UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA

UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE

DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E POLITICHE

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ECONOMIA E POLITICHE

DEL TERRITORIO E DELL'IMPRESA

ANNO ACCADEMICO 2019/2020

TESI DI LAUREA

La *Mobile User Experience* come *touchpoint* di successo

DOCENTE relatore: Prof. Giampaolo Viglia

Candidata: Ramona Chiavassa

Matricola: 18 G01 161

Indice

INTRODUZIONE 1

1. IL MOBILE 3

1.1. La digitalizzazione post Pandemia 3

1.2. *Mobile First* 6

1.3. Il ruolo del mobile nel panorama italiano 10

2. UNA *MOBILE USER EXPERIENCE* INDIMENTICABILE 15

2.1. Definire i concetti 15

2.2. L'*imprinting* di una buona *Mobile User Experience* 18

2.3. Il Crowdtesting come *booster* per la *Mobile UX* 25

3. CASO STUDIO 32

3.1. Introduzione 32

3.2. Metodologia 34

3.3. Risultati ottenuti 35

3.4. Conclusioni 40

CONCLUSIONI 41

BIBLIOGRAFIA 43

Introduzione

Anno dopo anno, i dispositivi mobile stanno mutando la realtà che ci circonda e condizionando il nostro comportamento. Oggigiorno, sono sempre più le persone che possiedono uno smartphone e lo usano quotidianamente per svolgere diverse funzioni, alcune inimmaginabili fino a non molto tempo fa. Grazie a questi dispositivi, ampiamente democratici, chiunque può infatti esprimere il proprio giudizio ed è quindi parte attiva nel determinare il successo o il fallimento di un prodotto o servizio digitale Gli utenti, che sono sempre più connessi, si sono rivelati, in particolare negli ultimi tempi, Riuscire a intercettare potenziali clienti, portarli sui propri canali e riuscire a condurli lungo il resto del funnel, è un'operazione complessa che chiede impegno e risorse. In un mercato così complesso e frammentato, le aziende nel momento in cui redigono una strategia di web marketing devono concentrare l'attenzione e investire risorse nella pianificazione della *User Experience* (UX). L'esperienza diretta che l'utente fa di uno specifico prodotto o servizio è determinante per molti aspetti, inclusa la brand awareness: la UX deve essere la migliore possibile o c'è il rischio di vanificare tutti gli investimenti fatti in precedenza.

Alla luce di quanto sopra, l'obiettivo del presente lavoro è restituire una più approfondita disamina dell'impatto che la *User Experience* esercita sul business e come, grazie a nuove opportunità di testing esterne all'azienda, quest'ultima possa acquisire un'abilità sartoriale in base alla quale è possibile modellare i prodotti offerti per uno specifico utente target, con particolare riferimento alla versione mobile. La domanda di ricerca alla base del presente elaborato è dettata dalla volontà di approfondire la relazione esistente tra un miglioramento della *Mobile User Experience* e un aumento delle performance aziendali (ivi incluso il fatturato aziendale) in modo tale da verificare se pertanto la *Mobile User Experience* possa rappresentare il touchpoint su cui i brand devono investire nel prossimo futuro.

Nella fase di analisi, i dati sono stati attinti da molteplici fonti autorevoli nel settore di riferimento, prevalentemente digitali, sia sotto forma di articoli, che di pubblicazioni o workshop svolti da professionisti del settore.

Nella prima parte dell'elaborato, tramite un'analisi descrittiva, verrà presentato, dati alla mano, il cambio di paradigma a cui si sta assistendo negli ultimi anni: lo smartphone sta

diventando il device predominante nella fruizione dei contenuti digitali in moltissimi Paesi. Inoltre, verrà sottolineato come questa tendenza sia addirittura accelerata nel corso dell'ultimo anno a causa della pandemia da Coronavirus. Successivamente, verrà mostrato come le aziende, a fronte di un'audience prettamente mobile, per mantenersi competitive, debbano investire le loro risorse per migliorare la loro presenza online.

Nella seconda parte del lavoro, verranno presentati i concetti rilevanti per la trattazione. Una volta stabilita la loro rilevanza, verrà sottolineato come a fronte di utenti multipiattaforma e prevalentemente mobile, sia necessario che le aziende prestino più attenzione alla *Mobile User Experience*. Verranno sottolineati gli aspetti a cui rivolgere maggiore attenzione nelle sue fasi di progettazione, avendo effetti sul business, e verrà introdotta l'innovativa metodologia di test *outsourcing*: il crowdtesting, con particolare riferimento alla realtà italiana.

Infine, l'ultimo capitolo dell'elaborato sarà volto a presentare un caso studio a testimonianza della fattibilità e dei vantaggi che derivano dallo sviluppo di una *Mobile User Experience*. A questo scopo verrà effettuata una revisione sistematica della letteratura per dimostrare il legame sempre più solido che intercorre tra una *Mobile User Experience* di qualità e performance positive. Successivamente, verranno presentati i risultati ottenuti in un contesto reale dove, grazie all'implementazione di pratiche di crowdtesting, si sono ottenuti miglioramenti sia dal punto di vista esperienziale sia dal punto di vista economico. Questi dati risultano particolarmente efficaci in quanto permettono di evidenziare come l'attività di test svolta da utenti reali, sia direttamente correlata ad un incremento del fatturato e pertanto rappresenti un fattore imprescindibile nell'era della *now economy*.

1. Il mobile

Lo scopo di questo capitolo consiste nell'illustrare il trend crescente dell'incidenza della tecnologia nella vita delle persone, anche in relazione alla pandemia da Covid-19.

Inizialmente verrà presentata una breve analisi che ha lo scopo di illustrare come sia variata la percezione che c'è nei confronti dei device digitali. La società, specialmente nell'ultimo anno, ha compiuto un vero e proprio balzo in avanti verso la digitalizzazione. L'accesso a Internet e la conseguente diffusione dei dispositivi tecnologici registrano un trend crescente a livello globale, soprattutto per quanto riguarda i device mobili. In seguito, verrà mostrato come lo smartphone sia ormai diventato il device predominante nella vita di tutti i giorni. Più precisamente si sottolineerà dove e come venga utilizzato maggiormente e di come, complici anche le restrizioni per limitare la diffusione del virus, stia diventando sempre più frequentemente il "primo schermo". Infine, ci si concentrerà sul panorama italiano e sul ruolo che il mobile gioca lungo il processo di acquisto. Dati alla mano, si illustreranno le abitudini degli italiani durante il processo di acquisto e i cambiamenti avvenuti nel corso dell'ultimo anno. Verrà inoltre sottolineato come le aziende che vogliono rimanere competitive dovranno effettuare una vera e propria migrazione verso la digitalizzazione: il particolare periodo storico che stiamo attraversando richiede una transizione massiva delle attività verso il mondo digitale, anche per le aziende che storicamente affondano il proprio business offline.

1.1. La digitalizzazione post Pandemia

Il cambiamento tecnologico a cui abbiamo assistito in passato e a cui continuiamo ad assistere ogni giorno influisce sulle nostre vite e ha conseguenze sulle nostre interazioni. Questo è stato assai evidente nell'ultimo anno, poiché a causa della pandemia da Coronavirus, la tecnologia è stata l'unico strumento che ha permesso di andare avanti durante i momenti di *lockdown*, rendendo possibili relazioni interpersonali, formative e commerciali in una fase così difficile ed eccezionale. Come emerge dal Digital Society Index, uno studio effettuato a livello globale dal gruppo Dentsu Aegis Network durante il momento culmine della pandemia e che ha coinvolto 32.000 persone in 22 diversi paesi, la crisi da Covid-19 ha permesso una rivalutazione del rapporto e della percezione che si ha del digitale. Se nel periodo pre-crisi il mondo digitale era spesso avvertito come luogo non sicuro e si sottolineavano per lo più gli effetti negativi dati dall'uso prolungato dei dispositivi tecnologici, soprattutto tra i più giovani,

nel periodo post-pandemia si può affermare che ci sia stato quasi un cambio di paradigma. Non solo è migliorato il rapporto con la tecnologia, che viene vista come strumento risolutivo in situazioni di crisi, ma è aumentato anche il numero di persone che ne apprezzano l'impatto positivo che ha sul benessere personale. Se ci si concentra sui dati italiani è possibile osservare come oggi ci sia una forte fiducia nei confronti della tecnologia. Il 72 per cento della popolazione si aspetta che possa migliorare la salute e il benessere personale e il 75 per cento crede che sia da usarsi per risolvere i problemi della collettività. Proprio in relazione a questo fine, nell'ultime anno è emersa una nuova categoria di app in tutto il mondo: le app per il tracciamento dei contatti che, in base alla tecnologia scelta, hanno l'obiettivo di monitorare nuovi possibili contagi e scongiurare una nuova ondata epidemica di Covid-19.

I dati sono dunque incoraggianti poiché si è compreso che le tecnologie digitali possono essere sfruttate da imprese e governi per fornire benefici più ampi alla società. A questo proposito, è bene sottolineare che uno degli obiettivi principali del NextGenerationEU, strumento temporaneo di ripresa approvato a luglio 2020 dalla Commissione Europea, è proprio rilanciare l'economia dell'Unione tramite cospicui investimenti nel digitale (Commissione Europea, n.d.).

Se da un lato, in Occidente si è avvertita questa straordinaria rivalutazione dei dispositivi digitali all'interno della quotidianità in quanto mezzi di comunicazione imprescindibili, dall'altro lato, in molti paesi in via di sviluppo, l'accesso a questi device, ad oggi, è ancora limitato. In un articolo pubblicato sulla rivista Internazionale nel 2019 si afferma nel prossimo futuro, nei paesi in via di sviluppo, milioni di persone avranno finalmente accesso alla rete e, di conseguenza, aumenterà il numero di utenti di Internet che andrà a ridurre il *digital divide*. Secondo il report rilasciato da Cisco, che analizza il quinquennio 2018-2023, entro il 2023 due terzi della popolazione mondiale avrà accesso a internet. Nonostante la tendenza globale, tuttavia, ci sono delle differenze su scala regionale. Si prevede, infatti, che la crescita sarà maggiore in Nord America, mentre in Medio Oriente e in Africa sarà minore, ma più rapida. Lo studio sottolinea anche come un maggiore accesso alla rete corrisponda a un aumento del numero di dispositivi pro capite. È doveroso evidenziare che a livello globale stiano crescendo più velocemente il numero di dispositivi e connessioni rispetto alla crescita demografica e al numero di utenti di Internet. Ad oggi, infatti, sono circa 7,9 miliardi gli abbonamenti mobili attivi contro una popolazione di 7,8 miliardi (United Nations, 2020), un rapporto sostanzialmente di 1:1, ciò nonostante, la diffusione degli smartphone continua a crescere. A

testimoniare questa crescita si nota che gli abbonamenti associati agli smartphone rappresentano circa il 75 per cento di tutti gli abbonamenti ai telefoni cellulari. Alla fine del 2020, si sono calcolati 6,1 miliardi di abbonamenti smartphone e si prevede che questo numero raggiungerà i 7,5 miliardi nel 2026 (Ericsson, 2020). Questo avviene per due ragioni: la prima riguarda le performance dei dispositivi. Ogni anno vengono lanciati sul mercato nuovi dispositivi sempre più intelligenti e performanti che permettono al consumatore di personalizzare quasi ogni aspetto della propria vita e risparmiare tempo. La seconda è, invece, una ragione economica. Si tratta dell'accessibilità economica dei dispositivi mobili, soprattutto degli smartphone. Di conseguenza, il numero di dispositivi crescerà via via che il loro costo sarà minore e quindi potrà essere accessibile anche per coloro che hanno un potere di acquisto inferiore (Cisco, 2020).

La crescita dei dispositivi mobili, però, non è stata uguale in tutto il mondo. Da un'analisi condotta nel 2018 da Laura Silver, ricercatrice senior presso il Pew Research Center di Washington, è emerso che coloro che abitano in Paesi economicamente avanzati hanno maggiori probabilità di avere un telefono cellulare, in particolare uno smartphone, ed è più probabile che utilizzino Internet e i social media rispetto a coloro che vivono in paesi con economie emergenti. Inoltre, i dati variano considerevolmente in base al paese, sia tra le economie avanzate, sia tra quelle emergenti. Tra i Paesi presi in analisi, il dato più basso è stato registrato in India, dove solo il 24 per cento della popolazione dichiarava di possedere uno smartphone. Tuttavia, in India negli ultimi anni c'è stato un vero e proprio cambio di tendenza. Grazie ad una guerra al ribasso dei prezzi scatenata dalla Reliance Jio, una società di telecomunicazioni indiana, il consumo di dati in India da mobile ha superato quello statunitense di ben tre volte. Questo incremento fa pensare che gli indiani nel prossimo futuro potrebbero conquistare il primato mondiale di mobile user (Internazionale, 2019). Questo è stato possibile anche perché nei Paesi in via di sviluppo il tasso di penetrazione degli smartphone è relativamente ancora basso e di conseguenza hanno ancora un forte potenziale di crescita.

> Non è molto probabile che gli utenti di internet nel mondo sviluppato – l'81 per cento della popolazione, un miliardo di persone – aumentino di molto. In Cina, dove le persone connesse sono il 58 per cento – 800 milioni di individui – c'è più margine. Ma gli utenti del resto del mondo, che già superano quelli dei paesi sviluppati e della Cina messi insieme, costituiscono solo il 39 per cento della popolazione dei loro stati. È da lì che verranno il prossimo miliardo di utenti e quello successivo. E man mano che la rete diventerà più grande, anche la sua natura cambierà. La seconda metà della rete sarà costituita per la maggior parte da persone che

> parlano lingue diverse dall'inglese e dal mandarino. Non avrà esperienza di altri mezzi d'informazione digitali e accederà alla rete soprattutto da dispositivi mobili. Hotstar, creata nel 2015 dalla Star India di Rupert Murdoch, è diventata l'applicazione indiana di streaming più diffusa perchè ha previsto che nelle case il secondo schermo sarebbe stato quello di uno smartphone. E sempre più spesso sarà il primo. L'idea di un grande schermo con una connessione fissa diventerà una cosa strana come i telefoni fissi e i televisori a tubo catodico per i giovani di oggi (Internazionale, 2019, p.40-41).

Alla luce di queste indagini, è evidente il trend globale della diffusione degli smartphone, che condurrà ad aumentare il rapporto ad 1 a 1 nel prossimo futuro. I dispositivi tecnologici sono ormai parte della nostra quotidianità a qualsiasi latitudine e per i grandi brand che se vogliono mantenersi al passo con i cambiamenti, significa saper prevedere i trend futuri per poter pianificare in anticipo le misure da attuare in modo da trarne il massimo profitto.

1.2. Mobile First

Con l'evoluzione della tecnologia, i modi in cui le persone accedono a Internet stanno cambiando rapidamente. Quella che era iniziata come una rete che collegava quasi esclusivamente computer desktop al World Wide Web, si è rapidamente evoluta in una rete dominata dai dispositivi mobili.

Oggi, i dispositivi connessi a Internet includono di tutto, dai laptop ai tablet agli smartphone e, nelle economie avanzate, anche veicoli ed elettrodomestici. Tra questi, i più diffusi sono sicuramente lo smartphone, posseduto da quasi il 97 per cento della popolazione con età compresa tra i 14 e i 64 anni, e il computer desktop o laptop, posseduto da poco più del 64 per cento (We Are Social & Hootsuite, 2021). L'ascesa di dispositivi mobili e smartphone ha cambiato radicalmente le statistiche sull'utilizzo di Internet, passando da un Internet dominato dai desktop a un panorama dominato dai dispositivi mobili. Nel 2013 solo l'1,62 per cento del traffico web era mobile, nel 2019 quella cifra era salita al 52,2 per cento producendo così una crescita del 222 per cento (Broadband Search, 2020). Oggi, il mobile si conferma come prima scelta per l'accesso ad Internet tra i più di 4 miliardi e mezzo di internet user e passano mediamente ogni giorno 3 ore e 39 minuti online (We Are Social & Hootsuite, 2021). L'anno di svolta è stato il 2017, quando come conseguenza della grande diffusione degli smartphone, Android ha superato Microsoft ed è diventato il sistema operativo più popolare in termini di utilizzo di Internet (Statcounter, 2017). Negli anni, a parte un lieve calo avvenuto nel 2018, il

traffico generato dai browser da mobile è ogni anno in aumento e oggi corrisponde al 55,7 per cento di tutto il traffico web (We Are Social & Hootsuite, 2021).

A livello globale il tempo trascorso sui dispositivi mobili continua a crescere. I mobile user consumano in media 9,4 GB da smartphone ogni mese, trascorrono circa 4 ore e 10 minuti al giorno e il 92 per cento di questo tempo viene speso sulle applicazioni (We Are Social & Hootsuite, 2021). Le app sono i software su cui gli utenti passano più tempo e alcune categorie tendono a essere utilizzate sempre di più esclusivamente da dispositivi mobili, come ad esempio i social media, le app di dating o quelle per le previsioni del meteo. In questi casi più dell'80 per cento del traffico generato avviene da mobile (ComScore, 2020). Secondo un sondaggio del Pew Research Center, solo il 30 per cento della popolazione statunitense che legge le news lo fa spesso da un computer desktop o da un laptop, il 57 per cento, infatti, preferisce farlo da mobile. Quest'ultima cifra è cresciuta più del doppio dal 2013, quando solo 21 per cento degli intervistati aveva quest'abitudine, ma, allo stesso tempo, la percentuale di americani che legge spesso notizie su un computer desktop o laptop è rimasta relativamente stabile durante questo periodo (Walker, 2019). Per quanto riguarda le app social, il tempo trascorso su queste piattaforme è aumentato nel 2020, poiché le persone hanno sostituito l'interazione offline con momenti di relax online su dispositivi mobili (ComScore, 2020). Una conseguenza di questo comportamento è stata un aumento di iscritti sui social, infatti, si è registrato un aumento degli utenti di oltre il 13 per cento rispetto all'anno precedente. In altri termini, quasi mezzo miliardo di nuovi utenti si sono uniti ai social media durante il 2020, portando il totale globale a 4,2 miliardi all'inizio del 2021 (We Are Social & Hootsuite, 2021).

Altre app, specialmente quelle inerenti all'educazione, vedono, invece, un maggiore utilizzo da desktop. Tuttavia, nell'ultimo anno, si è registrato un aumento nell'uso da mobile anche di queste ultime. Una delle ragioni che può spiegare questo cambiamento può essere l'impatto che la crisi pandemica da Covid-19 ha avuto a livello globale. In ambito scolastico, gli studenti hanno dovuto cambiare il loro modo di apprendere e interagire con gli insegnanti passando da una modalità offline in presenza a una online a distanza. Inoltre, per molti i dispositivi mobili sono stati l'unico mezzo che ha permesso loro di continuare il percorso scolastico (ComScore, 2020).

Un altro dato che conferma questa propensione al prediligere lo smartphone rispetto a un dispositivo tradizionale, è quello relativo all'entertainment. Nel 2020 il tempo trascorso sui

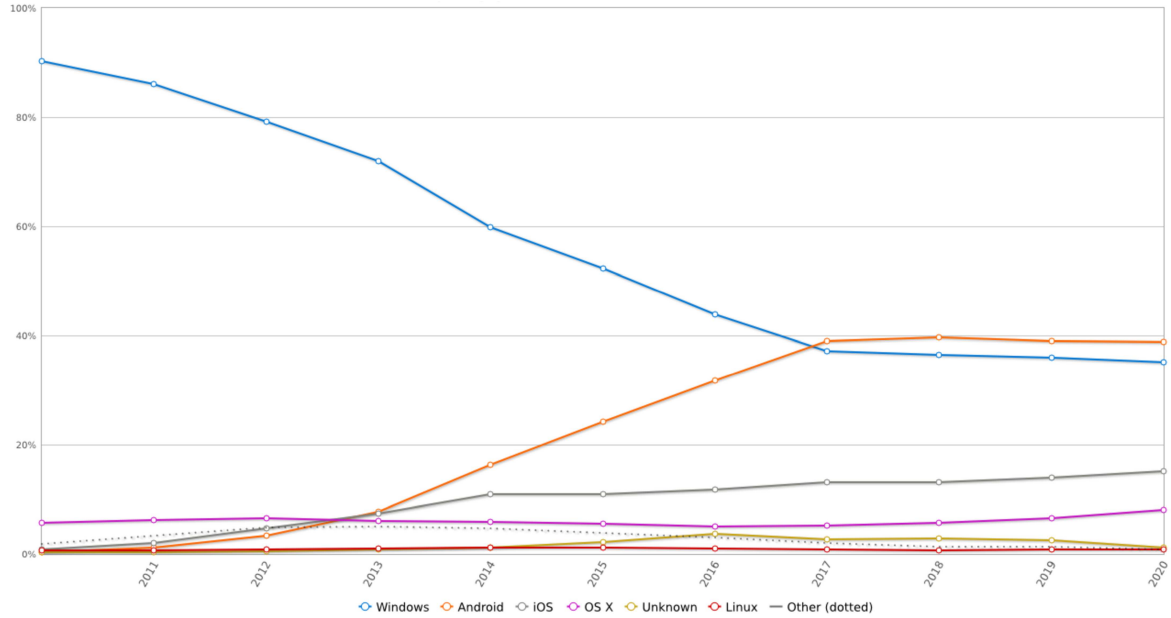
dispositivi mobili ha superato quello passato a guardare la TV in diretta, tant'è che si è registrato un 40 per cento in più di ore di streaming su dispositivi mobili nel 2020. Il picco si è raggiunto nel secondo trimestre del 2020 in occidente, anche in questo caso come conseguenza dei lockdown generalizzati. Quello che è interessante sottolineare è che, nonostante i consumatori si trovassero in casa, hanno preferito usare il loro smartphone come mezzo per riprodurre contenuti video in streaming, rendendo di fatto il piccolo schermo il primo schermo (AppAnnie, 2021). Diventato soprattutto mezzo di intrattenimento, anche il mercato del *gaming* ha registrato un trend in crescita in quest'ultimo anno raggiungendo i 135, 8 miliardi di dollari. Secondo un'indagine condotta da Deloitte, azienda di servizi di consulenza e revisione, nel 2020 in Italia il dispositivo più usato dagli appassionati di gaming è stato proprio lo smartphone. Rispetto al 90 per cento registrato in Cina, dove si può assumere che il mercato del gaming sia oramai solo più mobile, in Italia il 61 per cento degli intervistati ha affermato di essere un mobile gamer. Questo dato, cresciuto del 7 per cento rispetto all'anno precedente, è superiore alla media europea del 56 per cento e indica computer e console non occupano più le prime posizioni per device preferito.

L'e-commerce è un'altra area che ha visto una rapida crescita nel 2020, con molte persone che hanno spostato i propri acquisti online per rimediare alla chiusura dei negozi fisici e per limitare le occasioni di rischio per la propria salute. Da un'analisi condotta da Adobe Analytics sul mercato americano, è emerso che nella sola giornata del Black Friday 2020 i consumatori hanno speso online 9 miliardi di dollari, un dato in crescita del 21,6 per cento rispetto all'anno precedente, con una media di 27,50 dollari a persona. Della spesa totale 3,6 miliardi sono stati spesi tramite smartphone, producendo un aumentato del 25,3 per cento che dimostra come anche le abitudini sulla scelta dei device stiano cambiano (Abramovich, 2020). Si tratta, però, di un trend generale, non di una peculiarità della società statunitense. Con il numero di utenti mobili attualmente pari a 5,22 miliardi e in crescita, non c'è nulla che indichi che lo sviluppo del commercio mobile si fermerà presto. Nell'ultimo anno, infatti, il 69,4 per cento ha visitato un sito e-commerce da un dispositivo mobile, che fosse un telefono o un tablet, e il 55,4 per cento ha finalizzato un acquisto (We Are Social & Hootsuite, 2021). A livello globale si prevede che nell'anno in corso il 72,9 per cento di tutto il fatturato generato dall'e-commerce del commercio al dettaglio proverrà da dispositivi mobili, un dato in aumento se comparato al 58,9 per cento generato nel 2017. I paesi in cui questa tendenza è più marcata sono proprio quelli in cui l'economia basate sui dispositivi mobili è in forte aumento (Statista, 2020). A conferma di quanto appena detto, se ci si sofferma sulla percentuale di internet user

che hanno acquistato qualcosa online tramite un dispositivo mobile, ai primi undici posti, e con una media superiore a quella mondiale pari al 55,4 per cento, si trovano appunto Indonesia, Tailandia, Filippine, Malesia, Arabia Saudita, Cina, Taiwan, Vietnam, Corea del Sud, India e Singapore (We Are Social & Hootsuite, 2021).

La crisi pandemica ha sicuramente avuto un impatto notevole sulle nostre abitudini, digitali e non, eppure la tendenza a prediligere i dispositivi mobili rispetto a quelli fissi non è una novità dell'ultimo anno. Se ci si concentra sulla quota di mercato totale dei dispositivi tecnologici, si nota come ci sia stata una sorta di inversione simmetrica negli ultimi dieci anni. La prima volta che il mobile ha superato il desktop in termini di quota di mercato totale è stato nel 2016 (StatCounter, 2021). Diversi fattori hanno contribuito a questo rapido cambiamento. In particolare, l'ascesa dello smartphone ha completamente cambiato il panorama poiché ha reso più facile per le persone l'accesso a Internet quando vogliono e ovunque si trovino. Inoltre, l'introduzione di nuove funzionalità, come ad esempio la fotocamera o il GPS, combinate a un'usabilità indiscutibilmente superiore che si può ottenere solo con dispositivi mobili, è stata decisiva. Come si evince dalla figura 1.1 qui di seguito, negli ultimi anni l'utilizzo di Internet su Android sta aumentando rapidamente, iOS e OS-X stanno aumentando leggermente, mentre Windows è in rapido declino.

Figura 1.1: quota di mercato dei sistemi operativi nel mondo dal 2010 al 2020



Fonte: StatCounter Global Stats

Fondamentalmente, ciò che si comprendere dal grafico è che gli utenti stanno abbandonando Windows per dispositivi Android. Tuttavia, questo non vuol dire che i computer verranno abbandonanti nel prossimo futuro. È bene sottolineare che gli smartphone non stanno sostituendo desktop e laptop, che vengono comunque usati dal 41 per cento della popolazione per navigare online (We Are Social & Hootsuite, 2021). Piuttosto, si sta assistendo a una bipartizione del mercato dei computer in due categorie di utenti: i produttori di informazioni e i consumatori di informazioni. I produttori di informazioni sono coloro che creano media, elaborano dati e creano contenuti digitali creativi per lavoro utilizzando i computer, come analisti aziendali, web designer, programmatori, fotografi, ecc. Per svolgere il loro lavoro hanno bisogno di un computer poiché utilizzano software complessi che richiedono dispositivi efficienti e veloci. I consumatori di informazioni, invece, sono coloro che hanno un ruolo quasi passivo poiché sono coloro che "consumano" il lavoro dei produttori di informazioni, sono utenti che non hanno necessità di avere un computer perché possono benissimo svolgere le loro azioni con un dispositivo mobile anche di bassa fascia. Di conseguenza, specialmente in situazioni in cui il potere di acquisto non è alto, i consumatori di informazioni preferiranno acquistare solo dispositivi mobile, facendo così la scelta economica migliore per le loro esigenze personali. È auspicabile attendersi che questo divario tra produttori e consumatori in futuro aumenterà man mano che gli smartphone diventeranno più potenti e il numero di Internet user aumenterà a livello globale. In alcuni paesi, un telefono è più utile di un computer e in genere molto meno costoso. A prima vista, statistiche come queste sembrerebbero indicare che gli smartphone stanno sostituendo i computer. Tuttavia, poiché la creazione di contenuti digitali o di documenti e la produzione di video e grafica non può essere eseguita in modo efficiente su uno smartphone, la transizione da desktop a mobile a un certo punto si stabilizzerà (Ventura, 2020).

1.3. Il ruolo del mobile nel panorama italiano

Nell'ultimo decennio il mobile è cresciuto costantemente e, secondo l'ultimo report sul digitale in Italia rilasciato da We Are Social in collaborazione con Hootsuite in riferimento al 2020, l'Italia non si discosta dal trend globale. Il Bel Paese oggi conta 60,41 milioni di abitanti e 50,54 milioni sono utenti digitalizzati, ovvero quasi l'84 per cento della popolazione. Per quanto riguarda la proprietà di device tecnologici, i numeri sono in linea con il trend globale, il 97 per cento degli italiani possiede uno smartphone e il 74 per cento un laptop o computer desktop. Tuttavia, se ci si concentra sul traffico web, i device utilizzati, dispositivi mobili e

computer, sono usati nella stessa misura. È interessante notare però come, rispetto all'anno precedente e nonostante il tempo trascorso in casa, i telefoni cellulari siano l'unico device che ha registrato un aumento del 20 per cento; infatti, più del 93 per cento degli italiani digitalizzati accede a Internet tramite dispositivi mobili, mentre computer e tablet hanno perso punti percentuali. Questo dato è la prova che anche in Italia il mobile, indipendentemente dal fatto che ci si trovi confinati in casa e si abbiano a disposizione anche altri dispositivi, stia diventando il device dominante.

Grazie alla facilità con cui si accede alla connessione Internet da smartphone e alla mobilità onnipresente che questo device consente, il modo in cui i device mobili venivano usati è cambiato. Fino a qualche tempo fa, lo smartphone veniva usato principalmente per la ricerca di informazioni, come navigatore per spostarsi, per consultare il meteo o per accedere ai social, ma la percentuale di coloro che lo usavano per compiere acquisti era relativamente bassa. Oggi, invece, sta diventando, un vero e proprio canale di vendita e il suo ruolo nel mercato non può essere ignorato dai brand. Inoltre, è anche diventato il dispositivo che permette alle aziende di stabilire, e mantenere nel tempo, un contatto con il consumatore. Si registra, infatti, un aumento del 10 per cento nell'uso di app di proprietà dei brand da parte dei consumatori (Osservatori.Net – Blog, 2020).

Secondo l'indagine sulle dinamiche del mercato italiano svolta da BVA Doxa per dall'Osservatorio Mobile B2c Strategy della School of Management del Politecnico di Milano in riferimento all'anno 2019, già nell'era pre Covid si registrava un trend positivo del mobile in Italia. Proprio perché è il device più diffuso tra gli italiani, il mobile non può essere escluso dalla strategia di marketing dei brand poiché se usato consapevolmente diventa un alleato del business in quanto è il dispositivo, se non l'unico, che può coprire tutte le fasi di comunicazione e relazione tra un'azienda e il consumatore. Molti brand hanno saputo adattarsi al cambiamento e hanno compreso come generare valore dal suo utilizzo. Dal momento che l'audience è sempre più mobile, hanno investito nel *Mobile Advertising*, ossia investimenti pubblicitari digitali fatti da un brand e veicolati attraverso dispositivi mobili con lo scopo di aumentare la brand awareness, e/o promuovere i propri prodotti o servizi. Nel 2019, il *Mobile Advertising* è cresciuto del 20 per cento rispetto al 2018 e ha raggiunto 1,7 miliardi di investimenti. Nel media mix, nonostante la pubblicità tradizionale occupi ancora una posizione rilevate, il mobile è comunque diventato il secondo mezzo più utilizzato per arrivare ai consumatori. Dei vari investimenti pubblicitari digitali, si è registrato un aumento di quelli *mobile-only*, ma la maggior

parte sono ancora impiegati nelle pubblicità multipiattaforma, cioè messaggi pubblicitari trasmessi su tutti i dispositivi e che vengono poi attribuiti allo smartphone solo in un momento successivo, durante la fase di valutazione dei dati raccolti. A questo proposito, è bene sottolineare che gli Over the Top (Google e Facebook prima di tutti) coprono l'84 per cento del totale *Mobile Advertising* e contribuiscono in maniera significativa alla sua crescita.

I dispositivi mobili come lo smartphone, inoltre, possono e devono essere usati dai brand nel Retail per attuare campagne di *drive-to-store*, che hanno l'obiettivo di attirare nuovi clienti e generare vendite nello store fisico. Come emerge dallo studio, lo smartphone permette ai brand di raggiungere milioni di persone ogni mese e questo fa si che iniziative legate ad applicazioni o aggregatori che dematerializzano il portafoglio, i volantini, i coupon ottengano sempre maggiore successo. Dalla ricerca dell'Osservatorio, il 55 per cento dei mobile surfer è interessato a ricevere promozioni/sconti o a raccogliere i punti fedeltà direttamente sul proprio smartphone. Inoltre, sono sempre di più i consumatori che hanno dematerializzato una o più carte fedeltà e i buoni sconto. Il 68 per cento degli intervistati ha dichiarato di avere almeno un contenuto dematerializzato in app sul proprio device e il dato più alto è quello relativo alle carte fedeltà, che registrano un'elevata percentuale di utilizzo. Il 38 per cento afferma di avere una carta fedeltà sullo smartphone e il 62 per cento la utilizza almeno una volta a settimana. Questi dati, anche se ancora lontani da quelli presenti nel panorama internazionale, sono dunque incoraggianti per i retailer che vogliono interagire in maniera crescente con i consumatori e che dunque stanno investendo sulla creazione di *owned media*, come app proprietarie, oltre che a collaborare con app di terze parti, per perseguire questo scopo (Osservatori.Net, 2020).

La propensione al prediligere lo smartphone da parte dei consumatori italiani, comunque, è particolarmente riscontrabile anche nell'abitudine di acquisto online. Già nel 2015 in Italia si calcolavano più di 17 milioni di web shopper e il 64 per cento era già un web shopper abituale. Tuttavia, gli allora nuovi device mobili, il tablet e lo smartphone, ricoprivano solo il 22 per cento degli acquisti (Osservatori.Net, 2015). Se, invece, si considerano i dati emersi dallo studio precedentemente citato condotto dall'Osservatorio, nel 2019 il mobile commerce valeva il 40 per cento dell'e-commerce totale e per un valore assoluto di 12,5 miliardi di euro. Nonostante, in alcuni comparti di prodotto lo smartphone rappresenta già il principale device di acquisto, in particolare nell'ambito del Food & Grocery, quando si tratta di acquistare servizi, come ad esempio una polizza, l'uso dello smartphone è inferiore, probabilmente complice la cifra finale e la complessità del processo di acquisto (Osservatori.Net, 2020).

Da uno studio sull'e-commerce prodotto da Idealo, una piattaforma di comparazione dei prezzi, che ha elaborato i dati relativi alle intenzioni di acquisto di circa 70 milioni di utenti mensili, registrate sui sei portali nazionali di sua proprietà (Italia, Germania, Francia, Spagna, Regno Unito e Austria), e da due sondaggi commissionati a Bilendi a Novembre 2019 e Febbraio 2020, sono emersi dati interessanti che hanno permesso di tracciare dei profili demografici degli utenti in tema di abitudini di acquisto digitale. Sono 43,5 milioni gli e-shopper in Italia e l'80 per cento di loro effettua mediamente un acquisto al mese su una piattaforma online, un valore crescente rispetto all'indagine precedente.

> In tutti i paesi, ad eccezione della Francia, la maggior parte delle ricerche online è effettuata da uomini. Per quanto riguarda l'Italia, il loro peso è pari al 61,7% mentre quello delle donne si attesta al 38,3%. Un altro aspetto interessante è quello relativo alle fasce d'età. Nel nostro paese, i consumatori tra i 35 e i 44 anni sono quelli predominanti e rappresentano il 26,8% del totale, seguiti dai 25-34enni (23,4%) e dai 45-54enni (21,5%). In Germania, Francia e Austria la quota più alta è invece quella dei 25-34enni. Gli over 55, pur non essendo nativi digitali e rappresentando sì la percentuale minore (il 20,4% di tutti i visitatori di idealo Italia), hanno comunque, nel 2019, comparato prezzi in media ogni giorno per il 5,0% in più rispetto all'anno precedente. Chi si connette in mobilità preferisce un dispositivo Android nel 77,1% dei casi mentre iOS si attesta sul 22,4%. È la Francia l'unico paese in cui la quota del traffico desktop è più alta di quella mobile, una tendenza diametralmente opposta a quanto accade nel nostro paese, ma anche in Spagna, Regno Unito, Austria e Germania. Un consumatore italiano su due utilizza lo smartphone per lo shopping online e per la comparazione prezzi. In particolare, ecco i dati ricavati dalle intenzioni di acquisto sul portale italiano di idealo: 32,3% da PC o laptop, 60,1% da smartphone e 7,6% da tablet.

Compiere acquisti online, è diventata un'abitudine per milioni di persone e questo tende ad aumentare anno dopo anno. I dati riportati sono, dunque, in linea con quelli dell'Osservatorio e confermano che ci si sta dirigendo verso un mercato in cui lo smartphone è il primo canale per gli acquisiti online.

Complici i lunghi periodi di lockdown dovuti alla pandemia da Covid-19, nel corso dell'ultimo anno lo shopping online è cresciuto esponenzialmente in tutto il mondo. Le severe restrizioni che hanno colpito i negozi fisici, hanno fatto sì che i consumatori cambiassero le loro abitudini di acquisto e spostassero i loro acquisti quasi completamente sui commerce digitali. In Italia, uno dei paesi più colpiti dal virus, il 79,8 per cento dei consumatori italiani a marzo 2020 faceva la spesa online, un dato triplicato rispetto a quello registrato l'anno precedente (Nielsen Italy, 2020). Secondo il report annuale sull'e-commerce rilasciato da

Idealo, che analizza le intenzioni di acquisto sul proprio portale italiano, c'è stato un incremento di quasi il 99 per cento rispetto al 2019 in termini di ricerche e interesse per gli acquisti online (Pilello, 2021). Durante il lockdown generale, infatti, gli italiani acquistavano prodotti online mediamente due volte al mese, con una media di più di 5 prodotti per carrello e con valore medio totale per singolo ordine di 117 euro (Sendcloud, 2020). Questa situazione straordinaria ha fatto sì che le imprese reagissero migliorandoo la loro presenza sul web o, se non presenti, addirittura adoperandosi per la vendita online. Tuttavia, è interessante osservare il proliferarsi di nuove imprese nate durante il periodo emergenziale (Sendcloud, 2020). Il boom dell'e-commerce non è dunque solo un trend momentaneo, come suggerisce il report citato, il 37 per cento dei consumatori continuerà ad acquistare di più online rispetto agli store fisici, a testimonianza del fatto che le nuove abitudini di e-commerce adottate dai consumatori durante il blocco dureranno nel tempo.

In conclusione, si può affermare che lo smartphone negli ultimi anni è diventato il device più diffuso a livello globale e nelle economie emergenti gioca un ruolo decisivo. I brand, dunque, hanno il compito di non farsi trovare impreparati di fronte ai cambiamenti della società, anche se improvvisi come lo è stata l'ultima pandemia. Di fronte a modelli di consumo in continuo mutamento e a consumatori sempre più omnicanali, cioè in grado di *switchare* dal canale digitale a quello fisico in modo del tutto naturale e simultaneo, il compito dei brand è di pianificare e creare, in maniera efficiente ed efficace, un canale e-commerce, ma soprattutto m-commerce, totalmente integrato con gli store fisici. Questo vale non solo per le big tech company o le imprese native digitali, ma per tutte, o quasi, le imprese.

2. Una Mobile User Experience indimenticabile

Come affermato nel capitolo precedente, negli ultimi anni l'uso di device tecnologici è in continua crescita e l'esperienza di acquisto è cambiata. Nell'era della *now economy* i clienti sono sempre più mobili e connessi e, prima di concludere l'acquisto, passano sempre più tempo spostandosi tra i differenti canali, anche senza interruzioni. Questo avviene perché il mobile è diventato il ponte tra *webrooming* e *showrooming*. Inoltre, è stato osservato come gli acquisti vengano sempre più spesso finalizzati mediante l'uso dei dispositivi mobili. Anche in relazione a questo fattore, nel momento di progettazione della propria strategia di Web Marketing, un brand deve prestare molta attenzione alla *Mobile User Experience*, che deve necessariamente essere ottimizzata, soprattutto dal lato mobile, per tutti i device presenti sul mercato adottando un'ottica omnicanale.

In questo capitolo inizialmente, verrà fatta una revisione della letteratura e verranno definiti i concetti di *User Experience* e *Customer Experience*. Successivamente si parlerà di *Mobile User Experience*, di come per un brand questo elemento costituisca un vantaggio competitivo nei confronti della concorrenza e del perché costituisca un elemento di particolare attenzione. Più precisamente, una volta definita la *Mobile User Experience*, verranno evidenziate delle best practice da adottare durante tutta la fase di progettazione e implementazione per ottenere una *Mobile User Experience* a prova anche degli utenti più esigenti. Inoltre, verranno evidenziati i vantaggi che derivano dall'avere una *Mobile User Experience* ottimale e del suo impatto sul *conversion rate*. Si spiegherà, dunque, come includere gli utenti finali nella fase di test attraverso il crowdtesting, una metodologia emergente. Verrà esplicato il suo funzionamento, quali sono i vantaggi che apporta se praticato, i suoi limiti e, infine, verrà presentata l'azienda leader di settore nel panorama italiano.

2.1. Definire i concetti

Dall'ultima ricerca BVA Doxa per l'Osservatorio del Politecnico di Milano e già citata nel capitolo precedente, è emerso che le imprese italiane tendono a prestare attenzione alla qualità e alla progettazione della propria *Mobile User Experience*. La valutazione che i *mobile surfer* intervistati hanno attribuito all'esperienza di navigazione su siti e app è poco più che sufficiente e, complessivamente, peggiore rispetto all'anno precedente. Siti e app vengono abbandonati quasi da un consumatore su due per problemi di usabilità e, detto in altri termini:

gli utenti non sono soddisfatti del canale con cui stanno interagendo (Osservatorio.Net, 2020). Questa insoddisfazione, quando si parla di mobile, si riflette successivamente sul giudizio che viene attribuito all'app negli store di riferimento. Dalla ricerca, infatti, emerge che i due terzi delle app analizzate presenta una valutazione inferiore ai 4 punti su 5, mentre il restante un terzo non supera addirittura le 3 stelle. Questi dati dimostrano che l'esperienza dell'utente relativa al prodotto o servizio non è stata soddisfacente e dunque significa che i brand prestano ancora troppa poca attenzione all'evoluzione della tecnologia mobile (BVA Doxa, n.d.).

Nonostante oggi i brand aspirino ad avere una *User Experience* esemplare, nella realtà esistono ancora troppe pratiche di progettazione sbagliate. Uno dei motivi per cui ancora si commettono certi errori, potrebbe risiedere nel fatto che due termini distinti *User Experience* (UX) e *Customer Experience* (CX), vengano utilizzati in modo intercambiabile. A questo riguardo, prima di procedere con la trattazione, è bene fare comprendere le differenze di questi due termini.

I fondatori della Nielsen Norman Group, una società americana di consulenza leader nel campo della UX, Don Norman e Jakob Nielsen, quando hanno avviato l'azienda nel 1998, in merito alla *User Experience*, hanno affermato che:

> The first requirement for an exemplary user experience is to meet the exact needs of the customer, without fuss or bother. Next comes simplicity and elegance that produce products that are a joy to own, a joy to use. True user experience goes far beyond giving customers what they say they want, or providing checklist features. In order to achieve high-quality user experience in a company's offerings there must be a seamless merging of the services of multiple disciplines, including engineering, marketing, graphical and industrial design, and interface design.

In sintesi, Norman e Nielsen, con il termine *User Experience* vogliono indicare l'esperienza che l'utente finale ha quando entra in contatto con l'azienda, i suoi servizi e i suoi prodotti, nell'ambito online, tipicamente software, siti web, app, ecc. L'International Organization for Standardization, nello standard 9241-210, ha definito la *User Experience* come «a person's perceptions and responses that result from the use or anticipated use of a product, system or service», aggiungendo dunque che la UX è l'esperienza generata dall'interazione di una persona ha con un prodotto specifico: più quest'ultimo è all'altezza delle aspettative e reputato

soddisfacente dal suo utilizzatore, maggiore sarà la qualità dell'UX è di qualità. Una buona UX, di conseguenza, si traduce in un aumento del tempo di permanenza sul sito e delle conversioni.

> Al fine di conseguire un livello elevato di qualità nell'esperienza utente ci deve essere una perfetta fusione di diverse discipline tra cui ingegneria, marketing, design grafico e industriale e progettazione di interfacce. Proprio per questo la UX è una materia multidisciplinare e può essere applicata a qualsiasi campo che preveda scambio di comunicazione tra prodotti, servizi e persone (Pasquini & Giomi, 2014, p.2).

Prima di procedere con la trattazione del concetto di *Customer Experience*, è importante differenziare la *User Experience* dalla *User Interface* (UI) (Norman & Nielsen, n.d.) e dalla *Usability*: questi ultimi infatti costituiscono un elemento imprescindibile per la buona riuscita della dell'UX a livello qualitativo. La *User Interface*, in quanto prerogativa di prodotti ed esperienze digitali, è definita come «the designed space in which an interaction occurs between a user and a system or product», come ad esempio il touchscreen dei distributori self-service di biglietti (Allanwood & Beare, 2019, p.157). Per progettare una UI di un prodotto digitale, il designer deve tenere presente il funzionamento della superficie del prodotto e deve progettare un'interfaccia interattiva accattivante in cui icone, elementi testuali e grafici, colori e spazi siano ben ponderati di modo da renderla intuitiva e adeguata agli utenti di tutte le età e background. Il cambiamento tecnologico è assai dinamico e richiede all'utente di sapersi adattare e aggiornare in maniera piuttosto rapida. Di conseguenza, un brand che vuole mantenere alti l'attenzione e l'interesse e progettare una buona UX, deve realizzare un'interfaccia utente che consenta un utilizzo semplice e piacevole e produca un *feedback* positivo da parte dell'utente finale (Di Pascale, 2019). Ne consegue che la *User Interface* rappresenta un fattore fondamentale e completare della *User Experience*.

L'*Usability*, usabilità in italiano, in base alla definizioe data da Nielsen è «(..) a quality attribute that assesses how easy user interfaces are to use», cioè rappresenta la facilità con cui un utente riesce a raggiungere il suo scopo, ad esempio eliminare un prodotto dalla propria lista desideri. Ne consegue, quindi, che anche la *Usability* non è altro che un elemento costitutivo della *User Experience*. Tuttavia, nonostante sia un valore oggettivo, è bene intendere che un prodotto con una buona usabilità non garantisce automaticamente un'esperienza d'uso piacevole in quanto la semplicità di navigazione può essere percepita diversamente dalle persone ina base all'età o al background (Pasquini & Giomi, 2014).

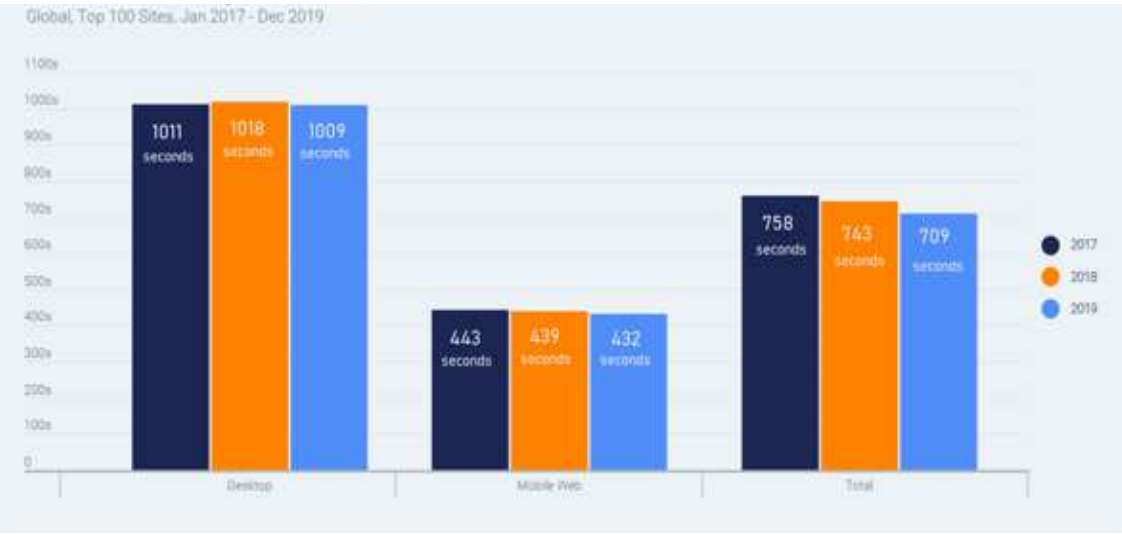
I concetti di *User Experience* e *Customer Experience* vengono spesso confusi, tuttavia, per quanto simili, questi due termini non sono sinonimi. Quando si parla di *User Experience*, come chiarito pocanzi, ci si riferisce alla singola esperienza dell'utente e alla soddisfazione che precede e segue l'utilizzo di un touchpoint, mentre il concetto di *Customer Experience* è più articolato e complesso. In questo caso, si vuole indicare l'esperienza complessiva del cliente con il brand nel tempo. Questa esperienza è il risultato delle interazioni che il cliente ha con tutti i touchpoint presenti lungo tutto il suo percorso, dalla pubblicità che permette di conoscere il brand ai servizi post vendita (Salazar, 2019). Queste interazioni possono avvenire in qualsiasi modo, momento e luogo, e perciò è necessario che ogni aspetto dell'esperienza sia in linea le aspettative e le promesse fatte dal brand e soddisfi i desideri e bisogni del cliente. Essendo una realtà articolata, il settore CX di oggi abbraccia una moltitudine di discipline, pratiche e ruoli professionali (Philipps, 2020). La relazione instaurata nel tempo con un brand, anche se positiva, non è detto che sia più importante del risultato di una singola interazione. Pertanto, è necessario che i professionisti UX e CX collaborino in maniera costante e sinergica nel loro lavoro, in modo tale che oltre a progettare l'esperienza nella sua totalità, progettino anche i suoi singoli componenti. Si può dunque affermare che la *User Experience* sia una parte della *Customer Experience* (Salazar, 2019).

2.2. L'*imprinting* di una buona *Mobile User Experience*

Lo smartphone è diventato il centro della vita delle persone e, come ampliamente illustrato nel capitolo precedente, sta diventando il device più utilizzato per svolgere moltissime azioni, dalla semplice ricerca di informazioni all'acquisto di prodotti o servizi, fino all'intrattenimento. Tuttavia, si tratta di una realtà complessa e in continua evoluzione considerando il numero di nuovi modelli lanciati ogni anno che presentano sempre nuove funzionalità. A causa di questa frammentazione e dinamicità del mercato, i brand devono prestare molta attenzione per quanto riguarda la loro presenza sui dispositivi mobili. A ciò si aggiunge il fatto che proprio perchè gli smartphone sono dispositivi che vengono usati in qualsiasi momento nella giornata e in qualsiasi posto, l'utente può essere distratto o interrotto in qualunque momento. A questo proposito, dal Rapporto sulle tendenze digitali 2020 di SimilarWeb, è emerso che la capacità di attenzione dell'utente medio sembra ridursi, soprattutto da mobile. Le visite da mobile hanno sempre avuto una durata media notevolmente inferiore rispetto alle visite da desktop. Come si evince dalla figura 2.1 qui di seguito, nel 2019, le visite da mobile sono durate in media 432 secondi, meno della metà della durata media di 1.009

secondi delle visite da desktop. In altri termini, questo significa che i brand non possono permettersi un basso livello di la *Mobile User Experience*, cioè «the perception an end user has of a mobile product or service» (McLaughlin, 2014), perché il tempo che hanno a disposizione per catturare l'attenzione degli utenti è sensibilmente inferiore.

Figura 2.1: Tempo di permanenza sui siti web da desktop e da mobile



Fonte: SimilarWeb

Le aziende devono sviluppare una *Mobile User Experience* che permetta di convertire gli utenti in clienti e avere impatti positivi sul proprio business. Inoltre, è bene ricordare che al giorno d'oggi con il termine mobile non ci si riferisce più solamente a smartphone e tablet, ma anche a e-reader e a tutti i dispositivi *wearable*, come smartwatch o occhiali a realtà aumentata, che spesso sono collegate con gli smartphone tramite app. Per questo motivo, è necessario progettare una *Mobile User Experience* che tenga in considerazione e integri, qualora fosse possibile, le varie funzionalità, ormai sempre più diffuse. In Italia, ad esempio, la metà dei *mobile surfer* utilizza strumenti biometrici sul proprio dispositivo, come l'impronta digitale e la tecnologia di riconoscimento facciale per sbloccare il device o confermare dei pagamenti online, o il sensore ottico per il rilevamento del battito per monitorare la propria salute, oppure ancora la fotocamera per sfruttare la cosiddetta tecnologia della realtà aumentata e vedere come starebbe un mobile all'interno della propria stanza. È anche in crescita la percentuale di *mobile surfer* che usa i comandi vocali presenti sul proprio dispositivo per diversi scopi chi per dettare i messaggi e chi per chiamare un contatto in rubrica (BVA Doxa, n.d.).

Nel momento in cui un brand deve scegliere in che modo pianificare la propria *Mobile User Experience* deve sempre tenere in considerazione il budget aziendale che ha a disposizione e gli obiettivi che vuole raggiungere. Avere una duplice versione del proprio sito internet, una per la versione desktop e una mobile, è una strategia praticabile, ma costosa. Tuttavia, è necessario che un brand renda il proprio prodotto *mobile friendly*, in quanto non avere un sito ottimizzato rende gli utenti frustrati e annoiati, alimentando la concorrenza. Per raggiungere i Mobile surfer, il percorso più semplice e immediato è rendere il proprio sito Web un sito responsive, cioè un sito che si adatta alla dimensione e alla forma dello schermo ed è quindi navigabile da ogni tipo di device, dal desktop allo smartphone (Treccani, n.d.). Un'altra soluzione, comunque più costosa, è probabilmente la creazione di un app di proprietà: oltre il costo di sviluppo dell'app, tuttavia, si aggiungono anche i costi di manutenzione che possono valere anche il 15-20 per cento del costo totale di sviluppo (Mobile App Daily, 2021). Inoltre, è necessario che l'utente scarichi l'app sul proprio dispositivo, e, vista la frammentazione del mercato mobile, non sempre è disponibile una versione compatibile con il proprio smartphone, soprattutto per i meno recenti. Le applicazioni spesso non vengono scaricate anche per via dello spazio che occupano sul dispositivo o perché eccessivamente energivore. Bisogna sottolineare, però, che un'app permette di avere performance di alto livello e ottimizzare UI/UX per ogni dispositivo. Inoltre, un altro vantaggio importante, è la possibilità di integrare funzioni dello smartphone, come l'impronta digitale per l'accesso o il GPS per la geolocalizzazione (The Manifest, 2018). Dal 2015 comunque esiste una terza alternativa: si tratta della Progressive Web App. Una Web App è un'app che offre agli utenti un'esperienza coinvolgente, simile a un'app e ne incorpora funzionalità simili, come le notifiche push e gli aggiornamenti, ma che funziona direttamente nei browser Web. È quindi una sorta di app rilevabile dai motori di ricerca, che non è necessario installare sul proprio smartphone e può essere usata anche in modalità offline (GBS.web, n.d.). Oltre al fatto di poter evitare di occupare spazio di archiviazione, una Web App presenta anche altri vantaggi. Innanzitutto, consuma meno dati e ha una velocità di navigazione superiore rispetto a un classico sito Web. Essendo pressoché istantanea, questo permette di avere tempi di caricamento minori e meno utenti che abbandonano la pagina (The Manifest, 2018). Inoltre, può essere riprodotta a schermo intero ed è più sicura, in quanto per essere attivata, deve essere pubblicata tramite protocollo https (GBS.web, n.d.). Le app Web sono dunque multipiattaforma, reattive e accessibili tramite il Web, il che significa che hanno un costo di sviluppo inferiore rispetto alle app mobili (The Manifest, 2018). Molte sono le aziende che hanno già implementato una strategia mobile, e questo è indicativo del fatto che credono nel mobile e ne comprendono l'importanza, altre,

invece, considerano ancora gli investimenti in questo senso uno spreco di risorse. Questa è una grave mancanza perché la *Mobile User Experience* ha un impatto diretto e assai importante sui risultati di business. Nel webinair "Coinvolgere il consumatore digitale per ottimizzare la User Experience", disponibile sul canale YouTube di Italian Insurtech Association, vengono citati dati poco incoraggianti di piattaforme terze che confermano quanto appena detto. Si riporta, infatti, che il 52 per cento degli utenti non riesce a relazionarsi con il brand in presenza di una cattiva *User Experience*; il 72 per cento afferma che se il sito non offre una *User Experience* pienamente soddisfacente passerà al competitor; il 48 per cento si dichiara insoddisfatto dell'esperienza quando atterra su un sito che non è mobile *friendly*. Inoltre, non bisogna dimenticare che l'essere un sito mobile *friendly* rappresenta uno dei requisiti per poter aver un ottimo posizionamento su Google. Il motore di ricerca, infatti, già nel 2015, resosi conto del cambiamento tecnologico in atto, decise di premiare con le prime posizioni i brand che avevano investito in un sito web *mobile friendly*. Negli anni però il Web si è evoluto ed è passato dall'essere focalizzato sul desktop, al diventare *mobile friendly* e così nel 2019, Google ha inserito di default il *Mobile First Indexing* per tutti i nuovi siti web. Con questo nuovo metodo è la valutazione ottenuta dall'analisi del sito mobile a determinare il ranking del sito nelle ricerche e, perciò, i brand che non hanno investito in questo senso perdono posizioni (Google Search Central Blog, 2019). A marzo 2020, Google aveva annunciato che a settembre 2020 avrebbe esteso l'indicizzazione *mobile first* a tutti i siti presenti nella ricerca, tuttavia a causa dell'emergenza sanitaria, in estate ha deciso che l'aggiornamento sarebbe stato lanciato alla fine di marzo 2021 (Google Search Central Blog, 2020). È quindi comprensibile che, in un mercato in cui la concorrenza è praticamente infinita, le aziende, soprattutto quelle di dimensioni contenute, devono investire le loro risorse e rendere il loro sito mobile *friendly*. In questo modo appariranno nella prime posizioni dei motori di ricerca e potranno raggiungere un maggior numero di utenti, guadagnando così un vantaggio competitivo rispetto alla concorrenza.

Dal momento che il tasso di adozione di un'app da parte degli utenti è diventata una chiave importante per il successo dell'app stessa, i dati relativi alle app disinstallate non sono incoraggianti. L'80 per cento delle app viene disinstallata dopo un solo utilizzo a causa della presenza di bug o di una *User Experience* problematica e il 79 per cento degli utenti afferma che se sono insoddisfatti al primo uso, la riproverebbero al massimo una o due volte (UXprobe, n.d.). È necessario perciò fare attenzione alla prima impressione dell'utente e al suo primo click. Esiste, infatti, una relazione interessante tra il successo raggiunto dall'utente con il primo click

e il suo successo nel completare l'intera attività. Grazie a uno studio durato diversi anni e che ha analizzato diverse modalità di navigazione, si è dimostrato che quando il primo click era corretto, l'utente aveva l'87 per cento di probabilità di portare a termine correttamente l'obiettivo; quando il click era errato, invece, solo il 46 per cento degli utenti riusciva a concludere la procedura (Bailey, 2013).

Come accennato nel paragrafo precedente, un buon grado di usabilità non è indicativo di una *User Experience* soddisfacente, efficace ed efficiente, in quanto, come affermano gli autori Pasquini e Giomi, nel mondo della *User Experience* convergono molte discipline tra cui marketing, branding, *information architecture* o *usability engineering*. Per ottenere una *Mobile User Experience* esemplare, semplice e piacevole da usare, che risponda a bisogni reali degli utenti, è necessario ottenere il coordinamento tra più reparti, tra cui gestione del prodotto, sviluppo, marketing, servizio clienti, progettazione grafica e progettazione dell'interazione, tenendo sempre al centro le caratteristiche e i bisogni degli utenti (Loranger, 2014). Per gestire una realtà così complessa e sviluppare una *Mobile User Experience* ottimale, è dunque consigliabile seguire un approccio che metta al centro l'utente. Esistono tre approcci: lo *Human-Centered Design*, lo *user-Centered Design* e il *Design Thinking*. Tra i tre esistono delle piccole differenza, ma sono più gli elementi in comune. Tutti e tre, infatti, sono approcci incentrati sull'utente e tutti e tre affermano che l'empatia e la comprensione dell'utente dovrebbero essere il punto di inizio di tutte le decisioni di design (Voltage Control, 2019). Tra i tre approcci quello più innovative è il *Design Thinking*, «this ideology asserts that a hands-on, user-centric approach to problem solving can lead to innovation, and innovation can lead to differentiation and a competitive advantage» (Gibbons, 2016). Come si legge sul sito della Interaction Design Foundation, il *Design Thinking* come un processo iterativo non lineare che i team usano per cercare soluzioni innovative a problemi non ben definiti o non conosciuti. Il processo si compone di cinque fasi, nel seguito brevemente descritte:

1) Empatizzare: il designer mette da parte le proprie ipotesi e attraverso l'osservazione diretta degli utenti comprende in maniera empatica le loro reali esigenze.
2) Definizione: una volta raccolte le informazioni è necessario analizzarle per capire i problemi che si vogliono affrontare.
3) Ideare: tramite il brainstorming, il designer genera un numero elevato di idee alternative ed innovative che possono risolvere i problemi individuati nella fase precedente.

4) Prototipare: il team incaricato realizza una o più versioni del prodotto in versione prototipale, anche solo su carta, per individuare la soluzione migliore a ogni problema che era stato individuato precedentemente.
5) Testare: gli utenti reali testano in maniera rigorosa i prototipi e in questo modo è possibile comprendere se si è raggiunto l'obiettivo.

In quest'ultima fase si ricorre spesso al *Think Aloud Test*, un test di usabilità in cui gli utenti, precedentemente selezionati, letteralmente "pensano ad alta voce". I partecipanti devono esprimere le loro sensazioni e pensieri mentre utilizzano il prodotto da testare seguendo una serie di task assegnati dal responsabile del progetto. Questa modalità di test, spesso, permette agli addetti ai lavori di scoprire cosa pensano veramente gli utenti del design, ascoltando le loro idee, ottenendo spunti interessanti per la correzione dei problemi (Nielsen, 2012).

Durante questo processo, sempre in riferimento all'importanza del design, è necessario tenere a mente i fattori che influenzano la UX. Peter Morville, presidente e fondatore della Semantic Studios, un'azienda di consulenza sulle architetture dell'informazione e pioniere della User Experience, nel 2004 ha definito le sette qualità che deve avere una *User Experience*:

1) Utile: deve rispondere a un'esigenza, non per forza pratica, di un target definito;
2) Usabile: l'utente deve riuscire a raggiungere il proprio obiettivo semplicemente;
3) Trovabile: il prodotto deve essere facile da trovare e nel caso di prodotti digitali, anche il contenuto al loro interno;
4) Credibile: deve infondere fiducia all'utente perché in un mondo che offre sempre più alternative, un'unica esperienza negativa rimarrà l'unica;
5) Desiderabile: più è desiderabile, più è probabile che l'utente che lo possiede se ne vanti e crei desiderio negli altri utenti;
6) Accessibilità: deve essere progettata in maniera inclusiva, non bisogna dimenticare le persone disabili;
7) Valore: per avere successo deve fornire un valore, materiale o immateriale (Interaction Design Foundation, 2021).

Sebbene nel processo la fase di test corrisponda alla fase finale, come anticipato, il *Design Thinking*, è un processo iterativo e non sequenziale, perciò spesso i team utilizzano i risultati dell'analisi dei prototipi per ridefinire uno o più ulteriori problemi, tornando alle fasi precedenti. Questo approccio presta molta attenzione e tempo a comprendere le esigenze

dell'utente finale e applicarlo al design di una Mobile UX permette di raggiungere gli obiettivi prefissati (Interaction Design Foundation, n.d.). Come affermano gli autori Allanwood e Beare nel loro libro "User Experience Design", l'obiettivo principale di uno UX Designer è sviluppare una *User Experience* di qualità e, per far si che questo accada, gli utenti devono essere inclusi lungo tutto il processo ideativo, progettuale e implementativo e devono continuare ad essere interpellati anche una volta che il progetto è attivo. Gli autori sottolineano come coinvolgere gli utenti non si tratti di un cattivo investimento, in quanto, in alcuni casi, i dati ottenuti dalla ricerca sugli utenti possono anche offrire vantaggi collaterali, cioè si possono rilevare dati potenzialmente utili in altre aree, come il marketing, e che possono essere utili in uno sviluppo futuro del prodotto. Inoltre, grazie al coinvolgimento degli utenti, si possono identificare ulteriori problemi che possono essere compresi solo apprezzando il modo in cui l'utente interagisce con il dispositivo o il prodotto (McLaughlin, 2014).

Ovviamente è comunque possibile intraprendere progetti senza alcuna ricerca e coinvolgimento attivo da parte degli utenti, ma in questi casi, il design sarà probabilmente modellato dal team di designer e dal loro desiderio di soddisfare i finanziatori del progetto e gli stakeholder. Allanwood e Beare, rifacendosi alla loro esperienza, sottolineano come questo approccio il più delle volte abbia un esito deludente, proprio perché sono gli utenti che alla fine determinano il successo o il fallimento di un progetto. Le conseguenze dell'ignorare gli utenti in un processo di progettazione e sviluppo, possono dunque avere un impatto negativo sulla reputazione di un'azienda e sulla sua visibilità, in quanto effettuare una UX *Research* a metà di un progetto, o addirittura alla fine, potrebbe rivelarsi assai dispendioso, sia in termini di cambiamento, sia in termini di mancate interazioni e conversioni. Il vantaggio di una buona ricerca degli utenti fa sì che si che gran parte delle decisioni prese in fase di progettazione e le strategie aziendali siano basate sui dati degli utenti reali e non sulle esperienze o preferenze dei designer. In questo modo si avrà una maggiore sicurezza che il lavoro svolto porterà vantaggi agli utenti e all'azienda. Tuttavia, secondo una ricerca della multinazionale McKinsey & Company nel 2018, solo il 50 per cento circa delle aziende intervistate aveva condotto una ricerca sugli utenti prima di generare le prime idee o specifiche di design (Sheppard et al., 2018).

Dunque si comprende che avere una Mobile UX ottimizzata ha diversi vantaggi rilevabili sia nelle dinamiche interne dell'azienda, sia sul suo business, apprezzabili sia nel breve, ma soprattutto nel lungo periodo. Coinvolgere gli utenti sin dall'inizio del progetto

consente innanzitutto di ridurre i tempi, ma anche di avere un prodotto con una buona usabilità. In questo modo non si rischia di sviluppare progetti che presentano funzionalità non necessarie e indesiderate e, soprattutto, non c'è rischio che siano fallimentari. C'è dunque una riduzione dei costi di sviluppo, ma non solo. Una cattiva *Mobile User Experience* dovrà essere rielaborata per avere successo, di conseguenza, progettare fin da subito un prodotto digitale compatibile dal punto di vista mobile e su misura per gli utenti, permetterà di non spendere denaro per rielaborare funzionalità che si sarebbero potute ottenere correttamente già la prima volta e, quindi, è possibile ridurre i costi di manutenzione. Avere una buona *User Experience* da subito permetterà inoltre di avere clienti maggiormente soddisfatti, che scrivono recensioni migliori e che sono più inclini al passaparola. In questo modo il tasso di abbandono del prodotto digitale diminuisce e aumentano la *User* Adoption, ovvero la capacità degli utenti di adottare il nuovo prodotto digitale, e la *User Satisfaction*, ovvero la soddisfazione dell'utente. Inoltre, avere una *User Experience* semplice e funzionale, che permette agli utenti di raggiungere il loro obiettivo, fa in modo che si riducano anche i costi di *Customer Care*, i quali hanno un impatto diretto sui profitti aziendali. Infine, è bene ricordare che gli utenti, se non riscontrano una *User Experience* funzionale e di qualità, la abbandonano con sempre più facilità. Si ha quindi una singola possibilità per far sì che gli utenti finali non diventino clienti della concorrenza. Per effetto dei motivi appena elencati, aumenta anche il fatturato. (Fanetti, 2020).

Curare in maniera scrupolosa ogni singolo aspetto della *User Experience* di un m-commerce, coinvolgendo direttamente gli utenti finali, permette di avere un *funnel* di conversione efficace: gli acquisti diventano un processo più semplice e di conseguenza si favoriscono le conversioni. La *User Experience* ha dunque un impatto diretto sul *conversion rate*. È perciò fondamentale prestare attenzione a ogni suo aspetto durante la fase di progettazione, per far si che la maggior parte degli utenti che atterrano sul mobile commerce, possano presumibilmente completare anche l'acquistino. Se questo non dovesse avvenire, è sicuramente utile e necessario implementare in maniera tempestiva un'attività di testing, di modo che non ci siano ricadute negative sul business o possibili danni di immagine per il brand (Boldrini, 2020).

2.3. Il Crowdtesting come *booster* per la *Mobile UX*

In un mondo in cui le app stanno diventando sempre più parte integrante della nostra vita, ed in cui le aziende, anche quelle non native digitali, decidono di integrare i loro prodotti

con un'app, la cura per *Mobile User Experience* deve essere necessariamente accurata. Gli utenti possono scaricare sul proprio smartphone moltissime app, anche simili tra di loro, ma ciò che farà la differenza tra quelle che usano e quelle che disinstallano, è la qualità. Lo sviluppo mobile, quindi, non può trascurare l'attività di testing, la quale, per essere veramente efficace, deve essere svolta da persone reali. Spesso però il ricorso al testing viene ignorato perché può rivelarsi un'operazione assai costosa, anche per via della complessità del contesto. Esistono, infatti, una serie di problemi, primo tra tutti la frammentazione. Ogni utente ha precise esigenze e ha un proprio modo di usare il prodotto digitale. Esistono, infatti, una moltitudine di device e sistemi operativi che vengono usati a loro volta con browser ancora diversi, fino a creare un numero pressoché infinito di combinazioni (Vannutelli, 2019). Oggi nel mondo solo il 26,9 per cento degli utenti usa dispositivi con sistema operativo iOS; il 72,5 per cento usa device Android (We Are Social & Hootsuite, 2021). Se da un lato, grazie al loro prezzo accessibile e alle varie fasce di prezzo, molti utenti hanno potuto acquistare uno smartphone e avere accesso al mondo delle App, dall'altro lato però la varietà di dispositivi rende difficile per gli sviluppatori creare prodotti digitali che funzionino perfettamente in ogni configurazione. Il risultato è un prodotto non sempre performante, di bassa qualità, che registra recensioni non sempre positive da parte degli utenti, ed il tutto si verifica nonostante Google abbia reso disponibili strumenti in grado di aiutare nelle fasi di test le aziende (Manara, 2017). Un ulteriore elemento di attenzione è costituito dal tema dell'interazione con il prodotto digitale: utenti diversi, hanno device con schermi di varie dimensioni ai quali si approcciano in modo differente in base all'età, alla cultura, ma anche in base alla provenienza geografica. In particolare, la geolocalizzazione riveste un ruolo molto importante in quest'analisi, perché in base al luogo in cui l'utente si trova, possono esserci limitazioni, come il caso della censura in Cina, e infrastrutture differenti, può variare il sistema di connessione (3G o fibra ottica).

Quanto sopra sinteticamente illustrato, permette di comprendere quanto il testing di un prodotto possa essere cruciale per il suo successo, e pertanto dovrebbe essere recepito quasi come un dovere da parte dell'azienda. Uno degli ostacoli principali al testing è tuttavia la mancanza di risorse interne da dedicare (Vannutelli, 2019): è perciò necessario coinvolgere il team tecnico sin dalla definizione degli obiettivi di business in modo da inserire sin da subito la fase di test nell'asset strategico aziendale e non renderlo una spesa imprevista. Conoscere le prestazioni del prodotto e pianificare i test in anticipo, permette all'azienda di pianificare e raggiungere tutti gli obiettivi di business prefissati (Fanetti, 2018).

Lentezza nel caricamento della pagina, chiusura improvvisa dell'app, difficoltà nel trovare la funzione desiderata o nelle fasi di registrazione o login, sono i principali problemi che gli utenti registrano nella *Mobile User Experience*, ma grazie al crowdtesting sono tutti risolvibili (Meduri, 2020). Nel corso dell'ultimo anno, in particolare, si sono verificati spesso crash improvvisi di app o il lento caricamento: si tratta di problemi spesso associabili a momenti in cui molti utenti si trovano sulla stessa pagina (ad esempio nel periodo di lockdown) e sono spesso prevedibili anticipatamente. Per fare in mondo che il prodotto digitale sia performante, è bene che l'azienda preveda una stima dei picchi di carico affinché le performance siano adeguate anche nei momenti in cui il traffico sui propri canali è elevato (Fanetti, 2018). Prestare attenzione a questo punto è molto importante perché anticipare eventuali problemi permette di evitare spiacevoli inconvenienti come, ad esempio, quanto accaduto il 3 novembre 2020 con il rilascio del bonus mobilità, quando il sito creato *ad hoc* dal ministero dell'Ambiente non ha funzionato per quasi tutta la giornata di rilascio del bonus e a effetto domino ha mandato in down lo stesso sito del ministero e le applicazioni necessarie per l'autenticazione dell'identità digitale (Redazione Economia, 2020).

In uno scenario così complesso, e in considerazione di quanto detto nel paragrafo precedente sull'importanza strategica per un'azienda di coinvolgere utenti reali lungo tutto il processo di progettazione della *Mobile User Experience*, la soluzione di testing più adatta, poiché semplice, rapida ed economica, è il crowdtesting. Il crowdtesting è una metodologia di test del software piuttosto innovativa che permette di testare i prodotti digitali in un contesto e in condizioni reali, direttamente sui device di utenti esterni all'azienda che operano da remoto, e ha come obiettivo ottenere prodotti privi di bug, con una migliore usabilità e di conseguenza una *User Experience* ottimizzata (Manara, 2019). Sempre più aziende ricorrono a questa metodologia poiché apporta dei vantaggi rispetto a quella tradizionale, in cui il test viene svolto a livello laboratoriale. Mentre nell'approccio al test più tradizionale il processo è molto lento e costoso poiché avviene in un laboratorio, su un numero e una tipologia di dispositivi definita e ristretta, e viene svolto internamente, spesso dal team che lo ha progettato e che per questo motivo fa spesso difficoltà a rilevare problemi importanti; nel crowdtesting c'è un approccio differente, un punto di vista esterno, che consente spesso di individuare problematiche sfuggite ai progettatori stessi. Innanzitutto, gli utenti sono esterni all'azienda, svolgono la fase di test da remoto, nell'ambiente in cui normalmente utilizzerebbero il prodotto o servizio digitale, con i loro dispositivi personali, in modo da avere una grande varietà di device su cui testare nello stesso momento, su un prodotto che non conoscono, quindi con un approccio "*Fresh Eye*", e lo

svolgono seguendo delle istruzioni e task che vengono loro assegnate. In questo modo, la fase di test diventa estremamente veloce e poco costosa perché viene attivata solo al bisogno e pagata esclusivamente per le evidenze ottenute (Fanetti, 2018).

Il crowdtesting è quindi una modalità di test che sfrutta il trend attuale della *gig economy* per semplificare la ricerca e il coinvolgimento di utenti reali nella fase di test. I tester fanno parte di una comunità di tester freelance situati in tutto il mondo e vengono reclutati in base alle caratteristiche necessarie per svolgere l'attività. Solitamente vengono tenuti in considerazione i device a disposizione del tester, parametri socio-demografici, come l'età, le competenze personali, gli interessi e la conoscenza o meno del prodotto da sottoporre al test. Una volta che vengono selezionati, i tester, hanno il compito di testare il prodotto digitale con lo scopo di trovare problemi di usabilità e bug e, in seguito, in base alla qualità del loro lavoro, vengono retribuiti. Questo metodo innovativo permette di controllare la funzionalità e la qualità di siti, app o altri servizi digitali grazie a feedback dettagliati, puntuali e, soprattutto, reali (Manara, 2019) In base alle proprie esigenze, l'azienda sceglie la tipologia di test da implementare, che può essere funzionale, cioè un tipo di test che ha l'obiettivo di eliminare tutti i bug e problemi funzionali, o esperienziale, cioè un test che permette di comprendere se l'utente ha chiaro quello che può fare con il prodotto digitale (Fanetti, 2018).

Se da un lato il crowdtesting rappresenta un metodo innovativo ed efficiente per intercettare problematiche in molti prodotti digitali, dall'altro lato presenta anche alcune limitazioni. Innanzitutto, è necessario considerare che la larghezza di banda non è uguale per tutti i tester e questo a volte può portare a risultati differenti. Bisogna anche tenere in considerazione che, nella maggior parte dei casi, si tratta di test in cui non c'è l'intervento di un moderatore, ma l'utente è guidato tramite un'interfaccia web: in questo modo, essendo test svolti da remoto, in caso di problemi con la comprensione delle istruzioni non è possibile intervenire in maniera tempestiva. Inoltre, essendo svolti tramite un dispositivo digitale, non è possibile rilevare stimoli tattili o olfattivi o disturbi esterni, come la presenza di un'altra persone che distrae il tester o la semplice risoluzione dello schermo. Al contrario delle attività in laboratorio, le attività di *crowdsourcing* sono in genere piuttosto brevi, pertanto, i test progettati per un ambiente di laboratorio devono essere modificati per il crowdtesting e uno dei modi più semplici per farlo è suddividere il test in diverse task, che non permettono all'utente di comprendere da subito l'obiettivo dell'intero test. Un altro problema con il crowdtesting è che esistono dei motivi per cui alcune valutazioni degli utenti non sono affidabili e devono essere

filtrate. Possono capitare che l'applicazione oggetto del test sia incompatibile con l'hardware e il software del lavoratore o può succedere che l'utente non capisca le istruzioni del test o le trovi troppo complesse, potrebbero esserci anche utenti che imbrogliano o che si impegnano nel lavoro solo in proporzione del guadagno previsto. Queste limitazioni possono essere risolte o controllate, ad esempio con sistemi di incentivi o programmi di gamification e referral che aumentano la qualità del lavoro (Hoßfeld et al., 2014).

Nonostante queste limitazioni, l'adozione del *cloud testing* si rivela la scelta migliore poiché, rispetto ai metodi di testing tradizionali, permette di avere un servizio più celere, meno dispendioso, più efficace, permette di coinvolgere utenti diversi e distanti tra loro e raccogliere molti dati in poco tempo. Inoltre, è perfettamente compatibile anche in nel mondo in cui stiamo vivendo oggi, in cui le restrizioni fisiche sono all'ordine del giorno.

Oggi, in Italia, l'azienda leader nel crowdtesting è App Quality. La start up, oggi diventata scale up grazie al successo ottenuto, è nata nel 2015 nel campus di Cremona del Politecnico di Milano dall'intuizione di Luca Manara, Edoardo Vannutelli Depoli e Filippo Renga. I tre founder, dopo aver osservato la difficoltà di gestire le fasi di test da parte dei team di sviluppo e della qualità insufficiente dei servizi mobile dell'epoca, hanno deciso di fondare App Quality, una piattaforma che, seguendo un approccio basato sul crowdtesting, effettua per le aziende l'intero processo di test e consegna un'analisi dettagliata del prodotto digitale oggetto del test (Manara, 2019). L'azienda, oggi, conta più di 15.000 tester in Italia e più di 250.000 nel mondo, attivi 24 ore su 24, 7 giorni su 7 e ha all'attivo diciannove moduli di test tra funzionali ed esperienziali, tra cui Test Cases Bug Finding, Explorative Testing, Regression Testing, Prototype Testing, Usability Review, etc. (Fanetti, 2018).

Alla luce di quanto detto precedentemente riguardo l'importanza di una *Mobile User Experience* ottimale, App Quality ha sviluppato un processo di lavoro per renderla impeccabile. Questo metodo si compone di cinque fasi:

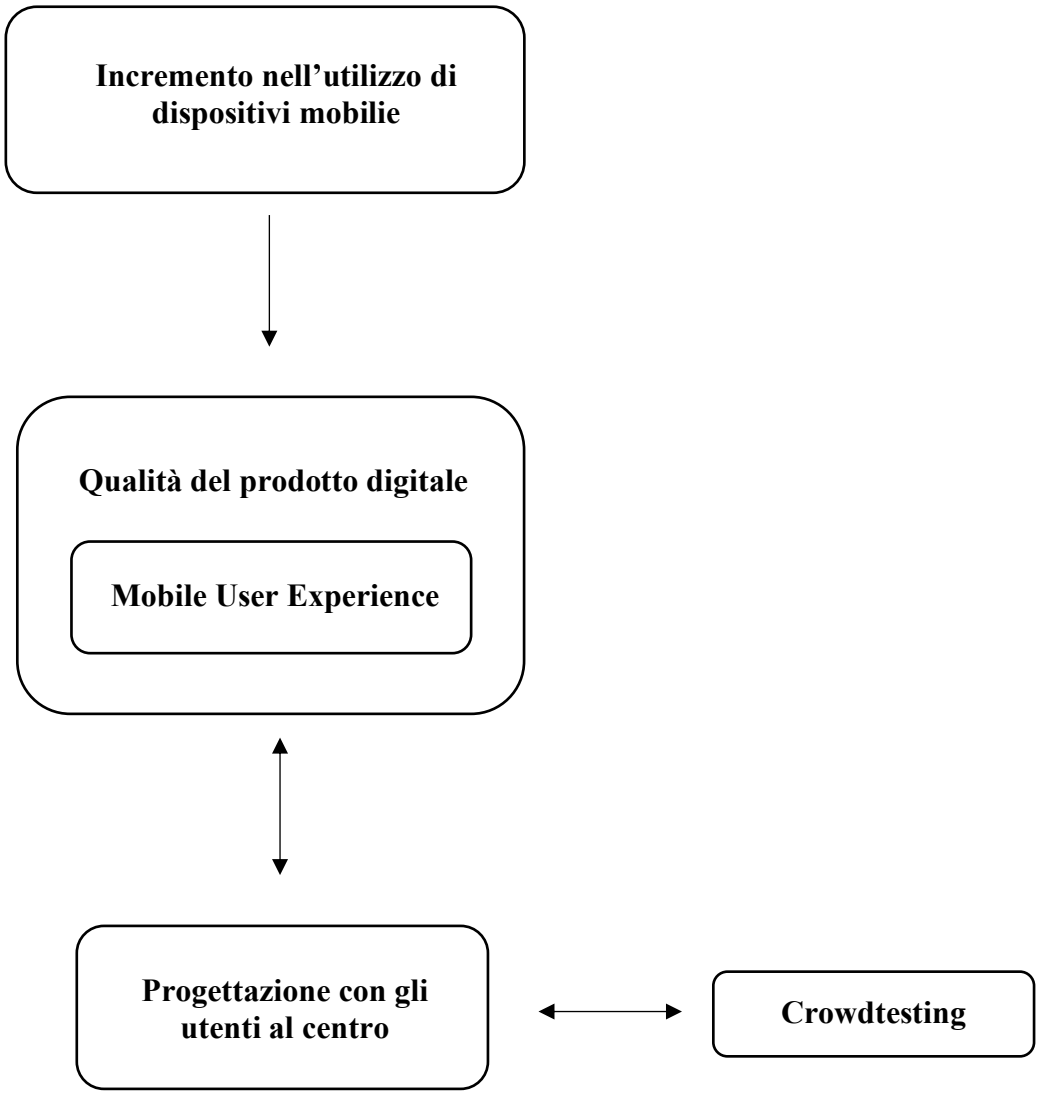
- fase di raccolta delle informazioni del cliente da parte del team Quality Leader insieme allo UX Researcher, cruciale per capire esigenze e bisogni del brand e delineare un identikit dei tester a cui sottoporre l'app;
- fase di analisi e studio del prodotto/servizio da parte dello UX Specialist che individua le prime criticità di usabilità e flussi di percorso;

- fase di stesura di uno script con delle azioni e casi d'uso che il test deve svolgere e commentare con la tecnica del thinking aloud (pensare ad alta voce);
- fase di selezione e ingaggio dei tester a cui si sottopone lo script dei task da testare; i tester accedono attraverso la piattaforma condivisa di AppQuality al test, registrano in video i loro comportamenti e raccontano le loro esperienze;
- fase di comprensione e analisi dei pensieri, emozioni e sensazioni dei tester. Lo UX Specialist li analizza, interpreta e restituisce al cliente con suggerimenti in termini di user experience o UI dell'app (Fanetti, 2020).

Grazie ai video prodotti dai tester e alla successiva analisi svolta da psicologi cognitivi ed esperti in *User Experience*, il cliente, ovvero l'azienda che ricorre al crowdtesting, ha una panoramica completa di come il suo prodotto venga percepito dagli utenti. In questo modo, può capire le reazioni e i comportamenti messi in atto dagli utenti e può andare ad agire in modo mirato laddove ci siano delle falle e seguendo i suggerimenti dati dagli specialisti. Questa tecnica renderà la propria *Mobile User Experience* memorabile per i propri clienti, che, come visto in precedenza, se venisse valutata negativamente, rischierebbe di allontanare e difficilmente riuscirebbe a recuperare.

In conclusione, si evince che, in uno scenario sempre più complesso, in cui gli utenti sono sempre più esigenti e attenti alla qualità, gli investimenti per ottimizzare la *Mobile User Experience* risultano essere sempre più decisivi per il business. In futuro, il mobile sarà sempre più integrato alle funzioni quotidiane delle persone; parallelamente l'attività di *crowdtesting* sarà sempre più fondamentale per risolvere tutte le problematiche che ostacolano l'utente nell'utilizzo dei prodotti o nella fruizione di servizi digitali che contribuiscono al proprio benessere personale.

Figura 2.2: Figura concettuale riassuntiva



3. Caso studio

Nei capitoli precedenti è stata effettuata una disamina generale dello stato del mobile e della *User Experience*, ponendo un accento più marcato sulla rilevanza delle *Mobile User Experience*, al fine di definire i concetti chiave alla base di questo studio qualitativo.

3.1. Introduzione

Come mostrato nel primo capitolo del presente lavoro, grazie agli studi condotti dal We Are Social in collaborazione con Hootsuite, le persone, soprattutto nel corso dell'ultimo anno, utilizzano sempre di più i dispositivi mobili, non solo per avere accesso alla comunicazione e alle informazioni, ad esempio utilizzando le app, ma anche perché questi dispositivi danno loro la possibilità di accedervi rapidamente e comodamente da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento, rendendo di fatto il mobile, il primo schermo (AppAnnie, 2021). Inoltre, si è osservato come gli utenti non siano più vincolati a un'unica piattaforma, come lo erano ai primi tempi del personal computer. Ora accedono ai contenuti sui loro smartphone, tablet, computer e dispositivi di intrattenimento domestico, avendo una modalità di fruizione dei contenuti multipiattaforma. Ne consegue che la coerenza è una parte importante del mantenimento di una buona *User Experience* in qualsiasi applicazione, ma le ramificazioni di questi punti di accesso multipiattaforma non sono ancora del tutto comprese dalle aziende, che ancora non sono sufficientemente attente al ruolo centrale che gli utenti giocano in fase di progettazione (Sheppard et al., 2018).

Sebbene nella letteratura non vi sia consenso su una definizione unica *di User Experience*, secondo una revisione sistematica della letteratura condotta da Hassenzahl e Tractinsky sulla *User Experience*, vengono identificati tre componenti che influenzano l'esperienza dell'utente e sono l'utente, il sistema e il contesto. Questi componenti sono incorporati in vari modi, direttamente o indirettamente, nelle definizioni di UX più rilevanti in letteratura e costituiscono la base di ulteriori discussioni. Per questo studio, in accordo con la definizione sopra citata di Norman e Nielsen, la *User Experience*, viene intesa come il risultato dell'interazione dell'utente finale generato dall'uso di un prodotto, sistema o servizio in un contesto tecnologico. Tuttavia, sottolineata la rilevanza sempre maggiore della dimensione mobile, in questo elaborato si vuole evidenziare quindi il ruolo centrale che la *Mobile User Experience* esercita oggi. Jones e Marsden, dopo aver analizzato l'importanza dell'esperienza

dell'utente in un contesto mobile, sottolineano come questa debba essere comprensibile, e quindi usabile, affidabile e soddisfacente per l'utente finale.

Poiché le tecnologie stanno diventando sempre più mobili, prevedere e comprendere il contesto in cui verranno utilizzate è sempre più difficile. Tuttavia, la comprensione del contesto e dell'esperienza utente complessiva (UX) è essenziale per prevedere il successo di un tale prodotto. Per assicurare la qualità dei prodotti mobile, la fase di test rimane un'attività molto impegnativa a causa della diversità dei dispositivi mobili e delle versioni del sistema operativo (Huang, 2014). Il test del software è una parte essenziale del ciclo di vita dello sviluppo delle app, perché permette di indagare sul software per assicurarsi che soddisfi i requisiti e le esigenze del cliente. Il lancio di un app difettosa per i clienti rischia di causare all'azienda un'enorme perdita finanziaria. Pertanto, il test del software è un elemento determinante. Tuttavia i test tradizionali possono essere sia costosi che dispendiosi in termini di tempo (Liu et al., 2012) e, essendo test svolti in un ambiente rigorosamente controllato, forniscono spesso una rappresentazione piuttosto scarsa del caso d'uso effettivo e rivelano per lo più feedback sull'usabilità del prodotto (Schneider et al., 2016). Inoltre, oltre al fatto che l'attività di test a livello laboratoriale risulta sempre più impegnativa e costosa, è necessario tenere in considerazione un sempre maggior numero di valori soggettivi che non possono essere replicati: è necessario considerare le prestazioni e l'affidabilità della rete, la coerenza dell'interfaccia utente tra i dispositivi a causa della diversità, e, inoltre, è necessario considerare le risorse limitate (Vannutelli, 2019).

Vista la crescente esigenza di qualità degli utenti risulta lampante la necessità di trovare una soluzione. In questo frangente, si colloca il crowdtesting, quale strumento utile per intercettare le carenze nei prodotti o nei servizi digitali promossi dalle aziende e per contribuire a mantenere uno standard qualitativo soddisfacente per gli utenti. L'uso di tecniche di test in crowdsourcing si riferisce all'uso di tecniche di crowdsourcing nella fase di test del software che permettono di fornire un facile accesso alle condizioni di utilizzo del mondo reale che sono molto difficili da ricreare in un laboratorio (Volk T. et al., 2015). Si tratta di un'area emergente con un utilizzo in rapido aumento nell'ultimo decennio (Alsayyari & Alyahya, 2018). È stato applicato a molte attività di test del software come test di usabilità (Liu et al., 2012) o test funzionali (Malone & Dunne, 2017). Nonostante l'importanza riconosciuta, secondo uno studio svolto dagli autori Qamar Naith e Fabio Ciravegna, che ha coinvolto una cinquantina di sviluppatori, la metodologia del crowdtesting non viene ancora utilizzata in maniera diffusa,

forse per mancanza di conoscenza. È emerso che il 58 per cento degli intervistati non ha mai usato piattaforme di crowdtesting e solo il 2 per cento ha affermato di averle usate spesso (Naith & Ciravegna, 2020).

Alla luce di quanto trattato nel presente lavoro e quanto poc'anzi riportato, lo scopo del documento è esaminare se nella letteratura esistente viene sottolineato il modo in cui la *Mobile User Experience* influenza le performance aziendali e come, grazie a nuove metodologie di testing emergenti, quali il crowdtesting, si possa migliorare e di conseguenza possa portare ad avere risultati di business positivi. Si cercherà perciò di rispondere alle seguenti domande:

- Domanda di ricerca 1: come la *Mobile User Experience* impatta sulle performance aziendali?
- Domanda di ricerca 2: il crowdtesting può migliorare i risultati di business?

Il risultato atteso è evidenziare come una maggiore attenzione alla *Mobile User Experience* porti ad un incremento delle performance aziendali ed osservare come il crowdtesting giochi un ruolo strategico per le aziende che decidono di porlo nei propri asset aziendali. Lo scopo del presente elaborato è, infatti, dimostrare che prestare maggiore attenzione all'esperienza dell'utente giochi un ruolo fondamentale e determinante nella concorrenza tra le imprese.

3.2. Metodologia

Per rispondere alla prima domanda alla base del presente studio, è stata effettuata una revisione sistematica della letteratura di riferimento seguendo l'approccio proposto da Denver e Tranfield. I due studiosi propongono di seguire cinque passaggi: formulazione della domanda; individuazione degli studi; selezione e valutazione degli studi pertinenti; analisi e sintesi e, infine, reporting dei risultati. In questo caso, la domanda oggetto di ricerca era già stata formulata precedentemente grazie alla disamina condotta nei capitoli precedenti. Tuttavia, in seguito a una prima valutazione delle ricerche pubblicate, si è reso necessario formulare una domanda più precisa: quali aspetti dell'esperienza dell'utente influiscono sulle performance di un'azienda e ne condizionano gli obiettivi di business? La fase di ricerca degli studi pertinenti è avvenuta utilizzando principalmente il motore di ricerca Google Scholar e sono state inoltre consultati altri database online, quali ResearchGate ed Elsevier, tramite la ricerca di parole chiave quali "Mobile User Experience" o "Mobile User Experience impact on business value", "MUX impact on business", "Improve mobile UX", proprio per circoscrivere la ricerca alla

domanda formulata e non rischiare di spostare l'attenzione su studi non pertinenti. Inoltre, la ricerca non è stata limitata a un arco temporale preciso, proprio per tenere in considerazione ogni studio presente. Dalla ricerca effettuata, un primo criterio che si è reso necessario per la razionalizzazione del materiale, è stato considerare solamente gli studi *open access*, in lingua inglese e che fossero identificabili a mezzo DOI, per garantirne una facile identificazione e perennità. Successivamente l'attenzione è stata posta ai titoli dei lavori. Si sono infatti prediletti studi che riportassero le parole chiave nel titolo. In seguito, dopo una lettura di abstract e conclusioni dei lavori rimasti, sono stati esclusi quelli principalmente focalizzati sul design e quelli relativi a un argomento specifico. Infine, dopo una lettura completa, sono stati selezionati cinque articoli poiché maggiormente pregnanti e più in sintonia con la domanda di ricerca.

In secondo luogo, per rispondere alla seconda domanda alla base di questo studio, trattandosi di un fenomeno relativamente recente e poco studiato in letteratura, si è ritenuto corretto adottare un'analisi di uno studio di caso. Si è quindi svolta un'osservazione empirica dei risultati ottenuti mediante campagne di crowdtesting. Questa operazione è stata possibile grazie alla proficua collaborazione della piattaforma App Quality, realtà leader sul mercato italiano per l'attività di crowdtesting. Grazie alla loro disponibilità è stato possibile avere accesso ad alcuni dati reali, relativi a campagne di test realmente avvenute. I casi selezionati rappresentano casi comuni che illustrano i risultati raggiunti grazie a una campagna di crowdtesting. Per garantire la comparabilità, i casi sono stati selezionati seguendo due criteri: (1) in entrambi i casi il test è stato svolto solamente da dispositivi mobili (2) entrambi i casi hanno per oggetto del test non un test di tipo esperienziale, bensì funzionale. Questo secondo criterio è stato scelto poiché si vuole sottolineare come nonostante il miglioramento dell'esperienza non sia l'obiettivo della campagna, ne sia comunque un risultato indiretto.

3.3. Risultati ottenuti

Successivamente alle ricerche effettuate, sono stati presi in esame cinque studi, in quanto ad oggi la letteratura che ha ad oggetto l'esaminazione dell'esperienza degli utenti registrata durante l'utilizzo di prodotti digitali mobile, e il conseguente effetto sulle performance aziendali, è relativamente lacunosa: il tema della ricerca è, infatti, abbastanza recente, complice anche il fatto che solo negli ultimi anni è stato registrato un aumento dell'utilizzo di dispositivi diversi dal personal computer. Nella Tabella 1, si restituisce un prospetto delle informazioni maggiormente rilevanti nell'ambito della letteratura di riferimento,

ed inerenti alla relazione tra la qualità delle applicazioni utilizzate, ovvero la loro usabilità e il livello di soddisfacimento degli utenti, e l'impatto che esercitano sui risultati aziendali.

Il primo studio in tabella (Tabella 1) si rivela anacronistico per l'epoca (2003): la tesi sostenuta risulta tuttavia attuale anche al giorno d'oggi. In questo senso, si ritiene l'articolo particolarmente pregnante e rivoluzionario: infatti, seppur il concept di mobile commerce fosse all'epoca rudimentale ed in fase di sperimentazione (ben distante da quanto avviene ai giorni d'oggi), lo studio effettuato afferma l'importanza di prestare attenzione alla qualità dei servizi offerti mediante il canale di mobile commerce. Da questo punto di vista, si può evincere come questo studio rappresenti i prodromi di quanto si è verificato negli anni successivi: la letteratura ha infatti confermato che l'utente presta sempre più attenzione agli aspetti estetici e funzionali di un servizio e che questi ultimi sono fondamentali per l'esperienza stessa. Questo concetto resta infatti confermato dai successivi articoli citati in tabella, indice del fatto che le aziende devono mantenere standard qualitativi elevati per soddisfare i propri utenti. Si riscontra, infatti, particolare attenzione per la centralità dell'utente poiché sarà proprio la qualità dell'esperienza percepita a determinare il successo o meno del prodotto digitale *in primis* e dell'azienda nel lungo periodo.

In sintesi, a causa dell'ampia diffusione dei dispositivi mobili, i consumatori sono sempre più esigenti e si aspettano applicazioni mobili facili da usare e che siano ben progettate in relazione ai molteplici utilizzi di tali dispositivi, e che consentano loro di vivere un'esperienza memorabile. Dallo studio della letteratura presa in analisi, emerge che se gli utenti sono soddisfatti della loro esperienza quando interagiscono con il prodotto mobile, ovvero registrano una *Mobile User Experience* positiva, l'azienda trarrà dei risultati di business positivi e non rischierà di dover riparare a errori facilmente prevedibili grazie a una semplice attività di test.

Tabella 3.1: Letteratura di riferimento sull'impatto della *Mobile User Experience* sul business

Domanda di ricerca	Letteratura di riferimento	
	Titolo	Risultati ottenuti dalla ricerca
Come la *Mobile User Experience* impatta sulle performance aziendali?	*Understanding Usability in Mobile Commerce* (2003)	Lo studio mostra come la scarsa qualità delle applicazioni è considerata un ostacolo significativo all'uso delle applicazioni m-business, perciò avranno successo solo le aziende che sapranno creare un prodotto di qualità.
	Engineering Mobile User Experience: Think. Design. Fail. Iterate. Publish. (2011)	Un fattore essenziale per una buona usabilità del software mobile è il costante soddisfacimento delle aspettative dell'utente in termini di aspetto e utilizzo: l'esperienza utente è la chiave del successo di un'app. È necessario mettere l'utente al centro di ogni sviluppo di un'app mobile, con l'obiettivo di sviluppare il software in modo efficiente, risolvere i problemi reali dell'utente ed essere caratterizzato da una user experience positiva.
	Designing for Success: Creating Business Value with Mobile User Experience (UX) (2014)	Lo studio evidenzia che l'ottimizzazione mobile può avere un impatto significativo sull'esperienza utente. I risultati dell'analisi suggeriscono che c'è una buona probabilità che l'ottimizzazione mobile contribuisca ad aumentare il traffico e il volume delle vendite dei siti web di e-commerce mobile.
	A User Experience Evaluation of Amazon Kindle Mobile Application (2017)	L'usabilità è incentrata sulla facilità d'uso di un'applicazione: se un'applicazione è difficile da usare, gli utenti generalmente abbandoneranno tale applicazione per la frustrazione e cercheranno un'alternativa più semplice. L'interfaccia utente deve essere efficiente in modo che l'utente impieghi poco tempo e sforzi minimi per utilizzare l'applicazione. Se gli utenti trascorrono troppo tempo su un'applicazione prima di raggiungere i propri obiettivi, tali utenti non apprezzeranno l'applicazione. Più un'applicazione è efficiente e funzionale, più sarà soddisfacente per gli utenti.
	Does the interface quality of mobile shopping apps affect purchase intention? An empirical study (2020)	I risultati rivelano che la qualità della *User Interface* dell'app non influenza direttamente l'intenzione di acquisto; tuttavia, aumenta il godimento percepito, che influenza l'intenzione di acquisto direttamente e indirettamente. I risultati dello studio suggeriscono che, al fine di indurre gli utenti mobile a fare shopping direttamente dall'app, la qualità delle informazioni è di fondamentale importanza.

Poiché in linea generale l'esperienza di ogni utente è per sua natura prettamente soggettiva, la *Mobile User Experience* risulta difficilmente misurabile in termini assoluti se non attraverso le sue variabili (come ad esempio: l'usabilità o la funzionalità del prodotto). Si comprende quindi l'importanza della fase di test dei prodotti digitali delle aziende per poter assicurare queste caratteristiche. Tuttavia, come ricordato nel capitolo precedente, una buona usabilità non è indice di una buona esperienza, ne consegue che quindi che i test tradizionali non siano sufficienti. In questo frangente, si può inserire il crowdtesting, in quanto grazie a campagne di test che coinvolgono persone reali in contesti reali, rappresenta uno strumento di osservazione empirica del comportamento degli utenti, che quindi saranno paragonabili tra loro.

Caso A – Società che opera nei settori del gioco e dei servizi di pagamento[1]

L'obiettivo del cliente, in questo caso, era validare il processo di registrazione al sito con l'obiettivo di individuare il maggior numero possibile di problemi e difetti prima di lanciare il nuovo sito rivolto ad un target di utenti eterogeneo su diverse tipologie di device. Per svolgere il test sono stati coinvolti 20 device mobile, Android e iOS, con 10 differenti configurazioni browser. Grazie a un di tipo *Bug Finding*, cioè di un test di tipo funzionale in cui l'obiettivo primario è evidenziare tutti i bug presenti, è stato possibile rilevare 181 difetti, di cui il 91 per cento è stato accettato dal cliente. Tra i difetti rilevati il 39 per cento riguardava problemi inerenti alla usabilità del sito, mentre il 28 per cento riguardava bug inerenti a malfunzionamenti del sito. Inoltre, nel 2 per cento dei casi si parla di crash della pagina. Il cliente grazie ai risultati ottenuti dalla campagna di test, ha potuto registrare risultati positivi e di un certo livello. Grazie alle correzioni effettuate, nel momento in cui il nuovo sito è stato lanciato, si è registrato un aumento del 20 per cento delle conversioni, grazie ad azioni di *lead generation*, ed inoltre si è ridotto del 6 per cento il *bouncing rate* a fronte di una *Mobile User Experience* memorabile per i propri utenti.

Caso B – Società che opera nel settore delle telecomunicazioni

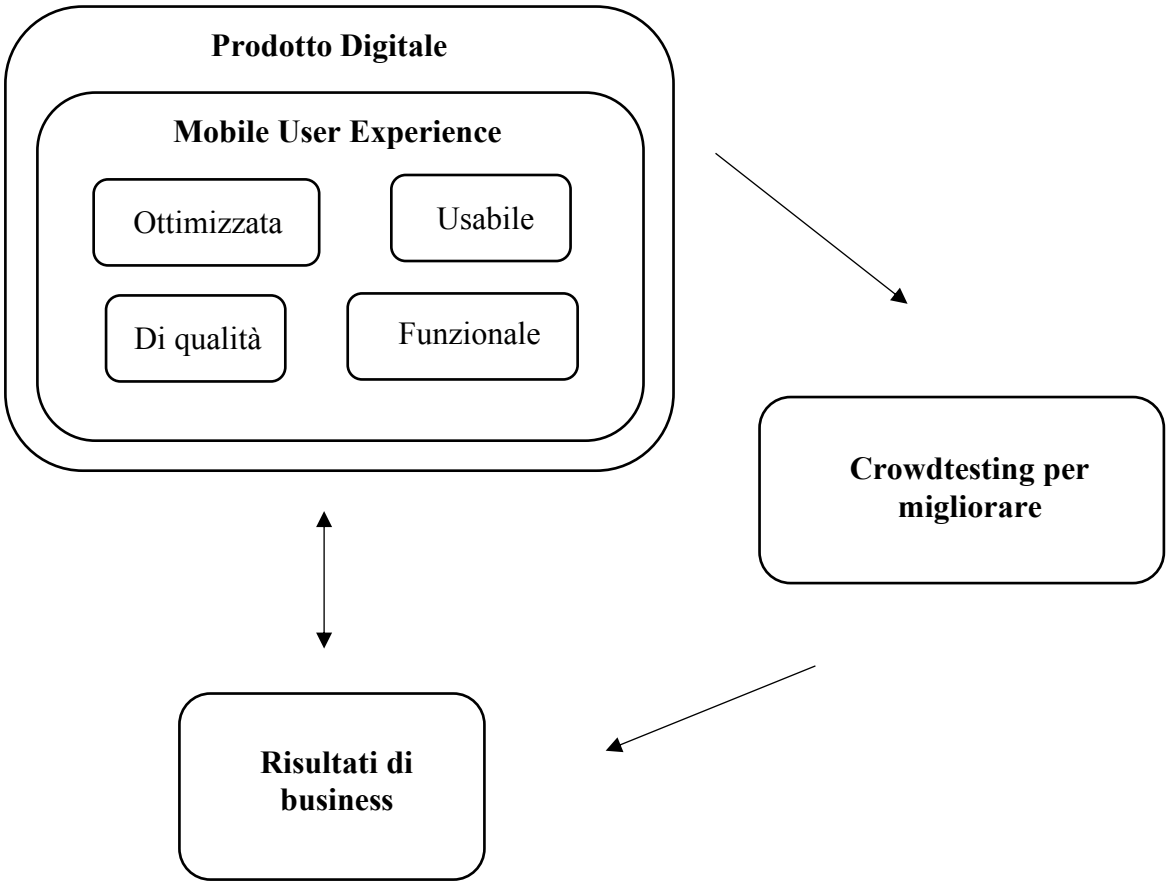
L'obiettivo del cliente, in questo caso, era identificare il maggior numero di problemi e difetti nella propria nuova app mobile prima della data di rilascio e verificarne il corretto funzionamento sul maggior numero di device mobili. Per svolgere il test sono stati coinvolti 35 device mobile più venduti in Italia, Android e iOS, e grazie a una stretta collaborazione con il team di sviluppo del cliente sono stati risolti risolte tutte le problematiche rilevate prima del

[1] Per motivi confidenziali non sarà possibile riportare il nome delle aziende coinvolte nelle campagne di crowdtesting

lancio dell'aggiornamento. Precedentemente, infatti, l'app non era stabile e presentava diverse problematiche di tipo funzionale. Inoltre, nel momento storico più basso aveva registrato una valutazione media di 2.1. Una volta implementata la nuova app sugli store Google e Apple, si è registrato un netto miglioramento nel rating, dovuto al miglioramento della qualità dell'applicazione, mantenendo nel tempo una media superiore al 4.

I due casi di studio hanno trovato un terreno comune nei risultati. Come si evince dai risultati, in entrambi, l'attività di crowdtesting ha migliorato la qualità del prodotto digitale, che conseguentemente ha apportato benefici economici all'azienda.

Figura 3.1: Risultati ottenuti dalla ricerca



3.4. Conclusioni

L'analisi della letteratura di riferimento ha dimostrato il nesso esistente e sempre più determinante tra la *Mobile User Experience* e le performance aziendali: in altri termini, una buona Mobile UX si traduce in performance migliori per l'azienda e maggiori probabilità di successo. Ciò significa che l'esperienza dell'utente mobile, sebbene legata a molti fattori, dipende fortemente dalla qualità delle app utilizzate, sia dal punto di vista funzionale, ma anche da quello relativo a sue caratteristiche non funzionali, come la precisione delle informazioni, o l'affidabilità. In questo frangente, con l'obiettivo di rendere la *Mobile User Experience*, aspetto assai rilevante per l'utente finale, la migliore possibile, si inserisce la metodologia di test del crowdtesting. A fronte di una spesa inferiore e con risultati migliori di quelli laboratoriali, questa pratica permette alle aziende di realizzare performance migliori. I risultati ottenuti dai casi studio riportati, testimoniano la fattibilità e i vantaggi che derivano da questa pratica che, indipendentemente dal tipo di test implementato, sia esso un test funzionale con l'obiettivo di migliorare la funzionalità del software, o esperienziale, e perciò abbia come obiettivo un miglioramento della UX, è improntata ad ottenere risultati di business tangibili, come ad esempio conversioni maggiori, utenti maggiormente soddisfatti del prodotto che stanno utilizzando, un miglior rating negli *stores*, ecc.

Conclusioni

La rapida diffusione dei dispositivi mobile, in particolar modo degli smartphone, ha fatto sì che questi diventassero il dispositivo più usato a livello mondiale. Non considerati più solo come un mezzo di comunicazione, oggi sono uno strumento fondamentale nella vita quotidiana, dagli acquisti all'intrattenimento. Nel corso dell'ultimo anno, a causa delle restrizioni fisiche che si sono rese necessarie per la lotta al Coronavirus, le abitudini degli utenti sono cambiate in maniera esponenziale, tant'è che il commercio da mobile è in continua ascesa in molti settori. Per un'azienda risulta quindi fondamentale investire sulla digitalizzazione e avere una strategia di mobile marketing che miri a progettare prodotti e servizi digitali di qualità che garantiscano all'utente un'esperienza ottimale.

Considerato che l'opinione degli utenti è sempre più determinante, le aziende che vorranno distinguersi non potranno ignorare l'utente finale, ma dovranno metterlo al centro delle strategie mobile, dovranno capire quali sono le sue esigenze in modo da poter offrire un prodotto di qualità e una *Mobile User Experience* che si differenzi dalla concorrenza. Dal momento che l'offerta è ampia, l'utente non tollera più prodotti di bassa qualità e impiega pochi secondi per decidere se valga o meno la pena dedicarci tempo ed energie. Ne consegue perciò che le aziende che cureranno la propria *Mobile User Experience* sin dalla prima interazione dell'utente, avranno maggiori probabilità che rimanga piacevolmente colpito e a sua volta produca un passaparola positivo. Come emerso dalla letteratura di riferimento, l'esperienza dell'utente è decisiva e più sarà positiva maggiormente inciderà in maniera favorevole sulla reputazione e la percezione del brand e del prodotto digitale offerto. Si comprende quindi che la *Mobile User Experience* gioca un ruolo centrale sul giudizio che viene dato dagli utenti che a sua volta produce un forte impatto sulle performance aziendali.

In un'epoca in cui si sta andando verso una sempre maggiore maturità digitale, si conferma l'importanza di lavorare con grande attenzione ad ogni fase di progettazione dei prodotti digitali mobile, eppure, questo non accade in maniera diffusa tra le imprese, lasciando un ampio margine di miglioramento. In uno scenario sempre più complesso, in cui gli utenti sono sempre più esigenti e attenti alla qualità, gli investimenti per ottimizzare la *Mobile User Experience* sono dunque necessari. Un suo singolo componente che risulta fallace potrebbe ostacolare l'utente nell'uso di un'app oppure di un m-commerce e potrebbe interrompere il

rapporto con l'azienda perdendo dunque una conversione. Al contrario, se la *Mobile User Experience* dovesse essere memorabile, potrebbe creare nuovi clienti. È bene quindi che un'azienda inserisca nel proprio asset strategico l'attività di crowdtesting, in modo da garantire agli utenti una *Mobile User Experience* efficace, piacevole e di qualità indipendentemente dal device o dal browser che stanno utilizzando. Avere un prodotto digitale *mobile friendly* che permette all'utente di navigare senza problemi dal proprio smartphone è oramai un fattore fondamentale per il successo. Coinvolgere persone reali lungo tutto il processo di progettazione, che grazie al loro lavoro permettono di ottimizzare la *User Experience* e identificare bug e defect prima del lancio del prodotto, risulta essere la carta vincente per le aziende che lo mettono in pratica poiché spesso queste migliorie sono collegate a un aumento degli utenti attivi, a un aumento della soddisfazione degli stessi e quindi, in ultimo, anche a un aumento del fatturato.

Oggigiorno, nonostante si stia vivendo in un periodo in cui la mobilità è stata praticamente annullata, gli utenti sono diventati mobile più che mai. App, mobile, pagine web, sono parte della trasformazione digitale in atto. Il risultato di questo cambiamento è che la prima interazione che gli utenti hanno con il brand avviene sempre più spesso attraverso uno smartphone, di conseguenza, se l'azienda investe sui propri prodotti digitali in maniera adeguata, può garantire all'utente una *Mobile User Experience* unica e indimenticabile, rendendola di fatto un *touchpoint* di successo, e può quindi migliorare il proprio giro d'affari.

Bibliografia

Abramovich G**.** (2020). A record-breaking Cyber Week 2020: Online shopping steals the show, 17/02/2021, https://blog.adobe.com/en/publish/2020/12/01/cyber-week-online-shopping.html#gs.ulcxq7

Allanwood G. & Beare P. (2019). *User Experience Design: A Practical Introduction* (2 Ed.), Bloomsbury Visual Arts: Londra.

Alsayyari M. & Alyahya S. (2018). Supporting Coordination in Crowdsourced Software Testing Services, *IEEE Symposium on Service-Oriented System Engineering (SOSE)*, Bamberg, Germany, pp. 69-75, DOI: 10.1109/SOSE.2018.00018

App Annie (2021). The State of Mobile 2021, 17/02/2021, https://www.appannie.com/en/go/state-of-mobile-2021/?utm_source=digital-2021&utm_medium=partnership&utm_campaign=ww-logo-201910-1910-digital-2021-partnership&utm_content=report-&sfdcid=7016F000002MS1c

Bailey B.(2013). FirstClick Usability Testing, 26/02/2021, http://webusability.com/firstclick-usability-testing/

Boldrini N. (2020). Customer experience: cos'è, perché è strategica per le aziende e quali sono le tecnologie per migliorarla, 27/02/2021, https://www.digital4.biz/marketing/big-data-e-analytics/customer-experience-cos-e-perche-e-strategica-per-le-aziende-e-quali-sono-le-tecnologie-per/

Broadband Search (2020). Mobile Vs. Desktop Internet Usage (Latest 2020 Data), 01/02/2021 https://www.broadbandsearch.net/blog/mobile-desktop-internet-usage-statistics

BVA Doxa (n.d.). Dall'e-commerce B2C all'Internet advertising, l'Italia va a tutto Mobile, 19/02/2021, https://www.bva-doxa.com/dalle-commerce-b2c-allinternet-advertising-litalia-va-a-tutto-mobile/

CISCO (2020). Cisco Annual Internet Report (2018–2023) White Paper, 26/01/2021, https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/executive-perspectives/annual-internet-report/white-paper-c11-741490.html

Commissione Europea (n.d.). Piano per la ripresa dell'Europa, 24/01/2021, https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_it#nextgenerationeu ComScore (2020). Global State of Mobile, 13/02/2021, https://www.comscore.com/ita/Public-Relations/Presentazioni-e-Whitepaper/2020/Global-State-of-Mobile

Deloitte (n.d.). Digital Consumer Trends 2020, Il mobile gaming per rispondere all'esigenza di connessione sociale, 16/02/2021, https://www2.deloitte.com/it/it/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/digital-consumer-trends-2020--mobile-gaming---deloitte-italy---tmt.html

Dentsu Aegis Network (n.d.). Techlash or Techlove? Connecting beyond the Crisis, 02/02/2021, https://www.dentsu.com/reports/techlash_or_techlove_asa

Denyer D. & Tranfield D. (2009). Producing a systematic review. In D. Buchanan, & A. Bryman (Eds.), *The Sage handbook of organizational research methods*, pp. 671–689, Thousand Oaks, CA: Publications Ltd

Djamasbi S. et al. (2014). Designing for Success: Creating Business Value with Mobile User Experience (UX). HCI. DOI: 10.1007/978-3-319-07293-7_29

Di Pascale M. (2019). *Manuale di sopravvivenza per UX Designer. Guida pratica alla progettazione*, Hoepli: Milano.

Ericsson (2020). Ericsson Mobility Report, 28/01/2021, https://www.ericsson.com/en/mobility-report

Fanetti L. (2018). [WEBINAR] Coinvolgi gli utenti nello sviluppo della tua strategia digitale, 03/03/2021, https://blog.app-quality.com/webinar-it/webinar-crowdtesting-coinvolgi-gli-utenti-nello-sviluppo-della-tua-strategia-digitale

Fanetti L. (2020). App user experience: come renderla impeccabile con AppQuality, 04/03/2021, https://blog.app-quality.com/app-user-experience-come-renderla-impeccabile-con-appquality

Fanetti L. (2020). Intervento all'interno del webinair promosso da Italiana Insurtech Association & App Quality & Conflux *Coinvolgere il consumatore digitale per ottimizzare la user Experience*, 27/02/2021, https://www.youtube.com/watch?v=b5bj49XvAOk

GBS.web (n.d.). PWA – Progressive Web App. Cosa sono e quali sono i vantaggi, 25/02/2021, https://www.gbsweb.it/blog/pwa-progressive-web-app-cosa-quali-vantaggi/

Gibbons S. (2016). Design Thinking 101, 28/02/2021, https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/

Google Search Central Blog (2019). Mobile-First Indexing by default for new domains, 24/02/2021, https://developers.google.com/search/blog/2019/05/mobile-first-indexing-by-default-for

Google Search Central Blog (2020). Prepare for mobile-first indexing (with a little extra time), 24/02/2021, https://developers.google.com/search/blog/2020/07/prepare-for-mobile-first-indexing-with

Hassenzahl, M. & Tractinsky, N. (2006). User experience – a research agenda. Behaviour & Information Technology, 25(2), pp. 91 - 97. DOI: 10.1080/01449290500330331

Heckner M. et al. (2011). Engineering Mobile User Experience: Think. Design. Fail. Iterate. Publish. in *Mensch & Computer 2011*, Oldenbourg, pp. 69-78. DOI: 10.1524/9783486712742.69

Hoßfeld T et al. (2014). Best Practices for QoE Crowdtesting: QoE Assessment With Crowdsourcing, *IEEE Transactions on Multimedia*. Vol. 16, No. 2, pp. 541-558, doi: 10.1109/TMM.2013.2291663.

Hussain A. et al (2017). *A user experience evaluation of Amazon Kindle mobile application*. AIP Conf. Proc., vol. 1891. DOI: 10.1063/1.5005393.

Huang J. (2014). *AppACTS: Mobile App Automated Compatibility Testing Service, 2014 2nd IEEE International Conference on Mobile Cloud Computing, Services, and Engineering*, Oxford, pp. 85-90. DOI: 10.1109/MobileCloud.2014.13

Idealo (2020). Report annuale sull'e-commerce italiano: come si sta evolvendo il commercio digitale nel nostro Paese, 20/02/2021, https://www.idealo.it/magazine/e-commerce/e-commerce-italia-report-2020-idealo

Interaction Design Foundation (n.d.). Design Thinking, 28/02/2021, https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking

Interaction Design Foundation (2021). The 7 Factors that Influence User Experience, 02/03/2021, https://www.interaction-design.org/literature/article/the-7-factors-that-influence-user-experience

ISO 9241-210 (2019). Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems, 23/02/2021, https://www.iso.org/standard/77520.html

Jones, M. & Marsden, G. (2006). *Mobile Interaction Design*, Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd

L'altra metà di internet (2019). L'altra metà di internet, *Internazionale*. Vol. 1, No. 1322, pp. 40-44.

Loranger H. (2014), UX Without User Research Is Not UX, 26/02/2021, https://www.nngroup.com/articles/ux-without-user-research/

Malone D. & Dunne J. (2017). Social dogfood: a Framework to minimise Cloud field defects through crowd sourced testing, 28th Irish Signals and Systems Conference, ISSC 2017

McLaughlin E. (2014). Mobile Experience, 26/02/2021, https://searchcio.techtarget.com/definition/mobile-experience

Manara L. (2017). Best Practices sul processo di testing Android, 02/03/2021, https://blog.app-quality.com/crowd-testing-it/best-practices-processo-testing-android

Manara L. (2019). AppQuality: cos'è il crowdtesting, chi lo fa in Italia e perché Enel lo ha scelto, 04/03/2021, https://www.economyup.it/innovazione/appquality-cose-il-crowdtesting-chi-lo-fa-in-italia-e-perche-enel-lo-ha-scelto/

Mobile App Daily (2021). How Much Does App Maintenance Cost In 2021?, 24/02/2021, https://www.mobileappdaily.com/cost-to-maintain-an-app

Naith Q. & Ciravegna F. (2020). Definitive guidelines toward effective mobile devices crowdtesting methodology, *International Journal of Crowd Science*, DOI: 10.1108/IJCS-01-2020-0002

Nielsen Italy (2020). Largo Consumo in Italia 17 febbraio – 15 marzo 2020, 21/02/2021, https://twitter.com/NielsenItaly/status/1240698200299728896/photo/1

Nielsen J. (2012). Thinking Aloud: The #1 Usability Tool, 01/03/2021, https://www.nngroup.com/articles/thinking-aloud-the-1-usability-tool/

Norman D**.** & Nielsen J**.** (n.d.). The Definition of User Experience (UX), 23/02/2021, https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/

Osservatori.Net (2015). Social? Mobile? Multicanalità? Sì, ma sono servizio e convenienza la linfa dell'ecommerce in Italia, 18/02/2021, https://www.osservatori.net/it/ricerche/infografiche/social-mobile-multicanalita-si-ma-sono-servizio-e-convenienza-la-linfa-dell-ecommerce-in-italia

Osservatori.Net (2020). Il mobile alleato del business, 19/02/2021, https://www.osservatori.net/it/prodotti/formato/video/il-mobile-alleato-business-video

Osservatori.Net – Blog (2020). I Mobile Surfer: che cosa fanno gli italiani con lo Smartphone?, 19/02/2021, https://blog.osservatori.net/it_it/mobile-surfer-italiani-cosa-fanno-con-smartphone

Pasquini J**.** & Giomi S**.** (2014). *Web Usability, Guida completa alla User Experience e all'usabilità per comunicare e vendere online*, Milano: Hoepli, pp.1-8.

Patel V. et al. (2020). Does the interface quality of mobile shopping apps affect purchase intention? An empirical study, Australasian Marketing Journal (AMJ), Vol. 28, pp. 300-309, DOI: 10.1016/j.ausmj.2020.08.004

Phillips B**.** (2020). *The Customer Experience Dictionary*, United Kingdom: Rockstar CX Publishing.

Pilello A**.** (2021). L'e-commerce in Italia nel 2020, 20/02/2021, https://www.idealo.it/magazine/e-commerce/e-commerce-italia-2020

Redazione Economia (2020). Bonus bici, scatta il «click day»: ma il sito web non parte. Fino a 600 mila in coda. Costa: rimborsi per tutti, 02/03/2021, https://www.corriere.it/economia/consumi/20_novembre_03/bonus-bici-scatta-click-day-ma-sito-non-parte-f457790a-1dad-11eb-9970-42ca5768e0fd.shtml

Schneider H. et al. (2016). *CrowdUX: A Case for Using Widespread and Lightweight Tools in the Quest for UX*, ACM, New York, pp. 415–426. DOI: 10.1145/2901790.2901814

Sendcloud (2020). Sendcloud Compass: e-commerce, spedizioni e logistica ai tempi del Covid-19, 20/02/2021, https://www.sendcloud.it/report-spedizioni-ecommerce-2020/#download

Sheppard B. et al. (2018). The business value of design, 26/02/2021, https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-design/our-insights/the-business-value-of-design

Silver L**.** (2019). Smartphone Ownership Is Growing Rapidly Around the World, but Not Always Equally, 12/02/2021, https://www.pewresearch.org/global/2019/02/05/smartphone-ownership-is-growing-rapidly-around-the-world-but-not-always-equally/

SimilarWeb (n.d.). 2020 Digital Trends, 23/02/2021, https://www.similarweb.com/corp/reports/2020-digital-trends-report/

Statcounter (2017). Android challenges Windows as world's most popular operating system in terms of internet usage, 12/02/2021, https://gs.statcounter.com/press/android-challenges-windows-as-worlds-most-popular-operating-system

Statcounter (2021). Desktop vs Mobile vs Tablet Market Share Worldwide, 16/02/2021, https://gs.statcounter.com/platform-market-share/desktop-mobile-tablet/worldwide/#monthly-201101-202101

Statista (2020). Mobile retail commerce sales as percentage of retail e-commerce sales worldwide from 2016 to 2021, 17/02/2021, https://www.statista.com/statistics/806336/mobile-retail-commerce-share-worldwide/

Treccani (n.d.). Responsivo, 25/02/2021, https://www.treccani.it/vocabolario/responsivo2

United Nations (2020). Total Population – Both Sexes, 02/02/2021, https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/

UXprobe (n.d.). The Return on Investment of a Great User Experience, 24/02/2021, https://www.uxpro.be/wp-content/uploads/dlm_uploads/UXprobe-ROIofaGreatUX.pdf

Vannutelli E. (2019). [WEBINAR] Unire Crowdtesting e Test Automation: il caso di Mailup, 05/03/2021, https://blog.app-quality.com/software-development-it/crowdtesting-e-testing-automation-unire-le-due-metodologie-il-caso-di-mailup

Ventura T**.** (2019). Will Smartphones Replace Computers?, 13/02/2021, https://medium.com/@timventura/will-smartphones-replace-computers-af9cfdad4c5a

Venkatesh V. et al. (2003). *Understanding Usability in Mobile Commerce*. Communications of the ACM, 46(12): 53–56. DOI: 10.1145/953460.953488

Volk T. et al (2015). Crowdsourcing vs. laboratory experiments - QoE evaluation of binaural playback in a teleconference scenario. Computer Networks N.90, pp. 99–109. DOI: 10.1016/j.comnet.2015.05.021

Voltage Control (2019). What's the Difference Between User-Centered Design, Human-Centered Design, and Design Thinking?, 28/02/2021, https://voltagecontrol.com/blog/whats-the-difference-between-user-centered-design-human-centered-design-and-design-thinking

Walker M**.** (2019). Americans favor mobile devices over desktops and laptops for getting news, 14/02/2021**,** https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/11/19/americans-favor-mobile-devices-over-desktops-and-laptops-for-getting-news/

We Are Social & Hootsuite (2021). Digital 2021 Global Overview Report, 11/02/2021, https://wearesocial.com/digital-2021

We Are Social & Hootsuite Italy (2021). Digital 2021 Italy Report, 18/02/2021, https://datareportal.com/reports/digital-2021-italy