori; lo sviluppo di un quadro regolamentare europeo standardizzato fra gli Stati Membri; incentivare l'innovazione attraverso l'estensione dell'ambito di applicazione e l'impulso alla nascita di nuovi schemi di pagamento.

Passando ora al dettaglio dei pagamenti digitali, il "Osservatorio Mobile Commerce & Payment" del Politecnico di Milano nell'edizione del 2017<sup>56</sup> fornisce una stima completa e dettagliata dei pagamenti digitali in Italia nel 2016, che ammonta a circa 190 miliardi di euro<sup>57</sup>. Tale stima racchiude due macro categorie individuate dai ricercatori: gli **old digital payment** per cui si intendono i pagamenti effettuati con carta tramite Pos tradizionale che rappresentano ancora l'84% del totale, e i **new digital payment** che fanno riferimento a tutte le transazioni relative a prodotti, servizi, bollette, multe e altro veicolato tramite Pc, tablet, smartphone e Pos contactless (16% del totale dei pagamenti digitali). Analizzando nel dettaglio questa seconda categoria, nel 2016 si registra una crescita del 46% rispetto all'anno precedente, che corrisponde ad un transato totale di 30,4 miliardi di euro totali, suddiviso a sua volta come segue:

- **E-commerce ed E-payment**, ovvero l'insieme delle attività di vendita, acquisto e pagamento di prodotti effettuato tramite Internet veicolato dal Pc. Questa è una soluzione ormai affermata nel contesto italiano che ha raggiunto 18,7 miliardi di transato nell'ultimo anno ed una crescita del +14% rispetto al 2015.

---

<sup>55</sup> A. Vella, 15 marzo 2017. "Sistemi di pagamento, le regole che cambieranno il business". Il Sole 24 Ore.

<sup>56</sup> [http://www.osservatori.net/it\\_it/](http://www.osservatori.net/it_it/)

<sup>57</sup> Domenico Aliperto, 13 marzo 2017. "E-payment, l'Italia vale 190 miliardi. Boom delle contactless". Economia & Finanza.

- **Mobile payment e commerce**, che racchiude tutti quei servizi che offrono la possibilità di effettuare attraverso il telefono cellulare più attività del processo di acquisto (selezione, acquisto, confronto di prezzi e prodotti, configurazione del prodotto ecc.), oltre al pagamento del prodotto/ servizio, sia da remoto che in prossimità. La crescita annua ammonta al 63% arrivando a poco meno di 4 miliardi di transazioni. In Italia circolano oggi circa 20 milioni di smartphone dotati di tecnologia Nfc e m-proximity payment, inoltre nel 2016 sono stati spesi 3,3 miliardi solo per pagamenti mobile da remoto tramite siti o app sui portali e-commerce e non solo.
- **Mobile Pos**, invece, è un piccolo dispositivo in grado di leggere carte di pagamento al pari dei terminali tradizionali, ma hanno bisogno di essere connessi via cavo o Bluetooth ad uno smartphone o tablet sul quale sia installata un'apposita app che sfrutta la connessione dati di questi devices per trasmettere i dettagli della transazione ai circuiti di pagamento<sup>58</sup>. Con questa soluzione si è arrivati all'ammontare di 0,8 miliardi (+75% rispetto al 2015), ancora poco rispetto alla media mondiale che conta mediamente transazioni di 15 mila euro per ogni m-Pos contro i 9.500 euro italiani.
- A guidare il trend ci sono i **contactless payment**, di cui si è registrata una crescita persino del 700% arrivando a transazioni per 7 miliardi. L'esplosione di questo segmento, spiegano gli esperti del Polimi, è stato favorito dalla crescita dell'infrastruttura: oggi sono in circolazione 40 milioni di carte con tecnologie Nfc e un milione di Pos abilitati. Anche in questo caso, nonostante la crescita esponenziale lo scontrino medio dei pagamenti cashless è di 63 euro e le transazioni pro capite restano ancora in media intorno ai 43,5 euro, meno della metà della media europea.

## CAPITOLO II

---

Nel corso degli anni molti studi si sono susseguiti con l'obiettivo di delineare modelli e teorie che spiegassero il comportamento d'acquisto dei consumatori ed il processo decisionale che lo precede. Lo scopo di questo secondo capitolo è di fare un excursus dell'evoluzione delle teorie sull'argomento, partendo dai modelli più generali, che sintetizzano le fasi del comportamento d'acquisto dei consumatori, sino ad arrivare a studi più recenti che hanno applicato ed esteso tali teorie a specifici settori. Con l'evoluzione tecnologica, infatti, i ricercatori si sono chiesti come gli

---

<sup>58</sup> <https://sumup.it/pos-mobile>

individui percepissero le innovazioni e quale fosse il processo decisionale che li spingesse ad adottare o meno nuovi strumenti. Così, per studiare il processo decisionale che porta verso l'adozione delle tecnologie, le ricerche fatte nel corso degli anni hanno cercato di adattare e reinterpretare le teorie comportamentali tradizionali con un'ottica diversa, volta a cogliere i fattori che influenzano in qualche modo le scelte d'adozione o rigetto di nuovi sistemi tecnologici. Lo scopo di questo iter è di avere le basi per lo studio successivo che vorrà analizzare la percezione degli utenti verso i sistemi di pagamento mobile, per poter individuare gli attributi da analizzare. Recenti studi hanno infatti messo in evidenza come il comportamento degli individui è influenzato da sia da fattori caratteriali personali che da attributi intrinseci dei sistemi.

Tale percorso avrà inizio con le teorie comportamentali di Fishbein e Ajaz (teoria dell'azione ragionata e teoria del comportamento ragionato, 1975), per poi entrare più in profondità con le teorie d'accettazione tecnologica (TAM, TAM2 e la teoria della diffusione delle innovazioni) e terminare con il modello messo a punto da Venkatesh, Morris e Davis che unisce e tutti i modelli precedenti in un unico (UTAUT). Infine l'exkursus letterario in opera si muove verso verticalmente verso un indirizzo più specifico volto a porre le basi per la ricerca che avrà luogo nella seconda parte dello studio. L'articolo pubblicato nel 2010, "An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment"<sup>59</sup> (C. Kim, M. Mirusmonov, I. Lee) prova a formulare un modello che racchiuda i principali fattori che influenzano l'intenzione d'uso dei mobile payment da parte degli individui. Innanzitutto, vengono individuati due costrutti utilizzati per distinguere gli individui in due macro gruppi, early adopter e late adopter: "personal innovativeness" e "m-pay knowledge". Accanto a caratteristiche personali, lo studio mette in risalto anche caratteristiche dei sistemi di pagamento, ipotizzando che queste abbiano una forte relazione sui costrutti principali indicati come predittori dell'intenzione (facilità d'uso e utilità del sistema). Gli elementi dei sistemi ritenuti maggiormente importanti sono:

- La **mobilità**, possibilità di usufruire di un servizio in qualsiasi luogo, anche in movimento dando piena libertà ed indipendenza all'utente.
- La **raggiungibilità**, possibilità per gli utenti di poter contattare ed essere contattati in qualsiasi momento.
- **Compatibilità** delle funzioni del sistema con i bisogni e le necessità degli utenti.
- La **convenienza** fa riferimento a tutti quegli elementi che riescono a far risparmiare tempo e spazio utili per gli utenti.

---

<sup>59</sup> Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I. (2010). An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 310-322.

Le figure 3 e 4 sintetizzano i risultati dello studio per entrambe le categorie, evidenziando per ciascun attributo la forza dell'influenza all'interno del modello.

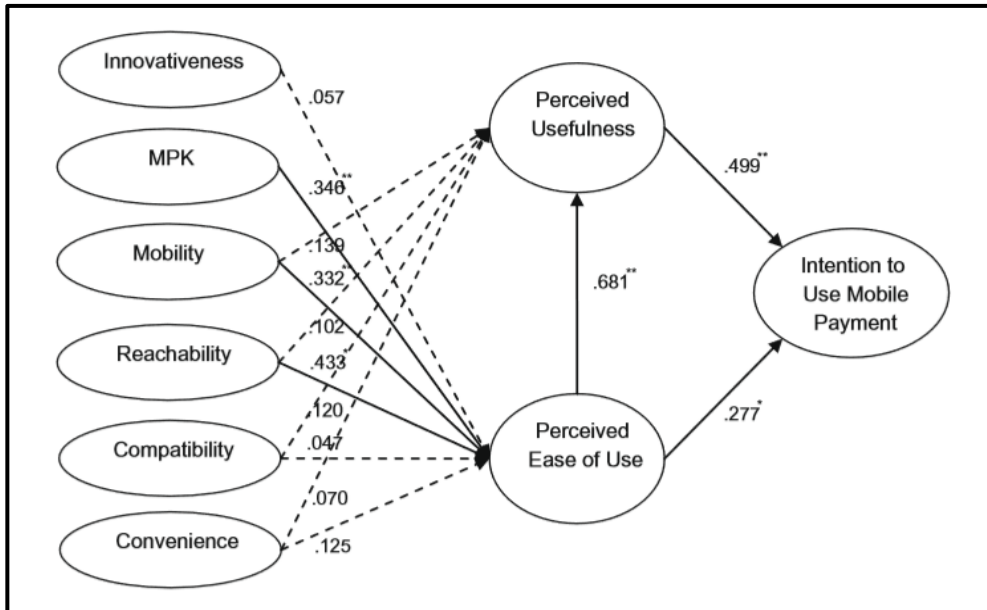


Figura 23: Risultati test Early Adopter (Fonte: Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I.,2010)

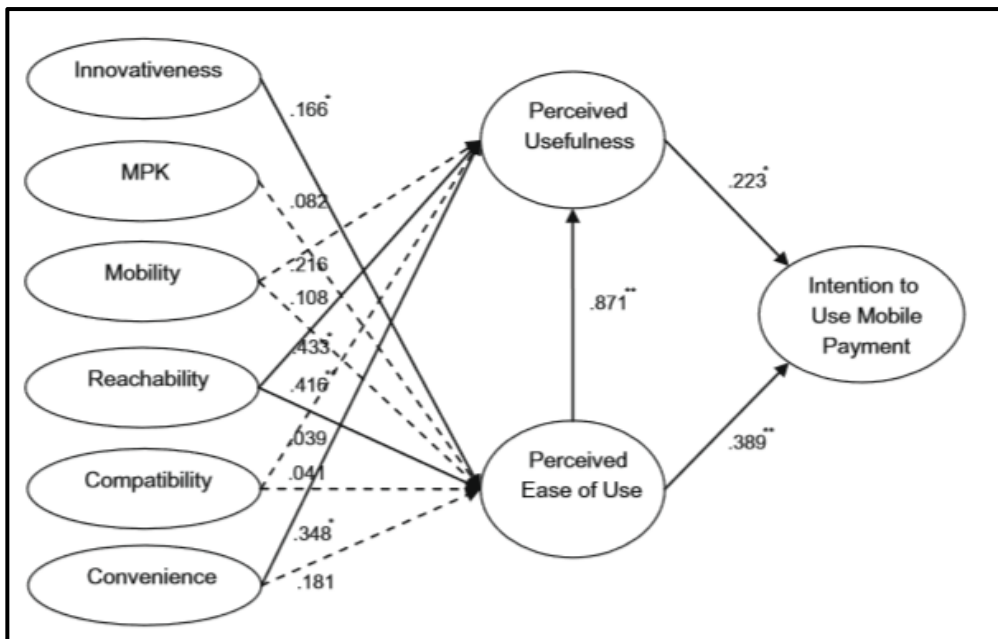


Figura 24: Risultati test Late Adopter (Fonte: Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I.,2010)

## CAPITOLO III

---

In questo terzo capitolo verrà analizzata e spiegata la ricerca fatta, partendo dagli obiettivi prefissati, le metodologie utilizzate per la raccolta dei dati, gli strumenti statistici adottati per le analisi ed infine le conclusioni che si possono trarre dai risultati.

L'obiettivo principale della ricerca, come già accennato, è quello di verificare potenziali relazioni tra la percezione degli individui e taluni tratti della personalità e della vita, per poi valutare che impatto hanno sull'utilizzo finale. Si vuole capire se queste variabili hanno effetto positivo sulla costruzione della percezione verso un sistema tecnologico e come si traduce nell'effettivo utilizzo. La misurazione della percezione di ciascun individuo è data dalla valutazione assegnata ad alcuni degli attributi dei sistemi di pagamento presi in considerazione. Gli attributi presi in considerazione e sottoposti al giudizio dei rispondenti sono ripresi da studi già pubblicati in precedenza con l'aggiunta di un fattore che ho ritenuto importante ai fini delle valutazioni:

- La **sicurezza** dei pagamenti, intesa come la capacità dei sistemi di proteggere i dati personali degli utenti, costruito ripreso dalla ricerca qualitativa pubblicata da Mallat nel 2007 (Mallat, N., 2007. "Exploring consumer adoption of mobile payments: A qualitative study").
- La **mobilità**, possibilità di utilizzo senza limiti temporali o spaziali (Kim, Mirusmonov, Lee, 2010. "An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment").
- La **facilità d'uso**, cioè il grado di intuitività dell'interfaccia, privo di particolari impegni mentali e/o fisici; l'**utilità** degli strumenti per effettuare talune operazioni, migliorando le performance (Davis, 1985. "Technology acceptance model").
- Il grado di **compatibilità** con le proprie necessità e bisogni quotidiani (Rogers, 1985. "Innovation Diffusion Theory").
- La **rapidità**, infine, è il costrutto che ho voluto aggiungere perché ho ritenuto che la velocità con cui è possibile concludere un'operazione sia un aspetto fondamentale che viene preso in considerazione durante la formulazione della percezione degli individui.

Sono stati poi individuati alcuni tratti della personalità e dello stile di vita delle persone che possano in qualche maniera riuscire ad intervenire nella formazione della percezione di ciascuno, influenzando il processo in modo positivo o negativo. Per la definizione di tali variabili facciamo



riferimento al modello del comportamento d'acquisto identificato ne "I principi di marketing" di Kotler ed Armstrong<sup>60</sup>. Analizziamo brevemente i costrutti:

- **Stile di vita.** Gli individui con uno stile di vita dinamico percepiscono in maniera positiva l'adozione di strumenti di pagamento mobile? Con questo secondo costrutto si individuano due stili di vita opposti: dinamico e statico. Il primo fa riferimento ad uno stile di vita dal carattere di inteso movimento e grande operosità, al contrario uno stile di vista statico è caratterizzato da uno stato di equilibrio e di quiete, priva di movimento e cambiamento.
- **Autonomia.** Definita generalmente come la capacità e la facoltà di governarsi e reggersi da sé, con leggi proprie; è adattata in questo contesto al comportamento d'acquisto, capacità di prendere decisioni senza l'influenza da parte di agenti esterni. Chi è solito essere fortemente autonomo nelle proprie scelte d'acquisto ha una percezione positiva sugli m-payment?
- **Adattabilità.** Intesa come la capacità di adattarsi facilmente ai cambiamenti e/o a nuovi contesti. Guardando all'entrata sul mercato dei m-payment come un cambiamento, si vuole valutare come tale caratteristica personale intervenga nella costituzione della percezione.

Una volta formulati i costrutti che definiscono la percezione ed i principali tratti della personalità ritenuti utili per la ricerca, ciò che si vorrà andare ad analizzare è come queste variabili incidono sull'effettivo utilizzo finale degli strumenti di pagamento mobili e se esiste una correlazione anche tra loro. In particolare, la prima analisi che verrà svolta andrà a testare la correlazione esistente tra ciascuno dei tratti caratteriali individuati e la percezione, ovvero con che forza i primi influiscono nella formazione di quest'ultima. In secondo luogo sarà svolta un'analisi della correlazione tra i tratti della personalità e l'effettivo utilizzo, variabile generata attraverso l'ammontare medio degli scontrini delle transazioni. Inoltre verrà svolta un'analisi della mediazione, con lo scopo di studiare queste tre variabili in un sistema unico che ne evidenzi le relazioni. Nel caso specifico di questo studio di ricerca la variabile indipendente sarà rappresentata dalla personalità individuale, la variabile dipendente sarà l'utilizzo finale identificato dallo scontrino medio ed il mediatore sarà raffigurato dalla percezione.

Analiticamente, le ipotesi che andremo a testare sono:

**H<sub>1</sub>:** Lo stile di vita degli individui ha un effetto positivo sulla loro percezione dei mobile payment.

**H<sub>2</sub>:** L'autonomia nelle scelte d'acquisto di un individuo ha un effetto positivo sulla sua percezione dei mobile payment.

---

<sup>60</sup> P. Kotler, G. Armstrong, "Principi di marketing". © 2010 Pearson Paravia Bruno Mondadori S.p.A

**H<sub>3</sub>:** La capacità di adattarsi ai cambiamenti di un individuo ha un effetto positivo sulla sua percezione dei mobile payment.

**H<sub>4</sub>:** L'adattabilità influenza lo scontrino medio, ma l'effetto è mediato dalla percezione dei mobile payment.

La metodologia utilizzata per la costituzione dei costrutti identificati, è quella di raccogliere dati attraverso una ricerca di tipo quantitativo. È stato formulato un questionario ad hoc volto a cogliere sia tratti della personalità dei rispondenti e del loro stile di vita, che elementi che definissero la loro attuale conoscenza e percezione degli strumenti di pagamento in mobilità. Le risposte degli intervistati sono state analizzate prima con una lente più descrittiva per poi andare più in profondità testando le potenziali relazioni esistenti tra le variabili identificate all'inizio, testando le ipotesi prestabilite.

Il campione è composto da 125 rispondenti suddivisi equamente tra donne e uomini (52% e 48%), meno equa invece la suddivisione tra le fasce d'età, in quanto la maggior parte dei rispondenti si colloca nella fascia che va dai 18 ai 35 anni (80,8%), la seconda fascia d'età più popolosa è quella che va dai 50 ai 60 anni ed a seguire la fasce intermedia, dai 35 ai 50. Altro dato demografico importante riguarda l'occupazione, agli intervistati erano state proposte tre opzioni generiche: "lavoratore a tempo pieno" in cui si è rispecchiato il 38,4%, "studente" che ricopre il 50,4% del campione, "disoccupato" con una percentuale pari al 4%; infine è stata data la possibilità di specificare un'opzione che non rientrasse fra quelle suggerite, di cui le più frequenti sono state "tirocinante/stagista" e "casalinga".

Come prima analisi, valuteremo i valori della variabile "Percezione", creata con la media dei valori assegnati ai rispettivi attributi; attraverso un'analisi statistica descrittiva ne risulta che le medie delle risposte alle sei domande individuate per la misurazione, variano da un minimo di 4,59, che indica la sicurezza percepita dei pagamenti, ad un massimo di 5,57, della valutazione dell'attributo di mobilità. Confrontando questi valori, è quindi possibile affermare che la variabile "Percezione" si muove su valori che vanno dal 4.50 al 5.50 circa, valori definiti come medio-alti. Successivamente studiamo tale variabile più in profondità, confrontando il livello di percezione dei rispondenti distinguendoli in diversi gruppi in base all'occupazione. Guardando la figura sottostante (*Figura 5*) è palese che non vi sono grosse differenze tra le quattro categorie generate sulla base dell'occupazione dei rispondenti, infatti le medie si aggirano dal 4,8 per la categoria dei "Disoccupato" sino ad un massimo di 5,3 della categoria "Altro". Con tali dati è possibile affermare che l'occupazione non è un elemento che influenza la percezione degli individui dei mobile payment.

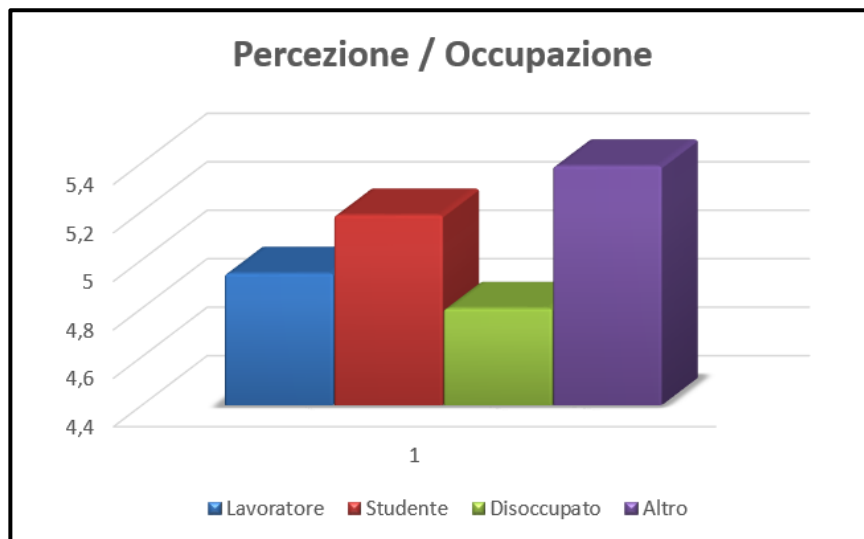


Figura 25: Grafico Percezione / Occupazione

Dopo aver guardato i dati raccolti attraverso il questionario con una lente descrittiva, volta alla semplice analisi del campione, l'obiettivo di questa seconda fase è di studiare più in profondità i dati incrociando le risposte tra loro per trovare dei punti interessanti, che spieghino l'utilizzo attuale di strumenti innovativi di pagamento mobile. In pratica l'obiettivo è di testare le ipotesi definite ( $H_1$ ,  $H_2$ ,  $H_3$ ,  $H_4$ ) attraverso test statistici, che ho condotto con "IBM SPSS Statistic", un programma specializzato in questo tipo di analisi.

Il primo test condotto è l'**analisi dell'affidabilità**, volto a testare la variabile "Perception", che ricordo essere stata costruita attraverso le medie dei valori di sei Items (mobilità, sicurezza, facilità, utilità, compatibilità, rapidità), per capire se è necessario eliminarne qualcuno che altera la media. Attraverso il coefficiente "Cronbach's Alpha", che indica appunto l'affidabilità della scala, possiamo affermare che la scala è affidabile ( $=0.894$ ); inoltre un ulteriore test misura l'affidabilità della scala dopo l'eliminazione a turno di ciascun Item. L'affidabilità nella scala varia in modo irrisorio dopo l'eliminazione di ogni Item, ulteriore conferma che la scala creata può essere utilizzata per le prossime analisi.

Dopo aver appurato l'affidabilità delle variabili possiamo passare all'**analisi della correlazione**. In questo caso l'obiettivo è testare la relazione esistente tra la variabile "Perception", che misura la percezione dei rispondenti, ed i tratti della personalità individuati (adattabilità, stile di vita ed autonomia); nel dettaglio ciascuna variabile sarà messa in relazione con le altre. Le ipotesi che testeremo attraverso questo analisi sono quindi le prime tre:

**H<sub>1</sub>**: Lo stile di vita degli individui influenza la loro percezione dei mobile payment.

**H<sub>2</sub>**: L'autonomia nelle scelte d'acquisto di un individuo influenza la sua percezione dei mobile payment.

**H<sub>3</sub>**: La capacità di adattarsi ai cambiamenti di un individuo influenza la sua percezione dei mobile payment.

Guardando ai principali valori risultanti dall'analisi condotta con SPSS, si può facilmente notare che tra le relazioni proposte esiste un valore significativo soltanto nella relazione Percezione / Adattabilità. Nello specifico possiamo parlare di debole/moderata correlazione guardando al valore dell'indice di Pearson (=0,273). Concludendo, delle tre ipotesi fissate all'inizio soltanto H<sub>3</sub> risulta confermata.

Attraverso l'**analisi della regressione** è possibile approfondire la relazione tra le due variabili (Percezione ed Adattabilità) risultate correlate tra loro. L'obiettivo è di capire se c'è una relazione di dipendenza fra le variabili, ovvero se il valore di una variabile (dipendente) si può determinare come funzione di una seconda variabile (indipendente). I risultati proposti da questa analisi forniscono una prima misura di quanto la mutabilità della variabile dipendente è spiegata dal modello e quindi dalla variabile indipendente. Guardando la tabella "Model Summary possiamo affermare che il 27,3% della variabilità della Percezione è dovuto all'Adattabilità (R=0,273), e l'equazione della retta di regressione è la seguente.

Equazione di regressione:  $P = 3,66 + 0,273 (Ad) + \epsilon_i$

(P= Percezione, Ad= Adattabilità)

Infine, come ultima analisi testeremo la quarta ed ultima ipotesi, con PROCESS SPSS Macro<sup>61</sup> attraverso un'**analisi della mediazione**:

**H<sub>4</sub>**: L'adattabilità influenza lo scontrino medio, ma l'effetto è mediato dalla percezione dei mobile payment.

Con questo test verranno analizzati i due tipi di effetto: diretto e indiretto. Il primo tra l'adattabilità (X = Trait ad) e la percezione (M = Mobile\_p) e tra la percezione e lo scontrino medio (Y = Scontrin); il secondo tra l'adattabilità e lo scontrino. Dai risultati del test, possiamo affermare con certezza che l'ipotesi H<sub>4</sub> è stata confermata. L'esistenza di un effetto diretto non significativo tra X e Y (adattabilità e scontrino) e di uno significativo indiretto ne palesa la presenza di mediazione. L'effetto di X diventa significativo soltanto in presenza del mediatore; in altre parole, l'adattabilità ha effetto sullo scontrino medio soltanto in presenza della percezione. È possibile, infine, disegnare il modello finale che riassume le relazioni esistenti tra le variabili identificate e che spieghi il processo che porta uno specifico individuo ad utilizzare strumenti di pagamento mobili per transizioni di un certo ammontare (*Figura 6*).

---

<sup>61</sup> Written by Andrew F. Hayes, Ph.D (www.afhayes.com). Documentation available in Hayes (2013), (www.guilford.com/p/hayes3).

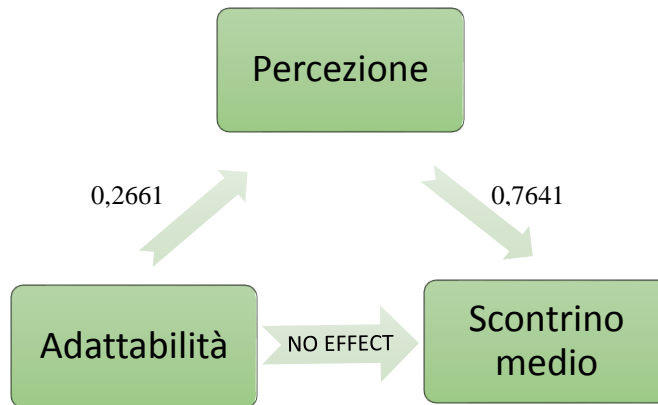


Figura 26: Modello di mediazione

## CONCLUSIONI

---

Attraverso le analisi e i test utilizzati, è stato possibile costruire un modello che sintetizzi le relazioni esistenti e che riesca a spiegare come e in che quantità l'adattabilità e la percezione degli individui si traducono nell'effettivo utilizzo finale. Ciò che risulta dall'intera analisi delle risposte al questionario somministrato, è che, come già accennato nella prima parte dello studio, vi è una maggiore apertura da parte dei consumatori verso l'introduzione di tali sistemi. In particolare la percezione è risultata mediamente positiva per l'intero campione. Tale dato è di peculiare importanza, poiché la costruzione della percezione è un importante step del processo decisionale dei consumatori che si andrà a tradurre, infine, nella scelta d'acquisto finale.

L'elemento influenzante della percezione è la caratteristica dell'adattabilità degli individui, cioè la loro capacità di adattarsi con facilità ai cambiamenti e all'introduzione di nuove tecnologie; tale caratteristica influenza in modo indiretto (attraverso una mediazione da parte della percezione) l'ammontare finale dello scontrino medio.

In altre parole, lo studio suggerisce che mediamente la percezione di tali strumenti è positiva, senza eccessive differenze tra individui con età, sesso od occupazione diversa. La correlazione tra la percezione e l'adattabilità evidenzia però che, nonostante la generale apertura da parte dei consumatori ed il loro atteggiamento positivo, ad utilizzare maggiormente tali sistemi, con un ammontare medio di transazioni più elevato, sono ancora le persone che, per propria indole personale, sono più propense al cambiamento e si adattano facilmente all'utilizzo di tecnologie/innovazioni.

Da una prospettiva manageriale, le implicazioni che ne risultano suggeriscono alle società promotrici che per una più vasta diffusione dell'utilizzo è necessario fare attenzione agli individui che trovano maggiore difficoltà a stare al passo con i cambiamenti e restano attaccati alle proprie abitudini. Ciò che strategicamente potrebbe risultare efficace, è di azionare, in un secondo momento, campagne promozionali che facciano leva sui punti deboli dei vecchi sistemi per mostrare come i nuovi riescano ad evitarli rendendo più efficienti ed efficaci le operazioni, allo scopo di avvicinare una massa maggiore.

Inoltre, come emerso dall'analisi dei singoli attributi della percezione, l'elemento ritenuto più positivo dai rispondenti è stata la mobilità, un elemento su cui fare forza che è inoltre anche l'elemento distintivo e di innovazione apportato dai mobile payment. Al contrario l'elemento percepito meno positivamente è la sicurezza, ancora non esiste un totale fiducia da parte dei consumatori che temono per la propria privacy.