

Dipartimento di
Impresa e
Management

Cattedra di Analisi del comportamento d'acquisto

Smart Objects & Retail ai tempi del Covid-19: Il comportamento d'acquisto nel settore shopping

Prof. Simona Romani

RELATORE

Prof. Giacomo Sillari

CORRELATORE

Matr.713741

CANDIDATO

*“Get closer than ever to your customers.
So close that you tell them what they need
well before they realize it themselves.”*

Steve Jobs

INDICE

Introduzione	5
CAPITOLO PRIMO	7
1.1 Iot e Smart Objects.....	7
1.1.2 Come funzionano gli Smart Objects.....	8
1.1.3 Ambiti di applicazione e trend di mercato.....	9
1.1.4 Opportunità.....	12
1.2 Consumatori Post Moderni.....	13
1.2.1 Cenni sulla Customer Experience.....	17
1.3 Introduzione al Retail.....	19
1.3.1 Trend del Retail.....	21
1.3.2 E-commerce VS vendita al dettaglio.....	23
1.4 Smart Retail.....	25
1.4.1 Casi pratici di utilizzo degli Smart Objects all'interno dei Retail.....	27
1.5 Covid-19 e il concetto del nuovo retail.....	30
1.5.1 Trend futuri e opportunità.....	34
CAPITOLO SECONDO	37
2.1 Smart objects.....	39
2.1.1 Definire gli Smart Objects.....	42
2.1.2 Smart objects a supporto dei retail fisici.....	39
2.1.3 Smart objects e la creazione di valore in epoca covid.....	42
2.2 Customer experience.....	47
2.2.1 Cosa è la customer experience.....	47
2.2.2 Gestione della Customer experience.....	48
2.2.3 Customer experience in ottica multicanale.....	51
2.2.4 Smart customer experience all'interno del retail.....	53
2.3 Innovazione come elemento necessario.....	56
2.3.1 Come cambiano le preferenze di acquisto in situazioni non ordinarie.....	57

2.3.2 Adozione all'innovazione e resistenza all'innovazione.....	58
2.4 Modello teoria e ipotesi di ricerca.....	61
CAPITOLO TERZO.....	65
3.1 Lo studio.....	65
3.2 Risultati.....	66
3.3 Considerazioni finali	74
3.4 Limitazioni e ricerche future.....	75
APPENDICE.....	77
BIBLIOGRAFIA.....	81
SITOGRAFIA.....	85
SINTESI.....	87

INTRODUZIONE

La continua crescita del commercio online e il decremento del retail tradizionale ci fa porre la domanda se la rete di distribuzione fisica sarà destinata a scomparire, schiacciata dal peso delle transazioni elettroniche. L'orientamento all'acquisto, focalizzato principalmente sull'e-commerce a lungo termine, sembrerebbe non bastare; è necessario fornire al cliente anche un luogo fisico, non solo visto come luogo per gli acquisti, ma come piattaforma relazionale forte per il proprio mercato. Per fare questo, però, la chiave sarà l'innovazione digitale.

Come sostenuto da una grande quantità di letteratura, l'acquisto di beni, in particolare negli store fisici, è fortemente condizionato dalla continua ricerca dell'experience da parte dei consumatori postmoderni, influenzata a sua volta da stimoli sensoriali, grazie alla loro capacità di aumentare la concentrazione del consumatore ma soprattutto di fornirgli una vivida anteprima all'acquisto della performance del prodotto.

Proprio grazie a questi stimoli legati ai sensi che si sviluppano principalmente negli store fisici, l'acquisto online non potrà annullare del tutto l'acquisto negli store, in quanto una percentuale di consumatori avrà bisogno di stimoli fisici per effettuare un acquisto.

In tale contesto ha senso porsi la questione su come migliorare l'experience del consumatore per evidenziare i vantaggi dell'acquisto offline. Alcuni studi sostengono che potrebbe essere una soluzione l'utilizzo di tecnologie digitali e smart objects, utilizzati all'interno dei retail, che stimolano i sensi in un'ottica innovativa e omnichannel.

Dall'ultimo report dell'Osservatorio Innovazione Digitale nel Retail, promosso dalla School of Management del Politecnico di Milano, si evince che “la percentuale dei top retailer che ha sviluppato almeno un'innovazione digitale è oggi molto elevata (siamo addirittura al 91%)”¹.

La shopping experience sta dunque evolvendo verso un mix sempre più integrato di servizi fisici e digitali, motivo per cui si parla sempre più spesso di Smart Retail.

“Potremmo spingerci a dire che lo Smart Retail è un negozio fisico permeato da oggetti connessi e intelligenti, capaci di monitorare comportamenti, abitudini e preferenze delle persone e di alimentare, attraverso questo tipo di dati raccolti, un “data lake” cioè un metodo di lavoro basato sulla raccolta dei dati (strutturati e non) dalla cui analisi si possono ricavare utili informazioni di business”².

Avere informazioni su che tipo di prodotti una persona guarda ma non compra, per esempio, può essere utile per ottimizzare lo stoccaggio oppure per creare promozioni personalizzate, magari da veicolare anche attraverso Mobile App e siti eCommerce integrati.

¹ Osservatorio Innovazione Digitale nel Retail

² <https://www.internet4things.it/iot-library/smart-retail-cosa-significa-mettere-liot-al-servizio-di-brand-e-consumatori/>

Il vantaggio sul business si intuisce immediatamente, quello sul consumatore si costruisce attraverso una shopping experience più adatta e in linea con i desideri reali dell'utente.

Tutto questo è accentuato, e necessario, in un contesto sociale ed economico come quello che stiamo vivendo attualmente a seguito della Pandemia da COVID-19.

In un mondo fortemente connesso e integrato, gli impatti della malattia vanno ben oltre mortalità. Anche i consumatori hanno cambiato il loro modelli di consumo, ma non solo, molti retail fisici stanno subendo la crisi dovuta dalla Pandemia. Da Calzedonia a Luisa Spagnoli e molte altre catene retail, a causa dell'emergenza coronavirus, hanno optato per una chiusura totale dei propri punti vendita. Tutto questo ha imposto ai consumatori nuovi comportamenti di acquisto con inevitabili ricadute nell'intero settore a breve e lungo termine.

Immaginando il ritorno nei negozi fisici, nei comportamenti dei consumatori, si consolida il valore della sicurezza.

Una soluzione a questa crisi per i retail fisici potrebbe essere l'utilizzo di tecnologie digitali, sia per innovare e stare al passo con i tempi, sia per contrastare la paura della Pandemia con lo scopo di puntare sul tema sicurezza in negozio, sempre più ricercato dai consumatori in questo contesto odierno.

La pandemia da COVID-19, quindi, potrebbe aver ulteriormente accelerato questo cambiamento digitale e con esso la necessità di sfruttare tecnologie che permettano ai retailers di massimizzare le opportunità offline nel modo più efficiente, ecologico ed economico possibile.

CAPITOLO PRIMO

1.1 Iot e Smart Objects

Tra le varie definizioni di Internet of Things elaborate nel tempo” ricordiamo quella proposta da Gartner, multinazionale leader della consulenza strategica”³: “The Internet of Things (IoT) is the network of physical objects, that contain embedded technology, to communicate and sense or interact with their internal states or the external environment”⁴.

In generale, l'IoT “si riferisce all'interconnessione in rete di oggetti di uso quotidiano, che sono spesso dotati di intelligenza onnipresente. L'IoT aumenterà l'ubiquità di Internet integrando ogni oggetto per l'interazione, il che porta a una distribuzione elevata in rete di dispositivi che comunicano con gli esseri umani e con altri dispositivi. Grazie a rapidi progressi nelle tecnologie, l'IoT sta aprendo enormi opportunità per un gran numero di nuove applicazioni che promettono di migliorare la qualità della nostra vita”⁵.

L'IoT spazia in vari campi di applicazione, dalla medicina (“telemedicina”) alla mobilità (“e-mobility”), alla casa (“smart home”) ma ultimamente sta prendendo piede in ogni campo della nostra quotidianità per dare un supporto all'essere umano in ogni fase della sua vita.

In ottica di ciò, “sta emergendo una nuova definizione di IoT visto come un sistema decentralizzato di oggetti intelligenti cooperanti (SO) accoppiati. Uno Smart Object è un oggetto digitale fisico, autonomo e arricchito con capacità di rilevamento / attuazione, elaborazione, memorizzazione e collegamento in rete”⁶. “Gli SO sono in grado di rilevare, archiviare e interpretare le informazioni create all'interno di sé stessi e in tutto il mondo esterno confinante, e scambiare informazioni con altri tipi di dispositivi elettronici e utenti umani”⁷.

³ Fonte: Gartner IT Glossary

⁴ Fonte: Gartner IT Glossary

⁵ Fonte: Gartner IT Glossary

⁶ Fonte: Gartner IT Glossary

⁷ Fonte: Gartner IT Glossary

1.1.2 Come funzionano gli Smart Objects

Gli oggetti di uso comune, i macchinari industriali, i luoghi fisici e molto altro “possono collegarsi autonomamente alla rete per molti motivi”⁸. Questa interconnessione permette agli oggetti di diventare intelligenti e crea una mappa virtuale, nella rete, del mondo reale. “Moltissime componenti reali, dagli elettrodomestici alle automobili, vengono mappate e creano una sorta di luogo virtuale in cui convivono, diventando più intelligenti ed efficienti scambiandosi informazioni fra loro”⁹.

“Un sistema IoT è composto da diversi elementi:

- dall'hardware, cioè, dell'elettronica che sia in grado di trasformare grandezze fisiche o azioni umane in "dati informatici";
- un software che si occupa di interloquire con l'hardware per effettuare la raccolta dei dati;
- una connessione a Internet Wi-Fi o su rete mobile;
- una piattaforma Cloud, cioè una piattaforma per l'Internet of Things;
- un Client, cioè un'applicazione mobile, o una interfaccia web, da cui consultare i dati raccolti e storicizzati nella piattaforma Cloud, oppure un sistema informatico di terze parti che si integra con la piattaforma IoT;
- una soluzione di Machine Learning, cioè un software che usa i dati raccolti, li analizza e crea delle analisi predittive: un'attività normalmente svolta manualmente dalle persone che, con un sistema per l'Internet of Things, diventa automatica, più rapida ed efficiente, perché avviene in tempo reale e con minor margine di errore”¹⁰.

Le capacità fondamentali di uno Smart Objects “costituiscono la natura più fondamentale di esso, senza le quali un oggetto non può essere considerato intelligente”¹¹.

“Si basano principalmente su quattro caratteristiche:

- L'identificazione digitale: consente l'accesso alle informazioni presenti in un contesto digitale. Questa capacità richiede l'esistenza di un'identità unica e immutabile ma, oltre, si riferisce alla capacità dell'oggetto di identificare e collegare sé stesso ad altri oggetti, sistemi e persino esseri umani;

⁸ <https://www.hardwire.io/it/iot/blog/internet-of-things-cosa-e-come-funziona>

⁹ <https://www.hardwire.io/it/iot/blog/internet-of-things-cosa-e-come-funziona>

¹⁰ <https://www.hardwire.io/it/iot/blog/internet-of-things-cosa-e-come-funziona>

¹¹ <https://www.hardwire.io/it/iot/blog/internet-of-things-cosa-e-come-funziona>

- La conservazione: si riferisce alla capacità di un oggetto di memorizzare informazioni su sé stesso o sull'ambiente che lo circonda. Esso si basa sull'esistenza di una memoria locale o remota che in casi più complessi può essere un grande repository;
- La comunicazione: è essenziale per scambiare informazioni con altri oggetti o utenti;
- Raccolta di energia: in quanto entità dinamiche, le SO richiedono energia per eseguire i processi e i compiti previsti. Questa capacità consiste nel raccogliere l'energia richiesta da fonti esterne o generarla autonomamente. Di solito, la complessità delle attività degli SO è proporzionale al consumo di energia. Quindi, più energia possono ottenere gli oggetti, più alta è la capacità che possono avere”¹².

1.1.3 Ambiti di applicazione e trend di mercato

I principali ambiti di applicazione dell'Internet of Things sono rappresentati da quei contesti nei quali ci sono “cose”, o meglio oggetti, che sono in grado di “parlare” tra di loro e, quindi, generare nuove informazioni. In sintesi la cosa importante è che “questi oggetti siano connessi alla rete, e che abbiano la possibilità di trasmettere e ricevere dati. In questo modo, questi oggetti diventano “intelligenti”, e possono attivarsi e disattivarsi “da soli” e secondo le necessità”¹³.

“Al giorno d’oggi gli ambiti di applicazione dell’Internet of Things sono molteplici e sono destinati a crescere sempre più”¹⁴. Alcuni importanti esempi sono:

- “Smart Home: Il concetto di smart home mira a massimizzare il comfort domestico con un campo di applicazioni che si è ampliato a 360° fino a coinvolgere qualsiasi aspetto e dispositivo della casa. Gli obiettivi primari di una smart home sono tre:
 - Risparmio energetico
 - Sicurezza
 - Comfort abitativo;
- Smart Mobility: è uno strumento per ottenere uno sviluppo sostenibile delle città. Il termine racchiude in sé una serie di elementi: la tecnologia, le infrastrutture per la mobilità, le soluzioni per la mobilità e le persone. L’obiettivo finale dell’introduzione di una mobilità smart nelle

¹² <https://www.hardwire.io/it/iot/blog/internet-of-things-cosa-e-come-funziona>

¹³ <https://www.hardwire.io/it/iot/blog/internet-of-things-cosa-e-come-funziona>

¹⁴Fonte: Statista.com - <https://www.statista.com/statistics/698166/smart-devices-usage-by-application-sector-in-italy/> - Ultimo accesso: 22/06/2019

nostre città è ridurre il traffico, ridurre l'inquinamento, creare flussi intelligenti e senza interruzioni, e rafforzare le economie di scala per promuovere una mobilità accessibile a tutti;

- Smart Retail: il settore della vendita al dettaglio cambierà il suo modo di fare business. Alcuni dei trend del mercato IoT nell'ambito del retail saranno la cassa automatizzata, gli scaffali intelligenti e i dipendenti robot. Si crede che anche i consumatori potranno beneficiare di tali innovazioni, rendendo l'esperienza di acquisto più sicura e personalizzata;
- Telemedicina: si intende l'evoluzione digitale della medicina tradizionale. Si tratta di una vera e propria rivoluzione sociale e culturale che facilita la comunicazione a distanza tra medico e paziente (soprattutto se non si trovano nella stessa località) e agevola l'erogazione di servizi sanitari, dalla diagnosi alla terapia fino ai controlli a distanza;
- Smart Agriculture: La Smart Agriculture si avvale di una serie di tecnologie che include i servizi GPS, i sensori e i big data per ottimizzare la resa delle colture: si basa sull'idea di creare sistemi di supporto decisionale che poggiano su tecnologie ICT in grado di raccogliere ed elaborare dati in tempo reale e che hanno la capacità di fornire informazioni riguardanti tutti gli aspetti legati alla coltivazione, ad un livello di dettaglio che prima era sostanzialmente impossibile¹⁵.

Di seguito, per chiarezza, si riporta un grafico, con fonte Statista.com, che evidenzia quali siano i maggiori ambiti applicativi dell'IoT in Italia e i rispettivi valori di mercato dal 2016 al 2018¹⁶.

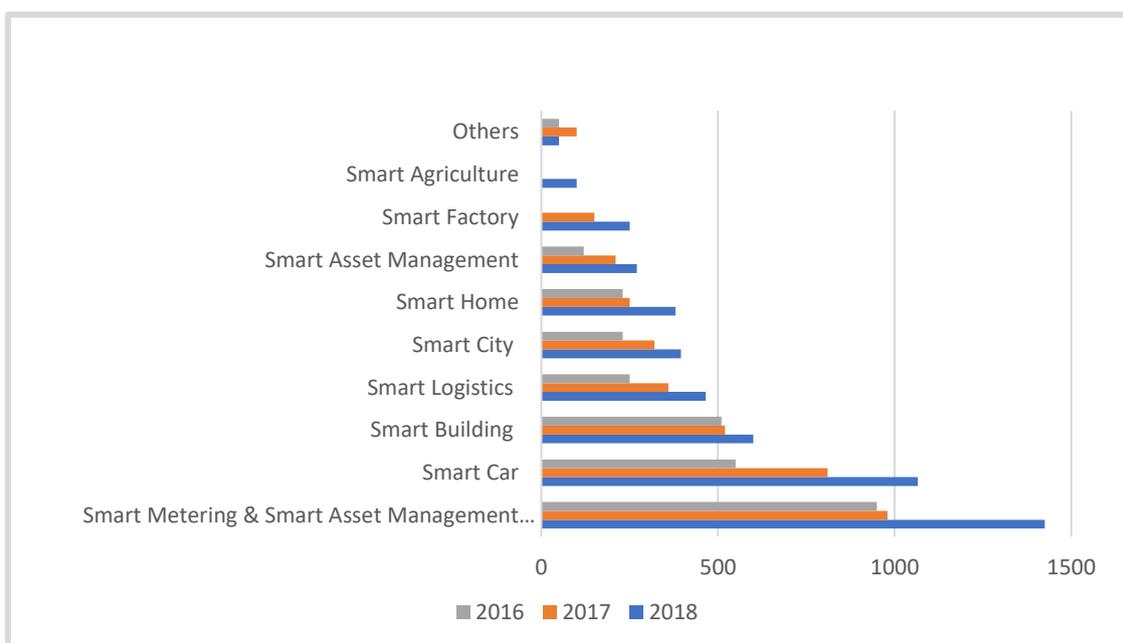


Figura 1: Valore di mercato dei maggiori settori di applicazione in Italia - Fonte: Statista.com

¹⁵ Fonte: Statista.com - <https://www.statista.com/statistics/698166/smart-devices-usage-by-application-sector-in-italy/> - Ultimo accesso: 22/06/2019

¹⁶ Fonte: Statista.com - <https://www.statista.com/statistics/698166/smart-devices-usage-by-application-sector-in-italy/> - Ultimo accesso: 22/06/2019

Come si può vedere dal grafico della figura 1 i settori più sviluppati sono l'Utility e lo Smart Car con un fatturato rispettivamente di 1,4 milioni e di 1 milione.

Il report di Reply *IoT trend research* mette in luce la futura evoluzione dell'Iot in quanto evidenzia che: “27 miliardi di dispositivi sono connessi nel 2017, questo numero dovrebbe aumentare a 125 miliardi entro il 2030”.¹⁷ Inoltre sostiene che “il mercato IoT nel 2017 valeva 170 miliardi di dollari, è prevista una crescita fino a 561 miliardi entro il 2022”.¹⁸

Anche il report di Deloitte *IoT e nuove tecnologie il futuro è già oggi* (2019) si concentra sulla crescita ed evoluzione dell'IoT, infatti sostiene che “I margini di espansione sono ampi e l'andamento negli ultimi anni della spesa mondiale in queste tecnologie ne è una chiara testimonianza: gli investimenti in progetti che inglobano tecnologia IoT sono aumentati dal 2015 al 2018 di oltre l'80% e uno studio di HSBC stima che il mercato abbia raggiunto nel 2018 oltre 750 miliardi di dollari. Se ci si concentra sul nostro Paese, si assiste a un trend di crescita sostanzialmente in linea: nel 2017 il mercato IoT in Italia valeva circa 3,7 miliardi di euro (dati Oss. Politecnico Milano), in netta crescita rispetto al 2016 (+32%)”¹⁹.

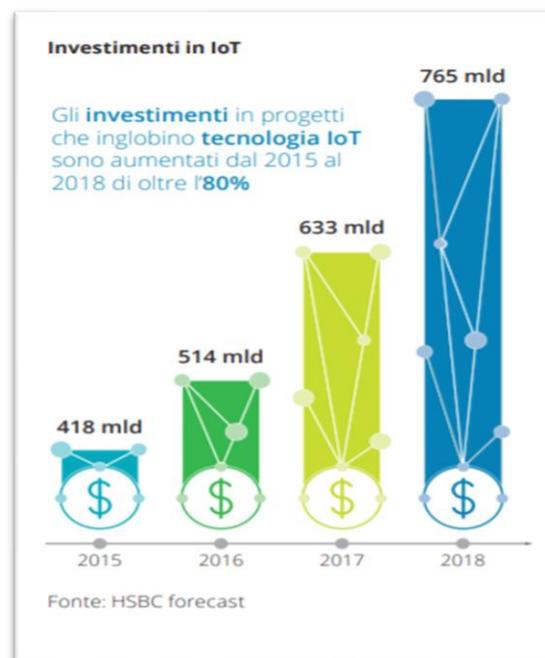


Figura 2: Investimenti in IoT, fonte Report Deloitte 2019 “IoT e nuove tecnologie: il futuro è già oggi”

¹⁷ <https://www.reply.com/it/topics/internet-of-things/the-evolution-of-the-consumer-internet-of-things>

¹⁸ <https://www.reply.com/it/topics/internet-of-things/the-evolution-of-the-consumer-internet-of-things>

¹⁹ <https://www.reply.com/it/topics/internet-of-things/the-evolution-of-the-consumer-internet-of-things>

Il report *Il Mercato Digitale italiano* (2018-2021) di NetConsulting cube spiega come “il paradigma degli oggetti connessi e l’elaborazione dei dati prodotti qualifichi questa tecnologia come digital enabler all’interno delle aziende”²⁰. “Oggi il 48% dei Cio di aziende italiane medio/grandi ha già in agenda progetti in questa direzione”.²¹ Nello specifico i Digital Enabler sono “le leve abilitanti delle strategie e dei progetti di trasformazione digitale in tutti i settori e in tutti i processi”.²²

Tutto quello detto fino ad ora rappresenta il trend e l’evoluzione di mercato dell’IoT fino a pochi mesi fa, ma a seguito dei recenti avvenimenti del Covid-19 e a seguito delle recenti normative, ci aspettiamo che lo scenario evolverà, come vedremo in seguito, in quanto le tecnologie digitali e gli smart objects stanno entrando a fare parte di tutte le nostre attività quotidiane per la prevenzione del virus e il rispetto delle regole vigenti in materia.

1.1.4 Opportunità

Alla base l’innovazione nell’Internet of Things è caratterizzata dalla combinazione di componenti fisici e digitali per creare nuovi prodotti e consentire alle imprese di sviluppare nuovi modelli di business. In questo modo è diventato possibile digitalizzare le funzioni e le capacità chiave dei prodotti dell’era industriale (Yoo et al. 2010). “Di conseguenza, una nuova gamma di opportunità si sta aprendo per le aziende al fine di generare valore incrementale grazie all’Internet of Things”.

Soprattutto a seguito della situazione attuale in cui tutto il mondo si trova, causa Covid-19, l’IoT potrebbe essere un aiuto in più per il cittadino/consumatore, ma anche per le aziende stesse, al fine di ritornare alla vita normale e poter svolgere tutte le attività abituali che si svolgevano prima della pandemia, in un’ottica più “Smart”, sicura e sostenibile. Per capire l’applicazione di tutto ciò bisogna prima di tutto andare a studiare i consumatori e la società odierna.

²⁰ <https://inno3.it/2020/01/02/iot-al-centro-dellevoluzione-digitale/>

²¹ <https://inno3.it/2020/01/02/iot-al-centro-dellevoluzione-digitale/>

²² <http://ildigitaleinitalia.it/il-digitale-in-italia-2017/la-rivoluzione-digitale-continua/i-paradigmi-digitali-nel-mondo-e-in-italia/i-principali-digital-enablers-nuovi-sviluppi-nel-2017.kl#:~:text=I%20Digital%20Enabler%20continuano%20a,e%20in%20tutti%20i%20processi.>

1.2 Consumatori Post Moderni

Con la nascita di un nuovo contesto socio culturale ossia di una società postmoderna, vengono a crearsi anche nuovi modelli di consumo (consumatori postmoderni) e conseguentemente anche il marketing si aggiorna per cercare di comprendere i nuovi stili di consumo.

Oggi si parla di Società Postmoderna, quella che viene dopo modernità. La modernità finisce con il crollo delle grandi ideologie del '900 ed introduce l'era del relativismo; ognuno ha la propria realtà e la può interpretare come vuole, non esistono più verità assolute.

Nella società di oggi, in cui i nostri atti di consumo non sono trainati dal soddisfacimento di bisogni primari ma dal soddisfacimento di desideri. Noi comunichiamo attraverso il consumo. Il consumo deve essere visto come un vero e proprio linguaggio per comunicare con gli altri la nostra identità e chi siamo. Consumo non è un mero atto commerciale ma un vero e proprio fenomeno culturale che cambia con la società e che cambia molto ma molto più in fretta oggi, in quanto la tecnologia rende tutto più rapido. I nostri stili di consumo sono profondamente diversi non solo da 100 anni fa ma anche da 5 anni fa. Oggi consumare significa non solo acquistare prodotti ma, attraverso l'acquisto di quei prodotti, cercare di vivere una determinata esperienza.

Nella sottostante figura 5 ho messo a confronto le caratteristiche della società moderna e quelle della società post moderna.

SOCIETA' MODERNA	SOCIETA' POST MODERNA
Consumo come linguaggio di produzione	Consumo come linguaggio a sé stante
Consumo come Status Symbol	Consumo come costruzione di identità
Performance del prodotto	Significato semiotico degli oggetti
Identità stabile e chiara	Identità in continua evoluzione, flessibile e indefinita
Regole della realtà	Contaminazione tra reale e virtuale

Figura 3: Società moderna e post moderna a confronto

In ottica di ciò possiamo individuare alcuni dei Trend che caratterizzano la società postmoderna per quanto riguarda il consumo:

- **Dematerializzazione del prodotto**→ Prodotti non contano più come oggetti fisici ma contano per quello che incarnano (diventano simboli ed ideali per quello che rappresentano);
- **Desideri ed emozioni prevalgono sulla razionalità**→ In un mercato maturo e saturo, i desideri e le emozioni sono ciò che spingono le nostre scelte di consumo. I vecchi modelli di consumo sono rimasti “indietro” in quanto si basano su processi di scelta “freddi” e razionali. Una volta che abbiamo già tutto andiamo alla ricerca di emozioni e desideri;
- **Coinvolgimento globale dei sensi**→ La vista (come senso primario) e la razionalità hanno perso la loro supremazia in favore di approcci poli sensoriali al consumo;
- **Deideologizzazione del consumo**→ Nell’era moderna gli atti di consumo erano visti nell’ideologia del consumismo (atti di consumo avevano uno specifico significato ideologico - consumismo). Nella società postmoderna, era del relativismo, il consumo riflette una molteplicità di ideologie, di stili di vita e di consumo. Ognuno attribuisce agli atti di consumo un proprio significato. Non è che il consumo non ha più un’ideologia, semplicemente riflette una molteplicità di ideologie e stili di vita;
- **Individualismo**→ Le tendenze individualistiche emergono particolarmente nel settore del lusso e del benessere. Sono spesso accompagnati da una forte propensione al narcisismo e all’edonismo (ricerca del piacere). Ciò però non implica una mancanza di relazioni (ciò che facciamo spesso lo facciamo per mostrarlo agli altri);
- **Femminilizzazione della società**→ I valori che tradizionalmente sono stati sempre associati alle donne, vengono oggi sempre più spesso associati agli uomini;
- **Estetizzazione della vita quotidiana**→ La bellezza è qualcosa che non deve essere relegata in luoghi precisi ma deve coinvolgere tutte le dimensioni della quotidianità. Una

delle caratteristiche del consumatore postmoderno è la ricerca della bellezza e dell'inclusione della bellezza nella sua vita quotidiana;

- **Ironia nel consumare** → Forte ricerca nell'ironia anche negli stili di vita e di consumo;
- **Recupero del passato** → Fare leva su un passato che poi viene spesso idealizzato sui suoi elementi più positivi, moltissimi brand fanno effetto sull'effetto nostalgia e sul fatto di essere dei classici intramontabili;
- **Eco pragmatismo** → È il proliferare di stili di vita improntati verso un certo tipo di preoccupazione etica (tematiche sociali, ambiente ecc.). La maggior parte di questi consumatori hanno un approccio molto pragmatico, molto sensibili a queste tematiche.

Nel paper *Liquid Consumption* di Fleura Bardhi e Giana M. Eckhardt si fa un parallelismo tra il consumo liquido e quello solido. Nel paper si definisce il consumo liquido come effimero, basato sull'accesso e dematerializzato. Al contrario, si definisce il consumo solido come forma duratura, basata sulla proprietà e materiale.

“Zygmunt Bauman ha introdotto la teoria della modernità liquida (2000, 2003, 2007a, 2007b, 2007c, 2013), che caratterizza la natura della tarda modernità come fluida come risultato del calo della produzione industriale in Occidente e nell' aumento del servizio, della conoscenza e delle economie digitali”²³.

“La frammentazione della vita e dei risultati dell'identità come nozioni di permanenza, pensiero a lungo termine e progetti di vita sono sfidati e difficili da mantenere in un mondo liquido (Bauman 2000, 2007b). La frammentazione della vita sociale richiede che gli individui siano flessibili e adattabili, per essere costantemente pronti e disposti a cambiare tattica in breve tempo, ad abbandonare impegni e lealtà senza rimpianti e da perseguire opportunità in base alla loro attuale disponibilità (Bardhi et al. 2012). Mobilità, flessibilità e apertura al cambiamento sono valute di modernità liquida che richiedono capacità essere leggero e fluido e abbracciare un capitale culturale deterritorializzato (Bardhi et al. 2012; Featherstone 1995; Hannerz 1996). Il desiderio di durabilità, stabilità e sicurezza può potenzialmente essere una responsabilità nella modernità liquida (Bauman 2007b, 31); la disponibilità è desiderata con un'enfasi maggiore sulla prossima novità o aggiornamento, collocazione maggior valore nel rapido turnover e acquisizione della prossima cosa”²⁴.

²³ Liquid Consumption, Fleura Bardhi e Giana M. Eckhardt, Journal of consumer research.

²⁴ Liquid Consumption, Fleura Bardhi e Giana M. Eckhardt, Journal of consumer research.

“Il consumo differisce in base al grado di dematerializzazione, definito come l'utilizzo di meno o nessun materiale per fornire lo stesso livello di funzionalità (Thakara 2006). Dematerializzazione di il consumo si manifesta nell'immaterialità del digitale prodotti come il consumo digitale (Belk 2013), prodotti informativi (software; Laroche, Bergeron e Goutaland 2001), intangibilità dei servizi (Laroche et al. 2004), arte immateriale / digitale (Lillemose 2006), pratiche di consumo (ad es. Consumo di musica digitale; Magaudda 2011) e esperienze di consumo (van Boven 2005). Mentre la dematerializzazione dei consumi non è nuova (Marvin 1990), la dematerializzazione contemporanea è il risultato dell'utilizzo di un minor numero di materiali nei prodotti (Bernardini e Galli 1993) e progressi nelle tecnologie digitali, il cloud, social media e tecnologie di mobilità (Rifkin 2014; Thakara 2006), che ha prodotto prodotti diventando sempre più leggero, più piccolo e più portatile. La smaterializzazione implica anche che si desideri un minor numero di beni nel consumo di liquidi. Ad esempio, la ricerca dei consumatori sulle esperienze di consumo, che sono di definizione meno materiale, ha dimostrato che, a determinate condizioni, rendono i consumatori più felici rispetto a possedimenti materiali (van Boven e Gilovich 2003) e sono preferiti come regali su oggetti materiali (Chan e Mogilner di prossima pubblicazione). Carter e Gilovich (2012) discutono che le esperienze rendono le persone più felici perché le esperienze sono più strettamente legati al sé che ai possedimenti”.²⁵

Grazie allo studio della società odierna e dei consumatori Post moderni si possono implementare strategie per sviluppare un'esperienza di acquisto migliore, e quindi incentivare il consumatore al consumo e all'acquisto in un'ottica di innovazione e rivoluzione tecnologica.

“Studiare la customer experience prima ancora della shopping experience è diventato fondamentale per capire in che modo un cliente si avvicina verso un prodotto o un servizio. Il customer journey, infatti, si è scoperto che può essere immediato (vedo/compro), oppure lunghissimo, con un percorso di maturazione che somma vari input legati all'influenza delle cerchie sociali, dei media tradizionali (il 63% dei consumatori è influenzato da tv, radio e stampa), delle azioni sviluppate dal marketing (newsletter, promo, digital signage, proximity marketing, etc)”.²⁶

²⁵ Liquid Consumption, Fleura Bardhi e Giana M. Eckhardt, Journal of consumer research.

²⁶ <https://www.internet4things.it/iot-library/smart-retail-cosa-significa-mettere-liot-al-servizio-di-brand-e-consumatori/>

1.2.1 Cenni sulla Customer Experience

La customer experience può essere definita allora come «*il modo in cui i clienti percepiscono l'insieme delle loro interazioni con l'azienda*»²⁷, come proposto da Manning etc all'interno del libro “*Outside in: the power of putting customers at the center of your business*”.

“Le dimensioni della customer experience sono:

- Cognitiva → il modo in cui apprende le informazioni;
- Emotiva → il modo in cui crea processi di attribuzione di significato;
- Comportamentale → il modo in cui si comporta verso un determinato brand (attivo o non);
- Sensoriale → elementi sensoriali associati all'intero journey (piacevole, attraente, stimolante ecc);
- Sociale → il modo in cui riesce a sviluppare legami sociali”²⁸.

“In generale, studiosi e professionisti hanno concordato che l'esperienza del cliente totale è un costrutto multidimensionale che coinvolge cognitivo, emotivo, comportamentale, sensoriale, e componenti sociali (Schmitt 1999, 2003; Verhoef et al. 2009). Tuttavia, un'esperienza può riguardare aspetti specifici dell'offerta, ad esempio un marchio (ad esempio, Brakus, Schmitt, e Zarantonello 2009) o tecnologia (ad es. McCarthy e Wright 2004), e consiste in contatti individuali tra l'azienda e il cliente in punti distinti dell'esperienza, chiamati punti di contatto (Homburg et al. 2015; Schmitt 2003). Un'esperienza è anche costruita attraverso una raccolta di questi punti di contatto in più fasi della decisione di un cliente processo o percorso di acquisto (Pucinelli et al. 2009; Verhoef et al. 2009)”²⁹. “Nel complesso, concludiamo quindi che l'esperienza del cliente è un costrutto multidimensionale incentrato sul cognitivo, emotivo, comportamentale, sensoriale e sociale di un cliente risposte alle offerte di un'azienda durante l'intero periodo del cliente viaggio di acquisto”³⁰.

La soddisfazione derivante dalla Customer Experience è in funzione del gap tra aspettativa che un consumatore ha prima dell'esperienza d'acquisto e percezione che il consumatore avrà dopo l'esperienza di acquisto.

²⁷ Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey, Katherine N. Lemon & Peter C. Verhoef, Journal of Marketing: AMA/MSI Special Issue, November 2016.

²⁸ Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey, Katherine N. Lemon & Peter C. Verhoef, Journal of Marketing: AMA/MSI Special Issue, November 2016.

²⁹ Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey, Katherine N. Lemon & Peter C. Verhoef, Journal of Marketing: AMA/MSI Special Issue, November 2016.

³⁰ Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey, Katherine N. Lemon & Peter C. Verhoef, Journal of Marketing: AMA/MSI Special Issue, November 2016.

“Fornire un’esperienza il più personalizzata possibile è alla base di una customer experience di successo e, in quest’ottica, l’Internet of Things può fare la differenza. La realtà virtuale consente di dare vita all’immaginazione degli individui, promuovendo un’esperienza senza limiti.

In questo senso, l’approccio omnichannel risulta fondamentale poiché consente di integrare diverse tipologie di dati, provenienti dai diversi canali, per creare una panoramica dei clienti e del relativo customer journey, molto più completo e accurato”.³¹

“Bisogna avere quindi un’ottica Customer centric e superare quella brand o products center superando quindi una strategia di tipo push, e puntare su l’omnicanalità cioè l’integrazione tra diversi punti di contatto, fisici e digitali, al fine di formare un’esperienza d’acquisto non solo più funzionale, ma anche più piacevole per il consumatore”³².

“L’approccio omnichannel si basa sul fatto che il consumatore di oggi vuole sempre più spesso poter avere accesso all’informazione e poter acquistare qualsiasi cosa in ogni momento ed ovunque. I consumatori utilizzano più canali di vendita durante il loro percorso di acquisto. Tutti i canali, quindi, devono essere gestiti tra di loro senza creare frizioni dal passaggio da un canale ad un altro”³³.

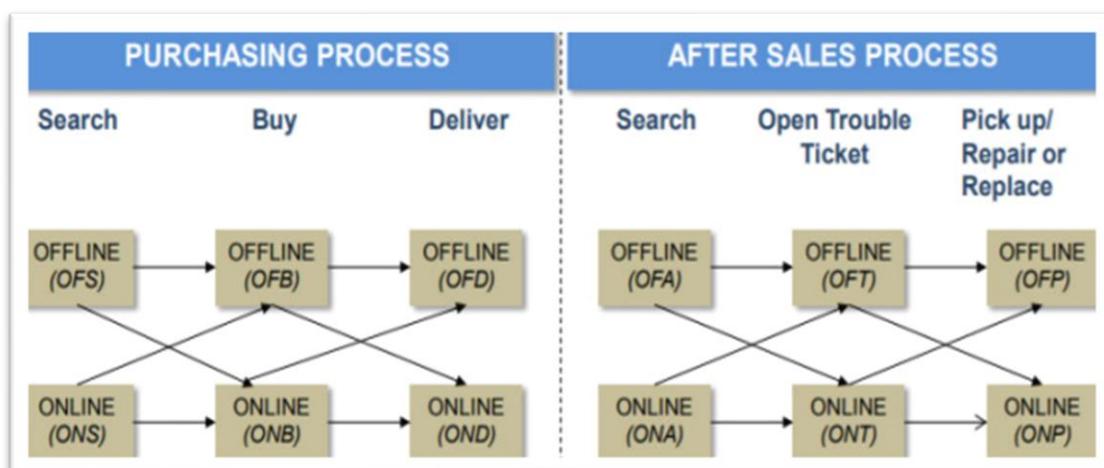


Figura 4: approccio omnichannel

³¹ <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/customer-experience/#:~:text=La%20Customer%20experience%20pu%C3%B2%20essere,personale%20ai%20canali%20di%20comunicazione.>

³² <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/customer-experience/#:~:text=La%20Customer%20experience%20pu%C3%B2%20essere,personale%20ai%20canali%20di%20comunicazione.>

³³ <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/customer-experience/#:~:text=La%20Customer%20experience%20pu%C3%B2%20essere,personale%20ai%20canali%20di%20comunicazione.>

1.3 Introduzione al Retail

Il termine "Retail" è utilizzato “per indicare le attività collegate alla vendita di prodotti o di servizi da parte di un'azienda (detta retailer) direttamente al consumatore finale, che li acquista per consumo personale o familiare”.³⁴

“La vendita al dettaglio risale a molti anni fa, addirittura all'attività dei venditori ambulanti che portavano i prodotti porta a porta o in zone strategiche delle città. Nell'antica Grecia i mercati si svolgevano nell'*agorà*, mentre nell'antica Roma nel *forum*: al tempo il commercio al dettaglio era circoscritto a questi ampi spazi, ubicati di solito nelle zone centrali delle città, dove i commercianti esponevano le proprie merci. I mercati all'aperto, molto comuni nel Medioevo, hanno poi dato vita ai primi negozi permanenti che piano piano si sono diffusi in tutta Europa”³⁵.

“Dal XVII secolo in poi questi negozi sono diventati sempre più comuni, sostituendo i tradizionali mercati e diventando sempre più strutturati (nascono i grandi magazzini)”³⁶.

Facendo un excursus più approfondito sull'evoluzione del retail, vediamo negli anni come è cambiato:

➤ 1800-1899

“I grandi magazzini trasformano radicalmente l'esperienza del cliente, rendendo finalmente le persone autonome nel negozio. È possibile toccare vestiti ed oggetti, i prezzi sono unici e le etichette presenti sul capo d'abbigliamento non li obbligano a servirsi del personale del negozio; nei camerini è possibile provarsi i vestiti e vedere come rimangono indosso a un'altra persona.

I clienti ricevono per la prima volta informazioni sui nuovi prodotti grazie alle promozioni. È appena nato il consumatore moderno. Con la proliferazione dei grandi magazzini, l'atto di comprare si trasforma in una attività leggera e rilassante”³⁷.

➤ 1900-1919

“I rivenditori del settore alimentare trasformano l'esperienza dei clienti, facendo in modo da renderli indipendenti: in questo periodo nasce il primo negozio self-service della storia. Inoltre, grazie alla gestione logistica, i commercianti riescono a vendere di più e più rapidamente.

³⁴ <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/retail/>

³⁵ <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/retail/>

³⁶ <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/retail/>

³⁷ <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/retail/>

Parallelamente, i retailers rendono il loro rapporto con l'arte, la vendita ed il tempo libero più forte: un negozio francese del principio del secolo XX inizia ad offrire servizi di salone di bellezza, lezioni di cucina ed un salone. In questa epoca, la pubblicità inizia a farla da padrone”³⁸.

➤ 1920-1939

“Gli anni venti danno il via all'esplosione dei sensi: si incorpora la musica natalizia nelle vetrine e dentro i negozi, la vendita al dettaglio prende il cammino delle emozioni. Per quanto riguarda il settore distributivo, diventa popolare il concetto di supermercato e si rivolge maggiore attenzione ai prezzi competitivi. Nel 1936 sono utilizzati, per la prima volta, i carrelli della spesa”³⁹.

➤ 1940-1969

“È l'età d'oro del consumo di massa: l'esperienza dei clienti si concentra su varietà e dimensioni. Nascono i primi ipermercati in Francia e negli Stati Uniti grazie all'uso molto più diffuso dell'elettricità. La creazione degli outlet accelera la comparsa dei prezzi competitivi”⁴⁰.

➤ 1970-1999

“I consumatori diventano ogni giorno più esigenti. Questa è la seconda età dell'oro del marketing sensoriale, illustrata alla perfezione da firme come Abercrombie & Fitch che include odori, schermi e musica ai suoi negozi, creando un'atmosfera unica ed incredibile.

IBM inventa il touch screen nel 1972, che inizierà ad adottarsi nei negozi intorno all'anno 2000.

Negli anni 90, Nike inventa un concetto che trasformerà per sempre le aspettative dei consumatori: Nike ID, la possibilità di personalizzare le tue scarpe da ginnastica o qualsiasi altro accessorio. Amazon ed eBay nascono in questo periodo. La musica è sempre più utilizzata in negozi ed attività”⁴¹.

➤ 2000-2010

“Per continuare ad attrarre i clienti, si scoprono nuovi modi per fare shopping da web e smartphone. La firma Comme de Garçon apre il suo primo Pop-Up Store a Berlino nel 2004, inventando un

³⁸<https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/retail/>

³⁹<https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/retail/>

⁴⁰<https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/retail/>

⁴¹<https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/retail/>

nuovo concetto di store che presto sarà adottato da ogni firma. Fidelizzare il cliente si trasforma nel centro della strategia dei retailers”⁴².

➤ 2011-2016

“I confini tra il commercio fisico e l’e-commerce si sono fatti più deboli, le marche sviluppano strategie cross-channel tra realtà online e offline, mentre i giocatori online come Google o Amazon inaugurano i loro primi negozi fisici. È giunto il momento per le firme di comunicare con i propri consumatori attraverso reti sociali. I robot iniziano ad apparire sul web e nei punti vendita”⁴³.

1.3.1 Trend del Retail

Con il costante incremento delle vendite online, gli store fisici hanno la necessità di evolversi e riadattarsi tenendo conto di alcuni importanti trend. Solo così potranno fronteggiare le sfide lanciate dalle nuove tecnologie e dai nuovi comportamenti da parte dei consumatori dell’era digitale.

“Il compito dei retailer è dunque oggi quello di prevedere e anticipare i rapidi mutamenti del mercato. Sicuramente un fattore molto importante su cui investire è l’esperienza di vendita all’interno del retail. Già nel 1999 gli studiosi americani Joseph Pine and James Gilmore, introducevano il concetto “dell’economia dell’esperienza” individuando le quattro parole chiave del nuovo marketing: estetica, educazione, intrattenimento, evasione”⁴⁴.

Con evolversi della tecnologia e dell’e-commerce, riuscire a fornire un’esperienza di acquisto memorabile all’interno del negozio, grazie all’ausilio di smart objects o alle tecnologie digitali, potrebbe diventare un punto chiave della strategia di vendita.

Numerosi report manageriali mettono in luce la volontà ma anche i punti critici dei consumatori odierni, e quindi dei retail stessi, di stare al passo con i cambiamenti del mercato e delle evoluzioni tecnologiche. Nel report manageriale *Global Consumer Insights Survey 2018* di Pwc si evidenzia che: “Attualmente solo il 13% del campione italiano risulta in possesso di un dispositivo AI, come ad esempio un robot o un assistente personale quali Amazon Echo o Google Home, ma ben il 38% ha in programma di comprarne uno in futuro. Nonostante il 48% dichiarati di non avere in programma di acquistare un dispositivo AI, è probabile che l’interesse aumenti con il progresso della tecnologia”⁴⁵.

⁴² <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/retail/>

⁴³ <http://www.retail-intelligence.it/2017/10/03/levoluzione-del-retail/>

⁴⁴ <https://effebispa.it/trend-settore-retail-2019/#:~:text=Un%20trend%20nel%20retail%20design,luogo%20come%20amichevole%20e%20accogliente.>

⁴⁵ Global Consumer Insight Survey 2018, Pwc

Ancora, dall'ultimo report dell'Osservatorio Innovazione Digitale nel Retail, promosso dalla School of Management del Politecnico di Milano, si evince che “la percentuale dei top retailer che ha sviluppato almeno un'innovazione digitale nel front-end a supporto della customer experience in un punto vendita, è oggi molto elevata (siamo addirittura al 91%). Gli investimenti tendono ad andare nella direzione di chioschi interattivi, totem e touchpoint (30%), ma stanno prendendo sempre più piede sistemi per l'accettazione di pagamenti innovativi (23%), digital signage e vetrine intelligenti e interattive (19%).⁴⁶ Per quanto riguarda invece i punti critici dell'adozione alle nuove tecnologie e dei cambiamenti del mercato, rilevante è l'indagine sui consumatori digitali di Accenture⁶⁴ condotta nel 2016, che ha intervistato 28.000 consumatori in 28 paesi sull'uso della tecnologia. Dalla ricerca è emerso che il prezzo, la sicurezza e la facilità d'uso rappresentano ostacoli all'adozione di dispositivi e servizi IoT. Il 62% dei consumatori ritiene che questi dispositivi siano troppo costosi, il 47% dei consumatori ha citato “rischi per la privacy / problemi di sicurezza” e il 64% dei consumatori ha riscontrato una sfida quando utilizzava un nuovo dispositivo IoT”.⁴⁷

Infine dal report manageriale di KPMG sul *Retail Trends 2019* vengono rappresentati i vari trends dei retail come si evince dalla figura 5.⁴⁸

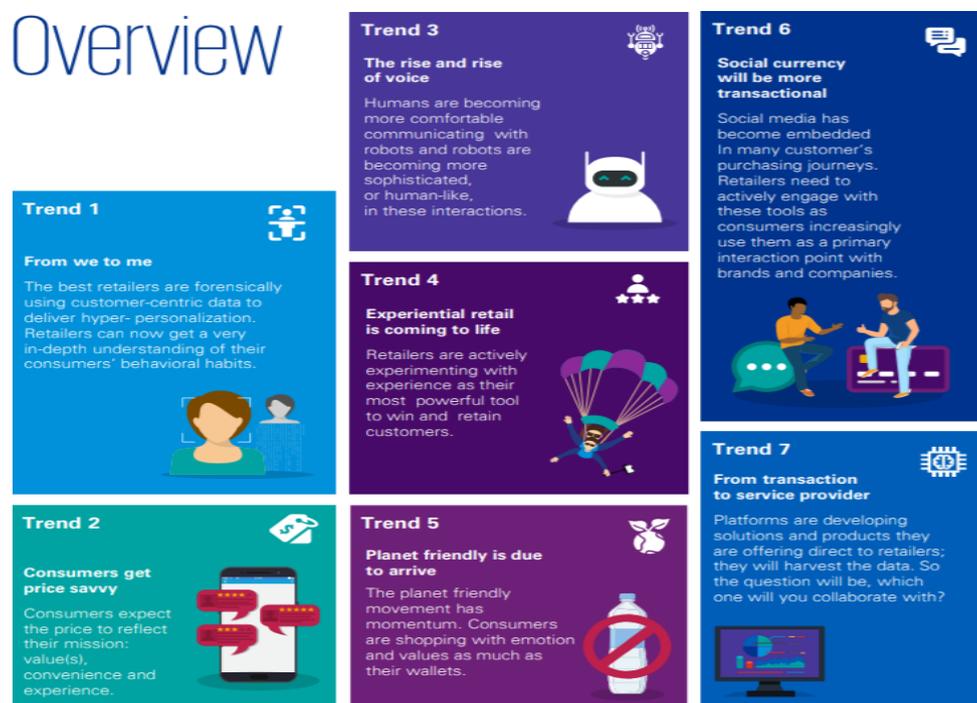


Figura 5: Report KPMG sul Retail Trends 2019

⁴⁶ Osservatorio Innovazione Digitale nel Retail

⁴⁷ Digital Consumer Survey 2016, Accenture

⁴⁸Global Retail Trends 2019, KPMG.

1.3.2 E-commerce VS vendita al dettaglio

L'e-commerce ad oggi è il canale commerciale più grande e sempre più in crescita. Soprattutto nell'ultimo periodo, caratterizzato dall'emergenza Covid-19, il canale online ha superato di molto, in termini di fatturato e utilizzo da parte dei consumatori, il canale della vendita tradizionale al dettaglio. Il "Number of digital buyers worldwide from 2014 to 2021" condotto da Statista nel 2019 dichiara che lo scorso anno il 40% della popolazione mondiale – 2,81 miliardi di persone – ha effettuato un acquisto online e si stima che entro il 2022 gli acquirenti online raggiungeranno quota 3,20 miliardi".⁴⁹

Kpmg ha condotto un'indagine *il Global online consumer Report 2017* che evidenzia quali sono i principali vantaggi e svantaggi percepiti ancora oggi dai consumatori nel compiere acquisti online.

Come si evince dalla figura 5 "i vantaggi percepiti dai consumatori riguardo l'e-commerce sono principalmente la possibilità di comprare 24/24 in quanto al contrario dei negozi fisici non ci sono orari di apertura o chiusura o anche festività, la possibilità di risparmiare tempo in quanto puoi acquistare in qualsiasi momenti da casa e il fatto di poter comparare i prezzi dei prodotti con altri competitor diretti in maniera più facile e veloce. Tutto questo si ricollega alla necessità dei consumatori odierni di eseguire tutto il processo di acquisto in maniera veloce e semplificata, senza perdite di tempo e di avere una conoscenza più ampia del mercato e dei prodotti disponibili"⁵⁰.

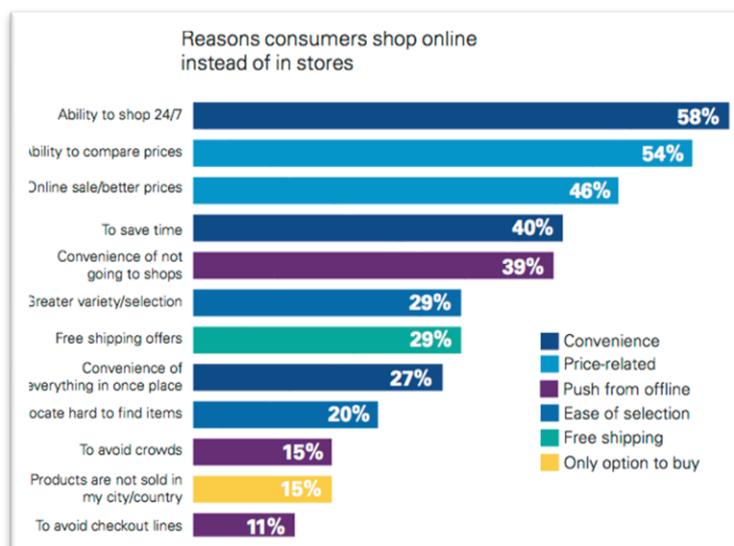


Figura 6: Global Online Consumer Report 2017, KPMG

⁴⁹ Number of digital buyers worldwide from 2014 to 2021, Statista.

⁵⁰ Global Online Consumer Report 2017, KPMG

Il report di KPMG mette in luce anche gli svantaggi del commercio online percepiti dai consumatori. Come si nota dalla figura 6, i principali svantaggi percepiti sono l'impossibilità, nel commercio online di poter vedere o toccare fisicamente un prodotto, i tempi di consegna troppo lunghi, e l'impossibilità di godersi l'esperienza di acquisto.

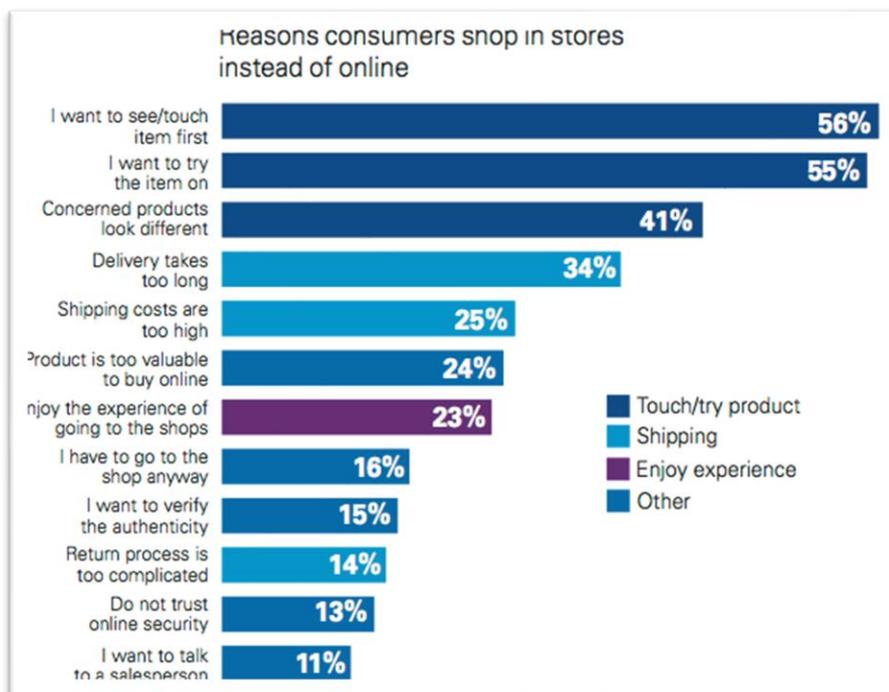


Figura 7: Global Online Consumer Report 2017, KPMG

Nonostante ciò l'online continua ad evolversi e a crescere sempre più velocemente a discapito del retail tradizionale. Tutto questo ci fa porre la domanda se la rete di distribuzione fisica sarà destinata a scomparire, schiacciata dal peso delle transazioni elettroniche.

L'orientamento all'acquisto focalizzato principalmente sull'e-commerce a lungo termine, come sostengono alcune ricerche, sembrerebbe non bastare; quando il valore del brand sale, quando il coinvolgimento emotivo diventa forte, allora è necessario fornire al cliente anche un luogo fisico, non solo visto come luogo per gli acquisti ma come piattaforma relazionale forte per il proprio mercato.

Come sostenuto da una grande quantità di letteratura, l'acquisto di beni, in particolare negli store fisici, è fortemente condizionato dalla continua ricerca dell'experience da parte dei consumatori postmoderni, influenzata a sua volta da stimoli sensoriali, grazie alla loro capacità di aumentare la concentrazione del

consumatore ma soprattutto di fornirgli una vivida anteprima all’acquisto della performance del prodotto”⁵¹.

Proprio grazie a questi stimoli legati ai sensi che si sviluppano principalmente negli store fisici, “l’acquisto online non potrà annullare del tutto l’acquisto negli store, in quanto una percentuale di consumatori avrà bisogno di stimoli fisici per effettuare un acquisto”⁵².

“L’esperienza di acquisto dovrebbe trasmettere i valori del brand, dovrebbe coinvolgere i consumatori stimolando tutti i sensi e dovrebbe essere coinvolgente, questo sicuramente potrebbe fare la differenza tra l’acquisto online e offline”⁵³.

“La percezione che i consumatori hanno del loro rapporto con il marchio ,comunque, dipende dai diversi touchpoint (punti di contatto, fisici o digitali, attraverso i quali il consumatore interagisce con il brand)”⁵⁴, e dal momento che la separazione tra esperienza online e in-store è sempre meno marcata, è d’obbligo promuovere un’esperienza che sia coerente su tutti i punti di contatto con il cliente in ottica di omnicanalità.

1.4 Smart Retail

La shopping experience sta, ad oggi, evolvendo verso un mix sempre più integrato di servizi fisici e digitali, motivo per cui si parla sempre più spesso di Smart Retail.

In tale contesto ha senso porsi la questione su come migliorare l’experience del consumatore per evidenziare i vantaggi dell’acquisto offline. Alcuni studi sostengono che potrebbe essere una soluzione l’utilizzo di tecnologie digitali e smart objects, utilizzati all’interno dei retail, che stimolano i sensi in un’ottica innovativa e omnichannel.

Potremmo spingerci a dire che lo Smart Retail è un negozio fisico permeato da oggetti connessi e intelligenti, capaci di monitorare comportamenti, abitudini e preferenze delle persone e di alimentare,

⁵¹ <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/customer-experience/#:~:text=La%20Customer%20experience%20pu%C3%B2%20essere,personale%20ai%20canali%20di%20comunicazione.>

⁵² <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/customer-experience/#:~:text=La%20Customer%20experience%20pu%C3%B2%20essere,personale%20ai%20canali%20di%20comunicazione.>

⁵³ <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/customer-experience/#:~:text=La%20Customer%20experience%20pu%C3%B2%20essere,personale%20ai%20canali%20di%20comunicazione.>

⁵⁴ <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/customer-experience/#:~:text=La%20Customer%20experience%20pu%C3%B2%20essere,personale%20ai%20canali%20di%20comunicazione.>

attraverso questo tipo di dati raccolti, un “data lake” cioè un metodo di lavoro basato sulla raccolta dei dati (strutturati e non) dalla cui analisi si possono ricavare utili informazioni di business. Questo è reso possibile da una serie di soluzioni tecnologiche e di strategie incentrate sull’uso di una Internet of Things strategica nel rafforzare la relazione tra i prodotti e i consumatori”⁵⁵.

Secondo l’Ufficio Studi ANCC di COOP (2017), “il 93% dei consumatori italiani in negozio è incuriosito sia dai nuovi prodotti che dai nuovi servizi. Secondo i ricercatori, quasi 8 shopper su 10 sognano supermercati intelligenti, senza file e senza l’obbligo di leggere i codici a barre dei prodotti acquistati”.⁵⁶

Attraverso una ricerca condotta da Nielsen un campione di negozi che ha introdotto tali elementi di innovazione, “ha fatto registrare nei primi quattro mesi del 2016 una crescita di fatturato pari a +6,9%, a fronte di un calo degli altri negozi”.⁵⁷

Per Omnicanalità, come detto precedentemente, “si intende “agganciare” il consumatore lungo tutti i suoi possibili punti di contatto con il brand, utilizzando al meglio tecnologie. In questo senso la Internet of Things può fare la differenza, aiutando i brand a portare dentro e fuori dai negozi quella componente smart che aiuta a rafforzare la relazione tra brand e consumatore lungo tutta la filiera”⁵⁸. In questo senso, con l’utilizzo dell’IoT all’interno dei retail fisici, si potrebbe cominciare a parlare di “journey 3.0” cioè un processo decisionale di acquisto che si distingue dal journey 2.0, caratterizzato dall’e-commerce, in quanto avviene all’interno del negozio fisico ma utilizzando come elemento essenziale per l’esperienza d’acquisto le tecnologie e gli smart objects.

Per capire meglio cosa si intende con journey 3.0 si potrebbe fare un esempio di esperienza di acquisto in negozio con l’utilizzo di smart objects. Immaginando un consumatore che, dopo aver scaricato una app in cui si registra e memorizza la sua spesa abituale, si reca in un supermercato dotato di un carrello intelligente, il quale, tramite QRcode, riconoscerà subito il cliente e la sua spesa e lo guiderà, come in una sorta di viaggio, verso i prodotti e gli scaffali da lui preferiti. Riceverà poi dagli scaffali intelligenti informazioni e consigli sui prodotti complementari rispetto a quelli appena messi nel carrello, e infine potrà pagare tramite app automaticamente i prodotti scelti e messi nel carrello.

⁵⁵ <https://www.internet4things.it/iot-library/smart-retail-cosa-significa-mettere-liot-al-servizio-di-brand-e-consumatori/>

⁵⁵ <https://www.internet4things.it/iot-library/smart-retail-cosa-significa-mettere-liot-al-servizio-di-brand-e-consumatori/>

⁵⁶ <https://www.internet4things.it/iot-library/smart-retail-cosa-significa-mettere-liot-al-servizio-di-brand-e-consumatori/>

⁵⁷ Nielsen 2016

⁵⁸ <https://www.internet4things.it/iot-library/smart-retail-cosa-significa-mettere-liot-al-servizio-di-brand-e-consumatori/>

1.4.1 Casi pratici di utilizzo degli Smart Objects all'interno dei Retail

Possiamo prendere in esame alcuni esempi e casi studio di miglorie alla Customer experience grazie all'utilizzo dell'IoT.

Come primo esempio pratico analizziamo il caso **Diesel**.

Il primo progetto di Diesel che introduce le tecnologie IoT all'interno di un loro retail monomarca risale al 2017. “Per la prima volta nel Diesel Planet di Piazza San Babila a Milano il negozio monomarca diventa digitale. Il concetto alla base è la customer journey che il cliente può intraprendere all'interno del retail. Gli oggetti interconnessi sono totem informativi all'ingresso, un tavolo digitale con display interattivo comandato da uno smartphone e un camerino smart. Questi dispositivi, tramite apposite antenne, sono in grado di leggere un chip RFID contenuto dentro ogni capo, che non sostituisce l'etichetta antitaccheggio ma la affianca. Il tavolo digitale, a sua volta, offre una lettura del capo contestualizzata alle varie possibilità di utilizzo e apre la strada verso il camerino per la prova del prodotto. Anche il camerino smart è costituito da antenne RFID che permettono, una volta in cui vi si accede, di leggere e riportare su schermo le caratteristiche del capo, proponendo le varie opzioni che tipicamente vengono valutate in fase di prova. Il capo, infatti, viene abbinato ad una precisa ambientazione al fine di intrattenere il cliente e proporre un'esperienza, oltre che spingerlo verso l'acquisto. Un'ulteriore fase tecnologica del negozio del futuro Diesel è caratterizzata da quella che viene definita esperienza mobile. Tramite uno smartphone vengono attivate su display le informazioni relative al comparto jeans. In questo modo il commesso, attraverso un sistema che verifica in tempo reale la presenza in stock e l'ubicazione del capo scelto, offre al cliente maggiore assistenza per rendere l'esperienza di acquisto il più confortevole possibile. Gli assistenti alla vendita diventano infatti dei veri e proprio “personal stylist” guidando il cliente nello shopping e con il supporto delle soluzioni Samsung Smart Signage, è possibile, attraverso una app dedicata gestire i pagamenti in mobilità da qualunque luogo all'interno del punto vendita, in modo che il cliente non abbia più la necessità di recarsi alla cassa. Con questo nuovo concept di negozio, Diesel ha capito quelle che sono le nuove esigenze del cliente che nello store ricerca un nuovo tipo di esperienza basata sull'interazione, ma anche quelle dei negozi fisici, ovvero cercare di portare traffico e flusso al loro interno. La fruizione del negozio non è più dunque incentrata solo sulla cassa, ma sul comportamento del cliente”⁵⁹.

⁵⁹ 1Colombo D., Il negozio Diesel di Milano è già nel futuro, 2017, <https://www.01net.it/diesel-storemilano/>

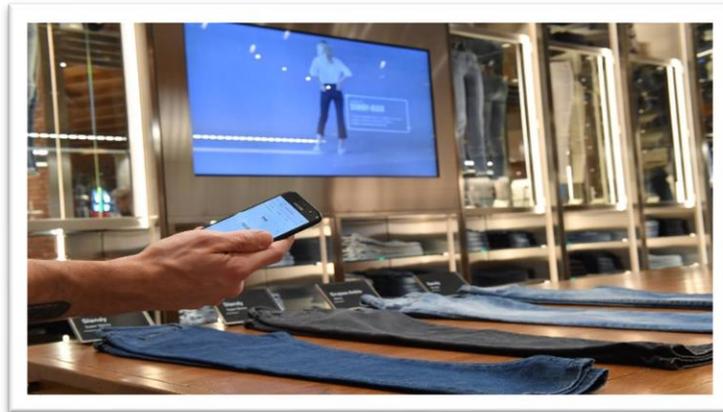


Figura 8: Smart Objects in Diesel Planet di Piazza San Babila a Milano

Un secondo caso, altrettanto interessante è quello di **Zara**.

“Zara apre a Londra uno store senza camerini né casse, una strana “forma” tra showroom, acquisti virtuali e digitalizzazione totale. Per capire come funziona: i capi non si possono comprare (tradizionalmente) ma si ordinano attraverso i device in dotazione allo staff e si pagano solo in formato elettronico da POS. Per ovviare all’assenza di camerini invece, gli specchi sono dotati di monitor e tecnologia RFID: avvicinando i vestiti il sistema ci spiega gli eventuali abbinamenti, i dettagli dei capi, le disponibilità o il prezzo. Il negozio, inoltre, non avrà finestre convenzionali ma schermi interattivi e vi sarà una zona di ritiro merce automatizzata, tramite QR code e con un magazzino del tutto robotizzato”⁶⁰.



Figura 9: store di Zara a Londra

⁶⁰ <https://www.rudybandiera.com/zara-negozi-senza-casse-camerini-0529.html>

Un altro esempio di utilizzo di smart objects all'interno del retail è quello di **Sephora**. Infatti attraverso l'utilizzo di tablet, schermi touchscreen o cosiddetti AR (augmented reality) mirrors gli utenti possono provare varie combinazioni di cosmetici senza indossarli fisicamente ma vedendo tramite gli smart mirror come cosmetici di adattano meglio al proprio viso e poter scegliere quello preferito.



Figura 10: Sephora e smart objects

E ancora **Gucci Wooster** “con l’esclusivo flagship store della maison italiana, inaugurato lo scorso maggio del quartiere newyorkese di SoHo, che tra gli elementi innovativi della sua customer experience prevede anche uno spazio dove visualizzare in realtà aumentata gli accessori personalizzabili su misura della nuova serie Gucci DIY. Sempre Gucci ha integrato la realtà aumentata nella sua campagna “The Gucci Hallucination”, lanciata nella primavera del 2018 e che permetteva di interagire con le illustrazioni presenti nelle vetrine degli store tramite app per smartphone”⁶¹.



Figura 11: Flagship store di Gucci a SoHo

⁶¹ <https://www.cavaliere retail.com/fashion-retail-e-realta-aumentata-il-connubio-perfetto/>

In ultimo molto interessante è il caso **Amazon Go**

“Aprirà a Seattle e sarà un negozio senza casse. All'ingresso del punto vendita le persone passeranno il loro Smartphone vicino ad un sensore, gli scaffali intelligenti collegati alla app di Amazon segnaleranno i prodotti acquistati, ed una volta preso ciò che vogliono, i clienti potranno uscire, senza fare la fila”⁶².



Figura 12: Amazon go Grocery

Tutti questi casi presi in esame sono un esempio di come l'utilizzo delle tecnologie digitali o di Smart Objects all'interno dei retail possano migliorare la customer experience del consumatore e creare una relazione più forte con il brand. Grazie a queste i retail possono riuscire a differenziarsi dai competitor e riuscire a suscitare una fiducia maggiore, ma anche un'immagine migliore il che comporterà una maggiore intenzione di acquisto da parte dei consumatori.

1.5 Covid-19 e il concetto del nuovo retail

Da gennaio 2020 nel nostro paese, come in tutto il mondo, si sta vivendo un periodo storico, economico e sociale molto particolare e difficile a causa del virus Covid-19 che ha determinato una Pandemia a livello Globale.

Il virus che causa COVID-19 viene perlopiù trasmesso dalle persone infette quando tossiscono, starnutiscono o espirano. “Si può contrarre l'infezione respirando il virus se ci si trova nelle immediate

⁶² <https://www.ilpost.it/2018/01/22/amazon-go-supermercato-senza-casse/>

vicinanze di una persona affetta da COVID-19, oppure toccando una superficie contaminata e poi toccandosi gli occhi, il naso o la bocca”.⁶³

“Alla data del 24 giugno 2020 sono stati registrati 239.000 casi positivi, tra cui 186.000 persone dimesse e guarite e 34.644 persone decedute, e sono stati effettuati 4 984 370 tamponi per il virus, rendendo l'Italia il nono paese al mondo per numero di casi totali e il quarto al mondo per numero di decessi”.⁶⁴ Nella figura n.10 viene riportato la panoramica dei casi registrati per il Covid-19 in Italia e in tutto il mondo.⁶⁵



Figura 13: panoramica dei casi da Covid-19 in Italia e nel mondo

“Inoltre quello che preoccupa tutto il mondo è una eventuale ricaduta o un ritorno del virus. Gli esperti non hanno ancora una risposta chiara su come si comporta il nostro sistema immunitario di fronte al Covid-19, ma si basano in parte sulla letteratura scientifica accumulata negli anni su altri virus. Uno studio cinese su pazienti Covid-19 guariti a Shenzhen ha scoperto che quasi il 15% dei pazienti (38 su 262) sono risultati positivi dopo essere stati dimessi. Sono stati confermati tramite test Pcr (reazione a catena della polimerasi), lo standard di riferimento per i test del coronavirus. Lo studio non è stato ancora sottoposto a peer review, ma offre interessanti informazioni preliminari sul potenziale di reinfezione”⁶⁶.

⁶³ <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

⁶⁴ https://it.wikipedia.org/wiki/Pandemia_di_COVID-19_del_2020_in_Italia

⁶⁵ <https://news.google.com/covid19/map?hl=it&mid=/m/03rjj&gl=IT&ceid=IT:it>

⁶⁶ https://blog.osservatori.net/it_it/emergenza-sanitaria-covid-conseguenze-economiche-imprese

Tutto ciò, naturalmente, ha portato a conseguenze molto negative al livello sanitario, sociale ed economico in tutto il nostro Paese.

Per quanto riguarda le ripercussioni sull'economia, "il Governatore della Banca d'Italia Ignazio Visco ha anticipato il possibile scenario dei mesi futuri, quantificando la diminuzione del PIL dell'Italia di oltre lo 0,2% e sottolineando quindi una probabile revisione al ribasso delle stime attuali di crescita 2020, oggi pari a 0,6%".⁶⁷

Molti settori hanno già subito i gravi effetti dell'epidemia con cancellazione di hotel, case vacanze, ristoranti e molte altre attività. Le previsioni oggi sono tutte in negativo, ma il Governo e il Ministro dell'Economia stanno lavorando per far fronte alle emergenze attuali e future.

Per quanto riguarda il settore retail durante questo periodo i consumatori hanno dovuto ridurre drasticamente le visite in negozio e anche nelle fasi 2 e 3 rimane prioritario il desiderio di sicurezza. I negozi devono essere pronti per soddisfare i nuovi bisogni dei consumatori, puntando sul fattore umano ma anche sulle nuove tecnologie digitali.

Il CEO di Esselunga, il Dott. Sami Kahale, durante un intervento riguardo le implicazioni post-pandemiche per il retail, tenuto a luglio 2020, ha distinto quattro diverse fasi che ha attraversato il mercato del retail in Italia durante il periodo del Covid-19. La prima fase, che corrisponde al pre-covid, era una situazione di normalità. Il mercato della GDO cresceva dell'1/2% e nessuno si sarebbe aspettato quello che poi sarebbe accaduto. Una riflessione importante che Sami Kahale mette in luce è che "nessun business o azienda acquisisce il diritto di longevità" cioè qualsiasi business, anche quelli più grandi, si devono mettere sempre in discussione e guardare al futuro. Bisogna sempre stare al passo con i tempi, studiare il mercato e i consumatori e soprattutto saper innovare e cambiare.

La seconda fase che ha attraversato il Retail è quella relativa all'inizio della diffusione del virus. In questa fase il mercato del retail, soprattutto la GDO, ha visto un assedio da parte dei consumatori ai negozi, mossi probabilmente dalla paura della chiusura imminente dei retail e, quindi, per l'approvvigionamento di ciò che gli era necessario. Questo ha portato sicuramente ad una crescita importante del mercato, ma la difficoltà si è riscontrata nella gestione dell'organizzazione e della merce. La terza fase del Retail è quella relativa al Lockdown, in cui il mercato del retail ha subito un grave colpo: vi è stata una decrescita a cifra doppia dovuta alla chiusura totale dei retail e dei confini cittadini. In quest'ottica il CEO di Esselunga evidenzia l'importanza della comunicazione, soprattutto in momenti come questi. Bisogna raddoppiare la comunicazione verso i clienti dicendo le cose con trasparenza in modo da rassicurare la clientela. È necessario metter in luce le problematiche che ci sono e le soluzioni che si vogliono prendere per far sentire clienti parte del lavoro che si fa, perché la cosa peggiore è non sapere quello che succede.

⁶⁷ https://blog.osservatori.net/it_it/emergenza-sanitaria-covid-conseguenze-economiche-imprese

La quarta e ultima fase è quella del post lockdown in cui il mercato del retail ha visto una crescita, anche se abbastanza limitata per vari motivi, come ad esempio le regolamentazioni imposte dal governo sul distanziamento sociale che ha imposto a molti di dimezzare la capienza dei propri retail e quindi di dimezzare la clientela. Per risolvere tali problematiche la stessa Esselunga ha fatto delle azioni per garantire sicurezza ai propri clienti, ricorrendo alla tecnologia, utilizzando ad esempio una app per la gestione delle file all'esterno dei negozi. Quindi la riflessione che Sami Kahale fa, in quest'ottica, è quella di studiare il comportamento dei consumatori e mettere in campo delle azioni mirate con l'ausilio della tecnologia in un'ottica omnicanale.

In Conclusione l'intervento di Sami Kahale mette in luce quattro sfide future per il Retail:

1. Sviluppare una e-commerce in un'ottica omnicanale, integrando quindi il fisico e l'online;
2. Capire cosa fare con i formati fisici, investendo sempre più nella digitalizzazione del retail;
3. Studiare il comportamento di acquisto del consumatore ricavarne dei dati utili e fare azioni mirate;
4. Cercare di avere un'organizzazione agile e propensa al cambiamento.

“Dopo molte settimane di difficoltà causate dalla crisi del Coronavirus, che ha portato tra le altre cose alla chiusura di molti negozi, con code interminabili e restrizioni agli acquisti, finalmente il Paese sta tornando alla normalità e anche il settore Retail prova a ripartire”.⁶⁸

La ripartenza è stata possibile grazie, anche, alle prescrizioni previste per la riapertura degli esercizi commerciali al dettaglio in sede fissa, nella normativa nazionale, ed in particolare nell'Allegato 11 al DPCM 17 maggio 2020.

In particolare le misure prevedono:

1. “Mantenimento in tutte le attività e le loro fasi del distanziamento interpersonale;
2. Garanzia di pulizia e igiene ambientale con frequenza almeno due volte giorno ed in funzione dell'orario di apertura;
3. Garanzia di adeguata aereazione naturale e ricambio d'aria;
4. Ampia disponibilità e accessibilità a sistemi per la disinfezione delle mani. In particolare, detti sistemi devono essere disponibili accanto a tastiere, schermi touch e sistemi di pagamento;
5. Utilizzo di mascherine nei luoghi o ambienti chiusi e comunque in tutte le possibili fasi lavorative laddove non sia possibile garantire il distanziamento interpersonale;
6. Uso dei guanti “usa e getta” nelle attività di acquisto, particolarmente per l'acquisto di cibi e bevande;
7. Accessi regolamentati e scaglionati secondo le seguenti modalità:

⁶⁸ <https://www.gfk.com/it/stampa/Il-futuro-del-Retail-nel-dopo-COVID-19>

- a. attraverso ampliamenti delle fasce orarie;
- b. per locali fino a quaranta metri quadrati può accedere una persona alla volta, oltre a un massimo di due operatori;
- c. per locali di dimensioni superiori a quelli della lettera b), l'accesso è regolamentato in funzione degli spazi disponibili, differenziando, ove possibile, i percorsi di entrata e di uscita;

8. Informazione per garantire il distanziamento dei clienti in attesa di entrata”⁶⁹.

Per far fronte a queste misure di contenimento imposte dal governo, le imprese e i brand potrebbero usufruire ed utilizzare le tecnologie digitali e smart objects per far rispettare queste “regole” e allo stesso tempo incentrare l'attenzione sul cliente e migliorare la customer journey attraverso queste tecnologie (come esplicitato anche dalla testimonianza del CEO di Esselunga).

Ad esempio, in relazione alla misura del distanziamento sociale, si potrebbero utilizzare varie tecnologie a supporto dei retail come il vocal assistant o totem digitali che danno informazioni sui prodotti. Ancora, potrebbero essere utili app come “Ufirstapp” che ti permette di evitare le code presso una serie di strutture convenzionate: grazie a questa app è possibile visualizzare direttamente dal telefono lo store d'interesse più vicino, prendere virtualmente dall'app il numero per l'accesso e monitorare l'avanzamento della fila da remoto, ricevendo notifiche in prossimità del proprio turno e recandosi sul posto solo da quel momento. Tutto ciò al fine di evitare la formazione di lunghe file di persone davanti ai negozi, e quindi scongiurare possibili cause di contagio.

Oppure, per la misura della sanificazione e pulizia potrebbe essere molto utile all'interno dei retail l'utilizzo di camerini digitali per ovviare alla problematica della prova del capo di abbigliamento, possibile mezzo di trasmissione del virus, o ancora incentivare i pagamenti digitali facili e veloci per evitare la trasmissione tramite monete o contanti.

1.5.1 Trend futuri e opportunità

Come visto in precedenza molti retail hanno abbracciato, prima dell'epidemia da Covid-19, la nuova trasformazione digitale e le nuove tecnologie all'interno dei retail, in modo da innovare, andare al passo con il mercato e cercare di seguire l'evoluzione delle preferenze e dei bisogni dei consumatori.

Con l'avvento del Covid-19 questa necessità di cambiamento si è avvertita ancora di più, in quanto a seguito delle disposizioni del governo per contrastare il virus, le tecnologie digitali e gli smart objects

⁶⁹ Allegato 11 al DPCM 17 maggio 2020

potrebbero aiutare a prevenire la contrazione del virus stesso e fare seguire le suddette misure di contenimento. Allo stesso tempo queste nuove tecnologie potrebbero fare sentire le persone più sicure, più propense al cambiamento e quindi all'utilizzo di queste.

Il Covid-19 probabilmente ha messo in luce ancora di più il fatto che non esiste una distinzione netta tra il mondo digitale e il tradizionale, ma esistono due mondi interconnessi, in quanto i consumatori odierni sono sempre più orientati verso il digitale ma allo stesso tempo hanno bisogno della fisicità e della sensorialità che solo i negozi fisici, anche grazie all'uso di tecnologie, possono fornire al meglio. Da febbraio GfK "ha attivato un monitoraggio settimanale a 360 gradi sugli effetti del Coronavirus sui mercati, i consumatori e i media che ha messo in luce tra le altre cose le nuove aspettative dei consumatori rispetto al mondo Retail. Anche se nelle ultime settimane le vendite on-line sono cresciute in maniera significativa per effetto del lockdown, il 63% degli italiani desidera ancora acquistare nel negozio fisico. Secondo le indagini GfK il 68% degli italiani ha intenzione di frequentare i negozi in grado di garantire le massime condizioni di igiene e sicurezza. Inoltre seconda queste indagini, consumatori italiani sono divisi a metà, tra coloro che desiderano riscoprire il contatto umano all'interno dei negozi (49%) attraverso la presenza di personale, assistenza in negozio o promoter e coloro che invece preferirebbero trovarvi un maggiore utilizzo di tecnologie digitali (51%), compresi gli assistenti virtuali e i sistemi di intelligenza artificiale, che possono aiutare a mantenere un elevato livello di sicurezza nel punto vendita".⁷⁰

Secondo il report di Reply sui trend del settore moda post coronavirus (2020) "Gran parte degli acquisti nel settore dell'abbigliamento viene ancora effettuata offline. Pertanto, la chiusura dei punti vendita ha causato un impatto negativo sull'intera industria. Sebbene i principali rivenditori online siano stati in grado di mantenere operativa la propria attività durante il lockdown, hanno comunque sofferto di un calo del 22% nella domanda, a partire da marzo 2020"⁷¹ come si evince dalla figura 14.

⁷⁰ <https://www.gfk.com/it/stampa/Il-futuro-del-Retail-nel-dopo-COVID-19>

⁷¹ <https://www.reply.com/it/covid-19-fashion-industry>

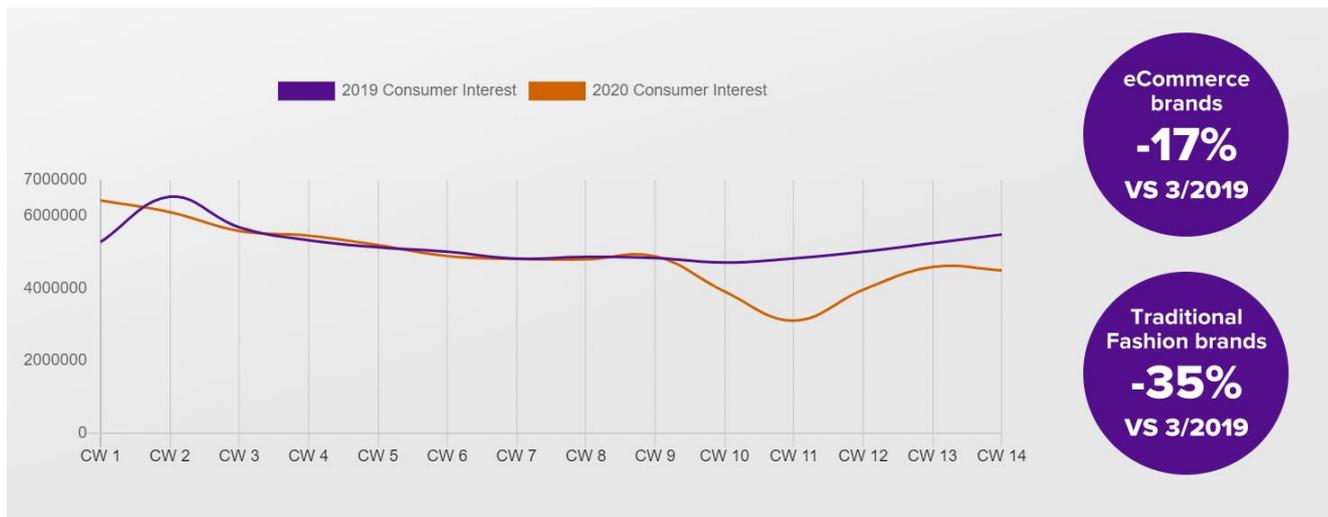


Figura 14: Interesse dei consumatori per l’acquisto online in 5 paesi europei, Report Replay 2020

Sempre secondo il report di Reply sui trend del settore moda post coronavirus (2020), le aziende, al giorno d’oggi, cercano una nuova direzione e opportunità per far fronte a questa crisi. Per fare ciò, secondo il report, una leva molto importante è il digitale: “Per le aziende, avere competenze in ambito digitale risulta essenziale per ovviare alla crisi COVID-19”⁷². “Le aziende, inoltre, potrebbero internalizzare le proprie attività di Digital Marketing, passando ad un modello più “agile” di test-and-learning. Questo porterà maggiore autonomia ai brand nel prendere decisioni più rapide ed emergere più velocemente dalla crisi”⁷³.

In un mondo fortemente connesso e integrato, gli impatti del virus vanno ben oltre mortalità. Anche i consumatori hanno cambiato il loro modelli di consumo, ma non solo, molti retail fisici stanno subendo la crisi dovuta dalla Pandemia. Da Calzedonia a Luisa Spagnoli e molte altre catene retail, a causa dell’emergenza coronavirus, hanno optato per una chiusura totale dei propri punti vendita. Tutto questo ha imposto ai consumatori nuovi comportamenti di acquisto (come evidenziato da GfK) con inevitabili ricadute nell’intero settore a breve e lungo termine.

Immaginando il ritorno nei negozi fisici, nei comportamenti dei consumatori, si consolida il valore della sicurezza. Una soluzione a questa crisi per i retail fisici potrebbe essere l’utilizzo di tecnologie digitali, come detto più volte, sia per innovare e stare al passo con i tempi, sia per contrastare la paura della Pandemia con lo scopo di puntare sul tema sicurezza in negozio, sempre più ricercato dai consumatori in questo contesto odierno.

⁷² <https://www.reply.com/it/covid-19-fashion-industry>

⁷³ <https://www.reply.com/it/covid-19-fashion-industry>

La pandemia da COVID-19, quindi, potrebbe aver ulteriormente accelerato questo cambiamento digitale e con esso la necessità di sfruttare tecnologie che permettano ai retailers di massimizzare le opportunità offline nel modo più efficiente, ecologico ed economico possibile.

Il mio studio quindi si concentrerà proprio su questo, l'adozione da parte dei retail di tecnologie digitali e smart objects e la risposta a tale cambiamento da parte dei consumatori in un contesto Pandemico da Covid-19.

CAPITOLO 2

Il presente capitolo fornisce una concettualizzazione degli smart objects, illustra i suoi molteplici utilizzi e applicazione ed esplora il loro ruolo e il loro potenziale all'interno dei retail fisici come strumento per la creazione di valore. Prendendo le mosse dall'articolo di Mani e Chouk (2018), raccoglie i principali contributi teorici sulla resistenza e la propensione del consumatore all'innovazione nei servizi, con particolare attenzione alle sfide e barriere nell'era dell'Internet of Things. Infine, viene illustrato il modello teorico, oggetto del presente lavoro, con le relative ipotesi e il contributo che si vuole fornire sul tema.

2.1 Smart objects

2.1.1 Definire gli Smart Objects

Smart Objects e Internet of Things sono due idee che descrivono il futuro, camminano insieme e si completano l'un l'altro. L'interconnessione tra gli oggetti può rendere questi più intelligenti o espandere la loro intelligenza a limiti insospettabili. "Ciò potrebbe essere ottenuto con una nuova rete che interconnette ciascun oggetto in tutto il mondo. Tuttavia, per raggiungere questo obiettivo, gli oggetti hanno bisogno di una rete che supporti oggetti eterogenei e onnipresenti, una rete in cui esiste più traffico tra gli oggetti che tra gli umani, ma sostenendo entrambi. Per queste ragioni, entrambi i concetti sono molto vicini. Si tratta di città, case, automobili, macchine o qualsiasi altro oggetto in grado di rilevare, rispondere, lavorare o semplificare le vite del loro proprietario. Questa è una parte del futuro, un immediato futuro".

"La parola "oggetto" viene utilizzata per indicare qualsiasi dispositivo o cosa, che può essere intelligente o no. Significa che quando le persone parlano dell'interconnessione tra gli oggetti, parlano

dell'interconnessione tra Smart Objects, tra Non-Smart Objects, o tra entrambi (García, Meana-Llorián, G-Bustelo, Lovelle; 2017). L'intelligenza nell'oggetto significa che gli oggetti con questo livello, possono elaborare le informazioni da soli, quindi hanno bisogno di nessun agente esterno per essere intelligenti”.

Gli oggetti intelligenti sono presenti nella nostra vita quotidiana da molto tempo. Di solito si considera che gli oggetti intelligenti e l'Internet of Things siano indivisibili, sebbene, ci siano molti esempi sull'uso di Smart Oggetti senza utilizzo dell'IoT.

“Siamo in grado di trovare oggetti intelligenti in diversi settori sul mercato al fine di controllare la produzione. Inoltre, gli oggetti intelligenti possono essere utilizzati per migliorare la distribuzione e la gestione dei prodotti nelle catene di approvvigionamento, durante tutto il loro ciclo di vita. Possono essere utilizzati, anche, come lettori al fine di conoscere gli stati dei prodotti, il loro monitoraggio e l'accesso alla loro storia. Ancora un altro esempio sono gli scaffali intelligenti che avvisano quando un prodotto è esaurito”.

Questo tipo di applicazioni sono molto utili alle aziende perché ottengono vantaggi per migliorare ed evitare problemi legati alla mancanza di scorte durante l'intera catena di vita del prodotto. Gli oggetti intelligenti possono anche essere utilizzati per migliorare la sicurezza sul lavoro.

Il campo medico è un altro campo in cui è possibile utilizzare gli oggetti intelligenti. Ad esempio possono essere utili per monitorare i pazienti con problemi. Grazie a sistemi come questo, molte vite umane potrebbero essere salvate. Un esempio potrebbe essere il collegamento di un pacemaker cardiaco con un centro di monitoraggio per rilevare, immediatamente, attacchi di cuore o guasti nel pacemaker (García, Meana-Llorián, G-Bustelo, Lovelle; 2017).

Come già detto, i diversi livelli di complessità degli oggetti intelligenti possono fornire una varietà di applicazioni. La figura 1 contiene degli esempi di applicazioni degli oggetti intelligenti.

Table 2 Smart object applications

Application area	Examples
Retail	<ul style="list-style-type: none">• Smart shelves that monitor their own contents• Automatic inventory control
Logistics	<ul style="list-style-type: none">• Luggage routing and monitoring at airports• Perishable product tracing (condition and location information through the supply chain)
System health management	<ul style="list-style-type: none">• Condition monitoring of exchangeable parts (consumer electronics, vehicles, machinery, aircrafts, etc.)• Testing and temporary monitoring of special problems• Retrofitting old machines or vehicles with advanced functionality
Healthcare	<ul style="list-style-type: none">• Patient monitoring, alerts based on patient condition and location• Elderly care (remote monitoring of the elderly to ensure their health and wellbeing)
Traffic management	<ul style="list-style-type: none">• Road toll payment collection• Congestion avoidance
Manufacturing control	<ul style="list-style-type: none">• Where production processes are automatically adapted to suit manufacturing conditions, such as wine, smelting, product assembly, etc.

Figura 1: “Smart object applications, (López, Ranasinghe, Patkai, McFarlane; 2009)”.

2.1.2 Smart objects a supporto dei retail fisici

Negli ultimi decenni, i progressi nelle tecnologie digitali hanno sempre più trasformato gli spazi fisici regolari in ambienti intelligenti, dove gli umani e gli oggetti sono perfettamente collegati.

“La principale caratteristica delle attuali tecnologie, applicate la vendita al dettaglio, è l'interattività. In effetti, queste tecnologie danno ai consumatori la possibilità di interagire con i prodotti come in un videogioco. Per questo motivo, l'interattività delle tecnologie (come i modelli virtuali 3D) è già stata sfruttata da numerosi rivenditori online per migliorare l'esperienza di acquisto dei consumatori (Yoo et al., 2010). Inoltre, questi strumenti possono essere utilizzati anche nei negozi reali con risultati simili.

La vera sfida è che all'interno dei negozi al dettaglio i cambiamenti e le evoluzioni al livello macro e micro si verificano a un ritmo più veloce del previsto, costringendo i rivenditori a difendere attivamente la propria posizione di mercato in un ambiente fortemente competitivo”.

Per competere in modo efficiente, i rivenditori devono dimostrare la loro capacità di adottare innovazioni e integrare nuove tecnologie nelle loro operazioni.

“Tuttavia, l'adozione di nuove tecnologie da parte dei rivenditori potrebbe non tradursi necessariamente in rendimenti attesi. Mentre le tecnologie innovative migliorano la capacità dei clienti di accedere ai servizi stessi (Pantano e Naccarato, 2010; Weijters et al., 2007), l'adozione di queste tecnologie potrebbe anche motivare altri consumatori a sviluppare atteggiamenti sfavorevoli nei confronti del rivenditore e della tecnologia stessa (Reinders et al., 2008)”.

Negli ultimi anni, i negozi tradizionali hanno incorporato diverse innovazioni riguardanti tecnologie intelligenti nella pratica quotidiana. Ad esempio, tecnologie self-service (SST), sistemi di identificazione a radiofrequenza (RFID), display interattivi, touchscreen, funzionalità di self-check-out (Amazon Go) e sono stati adottati punti di contatto informativi per migliorare il coinvolgimento dei clienti e le esperienze con i negozi al dettaglio.

Vediamo alcuni esempi di smart objects utilizzati all'interno dei retail.

- Sistemi di assistenza allo shopping

“I sistemi di assistenza per lo shopping più utilizzati sono generalmente basati sui carrelli della spesa disponibili nei negozi o sui dispositivi mobili di consumo (smartphone, pocket pc, iPhone, ecc.).

Nel processo di valutazione di diverse alternative, questi strumenti particolari sono in grado di supportare i consumatori, permettendo di poter confrontare rapidamente diverse proposte e fornire dettagliate e complete informazioni su prodotti e servizi”.

Dal punto di vista dei rivenditori, questi sistemi consentono conoscere la quantità del prodotto sugli scaffali in tempo reale; queste informazioni possono essere utilizzate per rinnovare le scorte in modo più efficiente, evitando attese e ostacoli per i consumatori. La conseguenza è un aumento sia del livello di servizio offerto, sia che della propensione all'acquisto dei consumatori, nonché un aumento generale della percezione qualitativa del prodotto, negozio e marchio (Burke, 2002).

Inoltre i sistemi di assistenza allo shopping possono risolvere il problema relativo alla pianificazione della pubblicità target a consumatori specifici, che è un fattore chiave per il processo di soddisfazione dei consumatori (Iyer et al., 2005), offrendo alte informazioni personalizzate.

L'esempio più significativo è IBM Personal Shopping Assistant e the mobile shopping assistant (MSA) (Pantano, 2009). Uno dei principali vantaggi di questi sistemi è il multi modalità dell'interazione (Pantano, 2009). Questa modalità rende più efficiente l'interazione tra consumatori e sistema (Oviatt, 2008). “In particolare, IBM Personal Shopping Assistant è costituito da un tablet mobile (display 8.400), un palmare bluetooth scanner, un supporto per carrello, un rack di ricarica per la conservazione del

tablet e un faro a infrarossi (situato in tutto il negozio) per fornire informazioni sulla posizione dei prodotti. Il sistema consente ai consumatori di: scegliere gli articoli preferiti, aggiungere articoli nella lista della spesa e trova gli articoli nel negozio. Inoltre, evidenzia (graficamente) i prodotti, consente di visualizzare (graficamente) i prodotti nel carrello e i prodotti in vendita, nonché di trovare la loro posizione esatta. In questo modo, diventa una guida allo shopping interattiva, che supporta i consumatori durante la loro presenza nel negozio”. Pertanto, i consumatori possono risparmiare tempo e godersi un'esperienza di acquisto più efficiente. L'MSA, realizzato dalla Future Store Initiative del METRO Group, invece, consiste in una nuova applicazione per i consumatori che, tramite la fotocamera del cellulare, consente l'interazione tra i consumatori e i prodotti disponibili nel negozio. La fotocamera mobile consente di scansionare il codice a barre del prodotto, che permette l'interazione con i prodotti. Successivamente, l'articolo può essere aggiunto allo shopping e i consumatori possono chiedere ulteriori informazioni sui prodotti. Inoltre, il sistema visualizza i prodotti scansionati e offre ai consumatori la possibilità di rimuovere il singolo articolo, visualizzare il costo totale degli acquisti e cercare altri articoli nel negozio.

- Specchio intelligente

Ad oggi, diverse ricerche si stanno concentrando sullo sviluppo di specchi intelligenti, che dovrebbero essere disponibili nel punto vendita. Lo specchio intelligente è costituito da un software integrato e a sistema hardware che riconosce il volto e il corpo del consumatore una webcam e lo riproduce graficamente mentre indossa a certo prodotto.

“Questo sistema può essere localizzato nei negozi di tutto il mondo. In questo scenario, alcune ricerche qualitative hanno realizzato che i consumatori hanno una risposta positiva sull'introduzione di nuove tecnologie nei negozi tradizionali (Pantano, 2009). In effetti, a causa di il livello di innovazione, la presenza di queste tecnologie attira l'attenzione dei consumatori e consente loro di vivere nuove ed eccitanti esperienze in negozio. Inoltre, l'esperienza di acquisto diventa più efficiente perché i sistemi supportano e guidano consumatori durante l'attività di acquisto, fornendo su misura messaggi e suggerimenti e soddisfacendo le loro informazioni richieste”.

Gli attuali progressi nelle tecnologie modificano l'aspetto del negozio e il comportamento dei consumatori nei negozi. In effetti, influenzano il corso della loro ricerca, della loro scelta e del confronto tra i prodotti, nonché il loro interagire con i prodotti così da fornire nuovi strumenti di marketing per comprendere le preferenze e le esigenze dei consumatori.

2.1.3 Smart objects e la creazione di valore in epoca covid

Le tecnologie stanno cambiando le relazioni B2C, di conseguenza, sono necessarie nuove capacità e pratiche (Pantano, 2014). I consumatori possono interagire con il prodotto e ottenere assistenza attraverso la tecnologia che risponde in modo interattivo alle loro mutevoli richieste (Pantano e Timmermans, 2014). I rivenditori, nel frattempo, stanno investendo nell'adozione delle tecnologie digitali intelligenti, un settore in cui il comportamento dei consumatori e le pratiche di marketing devono ancora recuperare sincronizzandosi con la tecnologia (Cardamenis, 2016; King, 2016). Inoltre, Pantano e Timmermans (2014) identificano l'impatto delle nuove tecnologie in base a: (i) nuovi modi di trasferire la conoscenza da e verso i consumatori e gestione delle informazioni per nuove strategie di marketing; (ii) creazione di smart partnership con i clienti; (iii) sviluppare nuove capacità e strategie per soddisfare le esigenze organizzative, tecnologiche, di mercato e cambiamenti ambientali e per gestire l'innovazione; (iv) un nuovo modo di accedere e consumare servizi e prodotti; (v) costruire relazioni con i rivenditori.

I rivenditori si trasformano da detentori della conoscenza a condivisori della conoscenza, e i clienti diventano attivi e partner autorizzati (Gibbert et al., 2002).

Per il successo sul mercato, non è sufficiente la comprensione delle aspettative dei clienti (Bonner, 2010) corrispondenti alle esigenze degli utenti finali (Von Hippel e Katz, 2002).

Bisogna iniziare a considerare la conoscenza che risiede nei clienti (Gibbert, 2002) per ottenere un vantaggio competitivo e duraturo, e soddisfare i clienti in modo dettagliato e altamente personalizzato (Pantano e Viassone, 2015; Pantano, 2010).

Negli ultimi anni, l'importanza di un'esperienza piacevole durante l'attività di acquisto è aumentata (Kim, 2001; Kozinets et al., 2002; Backström e Johansson, 2006). In effetti, diversi autori affermano che i consumatori che sono colpiti positivamente dall'esperienza di acquisto si impegnano di più negli acquisti rispetto a quelli che non lo sono (Kim e Kim, 2008). L'esperienza di acquisto, quindi, può essere influenzata dal divertimento offerto nel negozio (Diep and Sweeney, 2008). In particolare, questa esperienza svolge un ruolo importante nel processo di soddisfazione dei consumatori.

Quindi, sta emergendo una nuova visione dei luoghi dello shopping: i luoghi di shopping come luoghi di intrattenimento. L'attuale sviluppo delle tecnologie ha realizzato nuovi potenti strumenti per migliorare l'esperienza dei consumatori in negozio (Pantano e Naccarato, 2010). In questo scenario, alcune ricerche qualitative hanno constatato che i consumatori hanno una risposta positiva verso l'introduzione di nuove tecnologie nei negozi tradizionali (Pantano, 2009). In effetti, grazie al grado di innovazione, la presenza di queste tecnologie attira l'attenzione dei consumatori e consente loro di vivere nuove eccitanti esperienze in negozio. Inoltre, l'esperienza di acquisto diventa

più efficiente perché i sistemi supportano e guidano consumatori durante l'attività di acquisto, fornendo su misura messaggi e suggerimenti e soddisfacendo le loro richieste (Pantano e Naccarato, 2010).

In particolare, per quanto riguarda i benefici delle nuove tecnologie, tre aspetti emergono da un punto di vista teorico: (1) la possibilità (per i rivenditori) di raggiungere informazioni veloci sul comportamento del consumatore, (2) il miglioramento del punto vendita introducendo nuovi strumenti di intrattenimento e (3) le influenze positive sull'esperienza di acquisto dei consumatori.

(1) La possibilità di ottenere rapidamente informazioni sul comportamento del consumatore.

Al giorno d'oggi, diverse ricerche mostrano che le aziende in crescita devono essere costantemente informate sulle preferenze dei consumatori e richieste al fine di creare strategie in grado di avere successo nel mercato sempre più in evoluzione (Zahay e Peltier, 2008). In questa prospettiva, le tecnologie innovative sono in grado di raccogliere, organizzare e gestire le informazioni relative al comportamento dei consumatori, a cui è possibile accedere e aggiornarsi costantemente e rapidamente dai rivenditori. In questo modo, possono avere un efficiente feedback sulla risposta dei consumatori in merito a prodotti, servizi e strategie di vendita al dettaglio.

In particolare, l'interazione tra consumatori e le tecnologie fornisce informazioni sulle preferenze dei consumatori (ad es. sul loro colore preferito, ecc.), utili per migliorare la qualità dei prodotti nel negozio e mostra la loro opinione sull'esperienza di acquisto (ovvero che tipo di messaggi hanno influenzato maggiormente il comportamento di acquisto). In effetti, la maggior parte di queste tecnologie sono collegate a database con informazioni relative ai prodotti, ai consumatori e ai relativi acquisti. In questo modo, una corrispondenza efficiente tra i database consente di indagare sulle preferenze dei consumatori, nonché sull'efficacia dell'uso delle tecnologie e la loro volontà ad utilizzarle.

Inoltre, l'uso di queste tecnologie consente di diminuire il costo dell'interazione tra consumatore e impresa, necessario per la creazione di un prodotto / servizio più adatto ai bisogni dei consumatori (Syam et al., 2005) e, di conseguenza, sostiene lo sviluppo di nuove strategie di marketing personalizzate.

(2) Miglioramento del punto vendita.

L'introduzione di tecnologie avanzate nei negozi modifica il loro aspetto, in termini di stile, layout e atmosfera. In effetti, il nucleo del negozio diventa la tecnologia, che fornisce nuovi servizi per i consumatori e comunica nuovi messaggi personalizzati. In particolare, vengono introdotti nuovi elementi in grado di stimolare l'attenzione e l'interesse dei consumatori, fornendo, ad esempio, un nuovo layout della merce, che può anche influenzare le aspettative dei consumatori sull'efficienza della ricerca. Questi elementi possono influire sull'esperienza dei consumatori nel punto vendita (Puccinelli et al., 2009).

Inoltre, in questo nuovo ambiente i consumatori possono rapportarsi con i prodotti come in un videogioco, grazie all'alto livello di interattività delle tecnologie. In particolare, i consumatori possono chiedere al sistema informazioni più personalizzate, praticamente assaggiare i prodotti, concentrarsi su alcuni dettagli, confrontare i prodotti e ottenere informazioni utili per supportare la scelta del miglior prodotto. In questo modo, queste tecnologie introducono nuovi strumenti divertenti nei negozi e, per la loro caratteristica innovativa, sono in grado di stimolare gli interessi dei consumatori. L'esperienza di acquisto, quindi, potrebbe diventare un'esperienza divertente per un target più ampio di popolazione. Ad esempio, la popolazione maschile di solito non è attratta dai negozi convenzionali, in quanto preferiscano spesso gli e-store (Otnes e McGrath, 2001), ma la presenza di questi le tecnologie sono in grado di attrarre anche questo segmento di popolazione, fornendo strumenti in grado di soddisfare maggiormente le richieste del mercato rispetto a un punto vendita convenzionale. In effetti, l'obiettivo di queste tecnologie è quello di rendere il negozio più comodo per i consumatori, fornendo servizi in un modo divertente. Di conseguenza, possono trascorrere più tempo, coinvolgere più acquisti e avere una maggiore frequenza di acquisto.

(3) Influenza sull'esperienza di acquisto.

L'introduzione di tecnologie avanzate influisce sul processo decisionale tradizionale basato su cinque fasi: necessità riconoscimento (1), ricerca di informazioni (2), pre-acquisto valutazione (3), acquisto / consumo (4), post consumo valutazione (5) (Solomon e Stuart, 2005; Blackwell et al., 2006).

In particolare, è possibile analizzare come queste tecnologie influenzare i diversi passaggi per comprenderne la possibile influenza sull'esperienza di acquisto dei consumatori:

(1) Bisogno di riconoscimento: queste tecnologie possono informare i consumatori sui nuovi arrivi nei negozi e suggerirgli i prodotti in grado di stimolare l'emergere di nuove esigenze;

(2) Ricerca di informazioni: le tecnologie diventano uno strumento utile affinché i consumatori possano ottenere informazioni rapide e dettagliate sui prodotti nel negozio, nonché per un ulteriore confronto tra i prodotti;

(3) Valutazione pre-acquisto: sulla base delle informazioni ottenute attraverso queste tecnologie, i consumatori hanno nuovi utili elementi per fare la loro scelta. In questo modo, le tecnologie supportano il processo decisionale dei consumatori;

(4) Acquisto / consumo: queste tecnologie sono in grado di supportare i consumatori durante il pagamento, ad esempio si può calcolare automaticamente il costo totale degli acquisti e mostra le diverse opzioni di pagamento. Se il consumatore ha apprezzato, l'esperienza di acquisto potrebbe coinvolgere più acquisti;

(5) Valutazione post consumo: le tecnologie presentate incidono sul processo di valutazione dei consumatori. In effetti, migliorano il servizio fornito e, di conseguenza, la soddisfazione del

consumatore; pertanto, sono in grado di influenzare la lealtà dei consumatori verso il punto vendita. Inoltre la qualità totale del servizio migliora, grazie alla partecipazione attiva dei consumatori alla coproduzione di servizi (Fischer et al., 2009; Bharadwaj et al., 2009; Grant et al., 2010).

In effetti, l'interattività delle tecnologie consente loro di interagire con i prodotti del negozio e poter cercare informazioni personalizzate. Inoltre, le tecnologie forniscono un servizio personalizzato elevato e rapido, che consente ai consumatori di risparmiare tempo. In questo modo, l'esperienza di acquisto diventa più interessante ed eccitante e di conseguenza può influenzare positivamente il comportamento di acquisto del consumatore. Inoltre, i consumatori possono scegliere di sfruttare o meno le nuove tecnologie nel punto vendita. In particolare, questa opzione potrebbe produrre atteggiamenti più positivi verso l'utilizzo del sistema e atteggiamenti più positivi nei confronti del negozio che propone il servizio (Reinders et al., 2008).

Come sostiene l'articolo *Industry 4.0 technologies and their applications in fighting COVID-19 pandemic*; Javaid, Haleem, Vaishya, Bahl, Suman, Vaish (2020), la pandemia di COVID 19 (Coronavirus) ha creato un'impennata della domanda di beni essenziali come attrezzature sanitarie, medicinali insieme al requisito per tecnologie informatiche di applicazioni avanzate. L'industria 4.0 è conosciuta come la quarta rivoluzione industriale, che ha il potenziale di soddisfare requisito della personalizzazione durante la crisi COVID-19.

La pandemia di COVID 19 ha colpito quasi tutti paesi e ha avuto un effetto significativo sulla disponibilità delle strutture sanitarie e sui sistemi di trattamento. Il requisito per l'introduzione di varie tecnologie avanzate è quello di riuscire ad affrontare i vari problemi legati a questa pandemia virale.

L' Industria 4.0 e le sue tecnologie potrebbero fornire molte idee e soluzioni innovative per coadiuvare la medicina locale e combattere le emergenze globali. Le tecnologie di Industria 4.0 hanno la capacità di fornire soluzioni digitali per migliorare la nostra vita quotidiana durante questa crisi. Come mostrato nella Figura 2, sono molteplici i vantaggi delle tecnologie Industry 4.0, in relazione agli effetti attenuanti della pandemia di COVID-19.

Significant technologies of Industry 4.0 which may help in COVID 19 outbreaks.

S No	Technology	Description of technology	How is it helpful?
1.	Artificial intelligence	Artificial intelligence is a powerful tool which can be very useful against the pandemic of COVID 19 regarding the assessment of risks of infection and screening of population. It is an application similar to machine learning, computer vision and natural language processing which can instruct computers to use models based on big data for recognising, explaining and predicting the pattern. Today, there is restricted use of this technology as there is lack of data. Sometimes the available data is very noisy and outlier.	AI can predict the outbreak and can also minimise or even stall the spread of the virus. The wrong information present on the social platforms related to COVID 19 can be detected and removed subsequently with the application of AI. The clinical trials for drugs and vaccines against this virus can be optimised with the use of AI. It can be used to develop robots, which can help undertake sanitisation jobs and perform an online medical examination of the people. This technology can produce CT scans which are required for detecting pneumonia caused by a virus. The application of this technology is beneficial to manufacture the equipment required for the healthcare system.
2.	Internet of Things	Internet of Things is an automated solution that has resulted in tremendous growth in automated manufacturing, management of assets etc. It comprises of collection, transfer, analytics and storage of data. Collection of data is done with the help of sensors incorporated in mobile phones, robots etc. The data collected is then sent for analytics and decision making to the central cloud server.	IoT is proving to be very helpful in the fight against COVID-19. For instance, drones are in use for surveillance in order to ensure the implementation of quarantine and mask-wearing. This technology can be used for tracing the origin of an outbreak. It can be helpful to the epidemiologists for searching patient zero and also in identifying the persons coming in contact with the patients. The compliance of quarantine by the patients can be ensured. The patients who breach the quarantine can be tracked down. Moreover, this technology can be beneficial in providing relief to the medical staff by remote monitoring of in-home patients.
3.	Big data	Big data is an analytic technique which is very much suitable to track and control the worldwide spread of the disease COVID 19. This technology can store a large amount of patient infected by this virus. This technology provides the basis for a faster and almost real-time evaluation of decision making. It will help save the lives of the people and quickly identifying effective therapies.	Big data can be highly useful for analysing and forecasting the reach and impact of the coronavirus on people. The COVID-19 trackers can collect the almost real-time data from sources around the world and subsequently equip the scientists, doctors, epidemiologists and policymakers with the latest information which can be very helpful to make better decisions in order to fight against the virus.
4.	Virtual reality	Virtual reality (VR) is a digital technology that provides a simulated experience which is almost same or different from the working world. Its applications include video games, 3D games, educational training, medical training, military training etc. The environment provided by this technology presents the benefits of great comfort, creativity and productivity. People can work together in real-time through intuitive whiteboards, the simulations can be visited, and the content can be recorded.	In the times of COVID-19 outbreak, the technology of virtual reality offers a great option to video calls. The most significant benefit of this medium is its ability to make people feel like they are together in the same space without the need for travelling. The extra benefit is that people can entirely focus on the task in hand without any distractions at all. VR improves efficiency, upgrades the working in a group, reduce the travel costs, reduce the absenteeism and lowers the impact of the environment. So, in this time of COVID-19 disease, VR has been an excellent tool for communication and collaboration.
5.	Holography	Holography is 3D photography. It presents 3D views with changing perspectives. It is a contrast to the photography; it records both the phase and the complex amplitude of the wave which comes from the object. The record is called the hologram. It is like a window which has memory. The hologram can reconstruct an accurate 3D image of the original object. It provides corporations with an alternative to virtualise their events without the need for webcasting. With the use of this, The businesses can launch products, add new clients and build their brands.	The digital technology of holography has paved a new way to conduct conferences and live events. It ensures the reduced exposure of the speakers, employees and clients to COVID-19. It feels like speakers are live from their homes or offices virtually on a real event stage regarding COVID-19. Thousands of people can attend this live streaming at the same time. Holography has now the ability to offer ultra-realism. In this time of COVID 19 outbreak, when the workers are bound to stay at home, this technology of streaming holographic events is becoming readily acceptable.
6.	Cloud computing	Cloud computing is a digital technology which involves the delivery of computer system resources over the internet such as servers, storage, databases, networking, intelligence etc. This technology provides faster innovation and resources which are flexible. It results in reduced operating cost and increased efficiency of running the infrastructure.	In the present times of social isolation amid COVID-19 outbreak, people have been able to continue their digital lives with the help of applications like Zoom video, Slack, Netflix through services such as Amazon Web Services, Microsoft Azure and Google Cloud. Cloud computing can be helpful to fight against COVID-19 in several ways. For instance, introduced especially designed Salesforce Care solution for healthcare providers who receive a large number of requests due to COVID-19.
7.	Autonomous robot	An autonomous robot is used to carry out the tasks without the influence of any external agency. It can be employed to collect information about the environment. It can be used for a very long period without help. It is considered as a sub technology of robotics and artificial intelligence. It can ignore the situations which may be dangerous for human beings.	During the present times of lockdown in COVID-19 pandemic, an autonomous police robot can be deployed for patrolling the areas to confirm that the people are following the orders of lockdown. The autonomous police robots may also be deployed in the hospitals in order to help the medical staff to perform their duties without any disruption. It can be very helpful to enhance the performance of the medical staff and in turn, to contain the spread of the COVID-19.

Figura 2: “Significant technologies of Industry 4.0 which may help in COVID 19 outbreaks. Javaid, Haleem, Vaishya, Bahl, Suman, Vaish (2020)”

L'industria 4.0 ha la capacità di un funzionamento da remoto, tramite tecnologie intelligenti, il che è molto utile per la epidemia da COVID-19. Questa rivoluzione accelera la trasformazione digitale con una migliore gestione della folla, gestione dei trasporti e sicurezza del pubblico.

Dato quanto detto fino ad ora si può affermare che, in questo particolare contesto, le tecnologie digitali utilizzate all'interno dei retail possono aiutare e migliorare la customer experience in ottica di sicurezza e migliorare le condizioni di shopping per tutti i consumatori.

2.2 Customer experience

2.2.1 Cosa è la customer experience

Attingendo dall'articolo di Katherine N. Lemon & Peter C. Verhoef (2016) si può affermare che all'inizio, Abbott (1955) e Alderson (1957) si concentrarono su una nozione più ampia della customer experience, cioè che "ciò che la gente desidera veramente non sono prodotti ma esperienze soddisfacenti" (Abate 1955, p. 40). Proseguendo in questo percorso, teorici esperienziali negli anni '80 (ad es. Hirschman e Holbrook 1982; Holbrook e Hirschman 1982; Thompson, Locander e Pollio 1989) incoraggiarono una visione più ampia del comportamento umano, in particolare riconoscendo l'importanza degli aspetti emotivi del processo decisionale ed esperienziale.

Anche la pratica di marketing ha abbracciato lo studio dell'esperienza del cliente.

Pine e Gilmore (1998, p. 3) hanno concettualizzato l'idea di "esperienze" distinte dai beni e servizi, rilevando che "un consumatore che acquista un'esperienza trascorrere del tempo godendo di una serie di eventi memorabili a fasi aziendali" ... "per coinvolgerlo in un modo intrinsecamente personale". "Altri ricercatori, tuttavia, hanno sostenuto molte visioni più ampia dell'esperienza del cliente".

Schmitt, Brakus e Zarantonello (2015) suggerisce che ogni scambio di servizi conduce a un'esperienza del cliente, indipendentemente dalla sua natura e forma. Questo la prospettiva espansiva considera l'esperienza del cliente olistica per natura, incorporando cognitivo, emotivo, risposte sensoriali, sociali e spirituali a tutte le interazioni con un'azienda (ad es. Bolton et al. 2014; Gentile, Spiller e Noci 2007; Lemke, Clark e Wilson 2011; Verhoef et al. 2009). Anche le recenti pratiche commerciali hanno ampiamente definito l'esperienza del cliente come "ciò che comprende ogni aspetto di una offerta dell'azienda: la qualità dell'assistenza clienti, ovviamente, ma anche pubblicità, packaging, funzionalità di prodotti e servizi, facilità d'uso e affidabilità". (Meyer e Schwager 2007, p. 2).

Chmitt (1999) ha una visione multidimensionale e identifica cinque tipi di esperienze: sensoriale (senso), affettivo (sentire), cognitivo (pensare), fisico (agire) e identità sociale (si riferiscono).

Verhoef et al. (2009, p. 32) definisce l'esperienza del cliente in un contesto di vendita al dettaglio come un costrutto multidimensionale e dichiara specificamente che il costrutto dell'esperienza del cliente è di natura olistica e coinvolge le risposte cognitive, affettive, emotive, sociali e fisiche del cliente verso il rivenditore. Nel loro studio sull'esperienza del marchio, Brakus, Schmitt e Zarantonello (2009, p. 53) concettualizzano esperienza del marchio come risposta soggettiva e interna dei consumatori (sensazioni, sentimenti e cognizioni) e risposte comportamentali evocate da stimoli legati al marchio che fanno parte di un marchio design. Concettualizzano e mostrano che l'esperienza del marchio è costituito da quattro dimensioni separate, sebbene correlate: sensoriale, affettivo, intellettuale e comportamentale (per un'ulteriore discussione, ci riferiamo a Schmitt [2011]). Grewal, Levy e Kumar (2009) suggeriscono

che in un contesto di vendita al dettaglio, le esperienze dei clienti possono essere classificate secondo le linee del mix al dettaglio (ad es. prezzo esperienza, esperienza di promozione). De Keyser et al. (2015, p. 23) descrivono l'esperienza del cliente come "composta da cognitivo, emotivo, fisico, sensoriale, spirituale e sociale elementi che contrassegnano l'interazione diretta o indiretta del cliente con (un) altri attori del mercato" - in sostanza, i dati grezzi contenuti in tutte le interazioni dirette o indirette che poi arrivano insieme come esperienza complessiva. Allo stesso modo, considerando la tecnologia come un'esperienza, McCarthy and Wright (2004) identificano ciò che chiamano i quattro fili dell'esperienza, idee che ci aiutano a concepire più chiaramente la tecnologia come esperienza: il sensuale, l'emozionale, il compositivo e lo spazio-temporale. La progettazione, la consegna e la gestione dell'esperienza del cliente, può essere vista da più punti di vista: dal punto di vista dell'azienda, essenzialmente progettando e creando un'esperienza da fornire al cliente (Berry, Carbone e Haeckel 2002; Stuart and Tax 2004); dal punto di vista del cliente (Schmitt 2011); o da una prospettiva di co-creazione, in cui l'esperienza del cliente è considerata a culmine dell'interazione di un cliente con altri attori in un ecosistema più ampio, pur riconoscendo il ruolo del cliente nella co-costruzione dell'esperienza (Chandler e Lusch 2015; De Keyser et al. 2015; Prahalad e Ramaswamy 2003). "Un'esperienza è anche costruita attraverso una raccolta di questi punti di contatto in più fasi del processo decisionale di un cliente o percorso di acquisto" (Pucinelli et al. 2009; Verhoef et al. 2009). "Nel complesso, concludiamo quindi che l'esperienza del cliente è un costrutto multidimensionale incentrato sul cognitivo, emotivo, comportamentale, sensoriale e sociale delle risposte di un cliente alle offerte di un'azienda durante l'intero percorso d'acquisto del cliente".

2.2.2 Gestione della Customer experience

La letteratura sulla gestione dell'esperienza del cliente è piuttosto scarsa. Sono stati scritti libri di orientamento manageriale su come gestire l'esperienza del cliente (ad es. Schmitt 2003).

Schmitt (2003, p. 17) definisce la gestione dell'esperienza del cliente come il processo di gestione strategica di un cliente. In Schmitt, il quadro teorico consiste nella gestione dell'esperienza del cliente in cinque passaggi: (1) analisi del mondo esperienziale dei clienti, (2) costruzione della piattaforma esperienziale, (3) progettazione l'esperienza del marchio, (4) strutturare l'esperienza del cliente e (5) impegnarsi nella continua innovazione. In questo studio, i punti di contatto del cliente non hanno una posizione di rilievo. "Tuttavia, più autori orientati alla pratica hanno sottolineato l'importanza della gestione dell'esperienza del cliente tra i vari punti di contatto dei clienti (ad es. Edelman e Singer 2015;

Rawson, Duncan e Jones 2013)”. Anche questa visione si riflette in uno dei pochi studi accademici sull'argomento (Homburg et al. 2015), che definisce la gestione dell'esperienza del cliente come "la mentalità culturale verso l'esperienza del cliente, indicazioni strategiche per la progettazione delle esperienze dei clienti e solide capacità di rinnovare continuamente l'esperienza del cliente, con l'obiettivo di raggiungere e sostenere a lungo termine la fidelizzazione del cliente "(p. 8). In questo studio, la gestione dell'esperienza del cliente attraverso diversi punti di contatto in un percorso del cliente, sono importanti. Homburg e colleghi “osservano che le aziende dovrebbero essere in grado di saper progettare il viaggio attraverso più punti di contatto, basandosi su capacità proprie dell'azienda oltre che a lavorare tramite accordi con altre”; “gli autori sostengono che sia fondamentale anche una mentalità orientata all'esperienza all'interno delle aziende, che sembra chiaramente collegata a un orientamento centrato sul cliente (ad esempio, Shah et al. 2006)”.

Oltre all'analisi del percorso del cliente, sia la letteratura riguardante il servizio sia letteratura multicanale hanno iniziato a considerare la progettazione dell'esperienza del cliente. L'obiettivo originale dell'approccio del modello di servizio, non era solo quello di fornire un viaggio efficiente ma anche per provare a fornire un'esperienza ottimale per i clienti. Patr'ício, Fisk e Falcão e Cunha (2008) estende l'approccio del modello di servizio a progettare interazioni con punti di contatto in modo tale che l'esperienza del cliente è ottimizzata. Empiricamente, nelle fasi iniziali della letteratura di servizio, i ricercatori hanno iniziato a studiare i momenti di servizio critico e come questi momenti (non ancora chiamato "punti di contatto") influiscono sulla soddisfazione del cliente (ad esempio, Berry, Seiders e Grewal 2002; Bitner 1990), (ad es. Smith, Bolton e Wagner 1999).

La ricerca ha anche iniziato a studiare gli effetti delle tecnologie self-service sul cliente percezioni e comportamento.

In generale, quest'area di ricerca si è concentrata su come le interazioni nel processo di consegna del servizio influisce sull'esperienza del cliente, tipicamente misurato come soddisfazione del cliente.

Nella letteratura multicanale, i ricercatori hanno principalmente considerato la questione di come le interazioni tra i canali influenzano le misure dell'esperienza. Partendo dall'idea che i clienti dovrebbero avere un'esperienza fluida su tutti i canali, la letteratura multicanale ha tentato di identificare sinergie tra i canali (Neslin et al. 2006), sebbene studi abbiano anche suggerito alcune potenziali di sinergie, ad esempio, gli utenti offline soddisfatti hanno meno probabilità di utilizzare il nuovo canale online (ad es. Falk et al. 2007). Nuove prove hanno fornito maggiore sostegno agli effetti positivi delle sinergie. I rivenditori con una migliore integrazione tra i loro canali tendono avere una crescita delle vendite più forte (Cao e Li 2015). Herhausen et al. (2015) riportano che l'integrazione del canale online-offline riduce il rischio percepito del negozio online e aumenta la qualità percepita del canale online, risultano effetti positivi per la scelta del canale online e la conseguente riduzione della

cannibalizzazione nel canale offline. Concentrandosi sull'integrazione dell'assortimento, Emrich, Paul e Rudolph (2015) sostengono in pieno l'integrazione in termini di assortimento; però, questo non vale per tutte le aziende. Allo stesso modo, Emrich e Verhoef (2015) ritiene che l'integrazione nella progettazione tra canali online e offline sia vantaggiosa solo per i clienti store-oriented.

In sintesi, l'evidenza ha dimostrato i benefici degli effetti dell'integrazione, ma esistono alcune contingenze aziendali e dei clienti. Punti di contatto specifici dovrebbero contribuire all'esperienza del cliente in diverse fasi. Nel marketing e nella letteratura riguardante il consumatore, i ricercatori hanno in genere considerato in che modo gli attributi e / o le credenze sui punti di contatto (ad es. pubblicità, canali) influenzano le valutazioni e il gradimento (ad es. Baker et al. 2002; Bart, Stephen e Sarvary 2014; Gomez, McLaughlin e Wittink 2004; MacKenzie e Lutz 1989). I contributi (e le interazioni) di più punti di contatto a l'esperienza del cliente è, tuttavia, un'area trascurata. recente studio, Baxendale, Macdonald e Wilson (2015) viene valutato l'impatto di interazioni multiple e la valenza di queste interazioni con più punti di contatto sul marchio e si nota che si modificano delle preferenze. Utilizzando la tecnologia che rileva in tempo reale l'esperienza mobile (Macdonald, Wilson e Konus, 2012), “viene mostrata quale frequenza e positività delle interazioni contribuisce alle modifiche delle preferenze del marchio, con comunicazioni in negozio, pubblicità del marchio e osservazione dei pari gli effetti più forti”.

Di seguito è esposta un'ulteriore esplorazione su come dovrebbero essere il percorso di un cliente:

- Un'esperienza fluida tra i canali attraverso i canali l'integrazione creerà un'esperienza più forte.
- L'effetto di un singolo punto di contatto può dipendere da quando si verifica nel percorso complessivo del cliente.

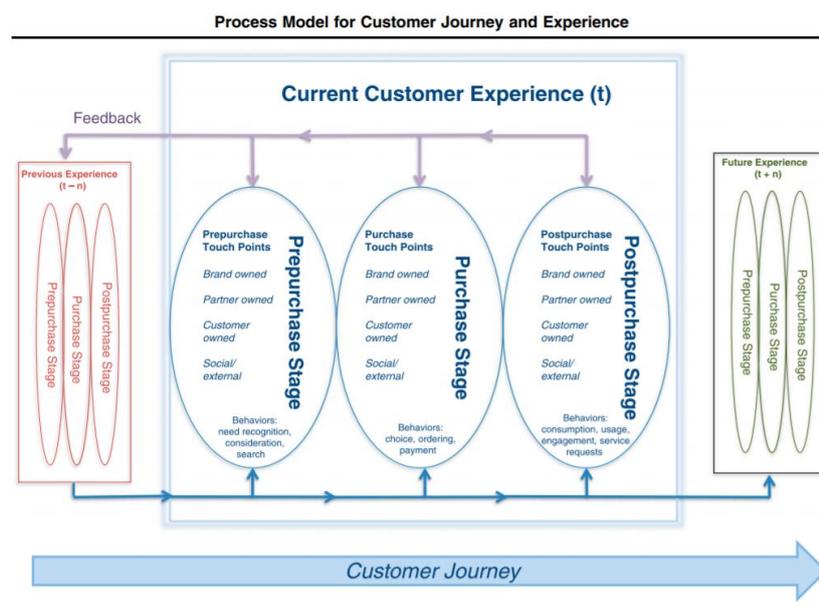


Figura 3: “Process Model for Customer Journey and Experience. Lemon & Verhoef (2016)”

2.2.3 Customer experience in ottica multicanale

“Prendendo spunto dall’articolo di Blázquez (2014), l’ambiente commerciale odierno è più competitivo che mai”⁷⁴. “In una scena di vendita al dettaglio dominato dai rivenditori multicanale, Internet si è trasformato e continuerà a trasformare il settore del commercio al dettaglio nei prossimi anni”.

Negli ultimi tempi, sempre più rivenditori si sono trasferiti in questo canale alla ricerca di maggiori redditività e, di conseguenza, il commercio elettronico è cresciuto in modo significativo.

La mancanza di informazioni esperienziali e l’interazione fisica con il prodotto è uno dei principali ostacoli all’acquisto della moda online. Per colmare il divario tra i canali, sono state utilizzate diverse tecnologie come la realtà aumentata e modelli virtuali 3D per migliorare l’esperienza di acquisto online. Dal punto di vista dei rivenditori, anche quando il ruolo del negozio si sta evolvendo, esso rimane il principale punto di contatto con il consumatore. Tuttavia, il dominio dei negozi fisici è diminuito e i dati mostrano che il tempo medio che i consumatori trascorrono facendo shopping nei negozi è minore rispetto a qualche anno fa. Alcuni autori indicano l’e-commerce come direttamente responsabile di questa situazione. L’esperienza in negozio è fondamentale per generare percezioni di valore nella vendita al dettaglio, che richiede la creazione di un’esperienza superiore per il consumatore. Questa esperienza non può essere compresa senza un apprezzamento del ruolo dell’atmosfera, definito come la progettazione consapevole dello spazio per creare determinati effetti nei consumatori.

L’atmosfera ha un effetto diretto sull’esperienza del cliente, influenzando vari risultati di acquisto psicologici e comportamentali, ad esempio come aumento della volontà di acquisto e della quota di clienti (l’importo di affari che ogni cliente fa con un’azienda), nonché l’influenza esercitata sul valore percepito dai consumatori nella loro esperienza di acquisto. Puccinelliet al., attingendo a un’opera precedente di Baker et al., fa riferimento a tre set di spunti primari: design, ambient e social.

I suggerimenti di design includono sia variabili esterne (vetrine) sia variabili interne (pavimentazione), e i segnali sociali si riferiscono ai dipendenti e alla presenza di altri clienti. Gli spunti ambientali includono aspetti quali illuminazione, layout del negozio, musica e uso della tecnologia nel negozio. Poiché la tecnologia fa parte dell’esperienza in negozio, è necessario utilizzarla migliorare l’esperienza e soddisfare le aspettative dei clienti. Inoltre, la tecnologia può creare un ambiente attraente, rendendo l’esperienza di acquisto coinvolgente e memorabile. “Tecnologie come l’ordinazione di negozi, hub, iPad e schermi di visualizzazione creano un nuovo layout della merce, prodotti più accessibili e convenienti da acquistare in negozio”. “Inoltre, la tecnologia è la chiave per creare un’esperienza integrata tra i canali. La tecnologia ridefinisce l’esperienza del negozio e i layout del negozio tramite

servizi di selezione e raccolta, o tecnologie più avanzate come camerini interattivi che si collegano ai social network. Tuttavia è importante notare che i rivenditori devono concentrarsi sulla tecnologia pertinente per i consumatori e fornire un reale valore per loro (Drapers. Technology in fashion report. London, 2012)”.

L'esperienza in negozio dovrebbe fornire un ambiente comodo, rilassante e divertente che renda lo shopping un'esperienza piacevole, e sembra che la tecnologia potrebbe contribuire a questo (Chu, A., and Lam, M.C, 2007).

La rivoluzione digitale ha creato consumatori potenziati le cui aspettative sono molto più alte di prima (Rosenblum, P., and Rowen, S. The; 2012). Si preferisce usare più canali quando lo shopping e i consumatori multicanale hanno caratteristiche specifiche che li rende speciali: in media, spendono più soldi, acquistano più frequentemente e hanno un valore di vita del cliente più lungo rispetto ai tradizionali gli acquirenti. Tuttavia, “sono anche più esigenti e si aspettano di più dalle loro esperienze di acquisto”. “Il loro comportamento di acquisto è più esplorativo, alla ricerca di più varietà rispetto ai consumatori che acquistano in un unico canale. Inoltre, i consumatori multicanale considerano la loro esperienza di acquisto in modo olistico e cercano un'esperienza integrata e coerente tra canali (Roy, R.; Zhao, M.; and Dholakia, N.; 2005)”. Non pensano ai canali distinti l'uno dagli altri, ma li combinano e prendono decisioni in base alle loro esigenze di umore e stile di vita (Nicholson, M.; Clarke, J.; and Blakemore, M.;2002).

L'adozione di nuove tecnologie ha cambiato il comportamento degli acquirenti. I consumatori in cerca di un'esperienza interattiva preferiscono le tecnologie 3D come l'ampliamento dell'immagine e la realtà aumentata.

A partire dal la loro prospettiva, tuttavia, l'esperienza in-store è rimasta invariata per più di 30 anni. Sono desiderosi di esperienze diverse, e sono in grado di pagare di più per questo. Ciò che si aspettano dai negozi, in breve, è un'esperienza di shopping memorabile (Mathwick, C.; Malhotra, N.K.; and Rigdon, E.; 2002).

In un ambiente di vendita sempre più competitivo, i rivenditori di moda devono trovare modi innovativi di connettersi con il proprio pubblico e offrire loro una proposta pertinente. La tecnologia consente l'integrazione dei canali dà nuova rilevanza a negozi fisici. “La tecnologia non deve essere un fine, ma un mezzo per migliorare l'esperienza del cliente e renderla di alta qualità”.

Infine, lo shopping online sta cambiando il futuro della vendita al dettaglio. Ma se Internet una volta era vista come una minaccia per il futuro dei negozi, ora sta diventando chiaro che ogni canale completa l'altro. La chiave è pensare di tutti i canali in modo olistico come fanno i consumatori; quindi, l'esperienza olistica inizia prima che un cliente entra nel negozio e continua dopo che il cliente lo lascia. I rivenditori devono trovare modi di sfruttare tutti questi punti di contatto a favore del consumatore.

2.2.4 Smart customer experience all'interno del retail

Le tecnologie di vendita al dettaglio intelligenti hanno il potenziale per migliorare l'esperienza del cliente per la vendita al dettaglio, fornendo servizi di vendita superiori e personalizzati (Hoffman e Novak, 2015; Wunderlich et al., 2013).

Tuttavia, quando gli acquirenti iniziano a incontrare servizi al dettaglio tecnologicamente sofisticati, ci possono essere preoccupazioni per quanto riguarda l'adozione dei clienti e le loro reazioni psicologiche nei confronti delle tecnologie intelligenti nella vendita al dettaglio. “Pertanto, è importante esplorare il problema di ricerca che riguarda i fattori che costituiscono la propensione dei consumatori all'adozione delle tecnologie intelligenti e la relativa esperienza di acquisto nella vendita al dettaglio intelligente”.

“Con le tecnologie di vendita al dettaglio intelligenti, i clienti godono di una maggiore autonomia nella creazione della propria esperienza, che richiede ulteriori ricerche per comprendere i componenti dell'esperienza del cliente” (Ostrom et al., 2015).

“La vendita al dettaglio intelligente è certamente un passo distinto nell'evoluzione delle TIC in vendita al dettaglio in cui le dimensioni fisica e digitale si fondono. Mentre la vendita al dettaglio tradizionale enfatizza principalmente i canali di vendita al dettaglio (punti di contatto) e un'interazione diadica (tra impresa e clienti), la vendita al dettaglio intelligente sottolinea le interazioni tra clienti, oggetti intelligenti, prodotti (marchi), rivenditore e canale di vendita al dettaglio (punti di contatto). La vendita al dettaglio intelligente si basa sulla presenza di oggetti o dispositivi intelligenti collegati tra loro tramite la tecnologia wireless” (Atzori et al., 2010). “Questi oggetti intelligenti hanno la capacità di accrescere il mondo fisico della vendita al dettaglio grazie alla capacità di rilevare, comunicare e calcolare, e in questo modo la vendita al dettaglio intelligente crea una rete collettiva” (Guo et al., 2013). La vendita al dettaglio intelligente fornisce un senso di flessibilità non offerta nella vendita al dettaglio tradizionale. Inoltre, collegando i mondi fisico e digitale, la vendita al dettaglio intelligente consente l'interazione in tempo reale con i clienti (Gregory, 2015). “Ciò consente ai rivenditori di acquisire nuove capacità in termini di monitoraggio, controllo, ottimizzazione e autonomia. Rivenditori hanno, così, l'opportunità di utilizzare ciascuna di queste capacità per creare valore per i clienti e definire le loro proposte di valore” (Kim et al., 2016).

La figura 4 rappresenta le differenze chiave tra l'e-retailing e lo smart retailing.

Key differences between e-retailing and smart retailing.

<i>Attributes</i>	<i>e-Retailing</i>	<i>Smart retailing</i>
Space	Digital	Bridging digital and physical
Core technology	Websites	Innumerable sensors, smartphones, and apps
Nature of interactivity	Between customers and webstores; customer to customer	Customer to retailer Customer to customer Customer to products (brands) Products (brands) to retailers Machine to machine (touchpoint to touchpoint)
Nature of experience	Online shopping experience	New personalized and seamless customer experience emerges as a result of the nature of interactivity.
Service provision	Always-on services	Always-responsive services which is context specific

Figura 4: “Key differences between e-retailing and smart retailing. Kumar Roy et al (2016)”.

Queste funzionalità consentono inoltre ai rivenditori di sviluppare iterativamente i propri modelli di business e creare un'esperienza di acquisto aumentata per i clienti (Li et al., 2015; Sorescu et al., 2011). Allo stesso modo, Pantano e Timmermans (2014, p. 102) affermano che “l'emergente dell'idea della vendita al dettaglio intelligente rifletterebbe un'idea particolare della vendita al dettaglio, dove aziende e consumatori usano la tecnologia per reinventare e rafforzare il loro ruolo nella nuova economia dei servizi, migliorando la qualità delle loro esperienze di acquisto”.

Nel contesto della vendita al dettaglio intelligente, diversi punti di contatto possono essere utilizzati in modo intercambiabile e senza interruzioni durante la decisione di acquisto dei clienti. “I rivenditori possono offrire esperienze senza soluzione di continuità ai clienti utilizzando tablet instore e schermi interattivi in cui i clienti possono raccogliere maggiori informazioni sui prodotti” (ad es. vendita al dettaglio di fast food di McDonald I negozi). I rivenditori possono anche connettersi, comunicare e tracciare i loro clienti che utilizzano il Wi-Fi in store.

A seguito di Gretzel et al. (2015), si suppone che tale vendita al dettaglio intelligente dovrebbe mirare a supportare gli utenti (e i clienti) nei seguenti modi:

- a) Anticipare le esigenze dei consumatori e formulare raccomandazioni in merito alle diverse scelte nelle occasioni di acquisto specifiche del contesto.
- b) Valorizzare le esperienze in-store (sia fisiche che digitali) dei clienti offrendo informazioni arricchite in base alla posizione e all'interazione.
- c) Consentire ai clienti di navigare durante il percorso decisionale di acquisto senza interruzioni.

“In effetti, il tema centrale della vendita al dettaglio intelligente è colmare il digitale e il mondo fisico dei clienti”. Nonostante il suo significato, c'è scarsa attenzione nella letteratura sulla vendita al dettaglio intelligente. La figura 5 presenta studi selezionati sulla vendita al dettaglio intelligente. Come si può vedere nella figura 5, la maggioranza di studi hanno esaminato l'adozione di SRT. “Con rapida diffusione di SRT, può fornire un esame dell'esperienza del cliente con approfondimenti unici e preziosi sull'interazione con il cliente e la valutazione della tecnologia intelligente in ambito commerciale”.

Author(s)	Context	Objective	Methods	Key findings
Bhattacharya (2015)	RFID	Examines how RFID technology is adopted in retail organizations	Mixed methods research Delphi method Multivariate discriminant analysis	Based on the Rogers (1995) diffusion of innovation, the authors examine adoption of RFID in four different stages of knowledge, persuasion, design and decision, and implementation. The results show that while knowledge, design and decision, and implementation positively influence RFID adoption, persuasion negatively influences the adoption decision.
Huang and Hsu Liu (2014)	Augmented reality	Examine the extent to which presence, media richness, and narrative experiences affect experiential value	344 respondents Structural equation modeling	The results reveal that perception narrative significant impacts all four dimensions of experiential value i.e. aesthetics, playfulness, consumer ROI, and service excellence. Media richness and presence impact only aesthetics and service excellence dimensions.
Huang and Liao (2015)	Augmented reality	Examine the role of presence in adoption of augmented-reality interactive technology	220 respondents Structural equation modeling	Perceived usefulness, perceived playfulness were found to influence the role of presence on sustainable relationship behaviors. Customer's perceived innovativeness was moderate this relationship.
Kang et al. (2015)	Mobile location-based retail apps	To examine whether characteristics of mobile location-based retail apps are related to customer involvement and intentions to download the app	853 respondents Structural equation modeling	Based on Rogers (1995) perceived characteristics of innovation framework, the authors demonstrate that while interactivity and compatibility are related to affective involvement, time convenience, compatibility, and effort expectancy are related to cognitive involvement. However, only affective involvement was found to influence download and usage intentions.
Kim and Yoon (2014)	QR code in smart shopping	Examine the underlying dimensions of perceived QR code attributes in smart shopping context	122 respondents Descriptive analysis and factor analysis	Identified eight technological attributes of QR code namely m-accessibility, location-based information, instant interactivity, scanner/reader, data storage, ubiquity, wireless infrastructure, and digital signage. Significant differences was observed in three factors namely location-based information, ubiquity and wireless infrastructure for apparel and general merchandise in the smart shopping context.
Müller-Seitz et al. (2009)	RFID	Consumer acceptance of RFID technology in German electronic retail store	206 respondents Regression analysis	Results show that perceived usefulness, ease of use, general attitude towards new technology, security concerns, general attitude of data security, and politics are key factors determining acceptance of RFID technology.
Pantano and Servidio (2012)	Virtual and immersion technologies	Examine the benefits of virtual and augmented reality for retailing	150 respondents Structural equation modeling	Perceived ease of use and enjoyment play a significant role in determining the store perception and consumer satisfaction. Empirically demonstrate that both utilitarian and hedonic factors determine consumer evaluation of interactive technologies
Rese et al. (2014)	Augmented reality	Investigate the technology acceptance of augmented reality at the point of sales using an analysis of online reviews	Laboratory experiment-275 respondents Critical incident technique	While perceived usefulness and ease of use are found to significantly influence customer acceptance, the external variables of perceived informativeness and perceived enjoyment did not influence customer acceptance. The authors show that online reviews can be used to examine technology acceptance of augmented reality.
Tsai et al. (2010)	RFID	Investigate the determinants of RFID adoption intention in Taiwanese retail chains	134 respondents Structural equation modeling	Findings show that which relative advantage, supply chain integration, and organizational readiness increase adoption intentions, complexity inhibits adoption of RFID technology.

Figura 5: Select studies on smart retailing. Kumar Roy et al (2016).

2.3 Innovazione come elemento necessario

In relazione a quanto detto precedentemente è interessante fare un approfondimento riguardante l'adozione da parte degli individui all'innovazione.

La maggior parte della ricerca esistente sull'innovazione nei servizi si concentra su fattori di successo (ad es. Storey et al., 2015) e sul processo di adozione (ad es. Kleijnen, de Ruyter e Wetzels, 2004). Questi studi si basano spesso su modelli che identificano i fattori di successo di un nuovo servizio, come il modello di accettazione della tecnologia (TAM: Davis, 1989) e la teoria unificata dell'accettazione e dell'uso della tecnologia (UTAUT: Venkatesh, Morris, Davis, e Davis, 2003) e prestano poca attenzione ai modelli di resistenza all'innovazione come il modello Ram and Sheth (1989). Tuttavia, i ricercatori sottolineano l'importanza di considerare le reazioni opposte e negative che portano al rifiuto delle innovazioni da parte dei consumatori (Heidenreich e Handrich, 2015; Kleijnen et al., 2009; Laukkanen, 2016; Ram, 1989; Ram and Sheth, 1989). "L'approccio di adozione e diffusione spiega come un'innovazione si diffonde nel mercato, mentre la resistenza all'innovazione spiega perché un consumatore non è disposto ad accettare la novità" (Ram, 1989). In effetti, studiare l'innovazione sotto il paradigma della resistenza fornisce una migliore comprensione dei fattori che inibiscono la sua adozione e riducono il suo tasso di fallimento (Heidenreich e Handrich, 2015; Kleijnen et al., 2009). L'introduzione di un'innovazione in un servizio "comporta un significativo cambiamento comportamentale in cui i modelli radicati devono essere modificati" (Meuter, Bitner, Ostrom e Brown, 2005, p. 61).

La maggior parte delle ricerche di mercato sulla resistenza all'innovazione si basa principalmente sul modello teorico di Ram e Sheth (1989).

Inoltre, la nostra ricerca è in linea con la letteratura di marketing sulla resistenza dei consumatori all'innovazione nei servizi (Claudy et al., 2015; Joachim, Spieth e Heidenreich, 2018; Laukkanen, 2016; Molesworth and Suortti, 2002). All'interno di questa letteratura, gli studi esistenti hanno variamente esaminato i fattori di resistenza all'uso delle nuove tecnologie nei servizi (ad es. Laukkanen, Sinkkonen e Laukkanen, 2008).

Diversi modelli teorici sono stati testati e validati per spiegare l'adozione da parte dell'utente all'innovazione, come il modello di accettazione della tecnologia (TAM: Davis, 1989), la teoria del comportamento pianificato (TPB: Ajzen, 1991), la teoria unificata di accettazione e utilizzo della tecnologia (UTAUT: Venkatesh et al., 2003) e la teoria unificata dell'accettazione e dell'uso della tecnologia (UTAUT2: Venkatesh, Thong e Xu, 2012).

Per quanto riguarda, invece, la resistenza all'adozione, secondo Gatignon e Robertson (1989), la decisione di respingere un'innovazione non è spiegata dagli stessi fattori che spiegano l'adozione.

Per Ram (1987), tuttavia, "la resistenza all'innovazione non è il contrario dell'adozione dell'innovazione". Di conseguenza, l'adozione di un'innovazione è condizionata dal superamento della resistenza iniziale dei consumatori. Pertanto, resistenza e adozione possono coesistere durante la vita dell'innovazione e possono essere spiegati da fattori simili.

In riferimento alle innovazioni tecnologiche, si può affermare che, l'introduzione dei dispositivi IoT nei servizi cambia il modo in cui questi servizi vengono erogati e concepiti (Wunderlich et al., 2015). "Queste capacità offrono nuove opportunità che segnano la transizione verso una nuova Era di e-service, in cui l'esperienza di servizio diventa autonoma (intelligenza); dove i dispositivi comunicano tra loro (connettività); e dove il consumatore può accedere al servizio sempre e ovunque e tramite qualsiasi dispositivo (ubiquità)". Pertanto, "questo ambiente rappresenta un contesto radicalmente nuovo per fornire e sperimentare il servizio" (Ostrom et al., 2015, p. 145). "L'attuale sviluppo delle tecnologie ha realizzato nuovi potenti strumenti per migliorare l'esperienza dei consumatori in negozio" (Pantano e Naccarato, 2010).

In questo scenario, alcune ricerche qualitative hanno constatato che i consumatori hanno una risposta positiva verso l'introduzione di nuove tecnologie nei negozi tradizionali (Pantano, 2009).

In relazione a quanto esposto prima si ipotizza che:

H1: la presenza di smart objects all'interno del retail porta ad un incremento della purchase intention maggiore rispetto all'assenza di smart objects.

2.3.1 Come cambiano le preferenze di acquisto in situazioni non ordinarie

Secondo il paper "The influence of fear on the buying behaviour of consumers in case of an animal disease outbreak" di Madelon Hutjens del 2014, "quando si osserva un cambiamento nel comportamento, si arriva rapidamente alla teoria del comportamento pianificato" (Ajzen, 1991). Un atteggiamento verso un prodotto determina la probabilità di acquisto (Lobb et al., 2007). Secondo Ajzen (1991), il comportamento è determinato da atteggiamenti, norme soggettive e controllo comportamentale percepito. In caso di epidemia di malattia animale, la percezione del rischio e la sensazione di paura possono portare a un cambiamento nell'atteggiamento e nell'intenzione nei confronti dei prodotti a base di carne. "Maddux e Rogers (1983) hanno dimostrato che gli appelli alla paura possono cambiare le intenzioni di acquisto verso un comportamento che riduce il rischio, chiamato anche teoria della motivazione della protezione (Rogers, 1975). Si afferma inoltre che una percezione

ad alto rischio è negativamente correlata all'intenzione di acquisto (Yeung & Morris, 2001). Pertanto, il comportamento è influenzato dall'intenzione di acquisto”.

Vermeir e Verbeke (2006) affermano che i consumatori sono molto riluttanti a cambiare. Secondo Saba e Di Natale (1998), l'abitudine è più forte dell'intenzione. Così, sebbene possa verificarsi un cambiamento di intenzione, l'abitudine può ancora limitare un consumatore alla sua scelta abituale. Il cambiamento nelle intenzioni deve essere abbastanza forte e guidato dalla paura per la salute dei consumatori, prima che si verifichi un cambiamento nelle intenzioni comportamentali.

Secondo il paper “Industry 4.0 technologies and their applications in fighting COVID-19 pandemic” di Javaid et al del 2020, “l'Industria 4.0 è conosciuta come la quarta rivoluzione industriale, che ha il potenziale per realizzare il requisito della personalizzazione durante la crisi COVID-19. Questa rivoluzione è iniziata con le applicazioni della produzione avanzata e delle tecnologie informatiche digital. L'Industria 4.0 offre una soluzione automatica per varie industrie manifatturiere e altre aree correlate. Inoltre, l'industria 4.0 ha la capacità di operare da remoto usando tecnologie intelligenti che sono utili per l'epidemia di COVID-19. Questa rivoluzione accelera la trasformazione digitale con migliore gestione della folla, gestione dei trasporti, sicurezza del pubblico” e molto altro.

In relazione a quanto sopra esposto si ipotizza che:

H2: La variabile dicotomica Covid sì/Covid no modera la relazione sopra descritta.

In particolare, in un contesto caratterizzato dal Covid-19 la presenza di Smart Objects all'interno del retail si traduce in una maggiore purchase intention dei consumatori rispetto ad un contesto caratterizzato da una situazione di ordinaria normalità.

2.3.2 Adozione all'innovazione e resistenza all'innovazione

Analizzando e prendendo spunto dal paper Main & Chouk (2018), i servizi intelligenti sono servizi basati su IoT che incorporano nuove capacità (Porter e Heppelmann, 2015): intelligenza (analisi e comprensione dei dati relativi agli utenti e al loro ambiente), connettività (raccolta e scambio di dati con l'utente e con altri dispositivi), autonomia (esecuzione di azioni automatiche senza l'intervento dell'utente) e ubiquità (fornitura di servizi sempre e ovunque e da qualsiasi dispositivo). “Questo nuovo modo di beneficiare del servizio può essere considerato un'innovazione, come definito da Rogers” (1995, p. 11): “un'innovazione è un'idea, una pratica o un oggetto che viene percepito come nuovo da un individuo o da un'altra unità di adozione “. Pertanto, un servizio intelligente può essere percepito dai consumatori come qualcosa di nuovo e diverso rispetto ai servizi esistenti (Mani e Chouk, 2017).

Nonostante le numerose opportunità offerte dai servizi intelligenti, rimangono ancora grandi sfide da affrontare per quanto riguarda la potenziale resistenza dei consumatori a questa innovazione (Mani e Chouk, 2017).

Come sostenuto da Mani & Chouk, “l'uso sempre più diffuso di questi prodotti solleva nuove sfide, in particolare per quanto riguarda le barriere psicologiche (ad es. Dipendenza tecnologica) e le barriere funzionali (ad es. Complessità, rischio per la sicurezza)”. Si tratta qui di tenere conto dei fattori che possono generare resistenza nei confronti di questi dispositivi da parte dei consumatori (Mani e Chouk, 2017). La letteratura di marketing identifica la resistenza dei consumatori verso l'innovazione come una forma di reazione o atteggiamento negativo nei confronti di nuovi prodotti e servizi che innescano il cambiamento o sconvolgono lo status quo (Heidenreich e Spieth, 2013; Ram, 1987; Ram and Sheth, 1989). “In un contesto in cui i consumatori hanno sempre più potere, possono arrivare al punto di esprimere la loro resistenza rifiutando l'innovazione, invocando boicottaggi, diffondendo passaparola negativo, o intraprendere azioni contro le aziende” (Kleijnen, Lee e Wetzels, 2009). È quindi importante che i gestori tengano conto dei fattori che possono causare resistenza ai consumatori.

Poiché lo scopo della nostra ricerca è comprendere la attitude dei consumatori verso i servizi intelligenti, il modello Ram and Sheth (1989) fornisce un interessante quadro teorico che identifica cinque barriere (utilizzo barriera, barriera del valore, barriera del rischio, barriera dell'immagine e barriera tradizionale). La resistenza al cambiamento è definita come "qualsiasi condotta che serve a mantenere lo status quo di fronte alla pressione per alterare lo status quo" (Zaltman e Wallendorf, 1983; citato da Ram, 1987) e "è associato al grado in cui gli individui si sentono minacciati dal cambiamento" (Ram, 1987, p. 208). Secondo l'articolo di Mani & Chouk (2018) vi sono tre tipi di barriere al cambiamento: barriere di vulnerabilità tecnologica (ansia tecnologica, dipendenza tecnologica), barriere ideologiche (scetticismo) e barriere individuali (inerzia).

- Barriere tecnologiche di vulnerabilità.

Gli studi empirici esistenti identificano principalmente le barriere psicologiche legate all'immagine (ad es. Immagine sfavorevole relativa al servizio) e alla tradizione (ad es. Desiderio di contatto personale) senza tener conto delle evoluzioni tecnologiche nei servizi. Per superare questa limitazione, lo studio di Mani & Chouk propone di estendere il modello Ram e Sheth integrando una nuova categoria di barriere psicologiche: la barriera della vulnerabilità tecnologica. Questa categoria è giustificata dagli sviluppi tecnologici degli ultimi 20 anni che hanno radicalmente cambiato gli atteggiamenti e le credenze degli individui. Secondo Ng e Wakenshaw (2017), comprendere la vulnerabilità dei consumatori nei domini digitali è una grande sfida per le ricerche di mercato. la tecnologia è utilizzata in tutte le aree della vita

quotidiana. In queste condizioni, le interazioni uomo / macchina sono sempre più intense e portano alla questione della vulnerabilità tecnologica. La vulnerabilità si riferisce a stati di impotenza, perdita di controllo e dipendenza (Baker, Gentry e Rittenburg, 2005) e la tecnologia può accentuare questi stati. Man mano che l'importanza della tecnologia cresce nella nostra società, le persone possono sperimentare una vulnerabilità alla tecnologia (emozioni negative, tecnostressa, tecnofobia, ecc.) (Shu, Tu e Wang, 2011). Inoltre, i consumatori che non sono preparati per la tecnologia possono sviluppare ansia (Parasuraman, 2000) o coloro che non sono in grado di controllare l'uso delle tecnologie possono sviluppare una dipendenza tecnologica (Chouk e Mani, 2016).

- Barriere ideologiche.

Oltre alle barriere della tradizione e dell'immagine, l'innovazione può essere confrontata con le barriere ideologiche relative alle convinzioni personali del consumatore. Come sostenuto da Kleijnen et al. (2009), i consumatori possono sviluppare una serie di idee negative sull'innovazione perché è in conflitto con le loro convinzioni e valori. Questa situazione può indurre i consumatori a dubitare dei benefici promessi legati all'innovazione e diventare scettici nei suoi confronti. Lo scetticismo del consumatore è definito come una tendenza ideologica "a dubitare, in linea di principio e senza prove, delle promesse fatte da fonti commerciali" (Banikema e Roux, 2014, p. 35).

- Barriere individuali.

Il modello di Ram e Sheth si basa su un framework che teorizza la resistenza come il risultato di una serie di antecedenti specifici per l'innovazione (barriere funzionali e psicologiche) (Heidenreich e Handrich, 2015). Questa prospettiva non tiene conto delle variabili individuali che possono spiegare la predisposizione degli individui a rifiutare il cambiamento (Heidenreich e Handrich, 2015; Kleijnen et al., 2009). In questo senso, Heidenreich e Spieth (2013) e Heidenreich e Handrich (2015) hanno proposto di distinguere tra resistenza passiva e resistenza attiva. Da un lato, la resistenza attiva è associata a "una formazione di atteggiamento negativo guidata da barriere funzionali e psicologiche che segue una deliberata valutazione di nuovi prodotti" (Heidenreich e Handrich, 2015, p. 881). D'altra parte, la resistenza passiva si riferisce alla "predisposizione a resistere alle innovazioni dovute all'inclinazione di un individuo a resistere ai cambiamenti e alla soddisfazione dello status quo che già forma inconsciamente prima della valutazione di un nuovo prodotto" (Heidenreich e Handrich, 2015, pag. 881). A questo proposito, la teoria dello status quo bias (SQB), sviluppata da Samuelson e Zeckhauser (1988), fornisce un interessante quadro teorico per comprendere la resistenza all'innovazione che deriva dalle variabili legate alla predisposizione delle persone a resistere (Kim e Kankanhalli, 2009). L'SQB si riferisce a un pregiudizio comportamentale che riflette la resistenza al

cambiamento e un atteggiamento mentale in cui ogni novità è percepita come fonte di più rischi che benefici. Samuelson e Zeckhauser (1988) hanno dimostrato in numerosi esperimenti che la maggior parte delle decisioni ha un'opzione di status quo. In questo caso, le persone preferiscono che la situazione rimanga stabile al fine di minimizzare le perdite piuttosto che correre rischi per guadagnare di più. Sulla base delle basi teoriche sviluppate nella sezione precedente, vengono presentate le ipotesi del nostro modello di ricerca (Figura 1).

Questo modello adotta un quadro integrativo che combina le singole barriere (teoria SQB), le barriere funzionali e le barriere psicologiche (Ram e Sheth, 1989) per spiegare la resistenza dei consumatori ai servizi intelligenti. Due ragioni giustificano la scelta del modello di Ram e Sheth come base teorica per lo studio. Innanzitutto, questo modello fornisce un solido quadro teorico per identificare le principali barriere che creano resistenza del cliente alle innovazioni. In secondo luogo, questo modello è stato applicato e testato empiricamente in studi precedenti sulle innovazioni tecnologiche nei servizi, come il mobile e Internet banking (ad esempio, Laukkanen, 2016; Laukkanen et al., 2008).

Tuttavia, questo modello presenta due limiti. Da un lato, secondo Heinze, Thomann e Fischer (2017), questo modello si basa su concetti passati che devono essere adattati nell'era digitale. D'altro canto, il modello di Ram e Sheth si limita a studiare solo le barriere funzionali e psicologiche alla spiegazione della resistenza all'innovazione (Antioco e Kleijnen, 2010; Heidenreich e Handrich, 2015). In effetti, questo quadro teorico si concentra sugli antecedenti situazionali della resistenza e trascura le predisposizioni personali (Heidenreich e Handrich, 2015; Kleijnen et al., 2009; Roux, 2007) e le variabili demografiche (Laukkanen, 2016).

Nel loro modello, Ram e Sheth (1989) identificano due categorie di barriere per spiegare la resistenza dei consumatori all'innovazione: (1) barriere funzionali e (2) barriere psicologiche. Gli ostacoli funzionali sorgono "se i consumatori percepiscono cambiamenti significativi dall'adozione dell'innovazione" (Ram and Sheth, 1989, p. 7). In effetti, i consumatori possono esprimere resistenza a un'innovazione a causa delle preoccupazioni sulla sua barriera di valore, sulla sua barriera all'uso e sulla sua barriera al rischio. Per quanto riguarda le barriere psicologiche, sorgono quando l'innovazione sconvolge le precedenti credenze del consumatore. Queste barriere sono legate all'immagine dell'innovazione e alla tradizione.

Da un lato, il modello Ram e Sheth fornisce una base teorica per lo studio di fattori specifici del contesto dell'IoT (ad es. Complessità del servizio intelligente, rischio di salute percepito, scetticismo verso l'IoT, ecc.). D'altra parte, la teoria SQB fornisce un quadro interessante per lo studio di fattori disposizionali (ad es. Inerzia) che potrebbero spiegare la resistenza del consumatore. In effetti, la resistenza dei consumatori è influenzata non solo da fattori di contesto ma anche da barriere individuali e barriere psicologiche (Ram e Sheth, 1989).

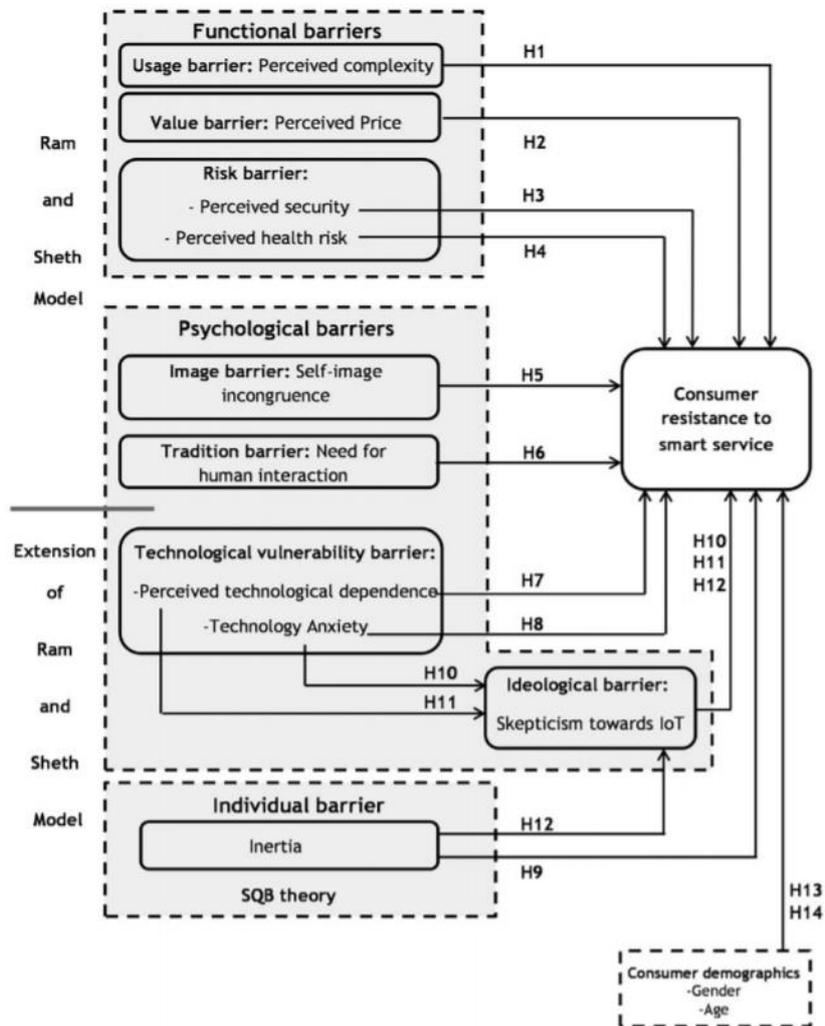


Figura 6: “tipologie di barriere al cambiamento. Mani & Chouk (2018)”

In particolare il presente studio pone un'attenzione particolare sulla **barriera individuale**.

In un contesto organizzativo, Kim e Kankanhalli (2009) hanno dimostrato come la teoria dell'SQB possa essere applicata nella ricerca dei sistemi di informazione (IS) per spiegare la resistenza dell'utente ai nuovi cambiamenti relativi all'IS. Questi autori sottolineano che gli utenti tendono a resistere a un nuovo sistema informativo a causa della loro preferenza personale per mantenere lo status quo. Allo stesso modo, nel contesto dell'innovazione del marketing, per Heidenreich e Handrich (2015), le persone preferiscono mantenere lo status quo per due motivi: (1) la propensione a resistere e (2) la soddisfazione con lo status quo. In effetti, i consumatori che sono fortemente inclini a resistere incontrano grandi difficoltà nel rompere le routine e sperimentano difficoltà cognitive di fronte all'innovazione. Inoltre, la

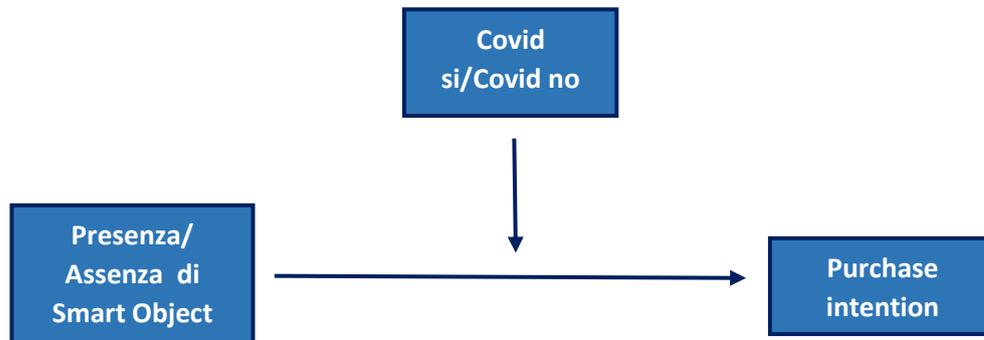
soddisfazione dello status quo dei consumatori implica la tendenza a essere soddisfatti dei prodotti e servizi esistenti (Heidenreich e Spieth, i consumatori che sono fortemente inclini a resistere incontrano grandi difficoltà nel rompere le routine e sperimentano difficoltà cognitive di fronte all'innovazione (Heidenreich e Spieth, 2013). Inoltre, la soddisfazione dello status quo dei consumatori implica la tendenza a essere soddisfatti dei prodotti e servizi esistenti (Heidenreich e Spieth, i consumatori che sono fortemente inclini a resistere incontrano grandi difficoltà nel rompere le routine e sperimentano difficoltà cognitive di fronte all'innovazione (Heidenreich e Spieth, 2013). Inoltre, la soddisfazione dello status quo dei consumatori implica la tendenza a essere soddisfatti dei prodotti e servizi esistenti (Heidenreich e Spieth, 2013).

In relazione a quanto esposto precedentemente verrà utilizzata la variabile “Inerzia” come covariata, definita da Main e Chouck 2018 come “...una predisposizione personale a preferire la situazione attuale all'incertezza del cambiamento (ad esempio, i costi dell'incertezza e una perdita di controllo...quindi quell'inerzia, che cerca di mantenere lo status quo, può funzionare come una barriera individuale che aumenta resistenza all'innovazione”.

Questo verrà fatto allo scopo di studiare se, e come, questa variabile possa influire sulla intenzione di acquisto dei consumatori e poi contestualizzarlo al nostro studio di ricerca.

2.4 Modello teoria e ipotesi di ricerca

Riportati i principali contributi teorici sullo smart retail, risulta interessante notare che gran parte del nascente flusso di letteratura sul rapporto tra la tecnologia e il suo utilizzo si sia concentrato esclusivamente sulla propensione all'adozione in situazione ordinarie e normali. Si dovrebbe riconoscere che la valutazione dell'efficacia effettiva delle iniziative di marketing sull'argomento richiede un'ulteriore indagine che, trascendendo la mera analisi delle percezioni e delle valutazioni dei consumatori, analizzi le loro risposte empiriche al fine di catturarne i pieni effetti pratici anche in contesti straordinari e particolari.



L'obiettivo sarà quello di dimostrare come la presenza di uno smart objects all'interno di un retail, possa essere proficuamente utilizzata come uno strumento di marketing per affrontare il problema del covid 19, contesto in cui le persone sono preoccupate per la loro sicurezza e in cui l'economia e la vita di molti retail sono messe a dura prova. Dal momento che diversi argomenti teorici fanno luce sulla resistenza o adozione dei consumatori verso le nuove tecnologie e il cambiamento, si è deciso di studiare anche la variabile Inertia, in riferimento alla resistenza dei soggetti al cambiamento, per capire come questa variabile possa influire sul livello di Purchase Intention degli individui.

CAPITOLO 3

3.1 Lo studio

Al fine di raggiungere l'obiettivo di tesi e dare una risposta alla domanda di ricerca sopra descritta, è stato condotto una indagine between-subjects design, di natura quantitativa, sui 201 rispondenti, grazie ad un questionario distribuito tramite il software Qualtrics e poi analizzata tramite il software Spss tramite un 2x2 ancova.

La dimensione del campione di raccolta dati risulta essere pari a 450 rispondenti, dei quali 249 non hanno portato a termine lo studio, conducendo, quindi, alla riduzione del campione a 201 partecipanti. Il questionario è stato suddiviso in 4 grandi blocchi:

Il primo riguardava l'introduzione, in cui veniva presentato lo studio e veniva spiegato al rispondente cosa avrebbe dovuto fare proseguendo con il questionario.

Il secondo riguardava 4 scenari differenti a cui rispondenti sono stati sottoposti:

1. covid si/SO si,
2. covid si/SO no,
3. covid no/SO no,
4. covid no/ SO si.

Questi stimoli (Covid si/no, So si/no) sono stati distribuiti al campione in maniera randomizzata.

In seguito è stato chiesto di rispondere ad una serie di domande inerenti le proprie intenzioni di acquisto, facendo riferimento agli scenari prima esposti, tramite una scala likert a 7 punti. La scala della Purchase Intention è una scala prevalidata utilizzata e sviluppata da Spears e Singh nel loro studio "Measuring Attitude Toward the Brand and Purchase Intentions" (2004).

Nel terzo blocco è stata presentata la variabile covariata, infatti a questo punto è stato chiesto al rispondente di dare un punteggio da 1 a 7, tramite una scala likert, ad alcune affermazioni inerenti il proprio livello di "inertia" e cioè inerenti la personale resistenza/propensione al cambiamento e alle tecnologie innovative. La scala della variabile "Inertia" è una scala prevalidata utilizzata da Mani e Chouck nel loro studio "Consumer Resistance to Innovation in Services: Challenges and Barriers in the Internet of Things Era" (2018).

Il quarto blocco è dedicato al Manipulation Check in cui è stato chiesto ai rispondenti se hanno descritto una loro esperienza prima o durante il Covid e se gli è stato chiesto di immaginare uno scenario con o senza Smart objects, questo per testare la manipolazione delle due variabili.

Infine l'ultimo blocco è stato dedicato alle variabili socio-demografiche. È stato, quindi, richiesto di indicare la propria età, il sesso, il livello d'istruzione e la nazionalità.

Questo studio ha permesso di indagare da un lato su il main effect della relazione tra la presenza degli smart objects all'interno del retail e la purchase intention, dall'altro ha permesso di indagare sull'impatto che il Covid (variabile moderatrice) potrebbe avere sulla relazione sopra descritta. In più è stata utilizzata un'ulteriore variabile "Inertia" come covariata per capire se questa potesse avere un impatto significativo sulla variabile dipendente (la purchase intention).

3.2 Risultati

I risultati del questionario sono stati analizzati tramite il software statistico Spss.

Prima di analizzare il questionario in maniera quantitativa, ho fatto un'analisi sulle risposte descrittive e qualitative dei rispondenti inerenti la descrizione delle proprie esperienze d'acquisto nei due scenari differenti (prima e dopo il covid), andando a leggere e ed evidenziare le parole, le emozioni e sensazioni più comuni (analisi delle frequenze).

Su 201 rispondenti validi, a 109 è stato presentato lo scenario in cui si chiedeva di descrivere o immaginare una esperienza di shopping all'interno di un negozio di abbigliamento durante il covid e di preciso dopo il lockdown, e a 92 è stata chiesta la stessa cosa ma prima del periodo pre-covid. Il tutto per due ragioni fondamentali, da un lato per far immedesimare maggiormente i rispondenti nello scenario di acquisto prima o durante il covid e dall'altro per andare ad analizzare come sono cambiate le esperienze d'acquisto in questi due scenari differenti.

Prima del periodo Covid è risultato che 82 persone, su un totale di 92 rispondenti esposti a tale scenario, erano abbastanza soddisfatti delle proprie esperienze d'acquisto in negozi di abbigliamento, soprattutto facendo riferimento a ciò che si poteva fare all'interno dei negozi prima del periodo Covid. Infatti le parole che ho evidenziato, maggiormente ripetute, sono state: libertà di movimento, poter toccare i capi, poter provare i capi, umanità, autenticità, serenità, svago, spensieratezza, poter sentire bene i profumi, rigenerazione del corpo e dello spirito, la socialità e la chiacchiera, esaltante, confortevole, appagamento, felicità. In riferimento a tale scenario solo 10 rispondenti hanno raccontato un'esperienza per loro negativa prima del periodo covid all'interno di negozi di abbigliamento, in particolare facendo riferimento alla troppa fila davanti ai camerini che si trova ogni volta all'interno dei grandi negozi di abbigliamento, oppure alla troppa normalità e alla volontà di cercare qualcosa di diverso durante la propria esperienza d'acquisto e poi ancora la voglia di libertà e indipendenza dagli addetti alle vendite, molto spesso troppo invadenti.

Durante il periodo covid e in particolare dopo il lockdown, ho evidenziato che 81 rispondenti, su un totale di 109 esposti a tale scenario, erano insoddisfatti delle proprie esperienze d'acquisto in negozi di abbigliamento, soprattutto evidenziando tutto ciò che non si poteva fare o che era difficile fare durante tale periodo. In particolare le parole più ripetute sono state: file d'attesa troppo lunghe, ansia, uso forzato di mascherina e guanti, perdita di autenticità, fretta di uscire dal negozio, fastidio, timore, esperienza strana, esperienza negativa, surreale, tempo limitato per stare dentro il negozio, estraneità, distanza emotiva, complicato, paura, perdita del piacere nello shopping, scetticismo, incubo, difficoltà, claustrofobia, evitare di acquistare capi di abbigliamento, poca professionalità degli addetti alle vendite, poca attenzione alle misure di sicurezza, nessuna prova dei capi, smarrimento. In riferimento a tale scenario solamente 28 persone su 109 rispondenti hanno trovato una situazione di normalità al livello di esperienza all'interno del negozio. Le parole maggiormente ripetute sono state: misure rispettate, professionalità, esperienza normale, situazione relativamente tranquilla.

Successivamente ho eseguito l'analisi quantitativa tramite il software Spss.

Andando ad analizzare il nostro Data Set vediamo che il nostro campione è formato da 201 rispondenti, tra cui 71 uomini e 130 donne. L'età media dei rispondenti è di 39 anni. Per quanto riguarda il livello di istruzione, come si vede nella figura sottostante, il 36,8% ha una laurea magistrale, il 34,3% la maturità, il 23,9 laurea triennale, il 2,5 % la licenza media e il restante 2,5 % altro. Il 99 % dei rispondenti è di nazionalità Italiana, solamente un rispondente è di nazionalità Americana (0,5%) e uno di nazionalità Rumena (0,5%).

Per prima cosa ho analizzato l'affidabilità delle scale utilizzate nel questionario.

Scala: Purchase Intention

Misura	“Measuring Attitude Toward the Brand and Purchase Intentions” (2004) (Differenziale semantico a 7 punti)
Item 1	Sicuramente non ho intenzione di acquistare/Sicuramente intendo acquistare.
Item 2	Ho un interesse di acquisto molto basso/ ho un interesse d'acquisto molto alto.
Item 3	Sicuramente non comprerò/sicuramente comprerò
Item 4	Probabilmente non comprerò/ probabilmente comprerò
Item 5	Sono estremamente favorevole ad acquistare/ sono estremamente sfavorevole ad acquistare*
Alpha di Cronbach	0,891

*questo item è stato eliminato a seguito dell'analisi di affidabilità. È importante precisare che l'ultimo item della scala è stato prima invertito e poi misurato, in quanto era un item reverse.

Output dell'affidabilità della scala:

Statistiche di affidabilità				
Alpha di Cronbach	N. di elementi			
,820	5			

Statistiche elemento-totale				
	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Pl...-Sicuramente non ho intenzione di acquistare: Sicuramente intendo acquistare	18,03	30,529	,716	,752
Pl...-Ho un interesse di acquisto molto basso:Ho un interesse di acquisto molto alto	18,05	30,442	,772	,734
Pl...-Sicuramente non comprerò:Sicuramente comprerò	18,13	30,057	,767	,735
Pl...-Probabilmente non comprerò:Probabilmente comprerò	18,02	30,010	,727	,748
Pl...-Sono estremamente favorevole ad acquistare: Sono estremamente sfavorevole ad acquistare	16,40	48,841	,045	,891

In particolare per la scala della Purchase Intention, si nota subito che l'Alpha di Cronbach è di 0,820 ($0,8 < \text{Alpha} < 0,9 \rightarrow \text{good}$) quindi la scala è affidabile, ma guardando la tabella riportante la variazione dell'Alpha di Cronbach, se si elimina un elemento della scala, notiamo che se si eliminasse l'ultimo elemento l'alpha diventerebbe 0,891, come si nota nella figura sottostante. Quindi decidiamo di eliminare l'ultimo item della scala purchase intention per far sì che la scala sia ancora più affidabile.

Scala: Inertia

Misura	Mani e Chouck “Consumer Resistance to Innovation in Services: Challenges and Barriers in the Internet of Things Era” (2018). (Scala Likert a 7 punti (Per niente (1) Estremamente (7))
Item 1	Generalmente considero il cambiamento come una cosa negativa.
Item 2	Preferisco fare le stesse cose vecchie piuttosto che provarne di nuove.
Item 3	A mio parere i prodotti tecnologici del passato sono stati fino ad ora soddisfacenti
Item 4	Nel complesso, ritengo che le mie esigenze in campo tecnologico siano state soddisfatte dagli già esistenti prodotti tecnologici
Item 5	In generale, resisto al cambiamento*
Alpha di Cronbach	0,774

* questo item è stato eliminato a causa dell’analisi di affidabilità

Output dell’affidabilità della scala:

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	N. di elementi
,756	5

Statistiche elemento-totale				
	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
INERTIA...-Generalmente considero il cambiamento come una cosa negativa	13,91	25,022	,609	,681
INERTIA...-Preferisco fare le stesse cose vecchie piuttosto che provarne di nuove	13,88	25,839	,579	,692
INERTIA...-A mio parere i prodotti tecnologici del passato sono stati fino ad ora soddisfacenti	13,20	26,720	,576	,695
INERTIA...-Nel complesso, ritengo che le mie esigenze in campo tecnologico siano state soddisfatte dagli già esistenti prodotti tecnologici	13,05	27,852	,517	,716
INERTIA...-In generale, resisto al cambiamento	13,28	28,564	,359	,774

Per la scala della variabile “Inertia”, anche qui, si nota che la scala è affidabile in quanto l’alpha di Crombach è di 0,756 ($0,7 < \alpha < 0,8 \rightarrow$ accettabile), ma guardando la tabella riportante la variazione dell’Alpha di Crombach se si elimina un elemento della scala, notiamo che se si eliminasse l’ultimo elemento l’alpha diventerebbe 0,774 come si nota nella figura sottostante. Quindi decidiamo di eliminare l’ultimo item della scala Inertia per far sì che la scala sia ancora più affidabile.

Dal momento che entrambe le scale hanno un’affidabilità soddisfacente si va a creare un punteggio medio di entrambe le scale il quale identificherà le nostre variabili di interesse. Quindi viene creata un’unica variabile dipendente Purchase, facendo la media degli item di interesse e la stessa cosa viene fatta per la covariata Inertia.

Dopo di che sono andata a testare il Manipulation check, prima della variabile dicotomica Covid si/ Covid no e successivamente della variabile So si/ So no.

Per quanto riguarda il Manipulation Check della variabile Covid, l’ho testato con il chi-quadrato, in quanto la domanda era a risposta multipla. Si nota subito che c’è associazione tra le due variabili:

Infatti su 201 rispondenti, 92 rispondenti hanno visto lo scenario pre covid e hanno risposto Covid no, 109 rispondenti hanno visto lo scenario durante lockdown e hanno risposto Covid si. Come riportato nella figura, il Chi-quadrato di Pearson è significativo infatti Chi-quadrato è uguale a 201,000 $> 5,99$ o ancora la significatività asintotica è uguale a 0,000 $< \alpha = 0,05$.

Tavola di contingenza Nelle domande precedenti mi è stato chiesto di raccontare un episodio di shopping che ho vissuto: * Covid

Conteggio		Covid		Totale
		Covid No	Covid Si	
Nelle domande precedenti mi è stato chiesto di raccontare un episodio di shopping che ho vissuto:	prima del Covid	92	0	92
	dopo il lockdown	0	109	109
Totale		92	109	201

Test del chi-quadrato

	Valore	df	Significatività asintotica (bilaterale)	Sign. esatta (bilaterale)	Sign. esatta (unilaterale)
Chi-quadrato di Pearson	201,000 ^a	1	,000		
Correzione di continuità ^b	196,991	1	,000		
Rapporto di verosimiglianza	277,206	1	,000		
Test esatto di Fisher				,000	,000
Associazione lineare per lineare	200,000	1	,000		
N di casi validi	201				

a. 0 celle (.0%) hanno un conteggio previsto inferiore a 5. Il conteggio previsto minimo è 42,11.

b. Calcolato solo per una tabella 2x2

Per quanto riguarda, invece il Manipulation Check della variabile dicotomica SO si/ So no, l'ho testato con il chi-quadrato in quanto, anche in questo caso, la domanda era a risposta multipla. Si nota subito che c'è associazione tra le due variabili:

Infatti su 201 rispondenti, a 107 è stato chiesto di immaginare uno scenario senza SO e infatti hanno risposto prova degli abiti, e a 94 è stato chiesto di immaginare uno scenario con lo Smart Mirror per simulare la prova degli abiti e hanno risposto sì SO. Come riportato nella figura, il Chi-quadrato di Pearson è significativo infatti Chi-quadrato è uguale a 201,000 >5,99 o ancora la significatività asintotica è uguale a 0,000 < alpha=0,05.

Tavola di contingenza Nelle domande precedenti mi è stato chiesto di immaginare di essere in un negozio al cui interno... * Smart_ob

Conteggio

		Smart_ob		Totale
		No Smart Object	Smart Object	
Nelle domande precedenti mi è stato chiesto di immaginare di essere in un negozio al cui interno...	provare gli abiti	107	0	107
	utilizzare uno smart mirror per simulare la prova degli abiti	0	94	94
Totale		107	94	201

Test del chi-quadrato

	Valore	df	Significatività asintotica (bilaterale)	Sign. esatta (bilaterale)	Sign. esatta (unilaterale)
Chi-quadrato di Pearson	201,000 ^a	1	,000		
Correzione di continuità ^b	197,003	1	,000		
Rapporto di verosimiglianza	277,804	1	,000		
Test esatto di Fisher				,000	,000
Associazione lineare per lineare	200,000	1	,000		
N di casi validi	201				

a. 0 celle (,0%) hanno un conteggio previsto inferiore a 5. Il conteggio previsto minimo è 43,96.

b. Calcolato solo per le celle con conteggio > 5.

Per andare a testare le nostre due ipotesi di ricerca, precedentemente esposte, dobbiamo utilizzare la two-way ancova su Spss.

Per prima cosa, notiamo che il test di Levene in questo caso è uguale a 0,766 ($p > 0,05$), quindi non rifiuta l'ipotesi nulla secondo cui assumiamo varianze uguali necessarie per i nostri risultati dell'ANCOVA, quindi si può procedere con le analisi.

Andiamo ad analizzare il test di effetti tra soggetti.

Per quanto riguarda il main effect, si evince che gli Smart Objects hanno un effetto statisticamente significativo sulla variabile dipendente Purchase Intention infatti $F(1,149)=13,562$ e $p=0,000$.

Quindi l'ipotesi H1 è dimostrata, cioè la presenza degli smart objects all'interno del retail porta una purchase intention maggiormente significativa rispetto all'assenza degli smart objects ($MSo=4.56$, $SD = 1.72$; $MnoSo=3.69$, $SD = 1.67$).

Dai dati risulta non esserci un effetto statisticamente significativo del Covid sulla Purchase Intention infatti $F(1,149)=0,072$ e la $p=0,788$, quindi non vi è alcuna differenza significativa tra la Purchase intention durante il lockdown e prima del Covid ($MCovid= 4.02$, $SD= 1.77$; $MnoCovid=4.18$, $SD=1,72$).

Andando a indagare sull'effetto di moderazione, si nota che non c'è interazione tra il Covid e gli smart objects sulla variabile dipendente Purchase Intention infatti $F(1,149)= 0,186$ e $p=0,667$, come si nota anche dal grafico sottostante. Quindi l'ipotesi H2 non può essere dimostrata, cioè il Covid non ha alcun effetto di moderazione sulla relazione principale. Quindi non vi è alcuna differenza nella Purchase intention tra chi ha visto gli smart objects durante il lockdown e chi li ha visti prima del lockdown.

Per quanto riguarda infine la variabile Covariata "Inertia" ha un effetto statisticamente significativo sulla variabile dipendente Purchase Intention, infatti $F(1,149)=9,620$ e $p=0,002$, cioè per alti livelli di Inertia c'è un'alta Purchase Intention da parte degli individui.

Vediamo che l'Eta Quadrato Parziale per l'Inertia è di 0,47 e per gli smart objects è di 0,65 quindi gli smart objects hanno un impatto sulla Purchase Intention maggiore rispetto il livello di Inertia degli individui.

Statistiche descrittive

Variabile dipendente: PI

Smart_ob	Covid	Medio	Deviazione std.	N
No Smart Object	Covid No	3,7135	1,67585	48
	Covid Si	3,6780	1,69052	59
	Totale	3,6939	1,67610	107
Smart Object	Covid No	4,6989	1,64297	44
	Covid Si	4,4400	1,79253	50
	Totale	4,5612	1,71986	94
Totale	Covid No	4,1848	1,72365	92
	Covid Si	4,0275	1,77148	109
	Totale	4,0995	1,74715	201

Test di Levene di eguaglianza delle varianze dell'errore

Variabile dipendente: PI

F	gl1	gl2	Sig.
,382	3	197	,766

Verifica l'ipotesi nulla che la varianza dell'errore della variabile dipendente sia uguale tra i gruppi.

a. Disegno: Intercetta + Smart_ob + Covid + Smart_ob * Covid + Inertia

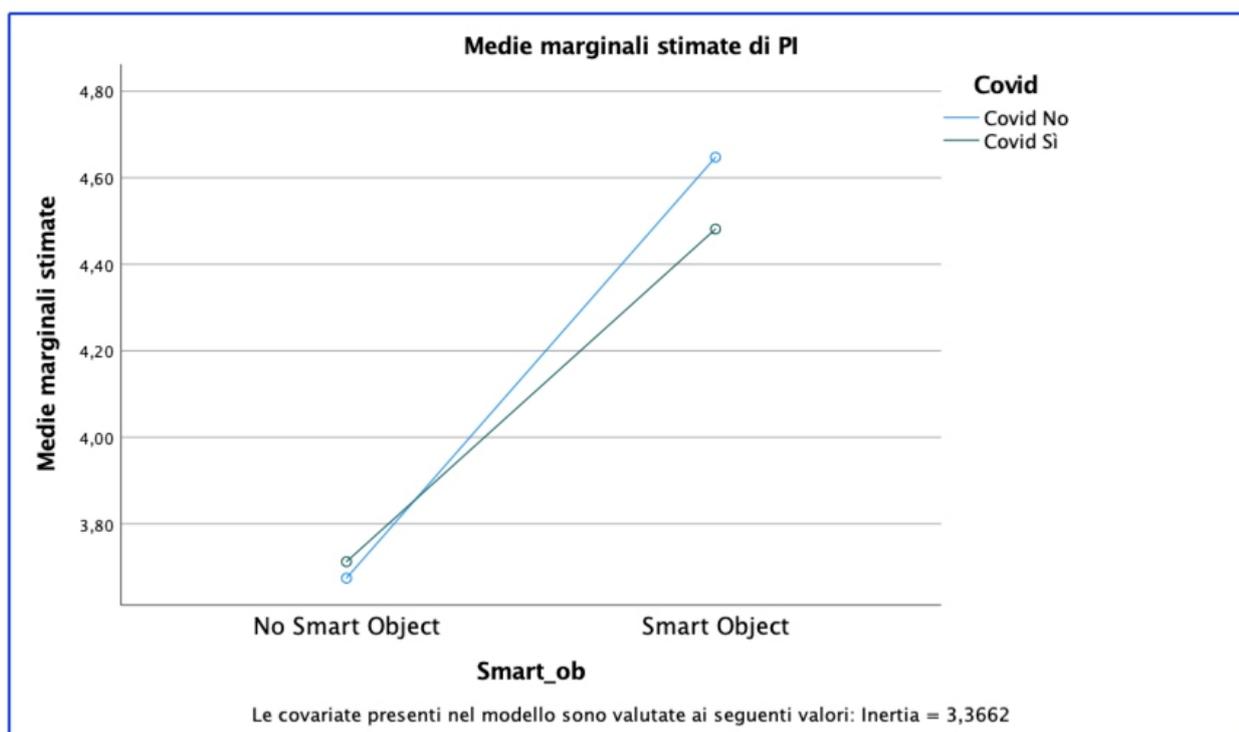
Test di effetti tra soggetti

Variabile dipendente: PI

Origine	Somma dei quadrati di tipo III	df	Media quadratica	F	Sig.	Eta quadrato parziale
Modello corretto	65,964 ^a	4	16,491	5,936	,000	,108
Intercetta	636,149	1	636,149	228,971	,000	,539
Smart_ob	37,680	1	37,680	13,562	,000	,065
Covid	,201	1	,201	,072	,788	,000
Smart_ob * Covid	,517	1	,517	,186	,667	,001
Inertia	26,727	1	26,727	9,620	,002	,047
Errore	544,546	196	2,778			
Totale	3988,500	201				
Totale corretto	610,510	200				

a. R-quadrato = ,108 (R-quadrato adattato = ,090)

Grafici di profili



3.3 Considerazioni finali

Per quanto riguarda l'analisi sulle risposte descrittive e qualitative presenti nel questionario, in generale, si nota come le persone prima del Covid fossero abbastanza soddisfatte delle esperienze d'acquisto anche se il numero limitato di persone non soddisfatte ci fa capire la volontà di innovazione e cambiamento nelle esperienze d'acquisto ormai diventate, per molti, ripetitive. Il covid invece ha portato un peggioramento delle esperienze d'acquisto e la perdita dell'autenticità e della spensieratezza nel farlo a causa di tutte le restrizioni legate alla paura per il contagio.

Per ovviare alle problematiche precedentemente esposte, questo studio propone che la presenza e l'utilizzo di smart objects all'interno dei negozi, potrebbe migliorare le esperienze e le attuali condizioni di acquisto all'interno del retail, caratterizzate da tutte le limitazioni anti-covid. Ma, anche immaginando un ritorno alla normalità, gli smart objects potrebbero innovare e migliorare le esperienze di acquisto dei consumatori, fornendo dei servizi aggiuntivi e più personalizzati.

Per quanto riguarda i risultati dell'analisi quantitativa, alla luce di questi, è adesso possibile accettare o rifiutare le relative ipotesi:

H1: la presenza di smart objects all'interno del retail porta ad un incremento della purchase intention maggiore rispetto all'assenza di smart objects.

Si è evidenziato che gli smart objects hanno un effetto statisticamente significativo sulla purchase intention, in modo tale da confermare l'H1.

H2: La variabile dicotomica Covid sì/Covid no modera la relazione sopra descritta.

In particolare, in un contesto caratterizzato dal Covid-19 la presenza di Smart Objects all'interno del retail si traduce in una maggiore purchase intention dei consumatori rispetto ad un contesto caratterizzato da una situazione senza Covid-19.

Si è evidenziato, però, che non c'è un'interazione statisticamente significativa tra il Covid e gli smart objects sulla variabile dipendente Purchase Intention, il che significa che non vi è alcuna differenza nella Purchase intention tra chi ha visto gli smart objects durante il lockdown e chi li ha visti prima del lockdown. Quindi l'H2 viene rifiutata.

Questi sono risultati molto interessanti, in quanto si evidenzia che gli smart objects potrebbero essere sfruttati dalle aziende e dai retailer al fine di incrementare le vendite e innovare le esperienze d'acquisto in un'ottica di crescita futura, a prescindere dalle condizioni esterne e dal contesto di riferimento.

Dai dati in esame si è evidenziato, infine che, la variabile covariata Inertia ha un effetto statisticamente significativo sulla Purchase Intention, il che significa che, a parità di condizioni, ad alti livelli di Inertia dei soggetti corrispondono alti livelli di Purchase Intention.

Anche questo è un dato molto interessante in quanto si potrebbe studiare tale fenomeno in diversi contesti di analisi.

3.4 Limitazioni e ricerche future

La ricerca empirica presenta delle limitazioni che potrebbero giustificare i risultati finali e potrebbero pertanto aver influito su questi.

La prima limitazione che va evidenziata è che la prima domanda del questionario era una domanda descrittiva, con la quale, infatti, si chiedeva di descrivere una propria esperienza d'acquisto prima e durante il covid. Questa tipologia di domanda, messa all'inizio del questionario, potrebbe avere indisposto molti rispondenti che potrebbero aver risposto superficialmente e velocemente alle domande poste in seguito, fondamentali per le altre analisi.

Un'altra possibile limitazione potrebbe riguardare la domanda del questionario in cui si chiedeva di immaginare di trovarsi all'interno di un negozio e di usufruire dell'aiuto o meno di Smart objects (in questo caso uno smart mirror). Essendo oggetti non di uso comune e avendo un campione molto variegato in termini di età e livello di istruzione, molti soggetti, che magari non hanno mai utilizzato o visto uno smart mirror, potrebbero aver avuto difficoltà anche solo ad immaginare un'esperienza d'acquisto con l'ausilio di questo, e quindi aver risposto in maniera non veritiera alle domande successive.

Un'ultima limitazione è stata, sicuramente, quella di non poter arricchire il lavoro di tesi con delle deep interviews in giro per negozi a causa delle limitazioni per il Covid-19.

Per quanto riguarda invece le ricerche future potrebbe essere interessante ripetere l'analisi su un campione più ampio e quindi maggiormente variegato. In più sarebbe molto interessante andare ad indagare la variabile Inertia come moderatore della relazione tra Smart Objects e Purchase intention, invece che come covariata. Infatti, il nostro studio ha posto le basi per fare ciò, in quanto è stato dimostrato che ad alti livelli di Inertia ci sono alti livelli di Purchase Intention; ma sarebbe interessante studiare se questo è valido anche in una situazione in cui vengono utilizzati gli Smart objects, in quanto dispositivi molto innovativi.

APPENDICE

Survey Main Study tramite Qualtrics:

- Caro partecipante, grazie per aver preso parte a questo studio. Sono una studentessa del corso magistrale di marketing della Luiss Guido Carli di Roma.  Ti chiedo pochi minuti del tuo tempo per rispondere ad alcune domande relative al mio progetto di tesi. Ti assicuro che le tue risposte saranno totalmente anonime, non ci sono risposte giuste o sbagliate, sono esclusivamente interessata alla tua opinione!

Grazie in anticipo per la tua collaborazione!

 Import Questions From...

 Create a New Question 

[Add Block](#)

▼ Intro 2

Block Options ▼

- I2  Durante il questionario ti verrà chiesto di descrivere delle esperienze di acquisto da te fatte, in seguito ti verranno presentati degli scenari e ti verrà chiesto di rispondere ad alcune domande collegate agli scenari prima esposti. Prenditi tutto il tempo che desideri per rispondere e cerca di farlo in maniera dettagliata. Ti ringrazio per la disponibilità e ti auguro una buona continuazione.

▼ Pre-Covid/SO no

Block Options ▼

- Pre-C1  Per favore, ricorda e descrivi una tua esperienza di acquisto in un negozio di abbigliamento **PRIMA** che ci fosse l'emergenza sanitaria a causa del Covid-19. Cerca di descriverla in maniera dettagliata, riportando ciò che hai fatto da quando sei entrato/a in negozio a quando sei uscito/a. Nel descrivere le tue azioni, soffermati a parlare anche delle relative sensazioni che hai provato. (massimo 300 parole)



----- Page Break -----

- noSO  Immagina di essere all'interno di un grande negozio e devi acquistare un capo di abbigliamento. All'interno del negozio potrai:
- Chiedere assistenza al personale di vendita senza mantenere misure di distanziamento sociale
 - Stare all'interno del negozio per un tempo illimitato
 - Vivere un'esperienza d'acquisto completa
 - Socializzare liberamente senza mantenere misure di distanziamento sociale
- Dal momento che nel negozio ci sono sempre un gran numero di visitatori, dovrai aspettare il tuo turno in fila davanti ai camerini e successivamente potrai provare i capi da te scelti.



Pre-C2

Per favore, ricorda e descrivi una tua esperienza di acquisto in un negozio di abbigliamento **PRIMA** che ci fosse l'emergenza sanitaria a causa del Covid-19. Cerca di descriverla in maniera dettagliata, riportando ciò che hai fatto da quando sei entrato/a in negozio a quando sei uscito/a. Nel descrivere le tue azioni, soffermati a parlare anche delle relative sensazioni che hai provato. (massimo 300 parole)



Page Break



siSO

Immagina di essere all'interno di un grande negozio e devi acquistare un capo di abbigliamento.

All'interno del negozio potrai:

- Chiedere assistenza al personale di vendita senza mantenere misure di distanziamento sociale
- Stare all'interno del negozio per un tempo illimitato
- Vivere un'esperienza d'acquisto completa
- Socializzare liberamente senza mantenere misure di distanziamento sociale

Dal momento che nel negozio ci sono sempre un gran numero di visitatori, viene offerto un servizio aggiuntivo grazie alla presenza di "smart mirror" tramite cui puoi scansionare il capo scelto e puoi vedere riflessa la tua immagine con in dosso il capo scelto direttamente sullo schermo, inoltre avvicinando i capi selezionati il sistema spiega gli eventuali abbinamenti, i dettagli dei capi, la disponibilità ed il prezzo.



Covid1

Per favore, ricorda e descrivi una tua esperienza di acquisto in un negozio di abbigliamento **DURANTE** l'emergenza sanitaria a causa del Covid-19 e in particolare dopo il periodo di lockdown. Cerca di descriverla in maniera dettagliata, riportando ciò che hai fatto da quando sei entrato/a in negozio a quando sei uscito/a. Nel descrivere le tue azioni, soffermati a parlare anche delle relative sensazioni che hai provato.



Se non hai ancora fatto un'esperienza di acquisto durante questo periodo, cerca di immaginare come potrebbe essere in base anche alle informazioni che ricevuto da giornali, racconti di amici, telegiornali e radio. Per favore, descrivi in modo dettagliato cosa stai immaginando. (massimo 300 parole)

Page Break



noSO

Immagina di essere all'interno di un grande negozio e devi acquistare un capo di abbigliamento, sei durante il periodo caratterizzato dall'emergenza sanitario per il Covid-19 e in particolare dopo il periodo di lockdown.

All'interno del negozio NON potrai:

- Chiedere assistenza al personale di vendita senza mantenere misure di distanziamento sociale
- Stare all'interno del negozio per un tempo illimitato
- Vivere un'esperienza d'acquisto completa
- Socializzare liberamente senza mantenere misure di distanziamento sociale

Dal momento che nel negozio ci sono sempre un gran numero di visitatori, dovrai aspettare il tuo turno in fila davanti ai camerini e successivamente potrai provare i capi da te scelti.



▼ Covid/ SO si Block Options ▾

Covid2

Per favore, ricorda e descrivi una tua esperienza di acquisto in un negozio di abbigliamento **DURANTE** l'emergenza sanitaria a causa del Covid-19 e in particolare dopo il periodo di lockdown. Cerca di descriverla in maniera dettagliata, riportando ciò che hai fatto da quando sei entrato/a in negozio a quando sei uscito/a. Nel descrivere le tue azioni, soffermati a parlare anche delle relative sensazioni che hai provato.

  Se non hai ancora fatto un'esperienza di acquisto durante questo periodo, cerca di immaginare come potrebbe essere in base anche alle informazioni che ricevuto da giornali, racconti di amici, telegiornali e radio. Per favore, descrivi in modo dettagliato cosa stai immaginando. (massimo 300 parole)

----- Page Break -----

sjSO

Immagina di essere all'interno di un grande negozio e devi acquistare un capo di abbigliamento, sei durante il periodo caratterizzato dall'emergenza sanitaria per il Covid-19 e in particolare dopo il periodo di lockdown.

All'interno del negozio **NON** potrai:

- Chiedere assistenza al personale di vendita senza mantenere misure di distanziamento sociale
- Stare all'interno del negozio per un tempo illimitato
- Vivere un'esperienza d'acquisto completa
- Socializzare liberamente senza mantenere misure di distanziamento sociale

Dal momento che nel negozio ci sono sempre un gran numero di visitatori, al fine di rispettare tutte le norme anti contagio ed evitare assembramenti, sono disponibili degli "smart mirror" tramite cui puoi scansionare il capo scelto e puoi vedere riflessa la tua immagine con in dosso il capo scelto direttamente sullo schermo, inoltre avvicinando i capi selezionati il sistema spiega gli eventuali abbinamenti, i dettagli dei capi, la disponibilità ed il prezzo.



▼ PURCHASE INTENTION Block Options ▾

PI In riferimento allo scenario esposto prima, rispondi alle seguenti affermazioni indicando la tua intenzione d'acquisto.

	Sicuramente non ho intenzione di acquistare	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Sicuramente intendo acquistare
	Ho un interesse di acquisto molto basso	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Ho un interesse di acquisto molto alto
	Sicuramente non comprerò	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Sicuramente comprerò
	Probabilmente non comprerò	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Probabilmente comprerò
	Sono estremamente favorevole ad acquistare	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Sono estremamente sfavorevole ad acquistare

▾

Add Block

Rispondi alle seguenti affermazioni indicando il tuo grado di accordo o disaccordo considerando una scala da 1 a 7 dove 1= per niente d'accordo e 7= totalmente d'accordo.

	Per niente d'accordo						Totalmente d'accordo
	1	2	3	4	5	6	7
Generalmente considero il cambiamento come una cosa negativa	<input type="radio"/>						
Preferisco fare le stesse cose vecchie piuttosto che provarne di nuove	<input type="radio"/>						
A mio parere i prodotti tecnologici del passato sono stati fino ad ora soddisfacenti	<input type="radio"/>						
Nel complesso, ritengo che le mie esigenze in campo tecnologico siano state soddisfatte dagli già esistenti prodotti tecnologici	<input type="radio"/>						
In generale, resisto al cambiamento	<input type="radio"/>						

Nelle domande precedenti mi è stato chiesto di raccontare un episodio di shopping che ho vissuto:

Manip1

- prima del Covid
- dopo il lockdown

Page Break

Nelle domande precedenti mi è stato chiesto di immaginare di essere in un negozio al cui interno ho la possibilità di:

Manip2

- provare gli abiti
- utilizzare uno smart mirror per simulare la prova degli abiti

BIBLIOGRAFIA

Adapa, Fazal-e-Hasan, Makam, Azeem, Mortimer (2019). *Examining the antecedents and consequences of perceived shopping value through smart retail technology*. Journal of Retailing and Consumer Services.

Clara Bassanoa, Paolo Piciocchib, James ("Jim") C. Spohrerc , Maria Cristina Pietronudo (2018). *Managing value co-creation in consumer service systems within smart retail settings*, Journal of Retailing and Consumer Services.

Chu, J., and Paglucia, G. Enhancing (2002). *The customer shopping experience: 2002 IBM/NRF "store of the future" survey*. IBM Institute for Business Value, Somers, NY.

Di Rienzo, Garzotto, Cremonesi, Frà, Valla (2015). *Towards a smart retail environment*.

Digital Consumer Survey (2016), Accenture.

Doherty, N.F., and Ellis-Chadwick, F. (2010) *Evaluating the role of electronic commerce in transforming the retail sector*. International Review of Retail, Distribution and Consumer Research.

Drapers. *Technology in fashion report*. London, 2012.

Eleonora Pantano, Giuseppe Naccarato (2010). *Entertainment in retailing: The influences of advanced technologies*, Journal of Retailing and Consumer Services.

Eleonora Pantano, Giuseppe Naccarato (2010). *Entertainment in retailing: The influences of advanced technologies*, Journal of Retailing and Consumer Services.

Euromonitor International. *Global retailing: New concepts in retailing— The thin line between success and failure*. London, July 2009.

Euromonitor International. *Global retailing: New concepts in retailing— The thin line between success and failure*. London, July 2009.

Fleura Bardhi e Giana M. Eckhardt (2017). *Liquid Consumption*, Journal of consumer research.

García, Meana-Llorián, G-Bustelo, and Lovelle (2017). *A review about Smart Objects, Sensors, and Actuators*; *International Journal of Interactive Multimedia & Artificial Intelligence*.

Gartner IT Glossary

Global Consumer Insight Survey (2018), Pwc.

Global Retail Trends (2019), KPMG.

Heidenreich e Handrich (2015). *What about Passive Innovation Resistance? Investigating Adoption-Related Behavior from a Resistance Perspective*, *j prod innov manag*.

Heidenreich e Spieth (2013). *Why innovations fail — the case of passive and active innovation resistance*, *international journal of innovation management*.

IBM. Retail 2020: *Reinventing retailing—once again*. White Paper, IBM/ New York University Stern School of Business, January 2012

Javaid, Haleem, Vaishya, Bahl, Suman, Vaish (2020). *Industry 4.0 technologies and their applications in fighting COVID-19 pandemic*.

Javaid et Al (2020). *Industry 4.0 technologies and their applications in fighting COVID-19 pandemic*, *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*.

Katherine N. Lemon & Peter C. Verhoef (2016). *Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey*, *Journal of Marketing: AMA/MSI Special Issue*.

Kotler, P. (1972). *Atmospherics as a marketing tool*. *Journal of Retailing*.

Lemon & Verhoef (2016). *Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey*, *Journal of Marketing: AMA/MSI Special Issue*.

Madelon Hutjens (2014). *The influence of fear on the buying behaviour of consumers in case of an animal disease outbreak*, Wageningen University.

Mani e Chouk (2017). *Drivers of consumers' resistance to smart products*, Journal of Marketing Management.

Mani & Chouk (2018). *Consumer Resistance to Innovation in Services: Challenges and Barriers in the Internet of Things Era*, consumer resistance to innovation in services.

Marta Blázquez (2014). *Fashion Shopping in Multichannel Retail: The Role of Technology in Enhancing the Customer Experience*, International Journal of Electronic Commerce.

Mathwick, C.; Malhotra, N.K.; and Rigdon, E. (2002). *The effect of dynamic retail experiences on experiential perceptions of value: An Internet and catalog comparison*. Journal of Retailing, 78, 1), 51–60.

Meuter et al. (2000). *Self-Service Technologies: Understanding Customer Satisfaction with Technology-Based Service Encounters*, Journal of Marketing.

Morel e Pruyn (2003). *Consumer skepticism toward new products*, European Advances in Consumer Research Volume 6.

Nielsen 2016

Number of digital buyers worldwide from 2014 to 2021, Statista

Osservatorio Innovazione Digitale nel Retail.

Pantano e Naccarato; Journal of Retailing and Consumer Services (2010). *Entertainment in retailing: The influences of advanced technologies*.

Pantano e Viassone, Journal of Retailing and Consumer Services (2014). *Demand pull and technology push perspective in technology-based innovations for the points of sale: The retailers evaluation*.

Pantano e Priporas (2016). *The effect of mobile retailing on consumers' purchasing experiences: A dynamic perspective*, Computers in Human Behavior.

Porter e Heppelmann (2014). *How Smart, Connected Products Are Transforming Competition*, Harvard business review.

Puccinelli, N.; Goodstein, R.; Grewal, D.; Price, R.; Raghurir, P.; and Stewart, D. (2009). *Customer experience management in retailing: Understanding the buying process*. Journal of Retailing.

Ram (1987). *A Model of innovation Resistance*, Advances in Consumer Research Volume 14.

Rohm, A., and Swaminathan, V. (2004). *A typology of online shoppers based on shopping motivations*. Journal of Business Research, 57, 4.

Sethuraman e Parasuraman (2005). *Succeeding in the Big Middle through technology*, Journal of Retailing.

Siddiqui, N.; O'Malley, A.; McColl, J.C.; and Birtwistle, G. (2003). *Retailer and consumer perceptions of online fashion retailers: Web site design issues*. Journal of Fashion Marketing and Management, 7, 4.

SITOGRAFIA

<https://www.hardwire.io/it/iot/blog/internet-of-things-cosa-e-come-funziona>

<https://www.reply.com/it/topics/internet-of-things/the-evolution-of-the-consumer-internet-of-things>

<https://www.reply.com/it/topics/internet-of-things/the-evolution-of-the-consumer-internet-of-things>

<https://inno3.it/2020/01/02/iot-al-centro-dellevoluzione-digitale/>

<http://ildigitaleinitalia.it/il-digitale-in-italia-2017/la-rivoluzione-digitale-continua/i-paradigmi-digitali-nel-mondo-e-in-italia/i-principali-digital-enablers-nuovi-sviluppi-nel-2017.kl#:~:text=I%20Digital%20Enabler%20continuano%20a,e%20in%20tutti%20i%20processi.>

<https://www.internet4things.it/iot-library/smart-retail-cosa-significa-mettere-liot-al-servizio-di-brand-e-consumatori/>

<https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/customer-experience/#:~:text=La%20Customer%20experience%20pu%C3%B2%20essere,personale%20ai%20canali%20di%20comunicazione>

<https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/retail/>

<http://www.retail-intelligence.it/2017/10/03/levoluzione-del-retail/>

<https://effebispa.it/trend-settore-retail-2019/#:~:text=Un%20trend%20nel%20retail%20design,luogo%20come%20amichevole%20e%20accogliente.>

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

https://it.wikipedia.org/wiki/Pandemia_di_COVID-19_del_2020_in_Italia

<https://news.google.com/covid19/map?hl=it&mid=/m/03rjj&gl=IT&ceid=IT:it>

https://blog.osservatori.net/it_it/emergenza-sanitaria-covid-conseguenze-economiche-imprese

<https://www.gfk.com/it/stampa/Il-futuro-del-Retail-nel-dopo-COVID-19>

<https://www.gfk.com/it/stampa/Il-futuro-del-Retail-nel-dopo-COVID-19>

<https://www.reply.com/it/covid-19-fashion-industry>

SINTESI

Questo elaborato si pone l'obiettivo di presentare, analizzare e interpretare un fenomeno che sta caratterizzando sempre di più lo scenario economico di riferimento, configurandosi come una scelta strategica vantaggiosa e profittevole per la maggior parte delle aziende soprattutto in relazione al contesto odierno attuale caratterizzato dall'emergenza Covid-19: si tratta dell'IoT e delle tecnologie digitali, in particolare degli smart objects.

L'IoT si riferisce all'interconnessione in rete di oggetti di uso quotidiano, che sono spesso dotati di intelligenza onnipresente. L'IoT aumenterà l'ubiquità di Internet integrando ogni oggetto per l'interazione, il che porta a una distribuzione elevata in rete di dispositivi che comunicano con gli esseri umani e con altri dispositivi. Grazie a rapidi progressi nelle tecnologie, l'IoT sta aprendo enormi opportunità per un gran numero di nuove applicazioni che promettono di migliorare la qualità della nostra vita.

L'IoT spazia in vari campi di applicazione, dalla medicina ("telemedicina") alla mobilità ("e-mobility"), alla casa ("smart home") ma ultimamente sta prendendo piede in ogni campo della nostra quotidianità per dare un supporto all'essere umano in ogni fase della sua vita.

In particolare l'ambito di applicazione che andrò ad analizzare nel presente studio è lo Smart Retail: il settore della vendita al dettaglio cambierà il suo modo di fare business. Alcuni dei trend del mercato IoT nell'ambito del retail saranno la cassa automatizzata, gli scaffali intelligenti e i dipendenti robot. Si crede che anche i consumatori potranno beneficiare di tali innovazioni, rendendo l'esperienza di acquisto più sicura e personalizzata.

La shopping experience sta, ad oggi, evolvendo verso un mix sempre più integrato di servizi fisici e digitali, motivo per cui si parla sempre più spesso di Smart Retail.

In tale contesto ha senso porsi la questione su come migliorare l'experience del consumatore per evidenziare i vantaggi dell'acquisto offline. Alcuni studi sostengono che potrebbe essere una soluzione l'utilizzo di tecnologie digitali e smart objects, utilizzati all'interno dei retail, che stimolano i sensi in un'ottica innovativa e omnichannel.

Potremmo spingerci a dire che lo Smart Retail è un negozio fisico permeato da oggetti connessi e intelligenti, capaci di monitorare comportamenti, abitudini e preferenze delle persone e di alimentare, attraverso questo tipo di dati raccolti, un "data lake" cioè un metodo di lavoro basato sulla raccolta dei dati (strutturati e non) dalla cui analisi si possono ricavare utili informazioni di business. Questo è reso possibile da una serie di soluzioni tecnologiche e di strategie incentrate sull'uso di una Internet of Things strategica nel rafforzare la relazione tra i prodotti e i consumatori.

Secondo l'Ufficio Studi ANCC di COOP (2017), il 93% dei consumatori italiani in negozio è incuriosito sia dai nuovi prodotti che dai nuovi servizi. Secondo i ricercatori, quasi 8 shopper su 10 sognano supermercati intelligenti, senza file e senza l'obbligo di leggere i codici a barre dei prodotti acquistati.⁷⁵ Attraverso una ricerca condotta da Nielsen un campione di negozi che ha introdotto tali elementi di innovazione, ha fatto registrare nei primi quattro mesi del 2016 una crescita di fatturato pari a +6,9%, a fronte di un calo degli altri negozi.

In particolare, Il report *Il Mercato Digitale italiano* (2018-2021) di NetConsulting cube spiega come “il paradigma degli oggetti connessi e l'elaborazione dei dati prodotti qualifichi questa tecnologia come digital enabler all'interno delle aziende. Oggi il 48% dei Cio di aziende italiane medio/grandi ha già in agenda progetti in questa direzione”.⁷⁶ Nello specifico i Digital Enabler sono “le leve abilitanti delle strategie e dei progetti di trasformazione digitale in tutti i settori e in tutti i processi”.⁷⁷

Tutto quello detto fino ad ora rappresenta il trend e l'evoluzione di mercato dell'IoT fino a pochi mesi fa, ma a seguito dei recenti avvenimenti del Covid-19 e a seguito delle recenti normative, ci aspettiamo che lo scenario evolverà in quanto le tecnologie digitali e gli smart objects stanno entrando a fare parte di tutte le nostre attività quotidiane per la prevenzione del virus e il rispetto delle regole vigenti in materia.

Nel nostro paese ci sono molti esempi di retail che utilizzano smart objects per rendere l'esperienza d'acquisto del consumatore più “memorabile”, per citarne qualcuno, ad esempio, Sephora. Infatti attraverso l'utilizzo di tablet, schermi touchscreen o cosiddetti AR (augmented reality) mirrors gli utenti possono provare varie combinazioni di cosmetici senza indossarli fisicamente ma vedendo tramite gli smart mirror come cosmetici si adattano meglio al proprio viso e poter scegliere quello preferito.

Soprattutto a seguito della situazione attuale in cui tutto il mondo si trova, causa Covid-19, l'IoT potrebbe essere un aiuto in più per il cittadino/consumatore, ma anche per le aziende stesse, al fine di ritornare alla vita normale e poter svolgere tutte le attività abituali che si svolgevano prima della pandemia, in un'ottica più “Smart”, sicura e sostenibile.

Nel nostro paese ci sono molti esempi di retail che utilizzano smart objects per rendere l'esperienza d'acquisto del consumatore più “memorabile”, per citarne qualcuno, ad esempio, Sephora. Infatti attraverso l'utilizzo di tablet, schermi touchscreen o cosiddetti AR (augmented reality) mirrors gli utenti possono provare varie combinazioni di cosmetici senza indossarli fisicamente ma vedendo tramite gli smart mirror come cosmetici si adattano meglio al proprio viso e poter scegliere quello preferito.

Da gennaio 2020 nel nostro paese, come in tutto il mondo, si sta vivendo un periodo storico, economico e sociale molto particolare e difficile a causa del virus Covid-19 che ha determinato una Pandemia a livello Globale.

Il virus che causa COVID-19 viene perlopiù trasmesso dalle persone infette quando tossiscono, starnutiscono o espirano. Si può contrarre l'infezione respirando il virus se ci si trova nelle immediate vicinanze di una persona affetta da COVID-19, oppure toccando una superficie contaminata e poi toccandosi gli occhi, il naso o la bocca.

Alla data del 24 giugno 2020 sono stati registrati 239.000 casi positivi, tra cui 186.000 persone dimesse e guarite e 34.644 persone decedute, e sono stati effettuati 4 984 370 tamponi per il virus, rendendo l'Italia il nono paese al mondo per numero di casi totali e il quarto al mondo per numero di decessi.

Inoltre quello che preoccupa tutto il mondo è una eventuale ricaduta o un ritorno del virus. Gli esperti non hanno ancora una risposta chiara su come si comporta il nostro sistema immunitario di fronte al Covid-19, ma si basano in parte sulla letteratura scientifica accumulata negli anni su altri virus.

Tutto ciò, naturalmente, ha portato a conseguenze molto negative al livello sanitario, sociale ed economico in tutto il nostro Paese.

Per quanto riguarda il settore retail durante questo periodo i consumatori hanno dovuto ridurre drasticamente le visite in negozio e anche nelle fasi 2 e 3 rimane prioritario il desiderio di sicurezza. I negozi devono essere pronti per soddisfare i nuovi bisogni dei consumatori, puntando sul fattore umano ma anche sulle nuove tecnologie digitali.

Il CEO di Esselunga, il Dott. Sami Kahale, durante un intervento riguardo le implicazioni post-pandemiche per il retail, tenuto a luglio 2020, ha distinto quattro diverse fasi che ha attraversato il mercato del retail in Italia durante il periodo del Covid-19, caratterizzata, ogni fase, da crescenti difficoltà nell'organizzazione e nella gestione interna ed esterna.

Per risolvere tali problematiche la stessa Esselunga ha fatto delle azioni per garantire sicurezza ai propri clienti, ricorrendo alla tecnologia, utilizzando ad esempio una app per la gestione delle file all'esterno dei negozi.

In Conclusione l'intervento di Sami Kahale mette in luce quattro sfide future per il Retail:

5. Sviluppare una e-commerce in un'ottica omnicanale, integrando quindi il fisico e l'online;
6. Capire cosa fare con i formati fisici, investendo sempre più nella digitalizzazione del retail;
7. Studiare il comportamento di acquisto del consumatore ricavarne dei dati utili e fare azioni mirate;
8. Cercare di avere un'organizzazione agile e propensa al cambiamento.

Dopo molte settimane di difficoltà causate dalla crisi del Coronavirus, che ha portato tra le altre cose alla chiusura di molti negozi, con code interminabili e restrizioni agli acquisti, finalmente il Paese sta tornando alla normalità e anche il settore Retail prova a ripartire.⁷⁸

La ripartenza è stata possibile grazie, anche, alle prescrizioni previste per la riapertura degli esercizi commerciali al dettaglio in sede fissa, nella normativa nazionale, ed in particolare nell'Allegato 11 al DPCM 17 maggio 2020.

In particolare le misure prevedono:

9. Mantenimento in tutte le attività e le loro fasi del distanziamento interpersonale;
10. Garanzia di pulizia e igiene ambientale con frequenza almeno due volte giorno ed in funzione dell'orario di apertura;
11. Garanzia di adeguata aereazione naturale e ricambio d'aria;
12. Ampia disponibilità e accessibilità a sistemi per la disinfezione delle mani. In particolare, detti sistemi devono essere disponibili accanto a tastiere, schermi touch e sistemi di pagamento;
13. Utilizzo di mascherine nei luoghi o ambienti chiusi e comunque in tutte le possibili fasi lavorative laddove non sia possibile garantire il distanziamento interpersonale;
14. Uso dei guanti "usa e getta" nelle attività di acquisto, particolarmente per l'acquisto di cibi e bevande;
15. Accessi regolamentati e scaglionati secondo le seguenti modalità:
 - d. attraverso ampliamenti delle fasce orarie;
 - e. per locali fino a quaranta metri quadrati può accedere una persona alla volta, oltre a un massimo di due operatori;
 - f. per locali di dimensioni superiori a quelli della lettera b), l'accesso è regolamentato in funzione degli spazi disponibili, differenziando, ove possibile, i percorsi di entrata e di uscita;
16. Informazione per garantire il distanziamento dei clienti in attesa di entrata.

Per far fronte a queste misure di contenimento imposte dal governo, le imprese e i brand potrebbero usufruire ed utilizzare le tecnologie digitali e smart objects per far rispettare queste "regole" e allo stesso tempo incentrare l'attenzione sul cliente e migliorare la customer journey attraverso queste tecnologie. Come visto in precedenza molti retail hanno abbracciato, prima dell'epidemia da Covid-19, la nuova trasformazione digitale e le nuove tecnologie all'interno dei retail.

Con l'avvento del Covid-19 questa necessità di cambiamento si è avvertita ancora di più, in quanto a seguito delle disposizioni del governo per contrastare il virus, le tecnologie digitali e gli smart objects potrebbero aiutare a prevenire la contrazione del virus stesso e fare seguire le suddette misure di contenimento. Allo stesso tempo queste nuove tecnologie potrebbero fare sentire le persone più sicure, più propense al cambiamento e quindi all'utilizzo di queste.

Secondo il report di Reply sui trend del settore moda post coronavirus (2020) "Gran parte degli acquisti nel settore dell'abbigliamento viene ancora effettuata offline. Pertanto, la chiusura dei punti vendita ha causato un impatto negativo sull'intera industria. Sebbene i principali rivenditori online siano stati in grado di mantenere operativa la propria attività durante il lockdown, hanno comunque sofferto di un calo del 22% nella domanda, a partire da marzo 2020".

Sempre secondo il report, una leva molto importante è il digitale: "Per le aziende, avere competenze in ambito digitale risulta essenziale per ovviare alla crisi COVID-19. Le aziende, inoltre, potrebbero internalizzare le proprie attività di Digital Marketing, passando ad un modello più "agile" di test-and-learning. Questo porterà maggiore autonomia ai brand nel prendere decisioni più rapide ed emergere più velocemente dalla crisi"⁷⁹.

In un mondo fortemente connesso e integrato, gli impatti del virus vanno ben oltre mortalità. Anche i consumatori hanno cambiato il loro modelli di consumo, ma non solo, molti retail fisici stanno subendo la crisi dovuta dalla Pandemia. Da Calzedonia a Luisa Spagnoli e molte altre catene retail, a causa dell'emergenza coronavirus, hanno optato per una chiusura totale dei propri punti vendita. Tutto questo ha imposto ai consumatori nuovi comportamenti di acquisto con inevitabili ricadute nell'intero settore a breve e lungo termine.

Per capire l'applicazione e il trend di tutto ciò bisogna prima di tutto andare a studiare i consumatori e la società odierna.

Le tecnologie stanno cambiando le relazioni B2C, di conseguenza, sono necessarie nuove capacità e pratiche (Pantano, 2014). I consumatori possono interagire con il prodotto e ottenere assistenza attraverso la tecnologia che risponde in modo interattivo alle loro mutevoli richieste (Pantano e Timmermans, 2014). I rivenditori, nel frattempo, stanno investendo nell'adozione delle tecnologie digitali intelligenti, un settore in cui il comportamento dei consumatori e le pratiche di marketing devono ancora recuperare sincronizzandosi con la tecnologia (Cardamenis, 2016; King, 2016). Inoltre, Pantano e Timmermans (2014) identificano l'impatto delle nuove tecnologie in base a: (i) nuovi modi di trasferire la conoscenza da e verso i consumatori e gestione delle informazioni per nuove strategie di marketing; (ii) creazione di smart partnership con i clienti; (iii) sviluppare nuove capacità e strategie per soddisfare le esigenze organizzative, tecnologiche, di mercato e cambiamenti ambientali e per gestire

l'innovazione; (iv) un nuovo modo di accedere e consumare servizi e prodotti; (v) costruire relazioni con i rivenditori.

Negli ultimi anni, l'importanza di un'esperienza piacevole durante l'attività di acquisto è aumentata (Kim, 2001; Kozinets et al., 2002; Backström e Johansson, 2006). In effetti, diversi autori affermano che i consumatori che sono colpiti positivamente dall'esperienza di acquisto si impegnano di più negli acquisti rispetto a quelli che non lo sono (Kim e Kim, 2008).

Quindi, sta emergendo una nuova visione dei luoghi dello shopping: i luoghi di shopping come luoghi di intrattenimento. L'attuale sviluppo delle tecnologie ha realizzato nuovi potenti strumenti per migliorare l'esperienza dei consumatori in negozio (Pantano e Naccarato, 2010). In questo scenario, alcune ricerche qualitative hanno constatato che i consumatori hanno una risposta positiva verso l'introduzione di nuove tecnologie nei negozi tradizionali (Pantano, 2009).

L'esperienza di acquisto diventa più efficiente perché i sistemi supportano e guidano consumatori durante l'attività di acquisto, fornendo su misura messaggi e suggerimenti e soddisfacendo le loro richieste (Pantano e Naccarato, 2010).

La maggior parte della ricerca esistente sull'innovazione nei servizi si concentra su fattori di successo (ad es. Storey et al., 2015) e sul processo di adozione (ad es. Kleijnen, de Ruyter e Wetzels, 2004). Questi studi si basano spesso su modelli che identificano i fattori di successo di un nuovo servizio, come il modello di accettazione della tecnologia (TAM: Davis, 1989) e la teoria unificata dell'accettazione e dell'uso della tecnologia (UTAUT: Venkatesh, Morris, Davis, e Davis, 2003) e prestano poca attenzione ai modelli di resistenza all'innovazione come il modello Ram and Sheth (1989). Tuttavia, i ricercatori sottolineano l'importanza di considerare le reazioni opposte e negative che portano al rifiuto delle innovazioni da parte dei consumatori (Heidenreich e Handrich, 2015; Kleijnen et al., 2009; Laukkanen, 2016; Ram, 1989; Ram and Sheth, 1989). L'approccio di adozione e diffusione spiega come un'innovazione si diffonde nel mercato, mentre la resistenza all'innovazione spiega perché un consumatore non è disposto ad accettare la novità (Ram, 1989). In effetti, studiare l'innovazione sotto il paradigma della resistenza fornisce una migliore comprensione dei fattori che inibiscono la sua adozione e riducono il suo tasso di fallimento (Heidenreich e Handrich, 2015; Kleijnen et al., 2009).

La maggior parte delle ricerche di mercato sulla resistenza all'innovazione si basa principalmente sul modello teorico di Ram e Sheth (1989).

Per Ram (1987), tuttavia, "la resistenza all'innovazione non è il contrario dell'adozione dell'innovazione". Di conseguenza, l'adozione di un'innovazione è condizionata dal superamento della resistenza iniziale dei consumatori.

L'introduzione dei dispositivi IoT nei servizi cambia il modo in cui questi servizi vengono erogati e concepiti (Wunderlich et al., 2015). Queste capacità offrono nuove opportunità che segnano la

transizione verso una nuova Era di e-service, in cui l'esperienza di servizio diventa autonoma (intelligenza); dove i dispositivi comunicano tra loro (connettività); e dove il consumatore può accedere al servizio sempre e ovunque e tramite qualsiasi dispositivo (ubiquità). Pertanto, "questo ambiente rappresenta un contesto radicalmente nuovo per fornire e sperimentare il servizio" (Ostrom et al., 2015, p. 145). L'attuale sviluppo delle tecnologie ha realizzato nuovi potenti strumenti per migliorare l'esperienza dei consumatori in negozio (Pantano e Naccarato, 2010). In questo scenario, alcune ricerche qualitative hanno constatato che i consumatori hanno una risposta positiva verso l'introduzione di nuove tecnologie nei negozi tradizionali (Pantano, 2009).

In base a ciò in questo studio si è ipotizzato che:

H1: la presenza di smart objects all'interno del retail porta ad un incremento della purchase intention maggiore rispetto all'assenza di smart objects.

Secondo il paper "The influence of fear on the buying behaviour of consumers in case of an animal disease outbreak" di Madelon Hutjens del 2014, "quando si osserva un cambiamento nel comportamento, si arriva rapidamente alla teoria del comportamento pianificato (Ajzen, 1991). Un atteggiamento verso un prodotto determina la probabilità di acquisto (Lobb et al., 2007). Secondo Ajzen (1991), il comportamento è determinato da atteggiamenti, norme soggettive e controllo comportamentale percepito.

Maddux e Rogers (1983) hanno dimostrato che gli appelli alla paura possono cambiare le intenzioni di acquisto verso un comportamento che riduce il rischio, chiamato anche teoria della motivazione della protezione (Rogers, 1975). Si afferma inoltre che una percezione ad alto rischio è negativamente correlata all'intenzione di acquisto (Yeung & Morris, 2001). Pertanto, il comportamento è influenzato dall'intenzione di acquisto".

Vermeir e Verbeke (2006) affermano che i consumatori sono molto riluttanti a cambiare. Secondo Saba e Di Natale (1998), l'abitudine è più forte dell'intenzione.

Secondo il paper "Industry 4.0 technologies and their applications in fighting COVID-19 pandemic" di Javaid et al del 2020, "l'Industria 4.0 è conosciuta come la quarta rivoluzione industriale, che ha il potenziale per realizzare il requisito della personalizzazione durante la crisi COVID-19.

L'industria 4.0 ha la capacità di operare da remoto usando tecnologie intelligenti che sono utili per l'epidemia di COVID-19.

In base a ciò in questo studio si è ipotizzato che:

H2: La variabile dicotomica Covid sì/Covid no modera la relazione sopra descritta.

In particolare, in un contesto caratterizzato dal Covid-19 la presenza di Smart Objects all'interno del retail si traduce in una maggiore purchase intention dei consumatori rispetto ad un contesto caratterizzato da una situazione di ordinaria normalità.

Come sostiene l'articolo *Industry 4.0 technologies and their applications in fighting COVID-19 pandemic*; Javaid, Haleem, Vaishya, Bahl, Suman, Vaish (2020), "la pandemia di COVID 19 (Coronavirus) ha creato un'impennata della domanda di beni essenziali come attrezzature sanitarie, medicinali insieme al requisito per tecnologie informatiche di applicazioni avanzate. L'industria 4.0 è conosciuta come la quarta rivoluzione industriale, che ha il potenziale di soddisfare requisito della personalizzazione durante la crisi COVID-19".

Il requisito per l'introduzione di varie tecnologie avanzate è quello di riuscire ad affrontare i vari problemi legati a questa pandemia virale.

L'Industria 4.0 e le sue tecnologie potrebbero fornire molte idee e soluzioni innovative per coadiuvare la medicina locale e combattere le emergenze globali. Le tecnologie di Industria 4.0 hanno la capacità di fornire soluzioni digitali per migliorare la nostra vita quotidiana durante questa crisi.

Dato quanto detto fino ad ora si può affermare che, in questo particolare contesto, le tecnologie digitali utilizzate all'interno dei retail possono aiutare e migliorare la customer experience in ottica di sicurezza e migliorare le condizioni di shopping per tutti i consumatori.

Come sostenuto da Mani & Chouk, l'uso sempre più diffuso di questi prodotti solleva nuove sfide, in particolare per quanto riguarda le barriere psicologiche (ad es. Dipendenza tecnologica) e le barriere funzionali (ad es. Complessità, rischio per la sicurezza). Si tratta qui di tenere conto dei fattori che possono generare resistenza nei confronti di questi dispositivi da parte dei consumatori (Mani e Chouk, 2017). La letteratura di marketing identifica la resistenza dei consumatori verso l'innovazione come una forma di reazione o atteggiamento negativo nei confronti di nuovi prodotti e servizi che innescano il cambiamento o sconvolgono lo status quo (Heidenreich e Spieth, 2013; Ram, 1987; Ram and Sheth, 1989).

Poiché lo scopo della nostra ricerca è comprendere la attitude dei consumatori verso i servizi intelligenti, il modello Ram and Sheth (1989) fornisce un interessante quadro teorico che identifica cinque barriere (utilizzo barriera, barriera del valore, barriera del rischio, barriera dell'immagine e barriera tradizionale). La resistenza al cambiamento è definita come "qualsiasi condotta che serve a mantenere lo status quo di fronte alla pressione per alterare lo status quo" (Zaltman e Wallendorf, 1983; citato da Ram, 1987) e "è associato al grado in cui gli individui si sentono minacciati dal cambiamento" (Ram, 1987, p. 208). In particolare il presente studio si vuole focalizzare sulla barriera individuale.

In un contesto organizzativo, Kim e Kankanhalli (2009) hanno dimostrato come la teoria dell'SQB possa essere applicata nella ricerca dei sistemi di informazione (IS) per spiegare la resistenza dell'utente ai nuovi cambiamenti relativi all'IS. Questi autori sottolineano che gli utenti tendono a resistere a un nuovo sistema informativo a causa della loro preferenza personale per mantenere lo status quo. Allo stesso modo, nel contesto dell'innovazione del marketing, per Heidenreich e Handrich (2015), le persone preferiscono mantenere lo status quo per due motivi: (1) la propensione a resistere e (2) la soddisfazione con lo status quo. In effetti, i consumatori che sono fortemente inclini a resistere incontrano grandi difficoltà nel rompere le routine e sperimentano difficoltà cognitive di fronte all'innovazione. Inoltre, la soddisfazione dello status quo dei consumatori implica la tendenza a essere soddisfatti dei prodotti e servizi esistenti (Heidenreich e Spieth, i consumatori che sono fortemente inclini a resistere incontrano grandi difficoltà nel rompere le routine e sperimentano difficoltà cognitive di fronte all'innovazione (Heidenreich e Spieth, 2013). Inoltre, la soddisfazione dello status quo dei consumatori implica la tendenza a essere soddisfatti dei prodotti e servizi esistenti (Heidenreich e Spieth, i consumatori che sono fortemente inclini a resistere incontrano grandi difficoltà nel rompere le routine e sperimentano difficoltà cognitive di fronte all'innovazione (Heidenreich e Spieth, 2013). Inoltre, la soddisfazione dello status quo dei consumatori implica la tendenza a essere soddisfatti dei prodotti e servizi esistenti (Heidenreich e Spieth, 2013).

In relazione a quanto esposto precedentemente verrà utilizzata come variabile covariata l'“Inerzia” definita da Main e Chouck 2018 come “...una predisposizione personale a preferire la situazione attuale all'incertezza del cambiamento (ad esempio, i costi dell'incertezza e una perdita di controllo...quindi quell'inerzia, che cerca di mantenere lo status quo, può funzionare come una barriera individuale che aumenta resistenza all'innovazione”.

Questo verrà fatto allo scopo di studiare se e come questa variabile possa influire sulla intenzione di acquisto dei consumatori e poi contestualizzarlo al nostro studio di ricerca.

Al fine di testare le ipotesi sopra esposte è stato effettuato uno studio di natura quantitativa sui 201 rispondenti grazie ad un questionario distribuito tramite il software Qualtrics.

Il questionario è stato suddiviso in 4 grandi blocchi:

Il primo riguardava l'introduzione, in cui veniva presentato lo studio e veniva spiegato al rispondente cosa avrebbe dovuto fare proseguendo con il questionario.

Il secondo riguardava lo scenario principale, il rispondente poteva essere esposto a 4 scenari differenti:

1. covid si/SO si,
2. covid si/SO no,
3. covid no/SO no,

4. covid no/ SO si.

In questo blocco, per prima cosa, a ciascun rispondente è stato chiesto di ricordare e descrivere una sua esperienza d'acquisto prima o durante il periodo covid al fine di farlo immedesimare il più possibile all'interno dello scenario, così che le risposte successive fossero più veritiere. Quindi in questo caso si è scelta di utilizzare una variabile descrittiva per il "regol tasks".

Successivamente è stato chiesto al rispondente di immaginare di essere all'interno di un retail in cui o si dovevano provare semplicemente gli abiti facendo la coda per il camerino, o si potevano utilizzare degli Smart mirror tramite cui si simulava virtualmente la prova degli abiti senza indossarli realmente. Queste 4 condizioni/ scenari (Covid si/no, So si/no) sono stati distribuiti al campione in maniera randomizzata. Successivamente è stato chiesto di rispondere ad una serie di domande inerenti alle proprie intenzioni di acquisto, facendo riferimento agli scenari prima esposti, tramite una scala likert a 7 punti.

Nel terzo blocco è stata presentata la variabile covariata, infatti a questo punto è stato chiesto al rispondente di dare un punteggio da 1 a 7, tramite una scala likert, ad alcune affermazioni inerenti il proprio livello di "inertia" e cioè inerenti la personale resistenza/propensione al cambiamento e alle tecnologie innovative.

Il quarto blocco è dedicato al Manipulation Check in cui è stato chiesto ai rispondenti se hanno gli è stato chiesto di descrivere uno scenario prima o durante il Covid e se gli è stato chiesto di immaginare uno scenario con o senza Smart objects, questo per testare la manipolazione delle due variabili.

Infine l'ultimo blocco è stato dedicato alle variabili socio-demografiche, è stato, quindi, richiesto di indicare la propria età, il sesso, il livello d'istruzione e la nazionalità.

È stato raggiunto un campione di 201 rispondenti, tra cui 71 uomini e 130 donne. L'età media dei rispondenti è di 39 anni. Per quanto riguarda il livello di istruzione, come si vede nella figura sottostante, il 36,8% ha una laurea magistrale, il 34,3% la maturità, il 23,9 laurea triennale, il 2,5 % la licenza media e il restante 2,5 % altro. Il 99 % dei rispondenti è di nazionalità Italiana, solamente un rispondente è di nazionalità Americana (0,5%) e uno di nazionalità Rumena (0,5%).

Prima di analizzare il questionario in maniera quantitativa, ho fatto un'analisi sulle risposte descrittive e qualitative dei rispondenti inerenti la descrizione delle proprie esperienze d'acquisto nei due scenari differenti (prima e dopo il covid), andando a leggere e ed evidenziare le parole, le emozioni e sensazioni più comuni (analisi delle frequenze).

Si nota come le persone prima del Covid fossero abbastanza soddisfatte delle esperienze d'acquisto anche se il numero limitato di persone non soddisfatte ci fa capire la volontà di innovazione e cambiamento nelle esperienze d'acquisto ormai diventate, per molti, ripetitive. Il covid invece ha

portato un peggioramento delle esperienze d'acquisto e la perdita dell'autenticità e della spensieratezza nel farlo a causa di tutte le restrizioni della paura per il contagio.

Per ovviare a tali problematiche precedentemente esposte, questo studio propone che la presenza e l'utilizzo di smart objects all'interno dei negozi potrebbe migliorare le esperienze e le attuali condizioni di acquisto all'interno del retail caratterizzate da tutte le limitazioni anti-covid, ma anche immaginano un ritorno alla normalità, gli smart objects potrebbero innovare e migliorare le esperienze di acquisto dei consumatori fornendo dei servizi aggiuntivi e più personalizzati.

Per quanto riguarda i risultati dell'analisi quantitativa, i dati raccolti sono stati analizzati tramite il software Spss e in questo modo è stato possibile accettare o rifiutare le relative ipotesi:

H1: la presenza di smart objects all'interno del retail porta ad un incremento della purchase intention maggiore rispetto all'assenza di smart objects.

Si è evidenziato che gli smart objects hanno un effetto statisticamente significativo sulla purchase intention, in modo tale da confermare l'H1.

H2: La variabile dicotomica Covid sì/Covid no modera la relazione sopra descritta.

In particolare, in un contesto caratterizzato dal Covid-19 la presenza di Smart Objects all'interno del retail si traduce in una maggiore purchase intention dei consumatori rispetto ad un contesto caratterizzato da una situazione senza Covid-19.

Si è evidenziato però che non c'è un'interazione statisticamente significativa tra il Covid e gli smart objects sulla variabile dipendente Purchase Intention, il che significa che non vi è alcuna differenza nella Purchase intention tra chi ha visto gli smart objects durante il lockdown e chi li ha visti prima del lockdown. Quindi l'H2 viene rifiutata.

Questi sono risultati molto interessanti, in quanto si evidenzia che gli smart objects potrebbero essere sfruttati dalle aziende e dai retailer al fine di incrementare le vendite e innovare le esperienze d'acquisto in un'ottica di crescita futura, a prescindere dalle condizioni esterne e dal contesto di riferimento.

Dai dati in esame si è evidenziato, infine che, la variabile covariata Inertia ha un effetto statisticamente significativo sulla Purchase Intention, il che significa che, a parità di condizioni, ad alti livelli di Inertia dei soggetti corrispondono alti livelli di Purchase Intention.

Anche questo è un dato molto interessante in quanto si potrebbe studiare tale fenomeno in diversi contesti di analisi.

La ricerca empirica presenta delle limitazioni che potrebbero giustificare i risultati finali e potrebbero pertanto aver influito su questi.

La prima limitazione che va evidenziata è che la prima domanda del questionario era una domanda descrittiva, con la quale, infatti, si chiedeva di descrivere una propria esperienza d'acquisto prima e durante il covid. Questa tipologia di domanda, messa all'inizio del questionario, potrebbe avere indisposto molti rispondenti che potrebbero aver risposto superficialmente e velocemente alle domande poste in seguito, fondamentali per le altre analisi.

Un'altra possibile limitazione potrebbe riguardare la domanda del questionario in cui si chiedeva di immaginare di trovarsi all'interno di un negozio e di usufruire dell'aiuto o meno di Smart objects (in questo caso uno smart mirror). Essendo oggetti non di uso comune e avendo un campione molto variegato in termini di età e livello di istruzione, molti soggetti, che magari non hanno mai utilizzato o visto uno smart mirror, potrebbero aver avuto difficoltà anche solo ad immaginare un'esperienza d'acquisto con l'aiuto di questo, e quindi aver risposto in maniera non veritiera alle domande successive.

Un'ultima limitazione è stata, sicuramente, quella di non poter arricchire il lavoro di tesi con delle deep interviews in giro per negozi a causa delle limitazioni per il Covid-19.

Per quanto riguarda invece le ricerche future potrebbe essere interessante ripetere l'analisi su un campione più ampio e quindi maggiormente variegato. In più sarebbe molto interessante andare ad indagare la variabile Inertia come moderatore della relazione tra Smart Objects e Purchase intention, invece che come covariata. Infatti, il nostro studio ha posto le basi per fare ciò, in quanto è stato dimostrato che ad alti livelli di Inertia ci sono alti livelli di Purchase Intention; ma sarebbe interessante studiare se questo è valido anche in una situazione in cui vengono utilizzati gli Smart objects, in quanto dispositivi molto innovativi.