

**POLITECNICO DI MILANO**

Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

**I benefici dell'innovazione digitale nel Grocery Retail:  
sviluppo di un modello per la valutazione dei ricavi e  
dei costi del servizio di Click and collect**

Relatore: Prof. Alessandro Perego

Correlatore: Ing. Valentina Pontiggia

Ing. Federico Canavesi

Tesi di laurea di:

Michele Spalla, Matr. 817394

Anno accademico 2014/2015



# Ringraziamenti

Desidero ringraziare innanzitutto il Professor Alessandro Perego per avermi dato l'opportunità di confrontarmi con questo lavoro di tesi che ha rappresentato per me un arduo, ma formante banco di prova.

Un ringraziamento va anche all'Osservatorio Innovazione Digitale nel Retail e in particolar modo all'ing. Valentina Pontiggia e all'ing. Federico Canavesi che, con il loro aiuto e gli insegnamenti preziosi, hanno permesso la realizzazione di questo lavoro.

Vorrei inoltre ringraziare il mio datore di lavoro "Banca Popolare di Sondrio" che mi ha permesso di realizzare questa tesi in concomitanza con gli impegni lavorativi.

Un ringraziamento speciale va agli amici e ai colleghi con cui ho condiviso tutti i momenti e le esperienze in tutti e cinque gli anni passati.

Infine un ulteriore ringraziamento va alla mia famiglia e alla mia fidanzata che mi hanno supportato e spronato durante tutto il periodo di realizzazione della tesi, permettendomi di superare i momenti difficili incontrati.

# Indice dei contenuti

<b>SOMMARIO .....</b>	<b>XII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XIII</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY.....</b>	<b>XIV</b>
<b>CAPITOLO 1 -ANALISI DELLA LETTERATURA .....</b>	<b>1</b>
1.1 INTRODUZIONE.....	1
1.2 METODOLOGIA.....	2
1.2.1 <i>Ambito della ricerca</i> .....	2
1.2.2 <i>Processo di selezione</i> .....	3
1.3 ANALISI DELLA LETTERATURA SCIENTIFICA .....	4
1.3.1 <i>L'analisi dei benefici</i> .....	19
1.3.2 <i>L'analisi dello stato dell'arte</i> .....	26
1.4 ANALISI DELLA LETTERATURA NON SCIENTIFICA .....	29
1.5 INDIVIDUAZIONE DEI GAP PRESENTI IN LETTERATURA .....	34
<b>CAPITOLO 2 -IL SETTORE RETAIL.....</b>	<b>37</b>
2.1 INTRODUZIONE .....	37
2.2 LE CARATTERISTICHE DEL SETTORE RETAIL.....	37
2.3 IL CONSUMATORE .....	40
2.4 IL RUOLO DELL'INNOVAZIONE DIGITALE NEL RETAIL.....	44
2.5 IL GROCERY RETAIL (SETTORE ALIMENTARE) .....	47
2.5.1 <i>Le caratteristiche del settore</i> .....	47
2.5.2 <i>Gli attori principali</i> .....	52
2.5.3 <i>Le strutture organizzative</i> .....	54
2.6 CONCLUSIONI .....	57
<b>CAPITOLO 3 -ANALISI SPERIMENTALE E STATO DELL'ARTE .....</b>	<b>58</b>
3.1 INTRODUZIONE .....	58
3.2 L'ANALISI SPERIMENTALE .....	59
3.3 LE SOLUZIONI INNOVATIVE .....	66

3.3.1	<i>Gestione dei fornitori</i> .....	66
3.3.2	<i>Gestione del magazzino</i> .....	69
3.3.3	<i>Gestione dei negozi e trasversali</i> .....	72
3.3.4	<i>Pre-vendita</i> .....	76
3.3.5	<i>Acquisto</i> .....	81
3.3.6	<i>Pagamento e post-vendita</i> .....	82
3.3.7	<i>Omnicanalità</i> .....	84
3.4	CONCLUSIONI .....	86
<b>CAPITOLO 4 -GLI ALBERI DEI BENEFICI</b> .....		<b>88</b>
4.1	INTRODUZIONE .....	88
4.2	METODOLOGIA .....	88
4.2.1	<i>Cartellini interattivi</i> .....	94
4.2.2	<i>Indoor positioning</i> .....	97
4.2.3	<i>Chioschi e touch point</i> .....	102
4.2.4	<i>Pagamenti innovativi</i> .....	105
4.2.5	<i>App in-store</i> .....	108
4.2.6	<i>Click and collect</i> .....	113
4.2.7	<i>EDI</i> .....	118
4.2.8	<i>Intelligent transportation system</i> .....	123
4.2.9	<i>Sistemi di planning</i> .....	128
4.2.10	<i>Un caso di innovazioni “multiple”</i> .....	133
4.3	CONCLUSIONI .....	138
<b>CAPITOLO 5 -SVILUPPO DEL MODELLO</b> .....		<b>141</b>
5.1	INTRODUZIONE .....	141
5.2	METODOLOGIA E OBIETTIVI .....	142
5.3	DEFINIZIONE DEL CASO DI STUDIO E DESCRIZIONE DEL SERVIZIO .....	146
5.4	IL MODELLO DI CALCOLO .....	148
5.4.1	<i>Adeguamento del punto vendita</i> .....	151
5.4.2	<i>Investimenti</i> .....	152
5.4.3	<i>Packaging</i> .....	155
5.4.4	<i>Personale</i> .....	156
5.4.5	<i>Costi operativi</i> .....	159
5.4.6	<i>Ricavi</i> .....	162
5.5	LE IPOTESI ALLA BASE DEL MODELLO DI CALCOLO .....	168
5.5.1	<i>Adeguamento del punto vendita</i> .....	169
5.5.2	<i>Investimenti</i> .....	170

5.5.3 Packaging.....	173
5.5.4 Personale.....	173
5.5.5 Costi operativi.....	174
5.5.6 Ricavi.....	177
5.6 ANALISI DEI RISULTATI.....	180
5.6.1 Sintesi dei risultati.....	180
5.6.2 Analisi di sensitività.....	184
5.7 SVILUPPI FUTURI.....	203
5.8 CONCLUSIONI DEL MODELLO DI CALCOLO.....	204
<b>CAPITOLO 6 -CONCLUSIONI.....</b>	<b>206</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>209</b>
<b>SITOGRAFIA.....</b>	<b>214</b>

# Indice delle figure

<b>Figura I Metodologia utilizzata per la ricerca</b>	XVII
<b>Figura II Analisi dello stato dell'arte</b>	XIX
<b>Figura III Suddivisione dei benefici (base: 30 contributi)</b>	XX
<b>Figura IV Analisi dei benefici (base: 30 contributi)</b>	XXI
<b>Figura V Esempio di albero dei benefici</b>	XXIII
<b>Figura VI I costi operativi emersi dal modello</b>	XXVI
<b>Figura VII Gli investimenti emersi dal modello</b>	XXVII
<b>Figura VIII Fatturato del retailer</b>	XXVIII
<b>Figura IX Sintesi dei ricavi ottenuti, dei costi e degli investimenti sostenuti</b>	XXIX
<b>Figura X Analisi di sensitività sulla frammentazione della clientela</b>	XXX
<b>Figura XI Analisi di sensitività sulla percentuale di clienti attratti</b>	XXX
<b>Figura XII Analisi di sensitività sugli scontrini medi</b>	XXXI
<b>Figura XIII Analisi di sensitività sul numero medio di pezzi per ordine</b>	XXXI
<b>Figura XIV Analisi di sensitività sugli ordini pro-capite</b>	XXXII
<b>Figura XV Analisi di sensitività combinata</b>	XXXIII
<b>Figura 1.1 Perimetro di analisi</b>	2
<b>Figura 1.2 Processo di selezione dei paper</b>	3
<b>Figura 1.3 Metodologia di analisi</b>	11
<b>Figura 1.4 Benefici e stato dell'arte nella letteratura scientifica (base: 24 paper che trattano dello stato dell'arte e 18 che trattano di benefici)</b>	12
<b>Figura 1.5 Articoli con riferimenti a benefici e stato dell'arte (base: 28 paper)</b>	13
<b>Figura 1.6 Approccio dei paper proposti (base: 28 paper)</b>	14
<b>Figura 1.7 Metodologia utilizzata nella letteratura scientifica (base: 28 paper)</b>	16
<b>Figura 1.8 Suddivisione dei benefici in letteratura scientifica (base:28 paper)</b>	17
<b>Figura 1.9 Analisi dello stato dell'arte (base: 28 paper)</b>	18
<b>Figura 1.10 Suddivisione dei benefici</b>	19
<b>Figura 1.11 Benefici tangibili e intangibili (base: 18 paper)</b>	20
<b>Figura 1.12 Analisi benefici di efficacia-front-end (base: 7 paper)</b>	21
<b>Figura 1.13 Analisi benefici di efficienza-front-end (base: 12 paper)</b>	21

<b>Figura 1.14</b> Analisi benefici di efficacia-back-end (base: 12 paper)	22
<b>Figura 1.15</b> Analisi benefici di efficienza-back-end (base: 12 paper)	22
<b>Figura 1.16</b> Analisi dei benefici di efficienza trattati (base: 12 paper)	24
<b>Figura 1.17</b> Analisi dei benefici di efficacia trattati (base: 7 paper)	25
<b>Figura 1.18</b> Analisi dei benefici intangibili trattati (base: 10 paper)	26
<b>Figura 1.19</b> I processi di back-end coinvolti (base: 24 paper)	27
<b>Figura 1.20</b> I processi di front-end coinvolti (base: 24 paper)	28
<b>Figura 1.21</b> Fonti dell'analisi della letteratura non scientifica	32
<b>Figura 1.22</b> Analisi dello stato dell'arte nella letteratura non scientifica(1) (base:15 articoli)	33
<b>Figura 1.23</b> Analisi dello stato dell'arte nella letteratura non scientifica(2) (base: 15 articoli)	33
<b>Figura 1.24</b> Analisi dei benefici nella letteratura non scientifica (base: 13 articoli)	34
<b>Figura 1.25</b> Il perimetro di analisi	35
<b>Figura 2.1</b> Analisi dei consumi pro-capite (dati Istat)	39
<b>Figura 2.2</b> Il punto vendita fisico	41
<b>Figura 2.3</b> I social network	42
<b>Figura 2.4</b> Distribuzione della popolazione italiana per età (dati Istat)	43
<b>Figura 2.5</b> Obiettivi che spingono all'adozione di una o più innovazioni digitali (Fonte: Osservatorio del Politecnico di Milano, base: 70 retailer)	45
<b>Figura 2.6</b> Le necessità alla base dell'innovazione	46
<b>Figura 2.7</b> Analisi dei consumi totali in Italia (dati Istat)	48
<b>Figura 2.8</b> Suddivisione degli esercizi commerciali della GDO	51
<b>Figura 2.9</b> Suddivisione dei consumi per tipologia di esercizio (Fonte: Federdistribuzione)	51
<b>Figura 3.1</b> Innovazioni digitali nel front-end	59
<b>Figura 3.2</b> Innovazioni digitali nel back-end	60
<b>Figura 3.3</b> Frequenza delle innovazioni ritrovate nel front-end (base: 62 contributi)	63
<b>Figura 3.4</b> Frequenza delle innovazioni ritrovate nel back-end (base: 62 contributi)	64
<b>Figura 3.5</b> Soluzioni innovative "nuove" trovate nell'analisi sperimentale (base: 62 contributi)	64
<b>Figura 3.6</b> Distribuzione geografica (base: 62 contributi)	65
<b>Figura 3.7</b> EDI	67
<b>Figura 3.8</b> La fatturazione digitale	69
<b>Figura 3.9</b> RFid	70
<b>Figura 3.10</b> L'Enterprise Resource Planning	73
<b>Figura 3.11</b> Esempio di "facial recognition"	76



<b>Figura 3.12 L'indoor positioning</b>	78
<b>Figura 3.13 Self scanning</b>	81
<b>Figura 3.14 Casse automatiche</b>	83
<b>Figura 3.15 Punto di ritiro Click and collect</b>	85
<b>Figura 3.16 Analisi degli argomenti trattati</b>	87
<b>Figura 4.1 L'albero dei benefici</b>	91
<b>Figura 4.2 Il processo di gestione dell'innovazione</b>	93
<b>Figura 4.3 Albero dei benefici della soluzione "Cartellini interattivi"</b>	94
<b>Figura 4.4 Albero dei benefici della soluzione "Indoor positioning"</b>	97
<b>Figura 4.5 Albero dei benefici della soluzione "Chioschi e touch point"</b>	102
<b>Figura 4.6 Albero dei benefici della soluzione "Pagamenti innovativi"</b>	105
<b>Figura 4.7 Albero dei benefici della soluzione "App in-store"</b>	108
<b>Figura 4.8 Albero dei benefici della soluzione "Click and collect"</b>	113
<b>Figura 4.9 Albero dei benefici della soluzione "EDI"</b>	118
<b>Figura 4.10 Albero dei benefici della soluzione "Intelligent transportation system"</b>	123
<b>Figura 4.11 Albero dei benefici della soluzione "Sistemi di planning"</b>	128
<b>Figura 4.12 Albero dei benefici nell'applicazione di soluzioni multiple</b>	133
<b>Figura 4.13 Distribuzione delle innovazioni in esame</b>	139
<b>Figura 5.1 Articolazione del capitolo 5</b>	142
<b>Figura 5.2 La diffusione del Click and collect nel settore Alimentare in Italia</b>	143
<b>Figura 5.3 Il processo d'acquisto</b>	147
<b>Figura 5.4 Architettura del modello di calcolo</b>	150
<b>Figura 5.5 Processo di picking</b>	157
<b>Figura 5.6 Processo di consegna della spesa</b>	158
<b>Figura 5.7 Cluster di clientela utilizzati</b>	162
<b>Figura 5.8 Metodologia seguita nella sezione "Ricavi"</b>	163
<b>Figura 5.9 Rappresentazione dimensionale dello scaffale e dell'armadio frigo-freezer</b>	170
<b>Figura 5.10 Suddivisione dei prodotti</b>	173
<b>Figura 5.11 Suddivisione dei ricavi differenziali generati</b>	181
<b>Figura 5.12 Suddivisione dei costi operativi</b>	182
<b>Figura 5.13 Suddivisione degli investimenti</b>	183
<b>Figura 5.14 Analisi ricavi-costi operativi-investimenti</b>	183
<b>Figura 5.15 Fatturato del retailer prima e dopo l'introduzione del servizio</b>	184
<b>Figura 5.16 Analisi di sensitività sulla frammentazione della clientela, scenario ottimistico</b>	186
<b>Figura 5.17 Analisi di sensitività sulla frammentazione della clientela, scenario pessimistico</b>	187

<b>Figura 5.18</b>	<b>Analisi di sensitività sullapercentuale di clienti nuovi attratti, scenario ottimistico</b>	<b>188</b>
<b>Figura 5.19</b>	<b>Analisi di sensitività sullapercentuale di clienti nuovi attratti, scenario ottimistico (box investimenti)</b>	<b>189</b>
<b>Figura 5.20</b>	<b>Analisi di sensitività sulla percentuale di clienti nuovi attratti, scenario pessimistico</b>	<b>189</b>
<b>Figura 5.21</b>	<b>Analisi di sensitività sulla percentuale di clienti nuovi attratti, scenario pessimistico (box investimenti)</b>	<b>190</b>
<b>Figura 5.22</b>	<b>Analisi di sensitività sulla percentuale di clienti nuovi attratti (box fatturati Click and collect)</b>	<b>191</b>
<b>Figura 5.23</b>	<b>Analisi di sensitività sugli scontrini medi, scenario ottimistico</b>	<b>192</b>
<b>Figura 5.24</b>	<b>Analisi di sensitività sugli scontrini medi, scenario pessimistico</b>	<b>193</b>
<b>Figura 5.25</b>	<b>Analisi di sensitività sugli scontrini medi (box fatturati Click and collect)</b>	<b>194</b>
<b>Figura 5.26</b>	<b>Analisi di sensitività sul numero medio di pezzi per ordine, scenario ottimistico</b>	<b>195</b>
<b>Figura 5.27</b>	<b>Analisi di sensitività sul numero medio di pezzi per ordine, scenario pessimistico</b>	<b>196</b>
<b>Figura 5.28</b>	<b>Analisi di sensitività sugli ordini pro-capite, scenario ottimistico</b>	<b>198</b>
<b>Figura 5.29</b>	<b>Analisi di sensitività sugli ordini pro-capite, scenario pessimistico</b>	<b>199</b>
<b>Figura 5.30</b>	<b>Analisi di sensitività combinata, scenario ottimistico</b>	<b>201</b>
<b>Figura 5.31</b>	<b>Analisi di sensitività combinata, scenario pessimistico</b>	<b>202</b>
<b>Figura 5.32</b>	<b>Analisi di sensitività sulla percentuale di clienti nuovi attratti (box fatturati Click and collect-punto vendita)</b>	<b>203</b>

# Indice delle tabelle

<b>Tabella I</b> Lista delle innovazioni digitali presenti nel Grocery Retail	XXII
<b>Tabella II</b> Analisi benefici-innovazione	XXIV
<b>Tabella III</b> Analisi di sensitività sulla frammentazione della clientela	XXIX
<b>Tabella IV</b> Analisi di sensitività sugli ordini pro-capite	XXXII
<b>Tabella 1.1</b> Fonti utilizzate per l'analisi della letteratura scientifica	11
<b>Tabella 2.1</b> Lista dei principali retailer del segmento Alimentare (Fonte: Deloitte "Global powers of retailing 2016" dati riferiti all'esercizio 2014)	52
<b>Tabella 2.2</b> Quota di mercato dei primi 10 retailers del Grocery italiano(Fonte: Federdistribuzione dati esercizio 2014)	53
<b>Tabella 2.3</b> Quota sul fatturato delle "Centrali d'acquisto" (Fonte: Federdistribuzione dati esercizio 2014)	54
<b>Tabella 4.1</b> KPI soluzione "Cartellini interattivi"	97
<b>Tabella 4.2</b> KPI soluzione "Indoor positioning"	102
<b>Tabella 4.3</b> KPI soluzione "Chioschi e touch point"	105
<b>Tabella 4.4</b> KPI soluzione "Pagamenti innovativi"	108
<b>Tabella 4.5</b> KPI soluzione "App in-store"	112
<b>Tabella 4.6</b> KPI soluzione "Click and collect"	118
<b>Tabella 4.7</b> KPI soluzione "EDI"	123
<b>Tabella 4.8</b> KPI soluzione "Intelligent transportation system"	127
<b>Tabella 4.9</b> KPI soluzione "Sistemi di planning"	133
<b>Tabella 4.10</b> KPI soluzione "Innovazioni multiple"	138
<b>Tabella 5.1</b> Le tipologie di Click and collect adottate dai retailer italiani	145
<b>Tabella 5.2</b> Calcolo ricavi differenziali per clienti nuovi	167
<b>Tabella 5.3</b> Calcolo ricavi differenziali per clienti che acquistano parzialmente in modalità Click and collect	168
<b>Tabella 5.4</b> Calcolo ricavi differenziali per clienti che acquistano totalmente in modalità Click and collect	168

<b>Tabella 5.5 Fasce orarie utilizzate</b>	169
<b>Tabella 5.6 Investimenti in adeguamento del punto vendita</b>	171
<b>Tabella 5.7 Investimenti IT</b>	171
<b>Tabella 5.8 Investimento in tecnologie</b>	172
<b>Tabella 5.9 Investimenti in formazione</b>	172
<b>Tabella 5.10 Ipotesi adottate nella sezione "Packaging"</b>	173
<b>Tabella 5.11 Ipotesi utilizzate per il calcolo del numero di picker necessari</b>	174
<b>Tabella 5.12 Ipotesi utilizzate per il calcolo del numero di addetti alla consegna necessari</b>	174
<b>Tabella 5.13 Costo IT</b>	176
<b>Tabella 5.14 Costo personale</b>	176
<b>Tabella 5.15 Costo packaging</b>	176
<b>Tabella 5.16 Costo energia</b>	177
<b>Tabella 5.17 Frammentazione della clientela</b>	177
<b>Tabella 5.18 Ordini pro-capite</b>	178
<b>Tabella 5.19 Definizione degli scontrini medi utilizzati</b>	179
<b>Tabella 5.20 Ipotesi per la stima degli ordini medi nel caso "tradizionale"</b>	179
<b>Tabella 5.21 Ipotesi utilizzate per la stima dei clienti nuovi</b>	179
<b>Tabella 5.22 Ipotesi utilizzate per la stima degli acquisti d'impulso</b>	180
<b>Tabella 5.23 Sintesi dei risultati riferiti alla sezione "Ricavi"</b>	181
<b>Tabella 5.24 Sintesi dei risultati riferiti alla sezione "Costi operativi"</b>	181
<b>Tabella 5.25 Sintesi dei risultati riferiti alla sezione "Investimenti"</b>	182
<b>Tabella 5.26 Scenario ottimistico, analisi di sensitività sulla frammentazione della clientela</b>	186
<b>Tabella 5.27 Scenario pessimistico, analisi di sensitività sulla frammentazione della clientela</b>	187
<b>Tabella 5.28 Scenario ottimistico, analisi di sensitività sugli scontrini medi</b>	192
<b>Tabella 5.29 Scenario pessimistico, analisi di sensitività sugli scontrini medi</b>	193
<b>Tabella 5.30 Scenario ottimistico, analisi di sensitività sugli ordini pro-capite</b>	197
<b>Tabella 5.31 Scenario pessimistico, analisi di sensitività sugli ordini pro-capite</b>	199

## Sommario

Negli ultimi anni il Grocery Retail ha subito numerose trasformazioni. La crisi economica ha causato una contrazione dei consumi che, unitamente al cambiamento delle abitudini e dello stile di vita della popolazione e alla crescente pervasività delle innovazioni, ha costretto i retailer a rivedere i propri modelli di business. Il Grocery Retail italiano si è trovato fortemente impreparato di fronte a questi cambiamenti sia a livello strutturale, a causa della forte frammentazione presente, sia a livello culturale, a causa di una riluttanza al cambiamento.

Oggi la tendenza predominante è quella di integrare le soluzioni innovative digitali all'interno dei propri modelli di business con due principali obiettivi. In primo luogo il miglioramento della customer experience: è necessario assecondare il crescente bisogno di informazioni, esperienze interattive e integrazione dei diversi canali da parte della clientela. In secondo luogo, in un contesto di contrazione dei consumi, è necessario rendere più efficiente la struttura aziendale, contenendo i costi e velocizzando i processi.

Questo lavoro di tesi ha lo scopo di approfondire il Grocery Retail, analizzando le innovazioni digitali disponibili, in modo da identificare i benefici da esse generati. Infine è stato sviluppato un modello di calcolo per la soluzione, nota con il nome Click and collect, con lo scopo di stimare i ricavi e costi legati all'implementazione di una soluzione digitale da parte di un retailer del settore Alimentare.

**Parole chiave:** *Retail, Grocery retail, Alimentare, innovazioni digitali, Customer experience, Click and collect, Consumatore, Modello di calcolo*

# Abstract

In the last decade the Grocery Retail has undergone several transformations. The economic crisis has caused a sharp contraction in consumption which, together with the change in habits and lifestyle of the population, the increasing pervasiveness of digital innovations and the introduction of new technologies has forced retailers to review their business models. The Italian Grocery Retail found himself severely unprepared for these changes both structurally, due to the typical strong fragmentation, and at the level of corporate culture, historically unwilling to change.

Today the predominant trend is to integrate innovative digital solutions within their business models with two main objectives. First improving the customer experience in order to satisfy the growing needs of information, interactive experiences and integration of different channels by customers. Secondly, in a context of decreasing consumption, it is necessary to make efficient its internal structure, reducing costs and speeding up processes.

This thesis aims to highlight the characteristics of Grocery Retail, analyzing one by one the most widespread digital innovations, in order to identify the benefits generated by them. Finally it was developed a calculation model for the solution named Click and collect, with the aim of estimating revenue and costs associated with the implementation of this solution by an industry retailer.

**Keywords:** *Retail, Grocery retail, Digital innovation, Customer experience, Click and collect, Customer, Calculation model*

# Executive Summary

## **I. I presupposti dello studio**

Negli ultimi anni la crisi economica che si è abbattuta sull'economia mondiale ha avuto un forte impatto sul settore Retail. Il trend di calo dei consumi, l'utilizzo sempre maggiore del digitale, l'evoluzione dei modelli sociali e culturali hanno generato profondi cambiamenti nel processo d'acquisto del consumatore. Questi cambiamenti hanno spinto i retailer a riflettere in modo importante sulle opportunità e sui costi di una trasformazione digitale. Le innovazioni digitali non rappresentano soltanto la risposta alle nuove esigenze e abitudini della clientela, ma anche uno strumento per affrontare la complessità del contesto economico. È emersa in modo sempre più esplicito la necessità di gestire una crescente complessità dei processi aziendali, a causa dell'aumento del numero di competitors sul mercato e dell'incremento della gamma dei prodotti offerti.

L'innovazione digitale deve essere considerata come un mezzo necessario per implementare processi più efficienti e, contemporaneamente, offrire una esperienza d'acquisto nuova alla propria clientela abilitando modelli di relazione digitali e multicanale.

## **II. Gli obiettivi della ricerca**

Il lavoro di ricerca che verrà presentato in questo documento ha lo scopo di quantificare i benefici, e i relativi costi, connessi all'implementazione di una soluzione innovativa di grande potenzialità per il retailer, come il Click and collect (ossia ordine online e ritiro in punto vendita).

Per raggiungere questo obiettivo sono state formulate le seguenti domande di ricerca:

- *In che modo la letteratura affronta il tema riguardante le innovazioni digitali e i benefici da esse generate sui retailer?*

L'elaborato ha come obiettivo quello di identificare e descrivere le principali innovazioni digitali del settore Retail, analizzando la letteratura scientifica, e non, presente. Le innovazioni ritrovate nei paper verranno poi classificate sulla base dei processi impattati e dei benefici raggiungibili.

- *Qual è il contesto relativo al Grocery Retail e quali sono i cambiamenti in atto?*

L'elaborato ha l'obiettivo di fornire una panoramica del settore Retail e del Grocery Retail, individuando i fattori, interni ed esterni, che spingono i retailer ad adottare soluzioni innovative. Verranno inoltre analizzati i comportamenti tipici del consumatore moderno, tenendo in considerazione il ruolo che ha avuto il digitale nella mutazione di tali aspetti.

- *Quali sono le principali soluzioni innovative che un retailer del Grocery può adottare a supporto dei processi di front-end, back-end e omnicanalità?*

L'elaborato ha come obiettivo la fotografia dello stato dell'arte delle innovazioni del settore Grocery, soffermandosi sulle rispettive funzionalità e sui possibili ambiti di applicazione.

- *Quali benefici vengono generati dalle innovazioni digitali trattate e quali indicatori possono essere utilizzati per quantificarli?*

Nell'elaborato verranno costruiti una serie di alberi dei benefici per le innovazioni digitali più diffuse nell'ambito del Grocery Retail. Per ogni soluzione innovativa è stato costruito un cruscotto di indicatori necessari per misurare e monitorare le performance influenzate da tali benefici.

- *In che modo è possibile quantificare i benefici generati da una singola innovazione?*

Il lavoro ha come obiettivo la realizzazione di un modello di calcolo necessario per la quantificazione di ricavi differenziali, investimenti e costi operativi per un servizio di Click and collect.



### **III. Metodologia di analisi**

Allo scopo di dare una risposta alle precedenti domande, si è deciso di seguire una metodologia sequenziale che permettesse il raggiungimento dell'obiettivo finale dell'elaborato, ma anche il raggiungimento degli obiettivi parziali prefissati. Nello schema riportato in seguito viene sintetizzata la metodologia utilizzata per la realizzazione della ricerca:

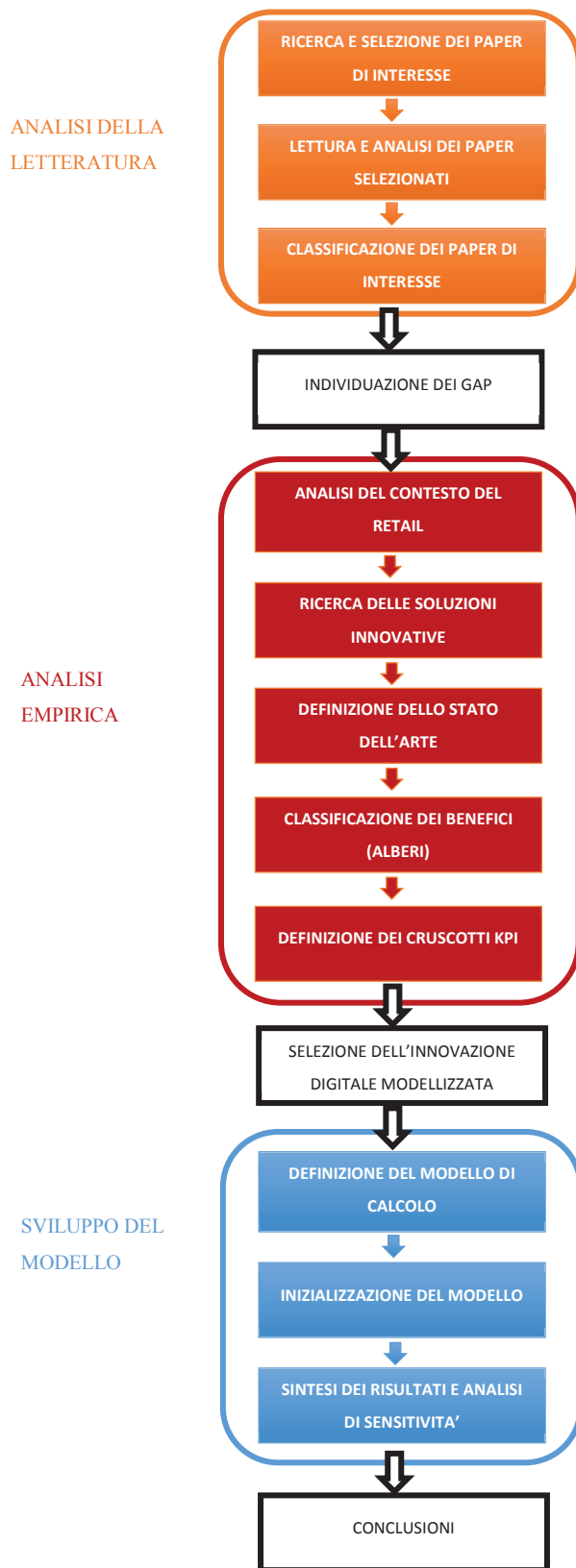


Figura I Metodologia utilizzata per la ricerca

In primo luogo è stata condotta un'analisi rispetto alla letteratura scientifica presente, con lo scopo di evidenziare lo stato dell'arte e i benefici generati sui Retailer delle principali innovazioni digitali presenti nel settore Retail. E' stato quindi costruito un framework finalizzato a suddividere queste innovazioni rispetto ai benefici generati e ai processi coinvolti in seguito alla relativa implementazione. Dall'analisi è però emersa una bassa concentrazione di paper in cui fossero trattati nel dettaglio i benefici generati dalle innovazioni descritte. Inoltre, la base di letteratura scientifica non permetteva di comprendere in pieno lo stato dell'arte di tutte le soluzioni innovative presenti. Per questo la ricerca è stata estesa a white paper di società di consulenza, ricerche di settore e articoli giornalistici. Su questi articoli è stato quindi applicato il framework già introdotto. Al termine dell'analisi è stato possibile determinare i gap presenti. In particolare è ancora assente un'adeguata quantificazione dei benefici generati dalle innovazioni implementate. Sono stati analizzati 28 paper di letteratura scientifica e 20 articoli appartenenti alla letteratura non scientifica.

In un secondo momento è stata definita la situazione del settore Retail con particolare attenzione al Grocery, identificando sia le caratteristiche del settore sia quelle del consumatore moderno. Con l'obiettivo di arricchire e aggiornare lo stato dell'arte delle innovazioni tipiche nel Grocery Retail, è stata condotta un'analisi sui principali siti web specializzati, in modo da analizzare casi applicativi reali di soluzioni innovative digitali e sono state condotte interviste, in collaborazione con l'Osservatorio Innovazione Digitale nel Retail, a retailer del settore. Sono stati analizzati 62 contributi nel settore Alimentare, ottenendo benefici più specifici e una descrizione più dettagliata rispetto alle soluzioni analizzate. Si è proceduto quindi a tracciare lo stato dell'arte riguardo alle soluzioni innovative identificate. L'analisi empirica si è quindi conclusa con la realizzazione di un albero dei benefici per le innovazioni più diffuse in ambito Grocery, identificando per ognuna un cruscotto di KPI.

L'ultima macro-attività prevede la costruzione di un modello di calcolo che metta a confronto il Click and collect (una delle innovazioni analizzate) con il punto vendita tradizionale, in modo da mettere in evidenza ricavi e costi differenziali

che l'implementazione di tale servizio può generare sul retailer. Il modello ha inoltre lo scopo di comprendere quali sono gli effetti che una soluzione di questo tipo genera sulle abitudini d'acquisto della clientela. Dopo un'analisi dei risultati è stato possibile condurre un'analisi di sensitività rispetto alle principali classi di variabili del modello, con lo scopo di identificare quali sono i parametri che impattano maggiormente sui ricavi e i costi generati dal servizio.

#### IV. Sintesi dei risultati ottenuti

In questo paragrafo saranno descritti i passaggi seguiti e i risultati ottenuti per ognuna delle macro-aree viste in precedenza. L'intento è di mostrare in sintesi le evidenze raccolte e i risultati raggiunti rispetto alle domande di ricerca proposte.

##### Analisi della letteratura

- Considerando la prima domanda di ricerca (*in che modo la letteratura affronta il tema riguardante le innovazioni digitali e i benefici da esse generate sui retailer*) l'analisi della letteratura scientifica ha permesso di identificare 28 paper a cui sono stati aggiunti 20 contributi provenienti dalla letteratura non scientifica. Nella figura seguente è presente la suddivisione dei paper in base al cluster di appartenenza, definito in funzione dei processi impattati dall'implementazione della soluzione innovativa (front-end, ossia processi di pre-vendita, acquisto, pagamenti e post-vendita; back-end, ossia gestione dei fornitori, del magazzino e dei negozi).

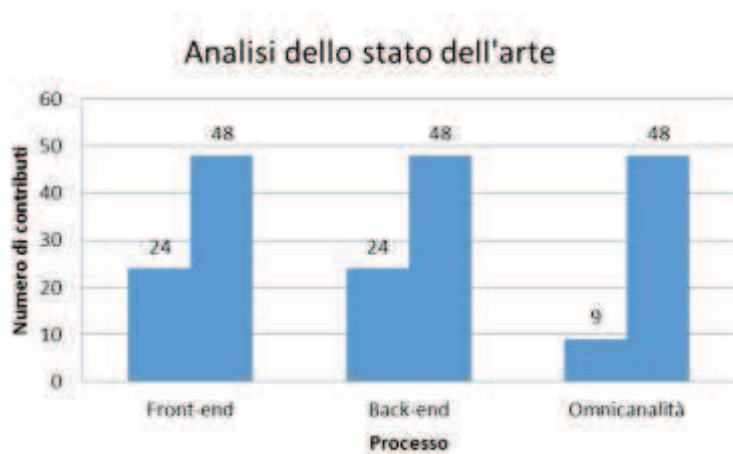
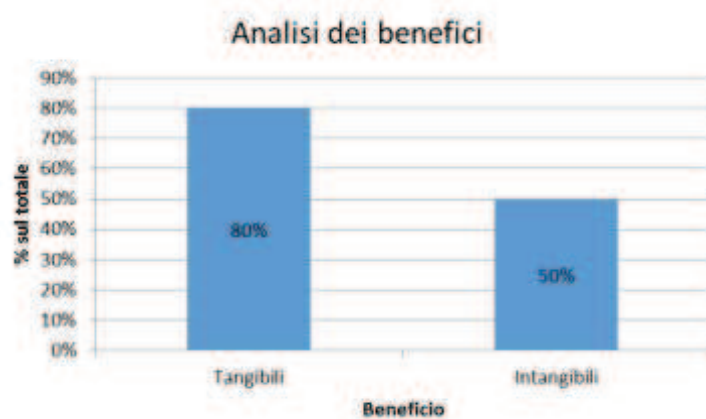


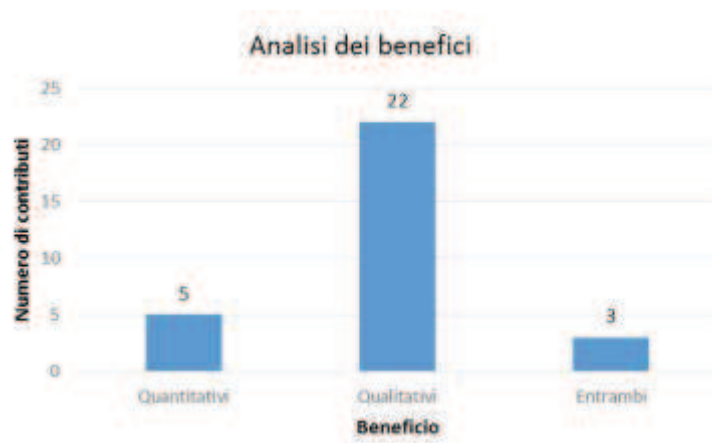
Figura II Analisi dello stato dell'arte

Molti paper analizzano soluzioni innovative differenti che influenzano processi diversi, per questo sono stati conteggiati in più categorie di processo. Non si osservano particolari differenziazioni tra il numero di paper che trattano innovazioni tipiche del front-end e paper che trattano di innovazioni tipiche del back-end. Con riferimento alle innovazioni omnicanale si registra invece un numero minore di contributi (solo 9). Il gap principale emerge tuttavia dall'analisi dei benefici: in letteratura scientifica, su un totale di 28 paper esaminati, solo in 18 sono presenti indicazioni sui benefici generati dalle innovazioni. Se consideriamo anche la letteratura non scientifica il totale di questa tipologia di documenti sale a 30.



**Figura III Suddivisione dei benefici (base: 30 contributi)**

Dalla figura emerge una sostanziale carenza di contributi con riferimenti a benefici intangibili (non misurabili ma allo stesso modo importanti per valutare l'impatto dell'innovazione). In ben 24 contributi su 30 (80%) vengono citati benefici direttamente misurabili mentre soltanto nel 50% dei contributi è presente una classificazione e definizione dei benefici intangibili generati da una soluzione innovativa.



**Figura IV Analisi dei benefici (base: 30 contribuiti)**

Dall'analisi è emersa inoltre una sostanziale carenza di contributi in cui siano citati benefici quantitativi rispetto alla soluzione innovativa descritta (solo nel 17% dei casi accade).

#### Analisi empirica

Per dare una risposta alla seconda domanda di ricerca (*qual è il contesto relativo al Grocery Retail e quali sono i cambiamenti in atto*) è necessario delineare il contesto relativo al settore Retail e, in particolare, del Grocery Retail. I consumi delle famiglie Italiane sono scesi drasticamente a causa della crisi economica, toccando un minimo nell'anno 2013. La riduzione del ciclo di vita dei prodotti, l'aumento della competizione internazionale e l'incremento del numero di prodotti in commercio sono tra i fattori di maggior cambiamento all'interno del settore. La maggiore competitività tende quindi a spingere i retailer a modificare la propria offerta, unendo al prodotto un servizio e un'esperienza d'acquisto interattiva. Il cliente moderno è sempre più "omnichannel" e fruitore del canale online, caratterizzato dall'abitudine di ricercare il prodotto desiderato in negozio per poi finalizzare l'acquisto online. Il consumatore moderno utilizza inoltre gli smartphone allo scopo di confrontare i prezzi dei prodotti desiderati, molte volte ricerca online i feedback rilasciati da altri utenti su un determinato articolo, in modo da orientare le proprie scelte sulla base di esperienze d'acquisto già vissute da altri individui. I social network stanno assumendo un ruolo sempre più centrale nel processo d'acquisto, orientando le scelte dei consumatori e imponendo una forte presenza dei retailer. Va inoltre considerato il crescente potere d'acquisto dei

“nativi digitali”, ovvero quella generazione di età inferiore ai 25 anni che è cresciuta con il digitale e ne risulta fortemente influenzata anche durante il processo d’acquisto.

Mediante l’utilizzo dei contributi provenienti dall’analisi della letteratura e dall’analisi sperimentale condotta su alcuni giornali e riviste web specialistiche nel settore (che ha portato ad analizzare 62 contributi), è stato possibile definire le principali innovazioni digitali all’interno del Grocery Retail, riassunte di seguito nella tabella:

<b>Soluzione innovativa</b>	<b>Tipologia di innovazione</b>	<b>Processo/fase del processo d'acquisto su cui impatta</b>
<i>EDI</i>	Back-end	Gestione dei fornitori
<i>Fatturazione elettronica</i>	Back-end	Gestione dei fornitori
<i>Rfid</i>	Back-end	Gestione del magazzino
<i>Sistemi di planning</i>	Back-end	Gestione del magazzino
<i>Automazione del magazzino</i>	Back-end	Gestione del magazzino
<i>Sistemi di picking/packing</i>	Back-end	Gestione del magazzino
<i>Intelligent transportation system</i>	Back-end	Gestione del magazzino
<i>ERP</i>	Back-end	Gestione dei negozi e trasversali
<i>Business Intelligent</i>	Back-end	Gestione dei negozi e trasversali
<i>CRM</i>	Back-end	Gestione dei negozi e trasversali
<i>Chioschi e touch point</i>	Front-end	Pre-vendita
<i>Digital signage e vetrine smart</i>	Front-end	Pre-vendita
<i>Indoor positioning</i>	Front-end	Pre-vendita
<i>Cartellini interattivi</i>	Front-end	Pre-vendita
<i>Coupon digitali</i>	Front-end	Pre-vendita
<i>App in store</i>	Front-end	Pre-vendita
<i>Self scanning</i>	Front-end	Acquisto
<i>Online selling</i>	Front-end	Acquisto
<i>Self check-out</i>	Front-end	Pagamento e post-vendita
<i>Pagamenti innovativi</i>	Front-end	Pagamento e post-vendita
<i>Loyalty</i>	Front-end	Pagamento e post-vendita
<i>Click and collect</i>	Omicanalità	Acquisto e pagamento

**Tabella I Lista delle innovazioni digitali presenti nel Grocery Retail**

Per rispondere alla quarta domanda di ricerca (*quali sono le principali soluzioni innovative che un retailer del Grocery può adottare a supporto dei processi di front-end, back-end e omnicanalità*) sono stati realizzati alberi dei benefici. Ecco di seguito il modello utilizzato:



**Figura V Esempio di albero dei benefici**

Per ogni innovazione si è proceduto a identificare e descrivere, grazie a interviste a retailer del settore e ad analisi di fonti secondarie, i benefici effettivamente generati, giustificando eventuali impatti sul livello di efficienza/efficacia oppure su classi di benefici intangibili. Per riassumere i risultati del lavoro svolto, viene proposta una classificazione delle innovazioni con i relativi vantaggi. Sono riportate le 9 innovazioni analizzate singolarmente e l'esempio finale di combinazione di più innovazioni (self scanning, indoor positioning, self check-out e sistemi di pagamento innovativi). La scelta delle soluzioni innovative è stata presa analizzando la diffusione delle stesse all'interno del Grocery Retail, resa possibile dall'analisi sperimentale e della letteratura condotte in precedenza.



Nome innovazione	Benefici						
	Efficacia		Efficienza	Intangibili			
	$\Delta$ ricavi	$\Delta$ livello di servizio	$\Delta$ costi	$\Delta$ soddisf. cliente	$\Delta$ fidelizz. cliente	$\Delta$ qualità info.	$\Delta$ ritorno di imm.
Cartellini interattivi	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
Indoor positioning	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Chioschi e touch point	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓
Pagamenti innovativi	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
App in store	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Click and collect	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
EDI	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓
ITS	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Sistemi di planning	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Innovazione multipla	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**Tabella II Analisi benefici-innovazione**

Nella tabella si evidenzia come la costruzione di un sistema che integri al suo interno più innovazioni digitali risulti vincente in termine di benefici. La soluzione analizzata nel paragrafo 4.1.10 integra al suo interno ben 4 tipologie di innovazioni, andando a sfruttare i benefici da esse generati. Tra le soluzioni analizzate si riscontra, sia per quelle relative al back-end che per quelle relative al front-end, una forte ricerca di benefici di efficienza, in particolare la riduzione dei costi. I retailer sono spinti da un'altra esigenza: migliorare sia il livello di servizio (ottemperare più rapidamente alle richieste del cliente) che quello di soddisfazione del consumatore (miglioramento dell'esperienza d'acquisto all'interno del punto vendita). Il tema predominante sembra quello di mantenere il cliente all'interno del punto vendita, agendo sui servizi offerti e sull'esperienza d'acquisto. Un altro

beneficio ricercato consiste nell'approfondire la conoscenza relativa ai processi interni e alle caratteristiche dei propri clienti.

Una volta individuati i benefici e collocati all'interno del framework predefinito, si è proceduto con l'elaborazione di una serie di cruscotti di KPI con l'obiettivo di fornire degli indicatori che permettessero la misurazione dei benefici generati.

#### Sviluppo del modello

Dopo aver individuato e compreso le caratteristiche e i benefici associati ad ogni singola soluzione innovativa analizzata, è possibile rispondere all'ultima domanda di ricerca formulata (*in che modo è possibile quantificare i benefici generati da una singola innovazione*). Terminata l'analisi empirica, viene sviluppato un modello per la valutazione dei costi operativi, degli investimenti e dei ricavi differenziali associati all'implementazione di una delle innovazioni precedentemente approfondite, ovvero il servizio Click and collect. Si è arrivati alla scelta di questa soluzione innovativa perché in analisi della letteratura mancano benefici connessi a innovazioni multicanali. Nel Grocery Retail italiano questo servizio è molto diffuso, il 68% dei retailer dotati di piattaforma eCommerce ne fa uso (Convegno "Innovazione digitale nel Retail: alla ricerca del valore", Osservatorio Innovazione digitale nel retail, Novembre 2015). Questa innovazione consente al cliente di acquistare online i prodotti desiderati e ritirarli presso un collection point collocato all'interno del punto vendita fisico e per questo risulta essere molto apprezzata. Il modello realizzato, mediante una serie di formule matematiche, è in grado di quantificare i benefici generati da questa soluzione sul retailer, oltre che comprendere il cambiamento rispetto alle abitudini d'acquisto del consumatore. Più precisamente è stato elaborato un modello di calcolo con lo scopo di mettere a confronto costi operativi, investimenti e ricavi differenziali rispetto alla soluzione tradizionale. Per soluzione tradizionale si intende un punto vendita privo di sito eCommerce e di servizio Click and collect. Il modello è riferito all'implementazione di questo servizio su un punto vendita di 2500 mq collocato in un'area residenziale milanese.

Il retailer deve sostenere due tipologie di costo per l'implementazione del servizio: costi operativi e investimenti. I costi operativi (OPEX) sono componenti

di costo dipendenti dal volume di attività svolte (numero di ordini definiti ogni anno in modalità Click and collect). Tutti i costi sono differenziali rispetto al caso tradizionale, devono essere sostenuti annualmente e si suddividono in:

- ✓ *Costo IT*: costi sostenuti per l'aggiornamento e per la manutenzione sia della piattaforma IT (software per la gestione del magazzino e per la gestione e comunicazione ordini) che delle tecnologie e delle componenti hardware.
- ✓ *Costo personale*: somma dei costi necessari per la retribuzione di picker e addetti alla consegna:

*Costo\_personale*

$$= N.picker * ore_lavoro_picker * Costo_orario_picker + N.addetti * ore_lavoro_addetto * Costo_orario_addetto$$

- ✓ *Costo packaging*: prodotto tra il costo del singolo sacchetto e il numero di sacchetti utilizzati in un anno per attività connesse al servizio.
- ✓ *Costo marketing*: costo che il retailer deve sostenere per pubblicizzare il servizio, calcolato come percentuale rispetto al fatturato generato dal servizio di Click and collect.
- ✓ *Costo energia*: costo connesso ai consumi energetici delle apparecchiature utilizzate per la conservazione dei prodotti all'interno del collection point (armadi frigo-freezer):

$$Costo_{energia} = N.armadi * Potenza_armadi * Costokw * ore_annuali$$



**Figura VI I costi operativi emersi dal modello**

Dallo sviluppo del modello è emersa una prevalenza dei costi del personale rispetto alle altre voci di costo. E' da sottolineare anche la quota di costi per la manutenzione dell'IT e per lo sviluppo di campagne di marketing orientate a far conoscere il servizio.

Gli investimenti (CAPEX) sono componenti di costo fisso che vengono sostenuti “una tantum” per implementare un adeguato servizio di Click and collect.

Vengono suddivisi in:

- ✓ *Costo per l'adeguamento del punto vendita*: insieme dei costi che il retailer sostiene al fine di adeguare le caratteristiche del punto vendita al nuovo servizio. In questa categoria si considerano gli investimenti in banconi, carrelli, scaffalature e apparecchi per la conservazione dei prodotti;
- ✓ *Costo sistemi IT*: costi che il retailer sostiene per l'adeguamento dei software di gestione del magazzino e gestione e comunicazione degli ordini;
- ✓ *Costo tecnologie*: investimento in “wearable devices” e “mobile POS”;
- ✓ *Costo formazione personale*: investimento che il retailer dovrà sostenere per la formazione di addetti e picker.



**Figura VII Gli investimenti emersi dal modello**

Si osserva una netta predominanza dei costi IT, che coprono quasi il 90% dell'investimento totale. Al fine di gestire in maniera efficiente il servizio, è necessario un cospicuo investimento nel rinnovamento dei software di gestione magazzino e ordini.

I ricavi differenziali generati dall'implementazione di questa soluzione innovativa possono essere calcolati facendo riferimento alla suddivisione della clientela adottata:

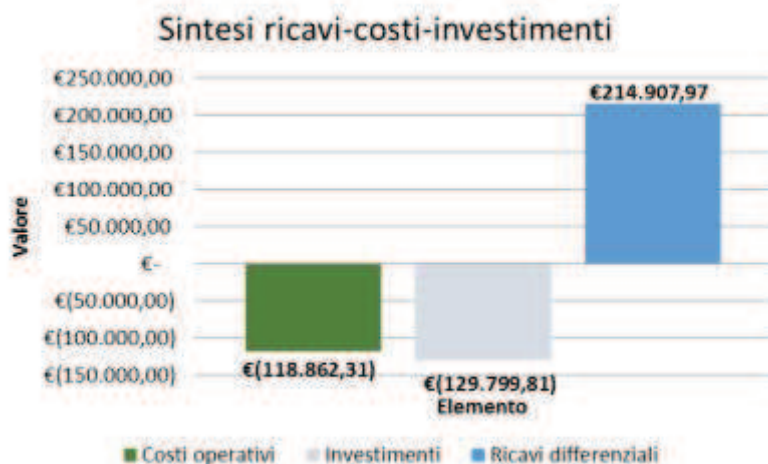
- ✓ Clienti vecchi che non utilizzano il Click and collect: non generano ricavi differenziali.
- ✓ Clienti vecchi che utilizzano parzialmente il Click and collect: acquistano in parte usufruendo del servizio e in parte mantenendo le proprie abitudini. In questo modo gli unici ricavi differenziali provengono prevalentemente dalla quota parte di acquisti influenzati da attività di cross e up-selling.
- ✓ Clienti vecchi che acquistano totalmente con il Click and collect: clienti che hanno mutato totalmente le proprie abitudini d'acquisto, riducendo la frequenza d'acquisto, ma aumentando lo scontrino medio.
- ✓ Clienti nuovi: clienti acquisiti grazie al nuovo servizio offerto. I ricavi generati da questa tipologia di cliente sono tutti differenziali, in quanto precedentemente non sostenevano il processo di acquisto presso il punto vendita considerato.

In termini di fatturato l'iniziativa permetterebbe di coprire totalmente le perdite in punto vendita e di generare un surplus che può essere ricondotto al valore dei ricavi differenziali:



**Figura VIII Fatturato del retailer**

La differenza di fatturato corrisponde al ricavo differenziale generato che a sua volta può essere confrontato con i costi operativi e gli investimenti sostenuti durante il primo anno di attivazione del servizio.



**Figura IX Sintesi dei ricavi ottenuti, dei costi e degli investimenti sostenuti**

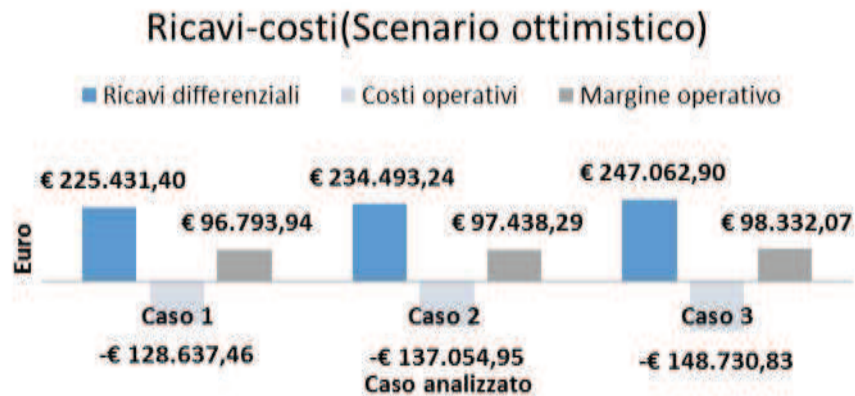
Dalla differenza tra ricavi e costi operativi si ottiene un margine pari a 96.045,66 € che non consente di coprire la totalità degli investimenti nel corso del primo anno ma, ipotizzando ricavi e costi costanti (nessun trend di crescita), ciò sarebbe possibile in circa un anno e quattro mesi.

Una volta realizzato il modello, ci si è chiesti cosa accadrebbe ai risultati ottenuti al variare di alcune leve progettuali.

La prima leva progettuale variata riguarda la frammentazione della clientela. Di seguito sono presentate le frammentazioni proposte per i tre casi considerati nello scenario ottimistico.

Frammentazione	Scenario Ottimistico			
	Caso base	Caso 1	Caso 2	Caso 3
Clienti vecchi che non utilizzano il servizio	85%	82%	81%	79%
Clienti vecchi che acquistano parzialmente con il servizio	12%	15%	15%	16%
Clienti vecchi che acquistano totalmente con il servizio	3%	3%	4%	5%

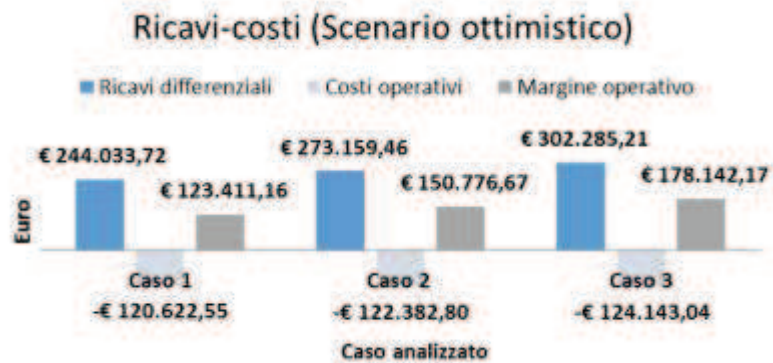
**Tabella III Analisi di sensitività sulla frammentazione della clientela**



**Figura X** Analisi di sensitività sulla frammentazione della clientela

Il cambiamento delle abitudini d'acquisto della clientela già affezionata non determina quindi un aumento di marginalità spiccato. E' tuttavia incoraggiante verificare che, pur offrendo un servizio gratuito alla clientela, è possibile ottenere un margine di guadagno positivo.

La seconda leva progettuale variata è la quota di clienti potenziali attratti dal servizio. Nel caso base la percentuale utilizzata corrisponde all'1%, nello scenario ottimistico questa percentuale è stata variata sino al 1,2%, 1,4% e 1,6%.



**Figura XI** Analisi di sensitività sulla percentuale di clienti attratti

L'aumento della percentuale di clienti attratti permette al margine operativo di crescere molto rapidamente (i ricavi differenziali aumentano molto più rapidamente dei costi operativi).

La terza leva progettuale variata è lo scontrino medio (sia in punto vendita che in modalità Click and collect). Nel modello lo scontrino medio per acquisti in punto vendita è pari a 38,53 €, mentre quello per acquisti tramite Click and collect è di

67,20 €. Lo scenario ottimistico è stato realizzato considerando 3 casi particolari: nel caso 1 sono stati aumentati i valori di entrambi gli scontrini del 10%. Nel caso 2 l'aumento è stato del 20%. Nel caso 3 si è deciso di tenere fisso il valore dello scontrino medio in-store, aumentando del 10% il valore dello scontrino medio in modalità Click and collect.



Figura XII Analisi di sensitività sugli scontrini medi

La crescita dello scontrino medio con il servizio permette una crescita dei margini operativi maggiore rispetto a una contemporanea crescita dei due scontrini.

La quarta leva progettuale utilizzata è il numero medio di pezzi per ordine. Nel caso base si è utilizzato un valore pari a 35 pz/ord. Lo scenario ottimistico si compone di 3 casi in cui la diminuzione sarà del 10%, 20% e 30% del valore espresso nel caso base. I 3 valori corrispondenti saranno quindi di 31,5, 28 e 24,5 pz/ord.



Figura XIII Analisi di sensitività sul numero medio di pezzi per ordine



I ricavi differenziali non vengono influenzati da una variazione di questo parametro. I costi operativi si riducono prevalentemente a causa di una riduzione dei costi del personale (servono meno picker), ma anche in seguito alla riduzione dei costi di packaging.

La quinta analisi è stata condotta su 4 tipologie di dati: gli ordini pro-capite dei clienti vecchi in punto vendita, quelli dei clienti vecchi che utilizzano solo il Click and collect, quelli che acquistano solo parzialmente mediante il servizio e quelli dei clienti nuovi.

Lo scenario ottimistico considererà tre possibili casi: nel caso 1 aumenteranno tutti i dati del 10%. Nel caso 2 l'aumento riguarderà solo gli ordini in modalità Click and collect e sarà del medesimo importo. Il caso 3 rappresenta invece un aumento del 20% di tutti i dati.

Ordini pro-capite	Scenario Ottimistico			
	Caso base	Caso 1	Caso 2	Caso 3
Clienti vecchi che acquistano nel punto vendita tradizionale	52	57	52	62
Clienti vecchi che acquistano totalmente in modalità "Click and collect"	31	34	34	37
Clienti vecchi che acquistano parzialmente in modalità "Click and collect"	12	13	13	14
Clienti nuovi che acquistano totalmente in modalità "Click and collect"	19	21	21	23

Tabella IV Analisi di sensitività sugli ordini pro-capite

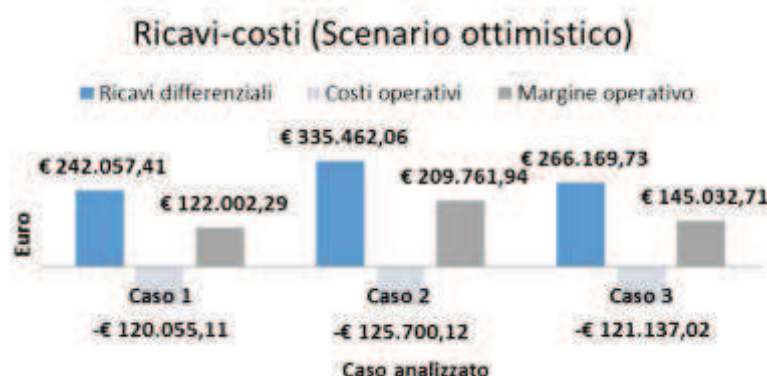
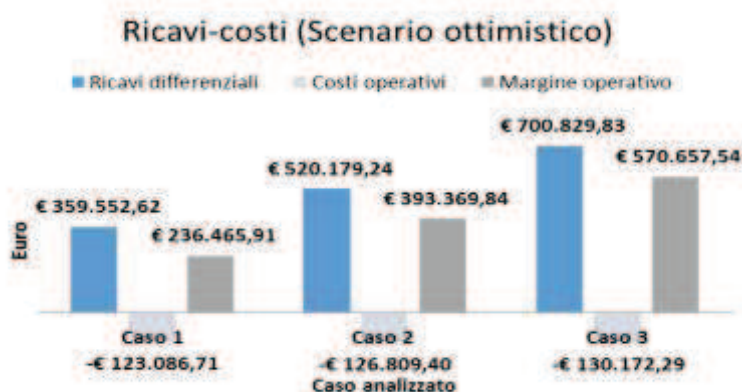


Figura XIV Analisi di sensitività sugli ordini pro-capite

Il grafico mostra che un aumento della sola frequenza d'acquisto in modalità Click and collect è preferibile ad un aumento di tutte le frequenze d'acquisto (seppur con una percentuale di incremento maggiore).

In ultima analisi sono state modificate tutte le leve fino ad ora analizzate. Lo scenario ottimistico si comporrà di 3 casistiche, contraddistinte da una variazione del 5%, 10%, 15% delle varie classi di parametri:

- ✓ +5%, 10%, 15% clienti nuovi attratti;
- ✓ -5%, 10%, 15% numero medio di pezzi per ordine;
- ✓ +5%, 10%, 15% scontrino medio Click and collect;
- ✓ +5%, 10%, 15% clienti vecchi che acquistano totalmente tramite il servizio e clienti che acquistano parzialmente tramite lo stesso servizio;
- ✓ +5%, 10%, 15% ordini pro-capite di clienti nuovi, vecchi che acquistano totalmente e parzialmente tramite Click and collect.



**Figura XV Analisi di sensitività combinata**

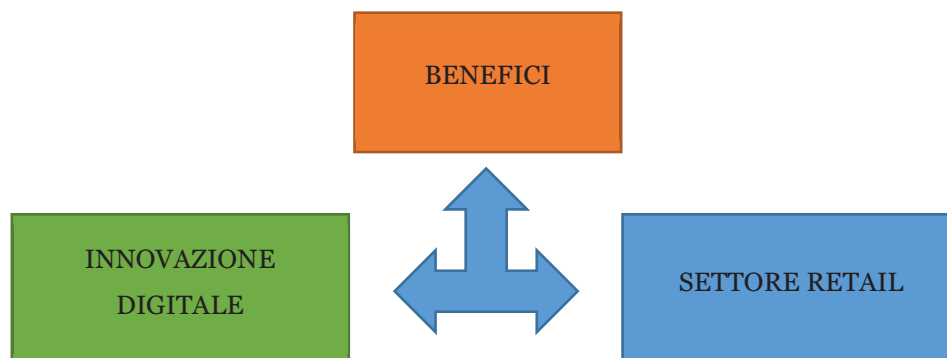
Lo scenario mostrato evidenzia che, incrementando i parametri alla base del progetto, i ricavi differenziali tendono ad aumentare molto più rapidamente rispetto ai costi, generando margini operativi positivi.

---

# CAPITOLO 1 -ANALISI DELLA LETTERATURA

## 1.1 Introduzione

Il capitolo ha lo scopo di analizzare gli articoli di natura scientifica inerenti al tema dell'innovazione digitale nel settore Retail, andando a ricercare i benefici generati dall'implementazione di queste innovazioni. Per “benefici dell'innovazione digitale nel settore Retail” si considerano tutti i possibili impatti positivi, generati dall'implementazione di una o più innovazioni digitali in un'azienda operante nel settore Retail. Infatti, si va a valutare qual è l'effettivo contributo di un'innovazione digitale all'interno di un' azienda e si osserva, nell'ottica del retailer, quali sono i benefici generati dall'implementazione di una classe di innovazioni piuttosto che un'altra. L'obiettivo è ricercare quali sono effettivamente le soluzioni innovative presenti all'interno del settore. Si cercherà di classificare le innovazioni digitali rispetto ai processi con cui interagiscono, in modo da ottenere anche una descrizione sintetica e significativa per ognuna di esse.



**Figura 1.1 Perimetro di analisi**

In questo capitolo si parlerà di metodologia intesa come ambito della ricerca e selezione dei paper di interesse, suddividendo la letteratura scientifica da quella non scientifica

## **1.2 Metodologia**

### **1.2.1 Ambito della ricerca**

La ricerca ha lo scopo di individuare i gap presenti in letteratura rispetto allo stato dell'arte delle innovazioni digitali nel settore Retail e i benefici da esse generate.

Inoltre la ricerca effettuata si propone di mappare le innovazioni digitali, per poi individuare i benefici qualitativi generati e, per una particolare innovazione, cercare di misurare anche quelli quantitativi.

In generale sono stati eseguiti due tipi di ricerca: una relativa alla letteratura scientifica e una relativa ad articoli e white paper (letteratura non scientifica) avente lo scopo di ampliare l'orizzonte di ricerca. In primo luogo l'analisi si focalizzerà sulla sola letteratura scientifica, considerando solo in un secondo momento quella non scientifica.

## 1.2.2 Processo di selezione

Il processo di selezione dei paper è caratterizzato da una lista di azioni:



**Figura 1.2** Processo di selezione dei paper

Al fine di identificare i paper di interesse è stata eseguita una ricerca per parole chiave quali “Retail” “Innovazione digitale”, “Benefici” che hanno permesso di localizzare una serie di articoli di interesse generale. In una seconda fase si è proceduto a inserire i nomi delle innovazioni digitali, identificate nel motore di ricerca allo scopo di trovare articoli più specifici. La ricerca è stata effettuata grazie all’utilizzo del servizio bibliotecario del Politecnico di Milano e di una serie di motori di ricerca (in particolare Google Scholar).

Le principali fonti di ricerca utilizzate per l’analisi della letteratura scientifica sono:

- ✓ *Journal of retailing;*

- ✓ RFID Journal;
- ✓ Information & Management;
- ✓ Science Direct;
- ✓ Journal of Retailing and Consumer Services;
- ✓ Asia Pacific Journal of Research;
- ✓ International Journal of Industrial Engineering and Management;
- ✓ Journal of Interactive Marketing;
- ✓ Emeraldsight.

### 1.3 Analisi della letteratura scientifica

In seguito alla ricerca eseguita tramite “parole chiave” sono emersi una serie di contributi:

TITOLO	FONTE	ANNO	AUTORE
Classification of RFID adoption: An expected benefits approach	Journal of interactive marketing	2010	Leonard L. Berry, Ruth N. Bolton, Cheryl H. Bridges, Jeffrey Meyer, A. Parasuraman, Kathleen Seiders

Innovation drivers in retail industry	International Journal of Information Management	2014	Eleonora Pantano
Digital Innovation in Fashion - How to 'Capture' the User Experience in 3D Body Scanning	International Journal of Industrial Engineering and Management	2012	Fanke Peng, David Sweeney, Philip Delamore
Market success of innovations in the retail sector	Department of Economics and Business Economics University of Dubrovnik	-	Nebojsa Stojcic, Katija Voivodic
The effects of retail channel integration through the use of information technologies on firm performance	Department of Economics and Business Economics University of Dubrovnik	2012	Lih-Bin Oha, Hock-Hai Teob, Vallabh Sambamurthy
Understanding the current state of the NFC payment ecosystem: A graphbased analysis of market players and their relations	Universidad Tecnológica Equinoccial	2012	Oswaldo Moscoso Zea , Dominik Lekse , Andrew Smith , Lars Holstein

Developing a framework to improve virtual shopping in digital malls with intelligent self-service systems	Journal of Retailing and Consumer Services	2014	Haluk Demirkan, Jim Spohrer
Retail industry development and impact of technology	Khesraw Mansoor	2010	Khesraw Mansoor, Pankaj Mehra
Digital innovation strategy: A framework for diagnosing and improving digital product and service innovation	Indiana University	2015	Daniel Nylen, Jonny Holmstrom
Innovations in Retail Pricing and Promotions	Journal of Retailing	2011	Dhruv Grewal, Kusum L. Ailawadi, Dinesh Gauri, Kevin Hall, Praveen Kopalle, Jane R. Robertson



In-store consumer behavior: How mobile recommendation agents influence usage intentions, product purchases, and store preferences	Computers in human Behavior	2010	Tobias Kowatsch, Wolfgang Maass
The Influence of the Most Recent Technological Advancement on Retailing Industry	Center of Southern New Hampshire University (SNHU) Programs	2014	Yap Mun, Rashad Yazdanifard
Supermarket self-check out service quality, customer satisfaction, and Supermarket self-check out service quality, customer satisfaction, and loyalty: Empirical evidence from an emerging market	Journal of Retailing and Consumer services	2013	Fatma Demirci Orel, Ali Kara

Review of electronic data interchange in business to business e-commerce in a competitive global market.	Research Notes in Information Science	2012	Rashad Yazdanifard, Baome Mahmoud Baruani, Shahriar Mohseni
The effect of CRM use on internal sales management control: An alternative mechanism to realize CRM benefits	Information & management	2012	Liang Li, Ji-Ye Mao
Effectiveness of vendor managed inventory in retail business	Asia Pacific Journal of Research	2014	Anand Poojary, R. Sutish Kumar
Organizational performance improvement by implementing the latest CRM solutions	“Dimitrie Cantemir” Christian University	2014	Irina Raicu, Mirela Cătălina Turkes

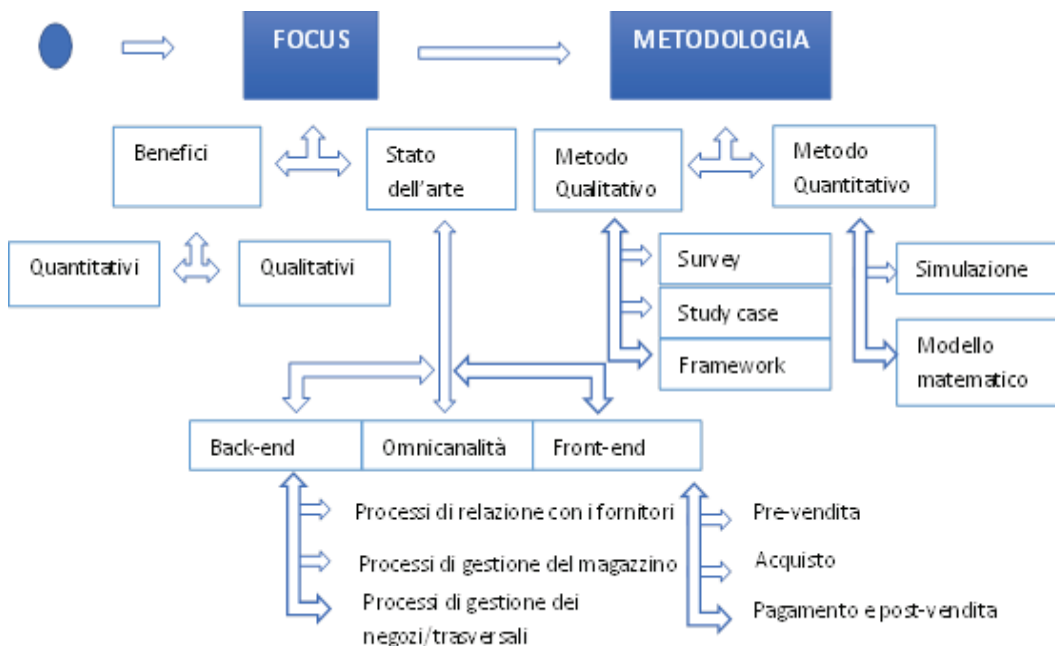
Do Retailers Benefit from Deploying Customer Analytics?	Journal of Retailing	2014	Frank Germanna, Gary L. Lilienb, Lars Fiedlerc, Matthias Kraus
The Benefits of Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation in Dry Food Packaging Industry	Science Direct	2013	Samira Sadrzadehrafieia, Abdoulmohammad Gholamzadeh Chofrehb, Negin Karimi Hosseinia, Riza Sulaimana
Classification of RFID adoption: An expected benefits approach	Estratto di un libro "Retailing in the 21st century"	2009	James Jungbae Roh, Anand Kunnathur, Monideepa Tarafdar
New Automated Checkout Systems	University of Applied Sciences Osnabrueck, Germany	2009	Thorsten Litfin, Gerd Wolfram
Mobile Payments: Merchants' Perspectives	<a href="http://www.KansasCityFed.org">www.KansasCityFed.org</a>	2012	Fumiko Hayashi, Terri Bradford

E-CRM Web service attributes as determinant of customer satisfaction with retail web sites	Emerald Insight	2002	Richard Feinberg, Rajesh Kadam
Indoor Next Location Prediction with Wi-Fi	The Fourth International Conference on Digital Information Processing and Communications	2014	Boon-Khai Ang, Daniel Dahlmeier, Ziheng Lin, Jian Huang, Mun-Lie Seeto, Hendy Shi
RFID Based Automatic Shopping Cart	“Control Theory and Informatics”	2011	Ankit Anil Agarwal, Saurabh Kumar Sultania, Gourav Jaiswal, Prateek Jain
Business intelligence adoption: a case study in the retail chain	Wseas transactions on business and economics	2014	Cecilia Olexova
A RFID-based Intelligent Warehouse Management System Design and Implementation	Eighth IEEE International Conference on e-Business Engineering	2011	Li Minbo, Gu Shengxi, Chen Guangyu, Zhu zhu

Improvement of Warehouse Operations through Implementation of Mobile Barcode Systems Aimed at Advancing Sales Process	Proceedings of the ITI 2011 33rd Int. Conf. on Information Technology Interfaces, June 27-30, 2011, Cavtat, Croatia	2013	Igor Pihir, Valentina Pih, Stjepan Vid
---	---	------	--

**Tabella 1.1 Fonti utilizzate per l'analisi della letteratura scientifica**

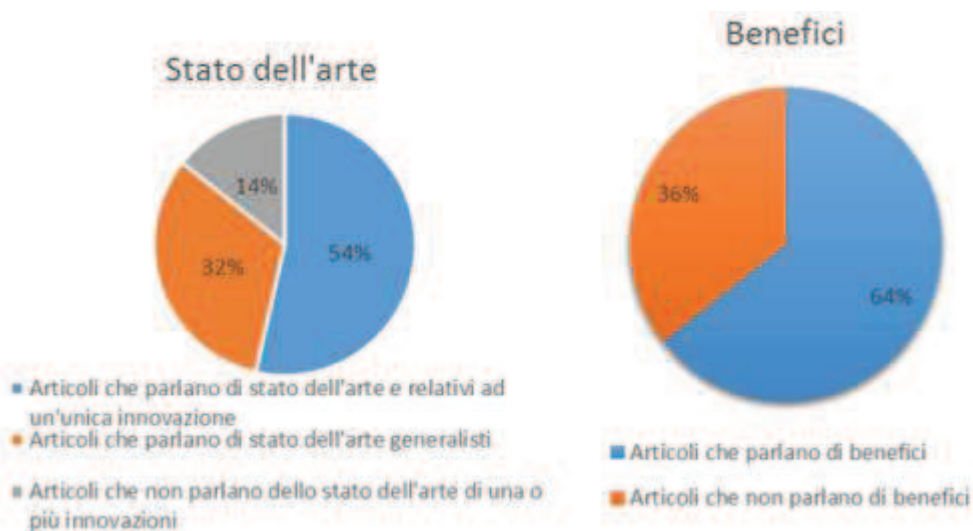
Nella tabella riportata sono presenti i principali contributi individuati nel corso della ricerca effettuata. Questi articoli sono stati poi oggetto di una classificazione eseguita su un file excel. Di seguito viene presentato lo schema utilizzato al fine di individuare i cluster di classificazione utilizzati:



**Figura 1.3 Metodologia di analisi**

Il primo livello di classificazione porta a suddividere i paper rispetto ai seguenti cluster:

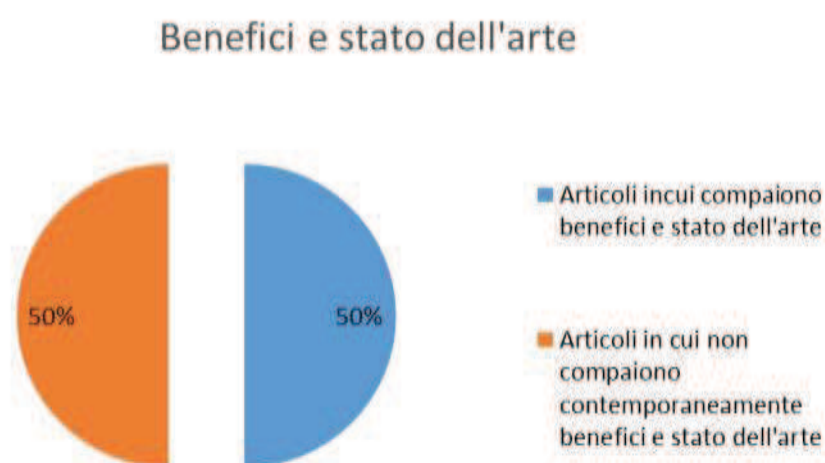
- *Focus*: si suddividono gli articoli contenenti informazioni relative ai benefici di una o più innovazioni digitali da quelli che trattano invece dello stato dell'arte relativo a una o più innovazioni. Va sottolineato come un articolo possa rientrare in entrambe le categorie, in quanto in esso possono essere trattati entrambi gli argomenti. Relativamente ai 28 paper analizzati, in 18 di essi abbiamo indicazioni riguardanti i benefici delle innovazioni digitali trattate. Mentre gli articoli in cui si parla dello stato dell'arte relativo a una o più innovazioni sono ben 24, di cui 9 si riferiscono ad un gruppo di innovazioni e 15 trattano di singole innovazioni digitali



**Figura 1.4 Benefici e stato dell'arte nella letteratura scientifica (base: 24 paper che trattano dello stato dell'arte e 18 che trattano di benefici)**

Trovare paper che analizzino una o più innovazioni digitali, andando a individuare lo stato dell'arte della singola innovazione per poi dedurre da essa i benefici, era uno degli obiettivi prefissati durante la ricerca, in questo modo è possibile legare direttamente un'innovazione al relativo beneficio. Un paper di questa tipologia è "RFID Based Automatic Shopping Cart" ( Ankit Anil Agarwal, Saurabh Kumar Sultania, Gourav Jaiswal, Prateek Jain, 2011) in cui si descrive l'utilizzo della tecnologia RFID per l'indoor positioning di un carrello all'interno del supermercato. Questa innovazione consiste nel posizionare sui carrelli

utilizzati per la spesa dei tag RFid che al passaggio in prossimità di reader posti all'interno del punto vendita, consentono di localizzare il cliente. Viene così individuato lo stato dell'arte dell'innovazione digitale, per poi andarne ad identificare i benefici (individuazione delle zone di passaggio e, di conseguenza, delle abitudini d'acquisto del cliente). Nel grafico riportato in seguito viene rappresentata la quantità di articoli in cui è presente questo approccio rispetto al totale di 28 paper analizzati (14/28).



**Figura 1.5 Articoli con riferimenti a benefici e stato dell'arte (base: 28 paper)**

In letteratura l'approccio descritto è molto comune, per questo viene proposto un grafico che mostra quanta parte degli articoli considerati (un totale di 28 paper) si soffermi sulla descrizione di una singola innovazione e quanti di essi, invece, vadano ad analizzare un gruppo di innovazioni per poi delinearne i relativi benefici. Questo secondo approccio è meno comune perché poco preciso nell'individuazione dei benefici (spesso strettamente dipendenti dalla singola innovazione e non dal gruppo).

### Articoli relativi a benefici e stato dell'arte



**Figura 1.6 Approccio dei paper proposti (base: 28 paper)**

Come mostrato nel grafico è evidente come nei paper analizzati l'approccio di gran lunga dominante sia contraddistinto da una trattazione dello stato dell'arte di una specifica innovazione unita ad una finale analisi dei benefici. E' molto complesso descrivere i benefici di gruppi di innovazioni e generalizzarli, questa analisi deve essere condotta sui singoli casi di studio (singole innovazioni digitali) in modo da non commettere errori.

- *Metodologia utilizzata:* nella letteratura scientifica per realizzare un paper vengono utilizzate una serie di metodologie classiche di tipo qualitativo e quantitativo, qui di seguito riproposte in ordine di citazione:
  - ✓ *sondaggio:* per sviluppare l'articolo si può fare riferimento oppure condurre in prima persona un sondaggio relativamente ad un determinato tema su uno specifico campione di popolazione. Nel paper "Mobile Payments: Merchants' Perspectives" (Fumiko Hayashi, Terri Bradford, 2012) viene effettuato un sondaggio rispetto ai 20 principali merchants statunitensi allo scopo di delineare i benefici generati dalle diverse forme di mobile payments proposte (nell'articolo si parla esplicitamente di QR code, metodi clud based e NFC). Dal sondaggio è possibile ricavare le esperienze dirette dei retailer coinvolti, avendo indicazioni molto fondate sui benefici generati;



- ✓ *study case*: si realizza un paper partendo dall'analisi di un caso di studio, come l'implementazione di una soluzione innovativa da parte di una specifica azienda. Ne è un esempio l'articolo "La scelta dell'automazione di magazzino" (Alessandro Creazza) che analizza l'introduzione di un sistema di stoccaggio semi-automatico all'interno di un'azienda polacca che fa utilizzo di carrelli satellitari, allo scopo di delineare i benefici qualitativi generati da tale soluzione tecnologica. In questo caso la descrizione si limita a un singolo caso di studio, in questo modo è possibile analizzare in profondità i benefici ottenuti, ma è complesso generalizzarli: in molti casi l'ambito di applicazione e le peculiarità delle innovazioni implementate consigliano un'attenta analisi prima di generalizzare i benefici ottenuti a tutte le innovazioni di questa tipologia;
- ✓ *framework*: si può proporre un framework di classificazione sulla base di variabili e caratteristiche di interesse. L'articolo "Digital innovation strategy: A framework for diagnosing and improving digital product and service innovation" (Daniel Nysten, Jonny Holmstrom, Indiana University, 2015) propone per esempio un framework al fine di valutare la pervasività delle innovazioni digitali all'interno dell'organizzazione, partendo dal punteggio medio decretato dai membri di un campione di organizzazioni scelte.

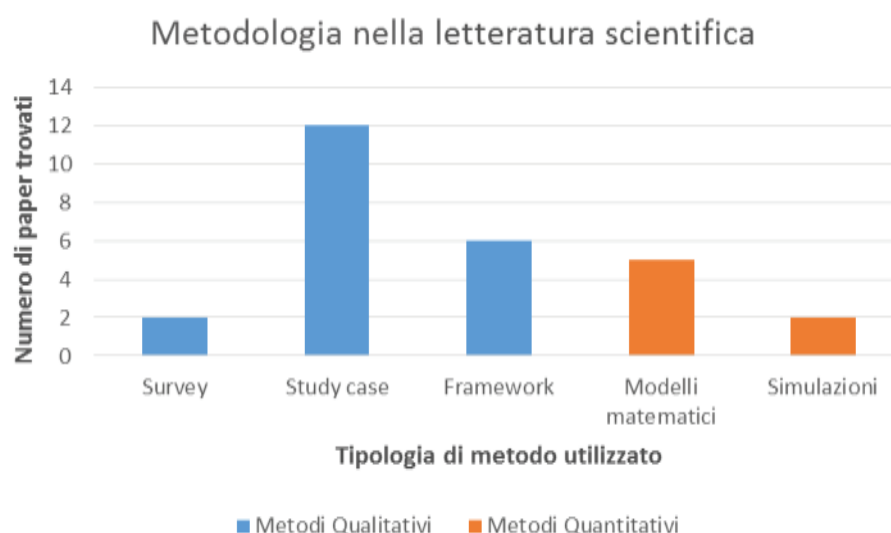
Viceversa se l'approccio adottato è di tipo quantitativo:

- ✓ *simulazione*: viene realizzato un progetto sperimentale allo scopo di collaudare o valutare l'efficacia di una determinata innovazione digitale in un contesto reale, come avviene in molti casi nei cosiddetti "progetti pilota". È il caso descritto nel paper "Indoor Next Location Prediction with Wi-Fi" (Boon-Khai Ang, Daniel Dahlmeier, Ziheng Lin, Jian Huang, Mun-Lie Seeto, Hendy Shi, 2014) dove si analizza l'applicazione sperimentale all'interno di un supermercato di un sistema di indoor positioning basato sulla tecnologia "Wifi". Questa tipologia di articoli consente l'individuazione di benefici quantitativi, molte volte però manca

una definizione degli stessi su un orizzonte di medio-lungo periodo visto che comunemente le simulazioni hanno durata breve;

- ✓ *modello matematico*: nel paper potrebbero essere introdotto un modello che ricerca una relazione tra una serie di variabili in input allo scopo di generare gli output ricercati. All'interno di questa tipologia di paper va posta molta attenzione alle ipotesi alla base del modello di calcolo da realizzare. Nel paper "In-store consumer behavior: How mobile recommendation agents influence usage intentions, product purchases, and store preferences" (Tobias Kowatsch, Wolfgang Maass, 2010) viene implementato un modello che cerca di definire le dinamiche comportamentali dei clienti a cui viene proposta una soluzione di mobile recommendation. Più in particolare si cerca di capire in che modo il cliente modifica le sue abitudini d'acquisto in seguito all'utilizzo di questa tecnologia.

Dall'analisi effettuata emerge che dei 28 articoli analizzati ben 21 fanno utilizzo di metodi qualitativi (12 study case, 7 framework e 2 sondaggi), mentre in 7 ritroviamo l'utilizzo di approcci quantitativi (5 modelli matematici e 2 simulazioni).

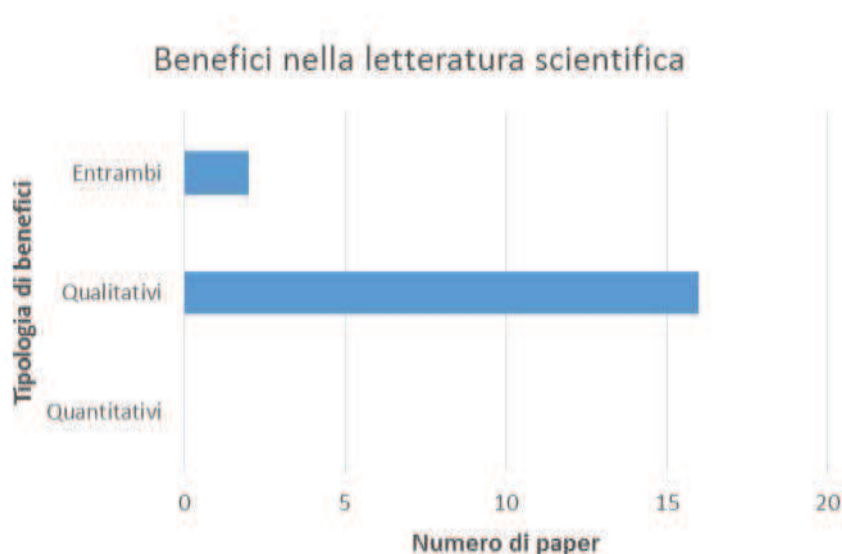


**Figura 1.7 Metodologia utilizzata nella letteratura scientifica (base: 28 paper)**

Come si evince dal grafico, si può osservare la netta predominanza di framework e study case per quanto riguarda i metodi qualitativi, con una netta minoranza di sondaggi, utilizzati invece in molti articoli di natura non scientifica. Per quanto riguarda i metodi quantitativi prevalgono modelli matematici, anche se va sottolineato che questo tipo di metodologie compare più sporadicamente nell'analisi effettuata.

Ad un secondo livello invece è stata adottata una classificazione rispetto al focus degli articoli considerati.

- *Benefici*: nell'articolo si quantificano i benefici ottenuti o ci si limita a individuarli dal punto di vista qualitativo? Come osservato precedentemente in 18 dei 28 articoli analizzati si parla di benefici e di questi in soli 2 paper abbiamo un'analisi quantitativa (ovvero dei benefici espressi in termini numerici) accompagnata però sempre ad una qualitativa.



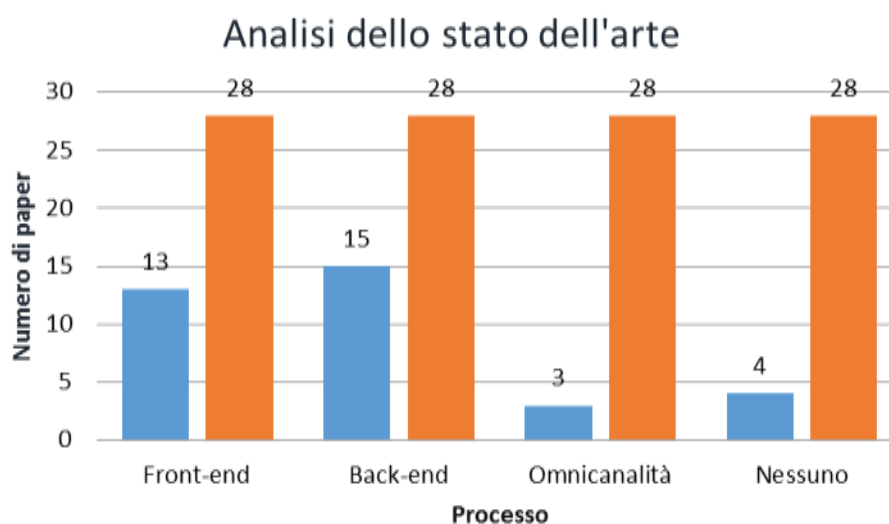
**Figura 1.8** Suddivisione dei benefici in letteratura scientifica (base:28 paper)

Analisi quantitative rispetto agli effort generati da un'innovazione sono abbastanza rare in letteratura, sicuramente a causa della novità che esse rappresentano all'interno di questo settore (sono ancora pochi i casi in cui è

effettivamente possibile condurre un'analisi proprio per il breve periodo trascorso dall'avvento di queste soluzioni).

- *Stato dell'arte*: si considerano articoli in cui è prevalente un'analisi dello stato dell'arte delle innovazioni considerate. Di seguito viene proposto un framework di classificazione rispetto ai processi sui quali impattano le innovazioni descritte:
  - ✓ *processi di back-end*: processi interni all'organizzazione che non sono visibili al cliente, divisibile ulteriormente in tre sottocategorie di processi: processi di relazione con i fornitori, processi di gestione del magazzino e processi di gestione dei negozi e trasversali.
  - ✓ *processi di front end*: processi mediante i quali l'organizzazione interagisce direttamente con il cliente, si fa riferimento a processi di pre-vendita, processi di acquisto, processi di pagamento e post-vendita).
  - ✓ *omnicanalità*: questa macro-categoria va invece a comprendere tutte quelle innovazioni che portano ad integrare fra loro i diversi canali mediante i quali l'azienda interagisce con il cliente.

Nel grafico sotto riportato viene riassunta l'analisi condotta:



**Figura 1.9** Analisi dello stato dell'arte (base: 28 paper)

Su un totale di 24 articoli in cui ci si sofferma sullo stato dell'arte, è presente una suddivisione quasi paritaria tra paper che trattano di innovazioni relative al back-end e paper che trattano di innovazioni inerenti al front-end. Sono in minoranza invece gli articoli in cui è predominante il tema dell'omnicanalità. Molti paper contengono innovazioni che impattano su più di un processo, per questo un paper può essere associato a più categorie.

### 1.3.1 L'analisi dei benefici

Dopo un'introduzione più generale, si è deciso di approfondire il tema relativo ai benefici generati dalle innovazioni digitali descritte. A tale scopo si è deciso di procedere ad una classificazione dei benefici trattati all'interno degli articoli, secondo lo schema descritto in seguito:

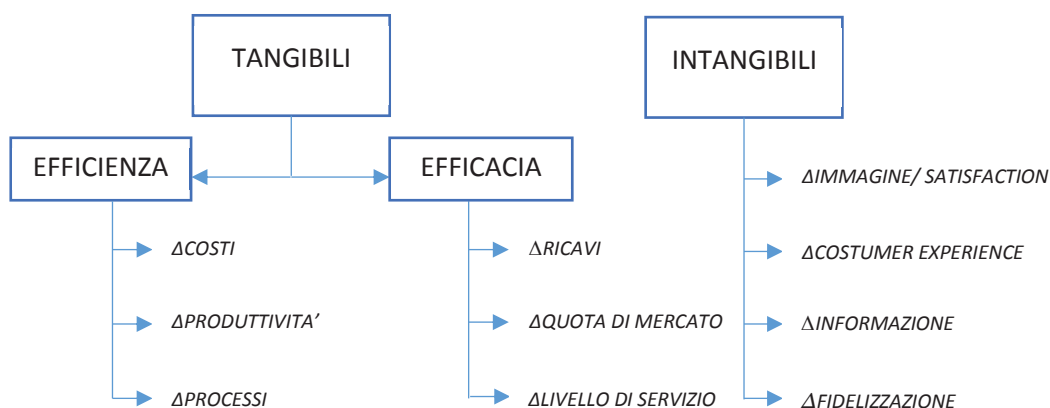
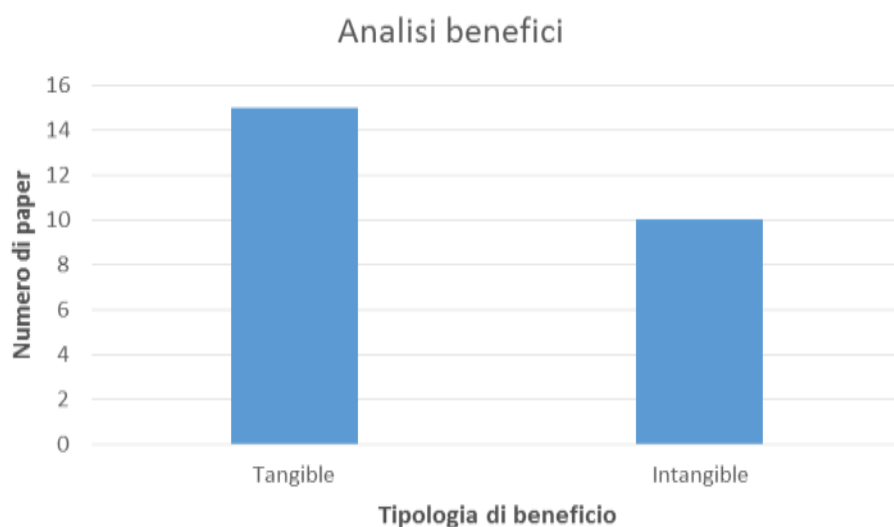


Figura 1.10 Suddivisione dei benefici

In primo luogo i benefici sono stati suddivisi in Tangibili e Intangibili. Per Tangibili si considerano tutti i benefici che hanno un impatto diretto sul retailer, ovvero che si concretizzano in variazioni a livello di efficacia (aumento della quota di mercato, aumento dei ricavi oppure aumento del livello di servizio) o di efficienza (riduzione costi, variazioni di produttività o cambiamenti relativamente ai processi aziendali).

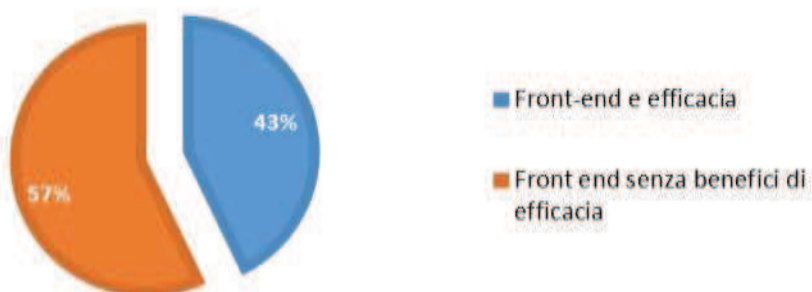
Per quanto riguarda invece gli Intangibili, si considerano tutti quei benefici che non impattano direttamente sul retailer ma che vanno ad agire prevalentemente sul cliente, portando miglioramenti in termini di efficacia/efficienza sull'azienda retailer solo in un secondo momento. In questo gruppo di benefici consideriamo il miglioramento di immagine/customer satisfaction, un miglioramento della customer experience, una variazione di qualità/accesso all'informazione e un cambiamento legato al grado di fidelizzazione della clientela.



**Figura 1.11 Benefici tangibili e intangibili (base: 18 paper)**

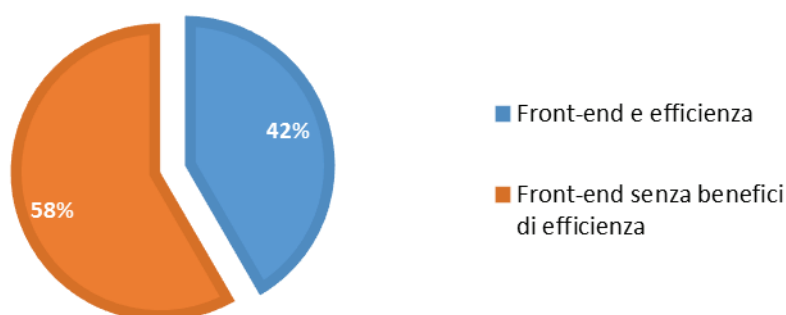
Dal grafico sopra riportato si evince che, nella maggior parte di articoli analizzati, si parla di benefici “tangibili” (15/18), mentre in 10 dei 18 articoli considerati vengono sottolineati benefici “intangibili”. Andando a scorporare i benefici in maniera più specifica si nota che in letteratura ben 12 paper su un totale di 18 certificano un miglioramento di efficienza per l'organizzazione, mentre 7 di essi riportano un miglioramento in termini di efficacia. E' interessante, allo scopo di approfondire l'argomento, confrontare il risultato ottenuto con il processo su cui le innovazioni descritte nei vari paper vanno ad intervenire:

### Analisi benefici-processi (front-end ed efficacia)



**Figura 1.12** Analisi benefici di efficacia-front-end (base: 7 paper)

### Analisi benefici-processi (front-end ed efficienza)



**Figura 1.13** Analisi benefici di efficienza-front-end (base: 12 paper)

Analizzando nel dettaglio i benefici “tangibili” e suddividendoli in benefici di efficacia e di efficienza è stata svolta un’analisi incrociata rispetto ai processi sui quali le innovazioni digitali impattano. Con questo tipo di approccio si può rilevare come il 43% degli articoli nei quali sono presenti riferimenti a benefici “di efficacia” sia riconducibile a processi di front-end (3/7). Viceversa il 42%

(5/12) articoli che trattano di benefici “di efficienza” sono riconducibili a innovazioni digitali del front-end.

Nei grafici successivi estendiamo l’analisi ai processi di back-end.

### Analisi benefici-processi (back-end ed efficacia)

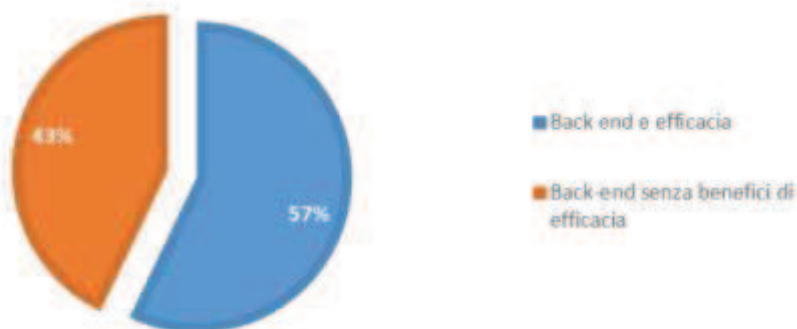


Figura 1.14 Analisi benefici di efficacia-back-end (base: 12 paper)

### Analisi benefici-processi (back-end ed efficienza)

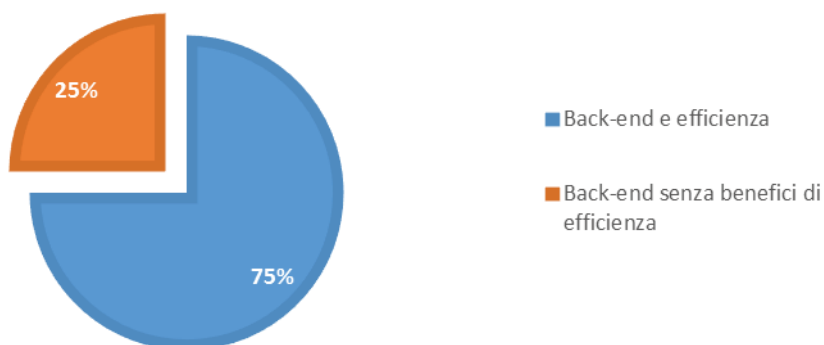


Figura 1.15 Analisi benefici di efficienza-back-end (base: 12 paper)

Dai grafici si evidenzia come in 4 articoli su 7, in cui abbiamo evidenze di benefici di efficacia, si ritrova una correlazione con i processi di back-end. Nel secondo grafico, invece, si può notare come nel 75% degli articoli analizzati e

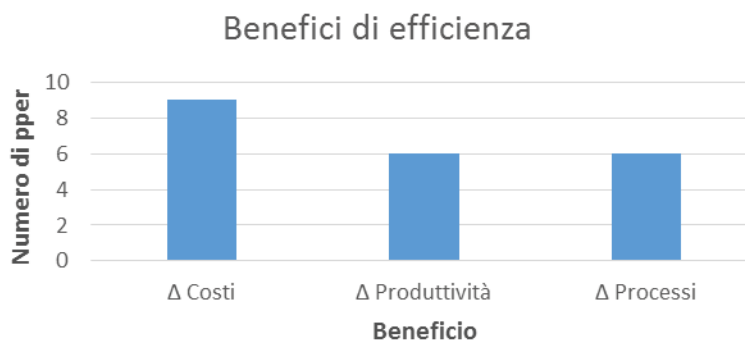


contenenti informazioni rispetto a benefici di efficienza si faccia riferimento a innovazioni digitali applicate a processi di back-end. Le innovazioni che agiscono su processi tipici del back-end, quali la gestione del magazzino o dei negozi hanno come obiettivo preponderante quello di generare un incremento del livello di efficienza per l'azienda, permettendo un risparmio di costi, una velocizzazione o miglioramento dei processi o/e un incremento della produttività. Questo ragionamento non può essere però ribaltato, le innovazioni digitali applicate ai processi di front-end possono infatti avere come obiettivo sia a un miglioramento di efficienza che di efficacia (ovvero aumento delle vendite o/e del livello di servizio). In conclusione, si può evincere una relazione tra innovazioni applicate ai processi di back-end e benefici di efficienza, tali innovazioni spesso non sono immediatamente visibili al cliente e vengono implementate con lo scopo di perseguire una riduzione dei costi operativi oppure di favorire una riduzione dei lead time di processo.

Quando si parla di efficienza in genere si fa riferimento a una variazione in termini di:

- ✓ *costi*: l'innovazione digitale permette all'azienda di ridurre la spesa sostenuta (in costi del personale, costi di trasporto, costi del materiale etc.);
- ✓ *processi*: potremmo avere una velocizzazione dei processi interni e una conseguente riduzione dei lead time (tempi di esecuzione delle attività tipiche dei vari processi interni);
- ✓ *produttività*: si potrebbe osservare un aumento delle unità prodotte o vendite nell'unità di tempo, un miglioramento della produttività della forza lavoro generata per esempio dalla riallocazione di una parte del personale ad attività a maggior valore aggiunto.

Nel grafico successivo è presente la suddivisione degli articoli rispetto ai benefici di efficienza trattati:



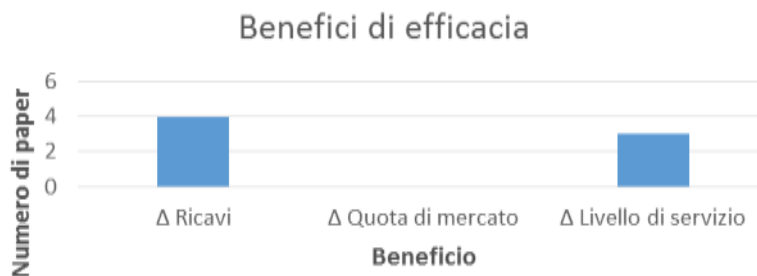
**Figura 1.16 Analisi dei benefici di efficienza trattati (base: 12 paper)**

In 9 su un totale di 12 articoli in cui sono presenti benefici di efficienza si tratta di un risparmio di costi, in 6 viene rilevato un miglioramento della produttività e in altri 6 paper si evince una velocizzazione e ottimizzazione dei processi interni.

Per quanto concerne invece la categoria dei benefici “di efficacia” vengono considerati tre tipi di miglioramenti:

- ✓ *ricavi*: l’innovazione potrebbe generare un aumento della quantità di prodotti acquistati con conseguente incremento dello scontrino medio, oppure potrebbe favorire un aumento della frequenza di acquisto (numero di visite nel punto vendita del singolo cliente). Nel paper “The ROI of Rfid in supply chain” ( Thomas Pisello, 2006) si evidenzia come l’introduzione della tecnologia Rfid nella supply chain di un retailer possa portare ad un aumento dei ricavi, quantificabile secondo l’articolo ad un valore del 2-7%;
- ✓ *quota di mercato*: il beneficio principale legato all’introduzione di una di queste innovazioni potrebbe garantire l’incremento della propria quota di mercato nel settore, attraendo clienti da altri competitors del settore. Il sito online proposto dal retailer britannico “Sainsbury’s” , contenente al suo interno ricette di cucina sofisticate, potrebbe attrarre una clientela costituita da appassionati di cucina con un discreto livello di abilità;
- ✓ *livello di servizio*: l’innovazione in questo caso ha lo scopo di aumentare il livello di servizio rispetto al cliente, per esempio riducendo il lead time di consegna del prodotto in caso di “Home delivery” oppure permettendo al cliente di pagare tramite dispositivo Mobile o tramite Apple watch (come accade all’interno dei supermercati “Coop” in Svizzera).

Nel grafico in seguito è presente la suddivisione degli articoli rispetto ai benefici di efficacia trattati:



**Figura 1.17** Analisi dei benefici di efficacia trattati (base: 7 paper)

Nella maggior parte degli articoli in cui si fa riferimento a benefici di efficacia si tratta di un aumento dei ricavi (4/7) oppure di un aumento del livello di servizio (3/7). Mentre nell'analisi della letteratura non compaiono casi di benefici specifici relativi ad un aumento della quota di mercato, poiché per la maggior parte per certificare un aumento della quota di mercato è necessario dimostrare di aver sottratto clienti a uno o più competitors diretti (non sempre possibile). Di seguito è riportata la lista relativa ai benefici intangibili presenti all'interno della letteratura scientifica:

- ✓ *immagine e customer satisfaction*: le innovazioni introdotte potrebbero generare un ritorno d'immagine per l'azienda oppure migliorare il livello di soddisfazione della clientela. L'introduzione o ammodernamento di un sito online può permettere un aumento della visibilità per il retailer e incrementare il suo livello di soddisfazione, estendendo le possibilità di acquisto;
- ✓ *informazione*: all'interno di questa sottocategoria di benefici viene considerato un miglioramento della qualità delle informazioni scambiate tra retailer e cliente ma anche tra retailer e partner commerciali..
- ✓ *customer experience*: ovvero miglioramento dell'esperienza d'acquisto che può essere permessa dall'utilizzo di App in store oppure dall'introduzione di Choschi e touch point all'interno del punto vendita.

- ✓ *fidelizzazione del cliente*: le innovazioni digitali introdotte potrebbero avere come scopo quello di instaurare una relazione stabile e duratura con il consumatore finale, incrementando la probabilità di riacquisto.



Figura 1.18 Analisi dei benefici intangibili trattati (base: 10 paper)

Come si può osservare dal grafico i principali benefici intangibili di cui si ha trattazione considerano una riduzione delle asimmetrie informative e un aumento della qualità delle informazioni disponibili (8/10). Diversamente 5 articoli citano benefici di immagine e miglioramento del livello di soddisfazione della clientela, mentre vi è un minor risalto rispetto a temi quali l'aumento del livello di fidelizzazione della clientela e il miglioramento dell'esperienza d'acquisto (beneficio che non viene trattato negli articoli selezionati).

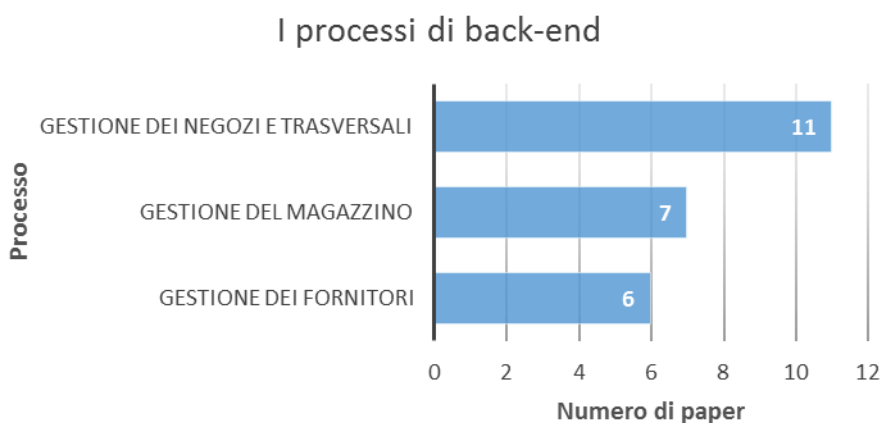
Nel campione analizzato c'è una forte presenza di benefici "tangibili" che fanno molto spesso riferimento ad una riduzione dei costi per l'impresa che adotta l'innovazione digitale, con lo scopo di migliorare soprattutto il livello di servizio verso il cliente e aumentare il volume dei ricavi. Minore, ma comunque significativa, la presenza di benefici "Intangible" prevalentemente finalizzati alla riduzione delle asimmetrie informative e al miglioramento dell'immagine dell'azienda in questione.

### 1.3.2 L'analisi dello stato dell'arte

L'analisi della letteratura scientifica può anche essere condotta rispetto alla tipologia di innovazioni digitali descritte nei paper in cui è presente una trattazione incentrata sulla descrizione dello stato dell'arte.

I paper che trattano di temi, quali lo stato dell'arte di una o più innovazioni digitali, vengono classificati a seconda di quale o quali processi vengono influenzati dalle soluzioni tecnologiche descritte. Si considerano inizialmente i processi relativi al back-end:

- ✓ *processi di relazione con i fornitori*: considerano tutti i processi aziendali che coinvolgono direttamente i fornitori quali per esempio i processi di approvvigionamento e quelli di pagamento fatture;
- ✓ *processi di gestione del magazzino*: gestione del livello di scorte, gestione del picking e del packing, trasporti e controllo degli ordini;
- ✓ *processi di gestione dei negozi e trasversali*: processi quali il monitoraggio dei punti vendita e la gestione delle relazioni con gli altri partner commerciali.



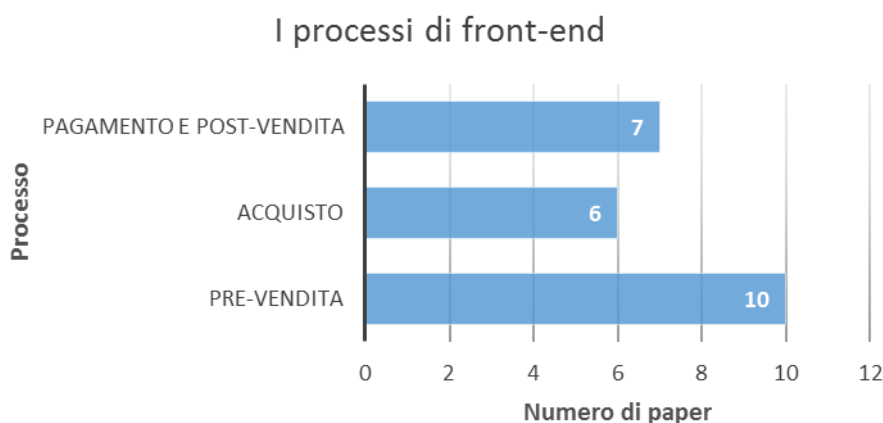
**Figura 1.19 I processi di back-end coinvolti (base: 24 paper)**

Dal grafico precedente si può osservare come i 24 paper analizzati vadano a considerare in maniera abbastanza uniforme tutti i processi del back-end, per cui le innovazioni trattate vanno a coinvolgere una discreta varietà di processi (sono infatti un numero considerevole le soluzioni diverse trattate all'interno degli articoli oggetto di analisi). Va sottolineato che molte delle innovazioni presenti nei paper sono direttamente correlate a più di un processo (un esempio è rappresentato dall'utilizzo della tecnologia RFid, che può influenzare molti

processi quali la gestione del magazzino oppure la gestione dei sistemi di trasporto).

Le soluzioni digitali oggetto di analisi possono avere conseguenze anche su processi caratteristici del front-end:

- ✓ *pre-vendita*: si considerano le fasi che precedono l'acquisto da parte del cliente. Ad esempio l'insieme di attività che il cliente compie precedentemente al momento dell'acquisto che possono consistere nella ricerca di informazioni sui prodotti e possono essere influenzate direttamente da innovazioni aventi lo scopo di spingere il cliente all'acquisto;
- ✓ *acquisto*: considera le attività che caratterizzano il processo di acquisto, dalla selezione del prodotto agli spostamenti all'interno dello store;
- ✓ *post-vendita e pagamento*: si fa riferimento alle attività successive al processo di acquisto (una di queste attività è il pagamento);



**Figura 1.20 I processi di front-end coinvolti (base: 24 paper)**

Come si osserva dal grafico riportato la maggior parte degli articoli in cui è presente un riferimento allo stato dell'arte di una o più innovazioni contiene riferimenti ai processi di pre-vendita: molte delle soluzioni digitali descritte in letteratura sono orientate a influenzare il cliente già prima che il processo d'acquisto abbia inizio (generando un bisogno o cercando di soddisfarne uno già

presente). Anche in questo caso è presente una buona varietà di soluzioni che influenzano anche gli altri processi del front-end.

Nell'analisi dello stato dell'arte sono state identificate una serie di innovazioni digitali adottate nel settore Retail o in settori affini. Nel capitolo successivo (capitolo 2) verranno descritte le soluzioni ritrovate in questa fase.

## 1.4 Analisi della letteratura non scientifica

L'analisi della letteratura scientifica condotta nel paragrafo 1.3 è stata condotta allo scopo di descrivere il lavoro di ricerca effettuato rispetto a due temi fondamentali per la ricerca: i benefici generati dalle innovazioni descritte e lo stato dell'arte delle stesse. Per quanto riguarda lo stato dell'arte delle soluzioni innovative ritrovate, l'analisi condotta ha permesso di avere una panoramica abbastanza completa sul mondo del digitale applicato al settore Retail, nonostante manchino in molti casi delle analisi dei benefici adeguate. Il perché può essere motivato con:

- *l'avversione dei retailer nella comunicazione dei benefici generati dalle soluzioni implementate;*
- *il ridotto lasso di tempo passato dall'adozione delle innovazioni (che rende prematura una misurazione diretta dei risultati).*

Allo scopo di superare e porre rimedio a questi problemi si è deciso di estendere la ricerca anche alla letteratura non scientifica, ovvero quella parte di letteratura che considera white paper di società di consulenza, articoli di giornali specializzati e ricerche finanziate da enti pubblici o di settore. Va doverosamente sottolineato come questa parte di analisi debba essere interpretata come un compendio alla ricerca già eseguita. Le principali fonti utilizzate per la ricerca sono:

- ✓ *Forbes;*

- ✓ European Commission;
- ✓ Accenture;
- ✓ Steen & Strom Trendlab;
- ✓ Cisco;
- ✓ BCG;
- ✓ Capgemini Consulting;
- ✓ Arcada;
- ✓ Deloitte;
- ✓ Harvard Business Review.

Ecco qui riportata la lista dei 20 articoli analizzati, che portano il totale di documenti di letteratura a 48.

<b>TITOLO</b>	<b>FONTI</b>	<b>ANNO</b>	<b>AUTORE</b>
Study on application of technology innovation in retail industry with special reference to RFID applications in marketing	Tesi Phd	2014	Prya S
Four digital enabler	BCG perspectives	2015	Peter Bourggraaff, Marc Shuuring, Bill Urda



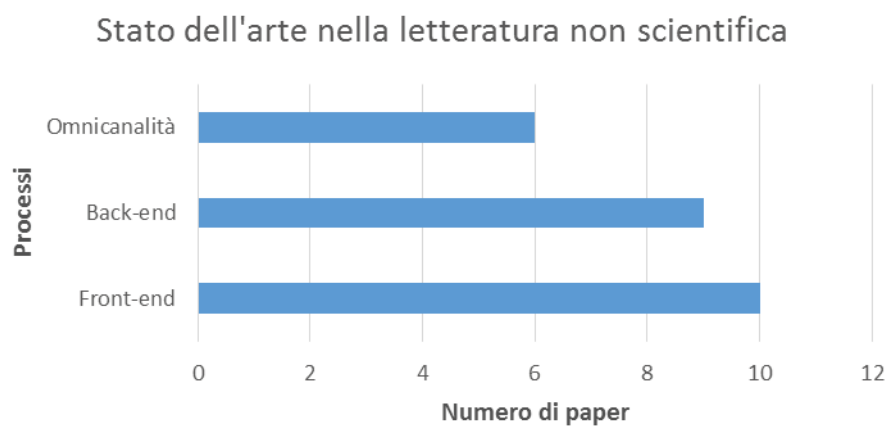
Retail industry adopting change	Arcada	2012	Ahmed Nabeel
The future of shopping	Harvard Business Review	2012	Darrell Rigby
The new digital divide	Deloitte	2014	Kasey Lobaugh, Jeff Simpson, Lokesh Ohri
These 10 Ideas In Retail Innovation Will Change The Way You Shop	Forbes	2013	Chris Kreinczes
Retail technology trend	Articolo	2014	Tim Dickey
Digital payments trasformation	Accenture	2013	Accenture
From Clicks 2 Bricks	Capgemini Consulting	2013	Capgemini Consulting
Digital Malls: The Next Generation of Self-Service Shopping	Cisco	2012	Joanne Bethlahmy, Howard Lock, Matt Maddox, Sharon Finke
Digital Retail Innovations 2014, profiling digitally-driven innovations in retail	Retail Insider	2014	Glynn Davis

Final Report from the Expert Group on Retail sector innovation	European Commission	2013	European Commission
DIGISHIFT 2020, how the digital channels shape the future of shopping	Steen &Strom trendlab	2011	Steen &Strom trendlab
L'innovazione viaggia sulla radiofrequenza	Wireless4innovation	2013	Edoardo Vannutelli
La scelta dell'automazione di magazzino	"Material Handling"	2010	Alessandro Creazza
Casi applicativi di trasporto intelligente	Università LIUC	2011	
Navigating the new digital divide	Deloitte	2015	Deloitte
The ROI of Rfid in supply chain	RFID Journal	2006	Thomas Pisello
Conad sceglie le etichette elettroniche Pricer	Distribuzione Moderna	2015	Distribuzione Moderna
Italian retail pilot quantifies RFID's many benefits	RFID Journal	2008	Rhea Wessel

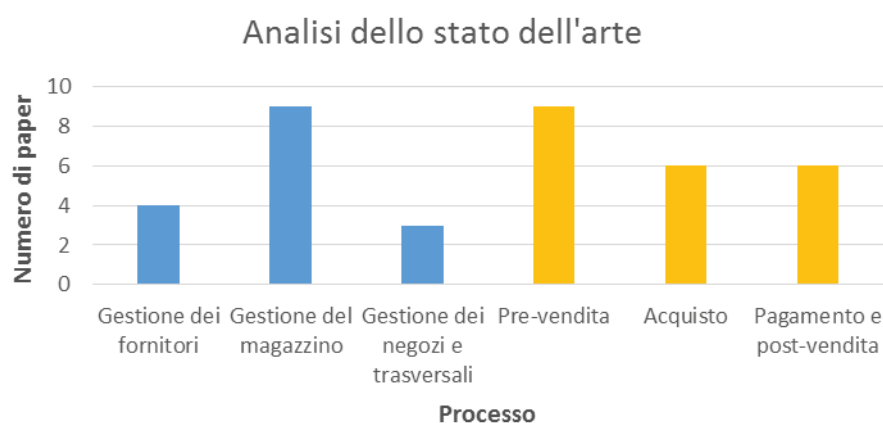
**Figura 1.21 Fonti dell'analisi della letteratura non scientifica**

Il processo di selezione utilizzato per gli articoli di letteratura non scientifica, sia per quanto riguarda lo stato dell'arte che in riferimento ai benefici, è lo stesso utilizzato per la letteratura scientifica. Ecco di seguito un breve riassunto numerico dei risultati ottenuti.

- In ben 13 articoli su 20 viene trattato il tema relativo ai benefici delle innovazioni digitali in ambito retail.
- In 15 articoli ci si sofferma sulla descrizione dello stato dell'arte delle soluzioni utilizzate all'interno del settore Retail.



**Figura 1.22 Analisi dello stato dell'arte nella letteratura non scientifica(1) (base:15 articoli)**



**Figura 1.23 Analisi dello stato dell'arte nella letteratura non scientifica(2) (base: 15 articoli)**

- 8 articoli trattano dello stato dell'arte di una o più innovazioni per arrivare a delinearne i benefici generati dalle medesime.
- Solo in 2 casi di letteratura scientifica è presente una quantificazione di tali benefici, evidenziando ulteriormente una carenza di questa tipologia di trattazione compensata dai 6 articoli ritrovati in letteratura non scientifica. Nel grafico riportato in seguito viene mostrata la forte presenza di articoli orientati alla quantificazione dei benefici descritti nella letteratura non scientifica:

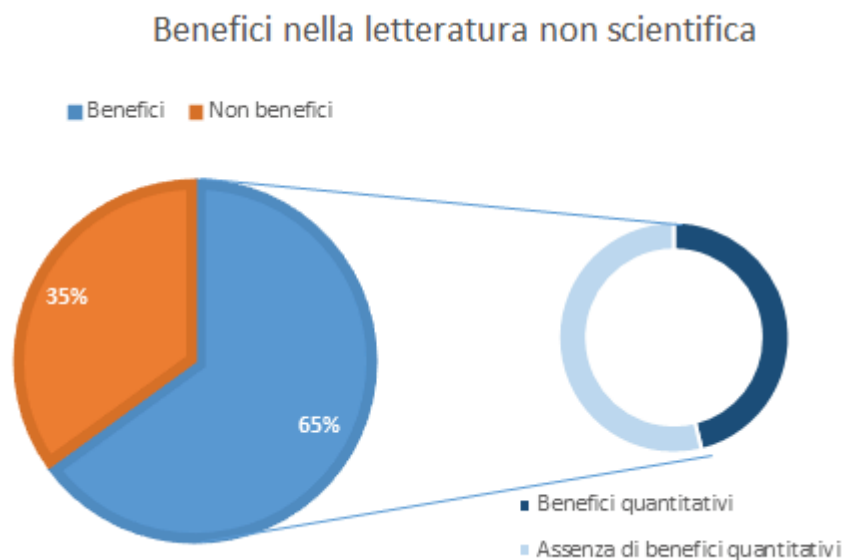


Figura 1.24 Analisi dei benefici nella letteratura non scientifica (base: 13 articoli)

## 1.5 Individuazione dei gap presenti in letteratura

Come sottolineato nella trattazione iniziale, l'analisi della letteratura aveva lo scopo di evidenziare lo stato dell'arte dell'innovazione digitale nel settore Retail, individuando le principali soluzioni adottate con le caratteristiche che le contraddistinguevano. Ecco di seguito elencati i principali risultati della ricerca.

- ✓ In 24 paper di natura scientifica e 15 di natura non scientifica sono stati trovati riferimenti allo stato dell'arte dell'innovazione nel settore Retail. Nel

dettaglio è stato possibile individuare le innovazioni digitali tipiche del settore e ritrovare una descrizione delle stesse. Le innovazioni descritte sono variegata e hanno impatto diretto sui principali processi di back-end e di front-end. In particolare in 10 paper si descrivono innovazioni che influenzano il processo di gestione dei fornitori, in 16 quello di gestione del magazzino e in 14 quello di gestione dei negozi e trasversali. Per quanto riguarda il front-end invece 19 contributi fanno riferimento a innovazioni con influenze sui processi di pre-vendita, 12 contengono soluzioni innovative che influenzano il processo d'acquisto e 13 articoli che invece contengono innovazioni che interagiscono con i processi di post-vendita.

- ✓ I contributi in cui è presente una o più indicazioni riguardanti i benefici generati dalle innovazioni descritte sono 18, per quanto riguarda la letteratura scientifica, 13 per quanto concerne quella non scientifica.
- ✓ Dalla analisi è possibile delineare una lista di possibili benefici generati dalle innovazioni descritte. In particolare si possono distinguere benefici tangibili (ovvero misurabili) da benefici intangibili (non misurabili). Nei contributi analizzati è stato possibile suddividere ulteriormente i benefici tangibili in due categorie. I benefici di efficienza (riduzione dei costi sostenuti dal retailer, miglioramento in termini di produttività o di processo) e i benefici di efficacia (miglioramento del livello di servizio, aumento della quota di mercato o incremento dei ricavi).

Nel grafico sotto riportato si evidenzia lo stato del lavoro raggiunto mediante l'analisi condotta:



**Figura 1.25 Il perimetro di analisi**

L'analisi della letteratura ha permesso di ridurre il perimetro di analisi, passando dall'immenso universo dell'innovazione digitale al più ristretto mondo del digitale applicato al Retail. Il passo successivo è quello di restringere ulteriormente il perimetro alle sole soluzioni applicate nel Grocery Retail, per poi individuare e quantificare in un caso specifico i benefici da esse propiziati. Nei capitoli successivi si procederà a questo obiettivo, descrivendo nel dettaglio le innovazioni ritrovate durante l'analisi condotta.

## **CAPITOLO 2-IL SETTORE RETAIL**

### **2.1 Introduzione**

In questo capitolo ci si pongono una serie di obiettivi. In primo luogo l'analisi del contesto relativo al settore Retail in Italia, partendo dalle considerazioni che riguardano le tecnologie innovative individuate nel capitolo 1. Dopo aver spiegato il significato del termine "Retail" si analizzerà nello specifico il contesto italiano, focalizzandosi sulle caratteristiche economiche di questo settore. Il secondo obiettivo è quello di mappare le caratteristiche del consumatore moderno, si parlerà delle sue abitudini sottolineandone in particolar modo le caratteristiche. Il terzo obiettivo è quello di comprendere le necessità che spingono il retailer ad implementare una o più soluzioni innovative digitali. Il quarto e ultimo obiettivo è quello di approfondire e dettagliare la trattazione relativa al settore oggetto di analisi: il Grocery Retail.

### **2.2 Le caratteristiche del settore Retail**

La parola "retail" deriva dal termine di origine francese "tailer" che significa, nel contesto della sartoria, tagliare (1365). E' stato per la prima volta utilizzato come nome nella Francia medioevale (metà del XV secolo) allo scopo di indicare, nell'ambito delle sartorie di quell'epoca, stracci oppure pezze di scarto dei processi di lavorazione. In tedesco e olandese il termine "retail" significava invece

vendere piccole quantità di oggetti. In inglese con il termine retail si considera la vendita diretta di prodotti o servizi all'utente finale "Retail industry adopting change" (Nabeel Ahmed, 2012). "Retailing" è l'insieme di attività aziendali che aggiungono valore a prodotti e servizi venduti al consumatore per l'utilizzo personale o ad uso familiare "Study on application of technology innovation in retail industry with special reference to RFID applications in marketing" (Prya S, 2014). In Italia quando si parla di retail si fa riferimento al concetto di "distribuzione al dettaglio", il retailer non è altro che un rivenditore, ovvero colui che acquista prodotti direttamente dal produttore, per poi rivenderli al consumatore finale in modo da ottenere un profitto. I punti vendita sono solitamente collocati all'interno di centri commerciali, vie commerciali oppure gallerie. Il ruolo del retailer è organizzare e assortire la merce tenendo conto delle esigenze, dello stile di vita e dei comportamenti tipici dei propri clienti. La soluzione più diffusa prende il nome di "vendita in sede fissa", in questo caso il retailer offre i propri prodotti o servizi all'interno di un **punto vendita fisico** (supermercato, piccolo negozio, chiosco). Durante gli ultimi anni sta assumendo rilievo una nuova modalità di vendita, che non è caratterizzata dalla presenza di un punto vendita fisico ma bensì virtuale: il retailer vende i propri prodotti/servizi **online**. In alcuni casi i retailer possono realizzare dei negozi "temporanei", chiamati "**temporary shops**" oppure "pop up stores" che vengono utilizzati allo scopo di lanciare prodotti nuovi o di affermare il proprio brand all'interno di luoghi trafficati o noti al pubblico. Un'altra soluzione in rapida diffusione è quella che prevede la commercializzazione dei propri prodotti tramite dispositivi automatici (**vending machine**), con lo scopo di distribuire automaticamente il prodotto desiderato al cliente senza l'ausilio di personale alla consegna. In molti casi questi dispositivi vengono utilizzati contemporaneamente al canale online, allo scopo di automatizzare completamente sia il processo di ordinazione che quello di ritiro della merce.

Dopo aver evidenziato le modalità fisiche con le quali i retailer si interfacciano con i clienti, è necessario comprendere anche gli aspetti organizzativi che caratterizzano questo settore. In tutto il mondo, l'attività di vendita al dettaglio è



stata per lungo tempo dominata dai produttori in grado di gestire autonomamente la propria catena di negozi. Oggi si sta affermando una nuova forma organizzativa, che prevede l'affiancamento ai **negozi gestiti direttamente** di negozi di proprietà gestiti da altri soggetti economici oppure da concessionari. Il **franchising**, per esempio, è una forma di collaborazione tra imprenditori, indicata per chi vuole avviare una nuova attività sfruttando un format già sperimentato e presente sul mercato. Il francisor concede solitamente all'affiliato il diritto di commercializzare i propri prodotti, usufruire del proprio marchio e dell'assistenza tecnica, in cambio l'affiliato deve sottostare a una serie di vincoli commerciali e di gestione imposti dall'affiliante. Solitamente l'affiliato dovrà quindi pagare una royalty al francisor oltre che rispettare le norme stabilite dal contratto di franchising. Altre strutture caratteristiche di questo settore sono le **reti di negozi**, costituite da punti vendita al dettaglio di prodotti, condividono un'insegna e sistemi centralizzati di gestione, solitamente hanno metodi e pratiche commerciali standardizzati.

Il settore Retail comprende quindi al suo interno una vasta gamma di attività differenti, con caratteristiche molto specifiche, distinguibili sulla base del tipo di prodotti commercializzati, dalle modalità organizzative adottate, dalle caratteristiche dei punti vendita. Ecco di seguito una fotografia sullo stato di salute del settore "retail" in Italia, ottenuta partendo dall'analisi della spesa per consumi delle famiglie italiane:



Figura 2.1 Analisi dei consumi pro-capite (dati Istat)

Nel grafico si può evidenziare un aumento della spesa media delle famiglie a partire dal 2014, primo anno del "dopo-crisi", in cui la crescita dei consumi è tornata al segno positivo. Il Grocery Retail seppur ancora contraddistinto da una contrazione dei consumi, sta iniziando a risollevarsi, se il trend continuerà, ci si attende una crescita per il 2016.

Dopo aver fornito una panoramica generale sulle caratteristiche del settore Retail è corretto concentrarsi sui due attori principali che caratterizzano il processo d'acquisto: il consumatore e il retailer. L'analisi condotta ha però lo scopo di fornire gli elementi che sintetizzano le caratteristiche del consumatore e del retailer moderno, con una particolare attenzione sul trend di digitalizzazione in atto.

## 2.3 Il consumatore

Il consumatore rappresenta l'utilizzatore di beni e servizi prodotti dal sistema economico. Quali sono gli aspetti relativi al settore Retail in Italia nei quali è possibile evidenziare un mutamento comportamentale della clientela? Qui di seguito vengono mostrati alcuni elementi distintivi del consumatore moderno:

- **il ruolo rivestito dal negozio:** in Italia il consumatore esprime ancora una forte preferenza per il punto di vendita fisico tradizionale. Dalla ricerca condotta dalla società di consulenza "Pwc" su 19.000 consumatori italiani "Total Retail 2015" (Pwc, 2015) per il 38% degli intervistati il negozio fisico rimane il canale di vendita più visitato. Il consumatore predilige poter toccare e provare la merce desiderata, oltre che averla immediatamente, senza dover rischiare l'acquisto di prodotti con dimensioni e aspetto (per esempio taglie) non adeguati o coerenti con quelli mostrati online. La possibilità di ricercare prodotti online e concretizzare l'acquisto in negozio (showrooming), è adottata dal 70% del campione, il 75% cerca i prodotti da negozio per concretizzare invece l'acquisto online (allo scopo di ottenere un risparmio in termini di prezzo). Questa tendenza ci permette di capire come

il consumatore italiano predilige ancora il negozio tradizionale ma, in molti casi, non concretizza il processo di acquisto al suo interno. Le motivazioni che spingono il cliente all'acquisto online, sono legate sia ad un costo inferiore dei prodotti venduti, che alla disponibilità di tali negozi "virtuali" 24 ore su 24. Il cliente italiano non considera il canale online come un'alternativa a quello fisico (come invece accade tipicamente nei paesi stranieri) ma bensì come un'integrazione allo stesso.

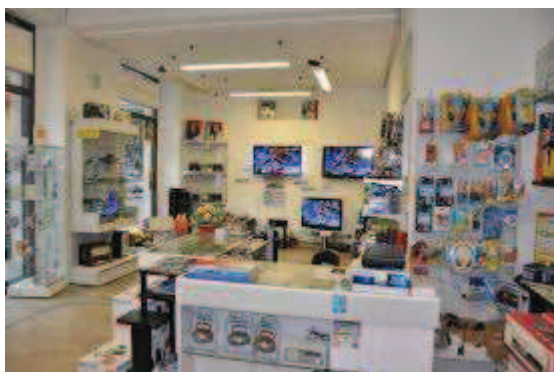


Figura 2.2 Il punto vendita fisico

Questa tendenza ci permette di capire come il consumatore italiano predilige ancora il negozio tradizionale ma, in molti casi, non concretizza il processo di acquisto al suo interno.

- **il ruolo dello smartphone:** durante il processo di acquisto l'utilizzo di dispositivi mobile è un'abitudine ormai consolidata globalmente, in Italia sta assumendo rilievo negli ultimi anni, con tassi di crescita nell'utilizzo simili a quelli dei paesi in via di sviluppo. Circa il 50% dei clienti italiani utilizza lo smartphone per comparazioni di prezzi e prodotti, il numero di connessioni alla banda larga nel paese registra ancora numeri contenuti e le connessioni disponibili in molti casi lamentano una forte lentezza (andando a generare una barriera tecnologica all'utilizzo). In che modo vengono utilizzati gli smartphone nel punto vendita? Non essendo ancora molto diffusa l'abitudine ad utilizzare questi dispositivi come strumento principale per eseguire acquisti, il consumatore italiano utilizza gli smartphone per migliorare la propria esperienza d'acquisto in-store (accedere ad informazioni di prodotto scansionando i QR code posizionati in prossimità degli item, confrontare prezzi con altri rivenditori);
- **i social media:** l'enorme diffusione dei social network all'interno della popolazione mondiale sta portando una significativa componente di

consumatori ad esserne influenzata (più o meno consapevolmente) durante il processo d'acquisto.

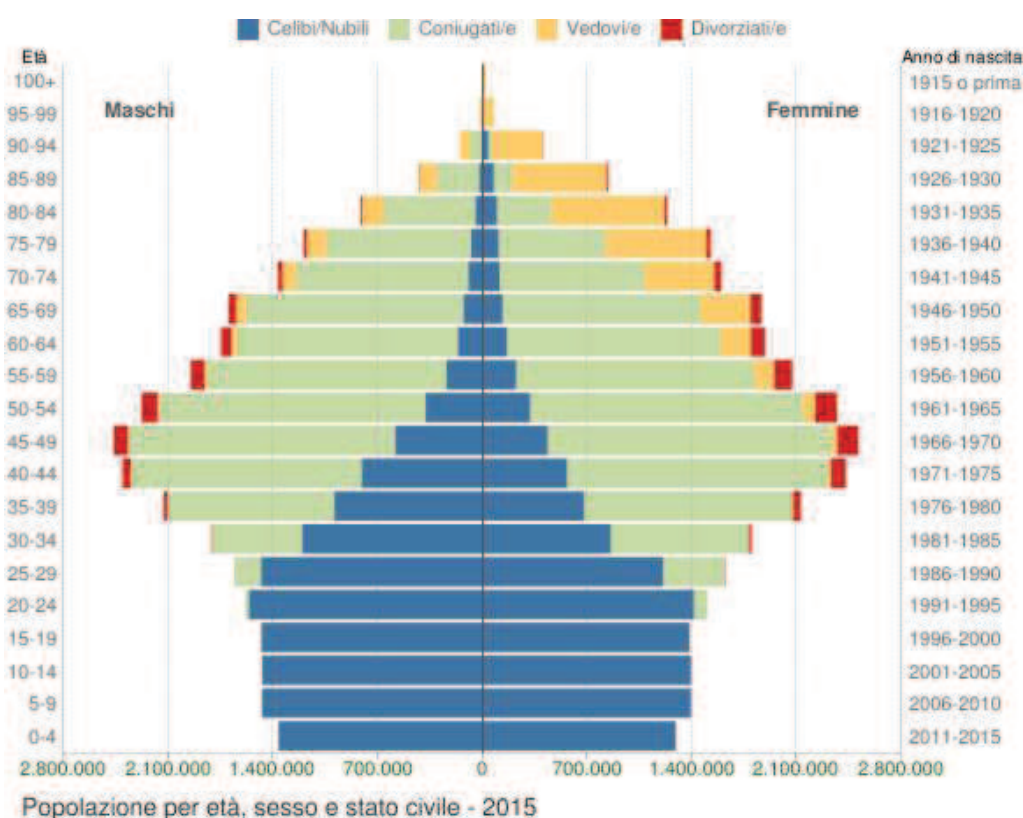


Figura 2.3 I social network

In Italia gli account attivi sul totale della popolazione sono circa il 46% (Fonte: Pwc). Il dato più interessante è quello relativo alla influenza dei social sulle decisioni d'acquisto: più di un consumatore italiano su due dichiara di essere stato

influenzato almeno una volta dai social media durante il processo d'acquisto "Total Retail 2015" (Pwc, 2015), valore più alto rispetto alla media globale. Più in particolare ciò che sembra attrarre i consumatori non sono i consigli e i "post" pubblicati dagli amici, bensì le promozioni e le offerte relative a prodotti nuovi o già esistenti che vengono effettuate dai retailer utilizzando come piattaforma per le proprie pubblicità i social network;

- ***i cambiamenti demografici:*** le caratteristiche demografiche del paese sono un ulteriore aspetto da trattare. L'Italia presenta un'età media della popolazione molto elevata, un tema di sicuro interesse, soprattutto per gli anni successivi, è quello rivestito dalla popolazione con età inferiore ai 25 anni, ribattezzati "nativi digitali". Appare evidente un calo di interesse verso il processo di acquisto tradizionale e un basso potere d'acquisto per questa fascia d'età, tuttavia si rileva anche una maggiore affinità alle nuove soluzioni tecnologiche degli stessi. Negli anni l'aumento del loro potere d'acquisto li renderà un target di vitale importanza per i retailer. La popolazione compresa tra il 18 e 24 anni è infatti quella che trascorre più tempo online e, fin dalla nascita, ha convissuto con le varie soluzioni digitali oggi alla portata di tutti, rendendole parte integrante del proprio stile di vita.



**Figura 2.4 Distribuzione della popolazione italiana per età (dati Istat)**

Il consumatore moderno predilige quindi il negozio fisico a quello virtuale, tuttavia è fortemente influenzato nelle proprie scelte dall'esperienza digitale che vivrà all'interno dello store. Inoltre tende ad utilizzare gli strumenti a disposizione (tablet, pc e soprattutto smartphone) allo scopo di confrontare prezzi e promozioni, oltre che avere feedback da altri utenti. Si sta affermando, dal punto di vista del potere contrattuale, una nuova generazione di consumatori: i nativi digitali. Questi ultimi utilizzeranno in modo sempre più pervasivo le nuove tecnologie, nel prossimo quinquennio aumenteranno il proprio potere d'acquisto obbligando i retailer a modificare le strategie per incontrare i bisogni di questa fascia di clienti. Il risultato è una clientela sempre più "omnichannel".

E' possibile riassumere le mutazioni relative alle caratteristiche del consumatore in tre "abitudini digitali" che vanno ad agire direttamente sulla domanda di prodotto:

- **aumento degli “internet user”:** nel 2015 gli utilizzatori di internet nel paese sono aumentati del 3%, il 70% di essi si informa online prima di acquistare un prodotto e il 63% dei consumatori è influenzato dai social media prima dell’acquisto;
- **aumento del numero di “web shopper”:** in Italia ci sono 17.7 milioni di Web shopper (con un incremento percentuale nel 2015) e spendono mediamente online 1300 €/anno ciascuno;
- **aumento dei “mobile surfer”:** in Italia ci sono 31 milioni di mobile surfer, con un tasso di crescita del 20%. Il 78% di essi utilizza lo smartphone.

I dati sopra citati provengono da: Convegno “Innovazione digitale nel Retail: alla ricerca del valore” (Osservatorio Innovazione digitale nel retail, Novembre 2015).

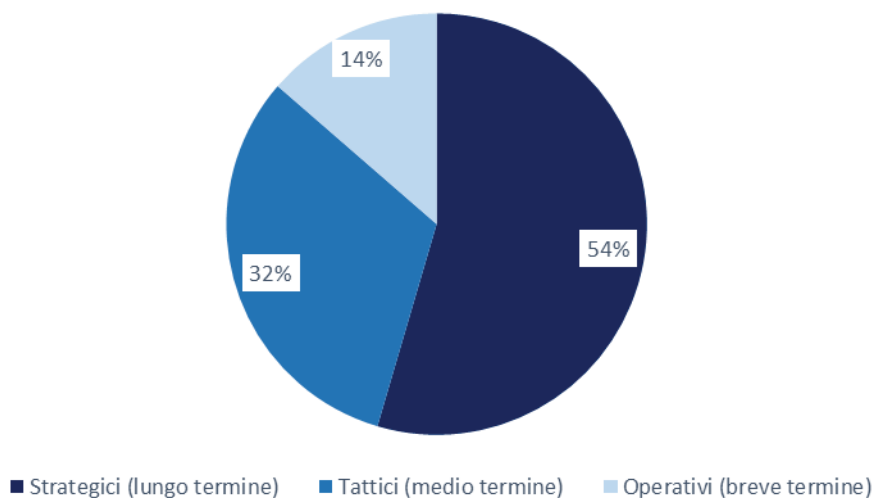
## 2.4 Il ruolo dell’innovazione digitale nel Retail

Il settore Retail sta attraversando negli ultimi anni una fase di cambiamento importante, questo porterà alla revisione dei modelli di business presenti nelle imprese. Le spinte principali a questo cambiamento possono essere imputate sia all’offerta che alla domanda da parte dei consumatori. Nel paragrafo precedente (3.3) sono stati analizzati i principali fattori che stanno influenzando la domanda all’interno del settore, andiamo ora ad individuare quali sono i trend di cambiamento legati all’offerta:

- **introduzione di nuovi prodotti:** ogni anno vengono introdotti nel mercato 45000 nuovi prodotti (20000 nell’Alimentare e i restanti 25000 nel non Alimentare);
- **riduzione del ciclo di vita dei prodotti:** in settori quali l’informatica e l’abbigliamento si sta drasticamente riducendo il ciclo di vita dei relativi prodotti;
- **aumento della competizione:** l’arrivo nuovi competitors, Dot-com quali Alibaba e Amazon e tradizionali quali Starbucks e Victoria’s Secret aumenta sempre più il tasso di competizione interno al settore.

Al fine di affrontare il cambiamento imposto sia dai consumatori (lato della domanda) che da aspetti intrinseci al settore (lato offerta), i retailer sono costretti ad affrontare il tema dell'innovazione digitale. Sarà necessario incontrare le esigenze della clientela (sempre più online e sempre più social), facendo fronte all'aumento della competizione interna e alla riduzione del ciclo di vita dei prodotti (che devono essere quindi commercializzati più velocemente). Si osserva innanzitutto un incremento degli investimenti in innovazione digitale sul totale del fatturato per una significativa quota del 40%, fonte convegno "Innovazione digitale nel Retail: alla ricerca del valore" (Osservatorio Innovazione digitale nel retail, Novembre 2015), anche se l'incidenza sul totale degli investimenti dei retailer è ancora limitata ad un ridotto 15%. Da sottolineare inoltre che gli investimenti sostenuti dai principali retailer vadano ad inserirsi come risposta a obiettivi di medio-lungo termine:

#### Obiettivi che spingono all'innovazione digitale



**Figura 2.5 Obiettivi che spingono all'adozione di una o più innovazioni digitali (Fonte: Osservatorio del Politecnico di Milano, base: 70 retailer)**

La tendenza ad identificare gli investimenti in digitale con obiettivi di medio-lungo termine può essere spiegata con l'aumento graduale del potere d'acquisto dei nativi digitali che andranno a costituire la principale risorsa economica del paese e quella col potere d'acquisto superiore. Per questo i retailer hanno

l'obbligo di considerare questo fenomeno, unitamente agli altri descritti precedentemente e orientare i propri investimenti in tal senso.



Figura 2.6 Le necessità alla base dell'innovazione



## **2.5 Il Grocery retail (settore Alimentare)**

In questo capitolo si passerà da un'analisi generale rispetto al settore Retail ad una più approfondita sul settore Alimentare, con particolare attenzione alla situazione italiana.

### **2.5.1 Le caratteristiche del settore**

L'obiettivo di questo paragrafo è evidenziare lo stato attuale dei consumi in ambito italiano e, in particolare, scattare una fotografia relativamente al "Grocery retail" nel Paese. Innanzitutto, è necessario focalizzarsi sul consumatore italiano, in seguito alla crisi economica e all'instabilità politica italiana, la fiducia del consumatore ha subito un brusco crollo nel 2012 e nel 2013, per poi lentamente riprendersi nel 2014 e iniziare una risalita a inizio 2015. Il cliente è diventato più selettivo e diffidente, il low cost è considerato come un acquisto intelligente. Si fa più attenzione agli sprechi, riducendo così lo scontrino medio e aumentando la frequenza d'acquisto. Le scelte di canale e di insegna vengono effettuate a seconda di quanto l'acquisto si sposti dal procurement allo shopping. Dal concetto di multichannel si passa a quello di omnichannel: ci si informa e si acquista contemporaneamente su più canali sfruttando l'evoluzione tecnologica e in particolare le connessioni mobile.

Il contesto macroeconomico è caratterizzato da un calo dei consumi alimentari a partire dall'esercizio 2011 che ha fatto segnare una discesa di 1,6 punti percentuali (reale di 1,3 punti) tra l'esercizio 2013 (totale consumi alimentari pari a 116.015 mln €) e quello del 2014 (totale consumi alimentari pari a 114.109 mln €). Dal 2004 sono aumentati i prezzi relativi a tariffe e servizi (acqua, benzina, elettricità, gas etc.) del 31%, l'inflazione è aumentata del 18,6% mentre i prezzi dei prodotti sono aumentati solo del 10,3%. Per superare questa crisi le imprese si sono spinte verso le promozioni di prodotto, in pochi anni l'incidenza percentuale della pressione promozionale è passata dal 18,4% del 2000 al 31,4% del 2014, andando quasi a raddoppiare "Report Federdistribuzione" (2014).

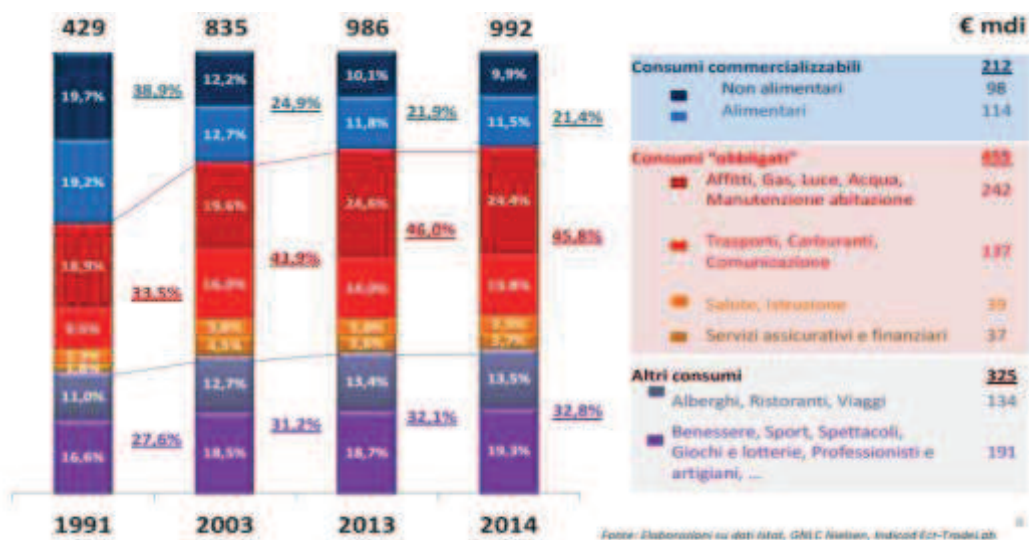


Figura 2.7 Analisi dei consumi totali in Italia (dati Istat)

Nel grafico viene riportata l'evoluzione in termini di peso dei consumi alimentari rispetto ai consumi totali degli italiani, si evidenzia una fortissima riduzione maturata soprattutto dall'impatto sempre maggiore di consumi "obbligati" (carburante, trasporti, bollette di gas e luce) causato da un aumento del prezzo delle materie prime. Il calo dei consumi può essere imputato a tre cause preponderanti:

- ✓ *il periodo di crisi economica che stanno vivendo sia i retailer che i consumatori finali;*
- ✓ *il mercato è divenuto ormai saturo. La crescita della GDO del primo decennio ha subito un arresto nei medesimi anni in cui è scaturita la crisi finanziaria internazionale. Gli investimenti si sono ridotti così come le nuove aperture;*
- ✓ *l'acquisizione di quote di mercato da parte di altri format, sia nell'ambito food (discount) sia in altri settori primari (category killer).*

Il Grocery Retail è contraddistinto dalla presenza di quattro canali di vendita: la distribuzione tradizionale, gli ambulanti, i produttori e la distribuzione moderna (GDO). La **distribuzione tradizionale** si articola in piccoli punti vendita (alimentari) di dimensioni estremamente ridotte e di proprietà (ovvero non appartenenti a grandi catene di distribuzione). Un altro canale distributivo è quello

che fa riferimento agli *ambulanti*, le cui vendite vanno a concentrarsi nei “mercati” locali e in occasione di fiere e eventi particolari. La distribuzione può avvenire direttamente presso *il produttore* che, ad esempio, consente l’acquisto “in loco” dei propri prodotti. L’ultima forma di distribuzione, ma anche la più significativa in termini di volumi economici, è rappresentata dalla *distribuzione moderna* (o Grande distribuzione organizzata). Essa ha avuto un notevole sviluppo in Italia da quando è nata negli anni ’60, la crescita è stata vertiginosa anche nei decenni successivi e il settore è tuttora in fase di espansione seppur a ritmi molto inferiori rispetto al passato. Lo sviluppo è avvenuto a scapito della distribuzione tradizionale, nella quale si è registrata una sostanziale stabilità dei consumi (in termini di volume) nel suddetto periodo. Con il termine GDO (Grande Distribuzione Organizzata) si fa riferimento ad un insieme di punti vendita gestiti a libero servizio, organizzati su grandi superfici e, generalmente, aderenti ad un’organizzazione o ad un gruppo che gestisce una serie di punti vendita contrassegnati da una o più insegne commerciali comuni (la c.d. catena distributiva). Gli esercizi commerciali facenti parte della GDO vengono suddivisi in 4 tipologie di formati che si differenziano tra loro per dimensione, ampiezza (numero di prodotti) e profondità (numero di referenze per ogni prodotto):

- ✓ *supermercati*: esercizio di vendita operante nel “Grocery retail”, con superficie di vendita superiore ai 400 mq e vasto assortimento di prodotti di largo consumo e con eventuale presenza di prodotti non alimentari di uso domestico. Solitamente sono presenti 5000-10000 articoli, per quanto riguarda invece la dimensione vengono a loro volta distinti in piccoli (superficie tra i 400 e gli 800 mq), medi (800-1500 mq) e grandi (superstore con dimensione compresa tra i 1500 mq e i 2500 mq). Solitamente i supermercati piccoli e medi sono ubicati nelle zone centrali del paese di riferimento, i superstore invece sono collocati in zone periferiche (anche perché contraddistinti da un’area di gravitazione maggiore e pari a circa 20 minuti di percorrenza) e dotati di ampi parcheggi;

- ✓ *ipermercati*: esercizi di vendita con superficie superiore ai 2500 mq suddivisi in reparti (alimentare e non alimentare) ognuno con le caratteristiche tipiche di un supermercato. Il numero di referenze presenti è compreso fra i 7000 e i 40000 prodotti e l'area di gravitazione è molto maggiore (di pari passo con l'aumento delle dimensioni, pari a 30 minuti di percorrenza);
- ✓ *libero servizio*: si tratta di esercizi di vendita a loro volta suddivisi in superette e minimarket. Superette è un punto vendita di prodotti alimentari organizzato come un supermercato ma con superficie compresa tra i 200 e i 400 mq. La gamma di prodotti offerta è ampia ma generalmente poco profonda (numero di marche e referenze per ciascun prodotto). L'area gravitazionale non supera i 10 minuti di percorrenza. Il minimarket invece fa riferimento ad una dimensione compresa tra i 100 mq e i 200 mq, solitamente gestiti a libero servizio o affiliati a una grande catena;
- ✓ *discount*: punto vendita al dettaglio con superficie compresa tra i 200 e i 1000 mq, con una limitatissima gamma di prodotti (numero di referenze inferiore a 1000) che esclude il reparto dei freschissimi e i prodotti di marca. I prodotti venduti solitamente sono contraddistinti da prezzi molto bassi, l'enfasi sulla efficienza interna (rapida rotazione dello stock e risparmi relativamente ad attrezzature espositive) permette infatti al discount di avere costi molto contenuti, potendo così proporre prezzi di vendita inferiori rispetto ai diretti concorrenti. E' possibile suddividerli ulteriormente in hard discount (politica di riduzione costi molto accentuata, pochi dipendenti e assortimento limitato a prodotti confezionati e non di marca) e soft discount (in cui la spinta alla riduzione dei costi è meno marcata).

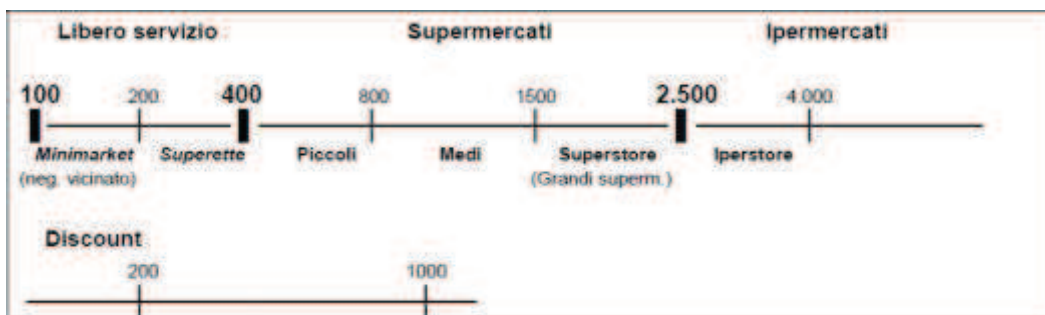


Figura 2.8 Suddivisione degli esercizi commerciali della GDO

Per quanto riguarda quindi i canali distributivi ecco un grafico che riassume le quote di mercato per ogni tipologia di distribuzione considerata fino ad ora:

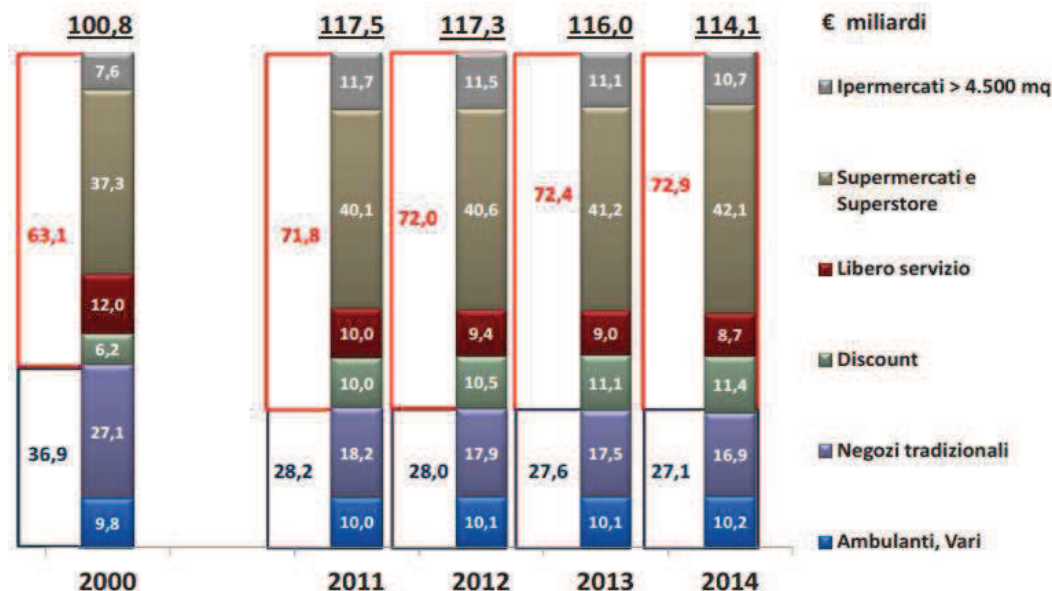


Figura 2.9 Suddivisione dei consumi per tipologia di esercizio (Fonte: Federdistribuzione)

Come si osserva dal grafico il canale distributivo di gran lunga più diffuso è quello della Grande distribuzione organizzata, negli ultimi anni ha infatti raggiunto una quota di mercato paria circa  $\frac{3}{4}$  del fatturato totale del settore. Il concetto di distribuzione moderna ha sostituito il precedente concept di negozio tradizionale, ormai poco diffuso e con una quota di mercato inferiore al 20 % del fatturato. Per quanto riguarda gli altri canali distributivi mantengono una quota molto bassa ma costante negli ultimi 15 anni.

## 2.5.2 Gli attori principali

La grande distribuzione organizzata è costituita da una serie di attori presenti a loro volta su mercati internazionali, nazionali o solamente su scala regionale. A livello mondiale possiamo identificare i principali retailer del mercato nella tabella riportata sotto:

Azienda	Fatturato (mld \$)
1° Wal-mart (USA)	485,651
2° Costco (USA)	112,640
3° Kroger (USA)	108.465
4° Schwartz (GER)	102.694
5° Tesco (UK)	99.713
6° Carrefour (FRA)	98,497
7° Aldi (GER)	86,470
8° Metro (GER)	85,570
9° Target (USA)	72,618
10° Auchan (FRA)	69.622

**Tabella 2.1** Lista dei principali retailer del segmento Alimentare (Fonte: Deloitte “Global powers of retailing 2016” dati riferiti all’esercizio 2014)

Dall’analisi dei principali attori presenti sul mercato internazionale si evidenzia una forte caratterizzazione geografica, sono molti infatti i retailer provenienti dagli Stati Uniti che, considerando le prime 10 aziende del settore, fanno risultare un fatturato pari a 779.374 mld\$ su un totale di 1321,940 mld\$ (quota pari al 59 % tra le prime 10 aziende). L’azienda leader mondiale nel settore è Wal-mart, multinazionale statunitense che è presente, oltre che in tutto il Nord America, anche in America del Sud (Brasile, Argentina, Peru), Sud Africa, India, Cina, Giappone e in Europa (nel Regno Unito è presente con i marchi Asda e Netto). A livello europeo sono invece presenti i marchi francesi Carrefour e Auchan e le tedesche Schwartz (conosciuta come Lidl, diffusa in 28 paesi europei e negli USA), Metro e Aldi. Nella lista è presente anche il principale retailer britannico Tesco.

Per quanto riguarda invece il panorama italiano viene riportato sotto l’elenco dei 10 maggiori retailer in termini di quota di mercato all’interno della GDO:

Azienda	Fatturato (% su GDO)
1° Coop Italia	15
2° Conad	11,7
3° Selex	9,4
4° Esselunga	8,7
5° Gruppo Auchan	7,2
6° Gruppo Carrefour	6,2
7° Eurospin	4,9
8° Sigma	3,4
9° Gruppo PAM	3,1
10° Finiper	2,8

**Tabella 2.2 Quota di mercato dei primi 10 retailers del Grocery italiano(Fonte: Federdistribuzione dati esercizio 2014)**

Il leader di mercato è Coop Italia, che con quasi 1500 punti vendita rappresenta il maggior retailer del Grocery Retail del paese seguita da Conad, Selex (proprietario dei marchi “Ali supermercati” e “Il Gigante”) e Esselunga. Va sottolineato come gli attori presenti nel mercato siano di dimensioni molto più contenute rispetto alle grandi multinazionali citate precedentemente, avendo solitamente una diffusione circoscritta al paese.

Una caratteristica peculiare del mercato italiano è relativa alla quota di mercato dei primi tre attori presenti, che si attesta al 36,1% e in contrapposizione con i dati relativi a paesi come Regno Unito e Germania (dove i primi tre retailer del mercato coprono una quota del 61%), ma anche inferiore alla quota dei tre leader del mercato francese (che raggiungono una quota di mercato del 53%). Questo dato mostra un mercato particolarmente segmentato e contraddistinto dalla presenza di molte aziende ma di dimensioni medio-piccole con una GDO estremamente parcellizzata con scarso potere negoziale rispetto alle grandi aziende di produzione. Sono nate per questo le “Centrali d’Acquisto” che definiscono i contratti Quadro di approvvigionamento con i grandi fornitori, andando a pesare su circa il 35% del totale approvvigionamenti della GDO non specializzata (Fonte: Federdistribuzione report 2014).

Nella tabella in seguito vengono mostrate le quote sul fatturato relativo a questo tipo di soluzione.

Azienda	Quota sul Fatturato (%)
Coop-Sigma	18,2
ESD Italia	16,1
Conad-Finiper	14,4
Auchan-Crai-Sisa	11,6
Esselunga	8,7
Carrefour	6,6
Aicube	5,9
Bennet	1,9
C3	1,6
Altri	15,0

**Tabella 2.3** Quota sul fatturato delle "Centrali d'acquisto" (Fonte: Federdistribuzione dati esercizio 2014)

In generale si può notare come, a parte il gruppo Coop che risulta molto presente sulle grandi superfici distributive e, in particolare, nel segmento degli ipermercati - le grandi catene della DO, quali Despar, Interdis, Sisa, Sigma e Crai, siano invece presenti soprattutto nelle tipologie di piccola superficie (superette e minimercati), detenendo quote di mercato di minor rilievo, se non addirittura trascurabili, nel segmento degli ipermercati. Per quanto riguarda invece i punti vendita di dimensione media (supermercati) le catene specializzate sono invece Selex, Agorà e C3.

### **2.5.3 Le strutture organizzative**

La struttura degli operatori della GDO è spesso molto complessa, sono infatti presenti una grande varietà di formule organizzative. In alcuni casi si tratta di gruppi economici, in altri di cooperative di consumatori o di dettaglianti che fanno capo a strutture di coordinamento unitarie. Le imprese appartenenti a un gruppo possono operare con insegne differenti o con un'unica insegna. In linea generale, un consorzio della GDO è costituito da una struttura centrale e delle funzioni secondarie, spesso con dislocazione territoriale, che gestiscono in maniera diretta o indiretta le attività dei singoli punti vendita. Solitamente solo alcune delle funzioni aziendali vengono centralizzate (una di queste è la funzione marketing, che gestisce le contrattazioni all'interno delle centrali d'acquisto viste



precedentemente nel capitolo). Mentre le strutture secondarie gestiscono i contratti con i produttori e l'organizzazione logistica sulla base di una serie di linee guida decise dalla struttura centrale. I punti vendita non sono generalmente detenuti in proprietà diretta, ma possono appartenere a una diversa impresa commerciale che stipula contratti di franchising o di affiliazione con la struttura principale o secondaria. Il franchising è una formula di collaborazione tra imprese giuridicamente indipendenti per la distribuzione di beni o/e servizi. Attraverso questo tipo di contratto l'affiliante concede all'affiliato l'utilizzo della propria formula commerciale e di altre caratteristiche identificative unitamente a prestazioni e forme di assistenza in modo da garantire una gestione coerente rispetto alle caratteristiche e l'immagine dell'impresa affiliante. Tra le obbligazioni del contratto di franchising c'è l'utilizzo del know-how aziendale (pacchetto di competenze non brevettate), delle insegne concesse e dei prodotti a marchio. Solitamente questa tipologia di contratto è diffusa tra imprese che operano entrambi nella distribuzione finale di prodotti terzi. L'obiettivo primario non è quello di costruire una rete di distribuzione per i beni prodotti, ma quella di allargare la rete della catena.

Nel settore della GDO operano quindi una serie di attori con caratteristiche e formule organizzative molto variegata. La prima divisione all'interno di questo settore è tra la Grande Distribuzione (GD), costituita da catene di punti vendita facenti capo ad un'unica impresa o gruppo e la Distribuzione Organizzata che comprende catene di esercizi commerciali facenti capo a figure imprenditoriali giuridicamente distinte ma legati fra loro da rapporti di collaborazione (consorzi, cooperative di consumo). Nell'ambito della GDO, relativamente al contesto italiano, rivestono una grande importanza le catene distributive appartenenti al mondo distributivo (Coop Italia e Conad). Le catene tipiche della DO sono caratterizzate da un forte margine di autonomia rispetto a quelle della GD, anche se alcune funzioni sono centralizzate. Gli unici gruppi appartenenti alla GD sono Esselunga, Auchan e Carrefour, gli altri soggetti sono invece legati alla DO.

La Distribuzione Organizzata genera circa il 57% del fatturato totale del settore della GDO, i due gruppi principali (Coop Italia e Conad) detengono una quota

vicina al 25% mentre la restante parte di fatturato è generata da gruppi di dimensioni inferiori come Selex, Despar, Interdis, Sisa, Sigma e Crai. Le catene della DO generano la maggior parte del proprio fatturato tramite punti vendita di piccole e medie dimensioni (con l'esclusione della sola Coop Italia). La Grande Distribuzione tende a ripartire i propri punti vendita uniformemente a seconda delle dimensioni, detenendo una quota di mercato rispetto al micro - settore della GDO superiore di poco al 40%.

*I sistemi cooperativi (Coop e Conad)*

Struttura organizzativa particolare e interessante da approfondire è quella che caratterizza le due maggiori realtà distributive del panorama italiano.

- ✓ Coop Italia è il più grande gruppo distributivo del paese, è un consorzio di secondo grado che aderisce all'ANCC (Associazione Nazionale delle Cooperative di Consumatori). A Coop Italia sono associate circa 150 cooperative di consumatori di cui 9 di grandi dimensioni (coprono i 2/3 de fatturato totale del gruppo), 14 di medie dimensioni e un centinaio di piccole cooperative che operano su scala provinciale o interprovinciale. Le cooperative (tra cui le più importanti "Coop Adriatica", "Coop Sicilia", "Unicoop Firenze", "Coop Centro Italia", "Coop Estense", "Coop Consumatori Nordest", "Coop Tirreno", "Coop Liguria", "Coop Lombardia") vengono accorpate in Distretti per motivi di efficienza interna. Non sono presenti rigorosi criteri di ripartizione territoriale tra cooperative differenti, tuttavia i processi di crescita hanno condotto alla definizione piuttosto precisa del territorio di pertinenza per ciascuna di esse. Per quanto riguarda invece il livello di centralizzazione delle funzioni è Coop Italia a stipulare il Contratto Nazionale (listini, sconti, modalità di pagamento dei fornitori) mentre i Consorzi Distrettuali vanno ad agire sulle Condizioni Decentrate che vanno a integrare e se mai modificare le condizioni del Contratto Nazionale. Coop Italia gestisce inoltre i prodotti di marca, la politica delle insegne e le categorie merceologiche vendute.
- ✓ Conad è invece il secondo gruppo italiano per fatturato, con una rete di 2900 punti vendita per di più di piccole e medie dimensioni. Conad è un

consorzio costituito da 8 cooperative di dettaglianti (Nordiconad, Conad Centro Nord Commercianti Indipendenti Associati, Conad del Tirreno, Pac2000A, Conad Adriatico, Sicilconad Mercurio e Conad Sicilia). Il sistema Conad si articola su tre livelli organizzativo-decisionali: gli imprenditori titolari di imprese commerciali al dettaglio associati a una delle 8 cooperative, le cooperative associate al Consorzio Nazionale e il Consorzio Nazionale. Il sistema di punti vendita è di proprietà degli imprenditori associati oppure delle cooperative di secondo livello. Il Consorzio definisce i capitolati di produzione dei prodotti a marchio proprio, definisce l'acquisto e la rivendita di questo tipo di prodotti, gestisce la promozione dei marchi, definisce lo standard d'immagine di ogni punto vendita e gestisce le campagne pubblicitarie.

## 2.6 Conclusioni

Al termine di questo capitolo si può evidenziare che:

- ✓ l'analisi condotta rispetto alle caratteristiche del settore "retail" ha evidenziato un aumento graduale dei consumi all'interno di questo settore, seppur mostrando tassi di crescita contenuti;
- ✓ i consumi all'interno del Grocery Retail risultano ancora in calo, ci si attende però una lenta ripresa a partire dall'anno 2016;
- ✓ il consumatore moderno appare sempre più digitalizzato, mostra un utilizzo frequente dei dispositivi mobile, risente dell'influenza dei social media e del canale online e necessita di una esperienza d'acquisto interattiva e innovativa;
- ✓ il retailer deve confrontarsi con una riduzione del ciclo di vita dei prodotti, un aumento dei competitors, l'incremento del numero di prodotti sul mercato e il cambiamento delle abitudini d'acquisto del consumatore.

# CAPITOLO 3-ANALISI SPERIMENTALE E STATO DELL'ARTE

## 3.1 Introduzione

Dall'analisi della letteratura è stato possibile identificare una serie di innovazioni digitali tipiche del settore Retail con i relativi benefici (espressi prevalentemente in termini qualitativi). Lo scopo di questo capitolo è quello di ridurre il perimetro d'analisi al solo Grocery Retail, cercando allo stesso tempo di ampliare il numero di innovazioni trattate e il volume di benefici da esse generate. Il secondo obiettivo del capitolo è quello di fornire una descrizione delle caratteristiche riguardanti le innovazioni digitali. A tal fine si è deciso di ampliare l'analisi attingendo a fonti diverse, quali riviste specializzate e siti web.

Il capitolo è diviso in 2 parti: nella prima parte verrà introdotta l'analisi sperimentale, condotta in collaborazione con l'Osservatorio del Politecnico di Milano, analizzando i principali siti web e riviste di settore, allo scopo di individuare i casi reali in cui le innovazioni analizzate nel capitolo precedente sono state effettivamente implementate. Questa ricerca è stata ristretta al solo Grocery Retail. La seconda parte del capitolo si occupa di delineare lo stato dell'arte delle soluzioni innovative identificate all'interno del settore Retail e presenti, seppur con volumi variabili, all'interno del Grocery Retail. La metodologia adottata in questa sezione consiste:

- ✓ breve descrizione dei processi con i quali le innovazioni digitali interagiscono e dei benefici ricercati;
- ✓ analisi delle caratteristiche delle principali innovazioni considerate, seguita da uno o più esempi applicative;
- ✓ identificazione dei benefici generate dalla adozione da parte del retailer della soluzione innovative trattata.

Per la realizzazione di questa sezione del capitolo si sono utilizzati come fonte primaria i paper, catalogati durante l'analisi della letteratura e i casi di studio ritrovati nel corso dell'analisi sperimentale.

## 3.2 L'analisi sperimentale

L'analisi sperimentale condotta all'interno del Grocery Retail, ha portato all'identificazione di una serie di casi reali in cui le innovazioni digitali sono state effettivamente implementate. Questi contributi sono stati classificati rispetto a una serie di parametri mostrati in seguito:

- *link*: il sito internet da cui è stato tratto il caso di innovazione digitale censito;
- *nome dell'innovazione*: il nome della soluzione tecnologica adottata (per esempio si può parlare di casse automatiche, app specifiche o moduli software particolari);
- *tipologia di innovazione*: si riconduce la soluzione individuata a delle macro-categorie innovative:

### Front-end

Processi di relazione con i fornitori	Processi di gestione del magazzino	Processi di gestione dei negozi (e trasversali)
<ul style="list-style-type: none"><li>• EDI, ...</li><li>• Fatturazione elettronica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rfid</li><li>• Sistemi di planning</li><li>• Automazione magazzino</li><li>• Sistemi picking/packing</li><li>• Intelligent transportation system</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sales force automation</li><li>• ERP</li><li>• Business Intelligent</li><li>• CRM</li></ul>

Figura 3.1 Innovazioni digitali nel front-end

Back-end

Pre-vendita	Acquisto	Pagamento e post-vendita
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chioschi</li> <li>• Vetrine smart</li> <li>• Indoor positioning</li> <li>• Cartellini interattivi</li> <li>• Coupon digitali</li> <li>• App in store</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Self scanning</li> <li>• Online selling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cassa evoluta</li> <li>• Self check-out</li> <li>• Pagamenti innovativi</li> <li>• Loyalty</li> </ul>

Figura 3.2 Innovazioni digitali nel back-end

- *novità*: l'innovazione censita è una novità rispetto alle macro-categorie di innovazioni presentate precedentemente?
- *anno di introduzione*: in che anno la soluzione innovativa individuata è stata implementata?
- *descrizione*: quali sono le caratteristiche di tale innovazione? In quanti punti vendita è stata implementata?
- *diffusione*: la soluzione adottata è già presente nel mercato, quindi è già stata adottata in precedenza da altri attori oppure il progetto di adozione è un progetto pilota?
- *FE/BE/Multicanalità*: l'innovazione è relativa a processi di front-end, back-end o opera su più canali di vendita?
- *processi su cui impatta l'innovazione*: su quali processi del front-end (pre-vendita, acquisto o pagamento e post-vendita) o del back-end (gestione dei fornitori, gestione del magazzino o gestione dei negozi e trasversali) impatta la soluzione tecnologica adottata?
- *retailer*: qual è il nome del retailer che ha implementato la soluzione innovativa?
- *settore*: in quale settore opera il retailer? Nell'analisi condotta, come anticipato in precedenza, si analizzano articoli appartenenti al solo Grocery Retail.
- *paese dell'innovazione*: in quale stato è stato portato avanti il progetto innovativo?

- *paese dell'headquarter*: in che paese sono situati gli headquarters del retailer considerato?
- *benefici*: lista dei principali benefici generati da tale innovazioni e dedotti dagli articoli analizzati. Nel dettaglio i benefici sono poi stati suddivisi come rappresentato già nell'analisi della letteratura:
  - ✓ *Tangible*
    - *Efficienza*
      - $\Delta$  costi;
      - $\Delta$  produttività;
      - $\Delta$  processi;
    - *Efficacia*
      - $\Delta$  ricavi;
      - $\Delta$  quota di mercato;
      - $\Delta$  livello di servizio;
  - ✓ *Intangible*
    - $\Delta$  Immagine/*Customer satisfaction*;
    - $\Delta$  *Informazione*;
    - $\Delta$  *Customer experience*;
    - $\Delta$  *Fidelizzazione del cliente*.

La ricerca effettuata si è concentrata sull'analisi di siti web specializzati nella descrizione delle innovazioni digitali utilizzate all'interno del Grocery Retail. Di seguito è presente la lista delle principali riviste web del settore e fonti di notizie.

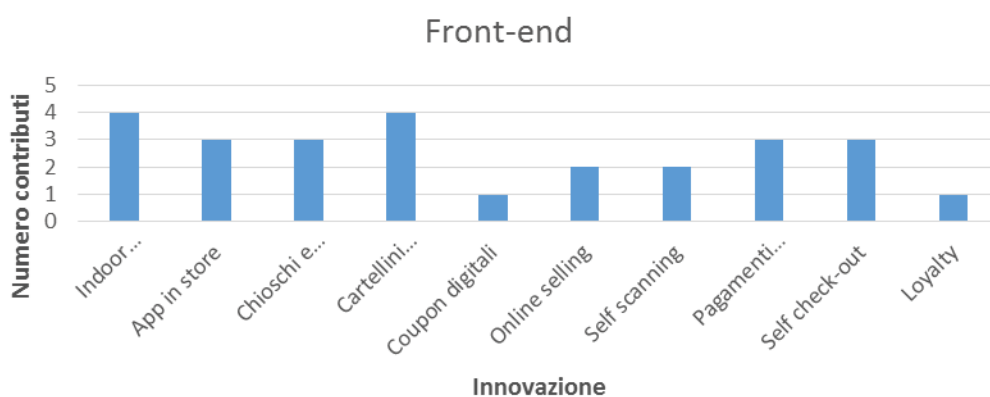
- ✓ *Retail week*;
- ✓ *Markup*;
- ✓ *Retail innovation*;
- ✓ *About.com Retail Industry*;

- ✓ *Largo consumo;*
- ✓ *GDOWeek;*
- ✓ *TheRetailBulletin;*
- ✓ *Fierce Retail;*
- ✓ *Retail Customer Exp;*
- ✓ *Il Sole 24 ore;*
- ✓ *Corriere della sera;*
- ✓ *Innovazione nel retail;*
- ✓ *Pianeta Cellulare;*
- ✓ *Wireless4innovation;*
- ✓ *Punto di vendita;*
- ✓ *Data Manager;*
- ✓ *thebizloft.com;*
- ✓ *Retail Touch Points;*
- ✓ *E-duesse;*
- ✓ *Internetretailing;*

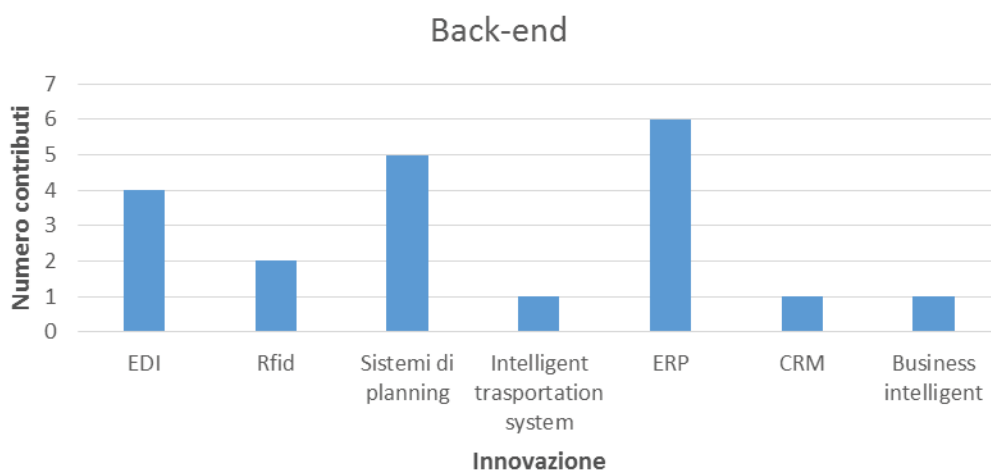


- ✓ *EssentialRetail*;
- ✓ *RIS*;
- ✓ *Tendenze online*;
- ✓ *Distribuzione moderna*;
- ✓ *Popai*;
- ✓ *Internet Retailing*.

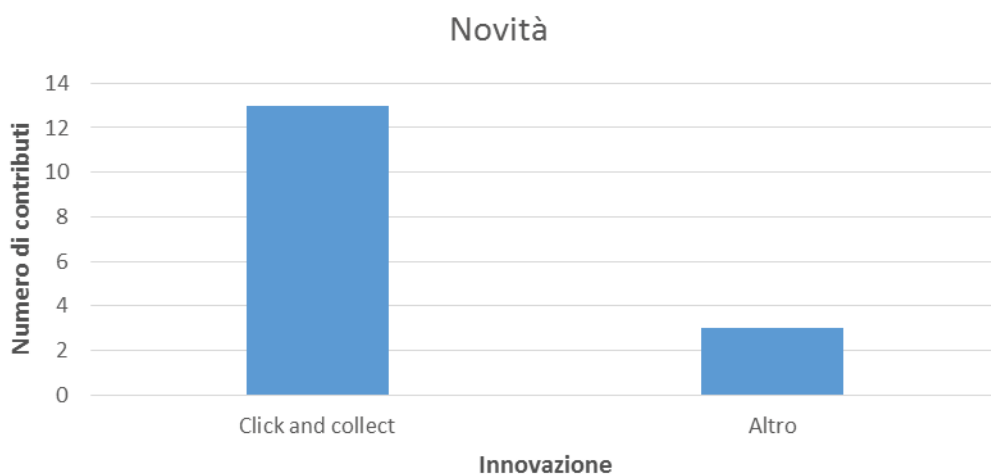
La ricerca ha portato ad analizzare un totale di 62 contributi che sono stati classificati utilizzando il framework visto precedentemente. Nel grafico successivo vengono esposti i risultati dell'analisi dal punto di vista del numero di innovazioni censite per ogni gruppo. Come detto la ricerca è stata effettuata sul solo Grocery Retail.



**Figura 3.3** Frequenza delle innovazioni ritrovate nel front-end (base: 62 contributi)



**Figura 3.4** Frequenza delle innovazioni ritrovate nel back-end (base: 62 contributi)



**Figura 3.5** Soluzioni innovative "nuove" trovate nell'analisi sperimentale (base: 62 contributi)

I grafici riportati mostrano una forte presenza di articoli che trattano la soluzione innovativa nota con il nome di Click and collect, molto diffuso fra i retailer del Grocery Retail. Mentre dal punto di vista del front-end si osserva una cospicua presenza di innovazioni, quali cartellini interattivi e soluzioni di indoor positioning. In molti casi si ricorre ad applicazioni allo scopo di identificare il cliente e le sue caratteristiche, per poi poter effettuare campagne marketing “su

misura". Frequentemente si fa utilizzo di casse automatiche per permettere il self check-out, soluzione già da tempo adottata negli store della grande distribuzione e quindi trattata da numerosi articoli. Per quanto riguarda il back-end si osserva una forte presenza di sistemi ERP, sistemi di planning che hanno lo scopo di ottimizzare il processo di gestione del magazzino (gestione delle scorte e approvvigionamento) e soluzioni di EDI allo scopo di favorire lo scambio di dati in formato elettronico con i fornitori. Le innovazioni adottate all'interno delle categorie presentate si sono evolute nel corso degli anni e alcune di esse sono presenti già in maniera diffusa, tanto da non essere ormai più considerate come vere e proprie innovazioni (le casse automatiche ne sono un esempio).

Come detto, l'analisi è stata condotta a livello mondiale, anche se si è cercato di approfondire la ricerca per l'ambito italiano. Ecco di seguito un grafico che mostra la suddivisione geografica dei casi trattati:



**Figura 3.6 Distribuzione geografica (base: 62 contributi)**

Come si osserva dal grafico la ricerca si è focalizzata prevalentemente sulle innovazioni italiane, anche se all'estero si possono trovare esempi interessanti anche in paesi come Stati Uniti e Regno Unito, nei quali operano i principali retailer del mondo (dal punto di vista dimensionale) quali per esempio Tesco, Sainsbury's, Asda, Waitrose e Walmart. Alcuni casi ritrovati si riferiscono invece alla Francia (Intermarchè e Carrefour), altri invece sono relativi e specifici rispetto

ad altri paesi nel mondo e portate avanti da retailer particolarmente propensi all'innovazione (Spar, Lidl, Pacific Star, Hyperone, etc.).

### **3.3 Le soluzioni innovative**

Le soluzioni innovative identificate mediante l'analisi della letteratura verranno ricondotte ai macro-processi maggiormente coinvolti dalla relativa implementazione:

- BACK-END
  - ✓ Gestione dei fornitori;
  - ✓ Gestione del magazzino;
  - ✓ Gestione dei negozi e trasversali
- FRONT-END
  - ✓ Pre-vendita;
  - ✓ Acquisto;
  - ✓ Post-vendita.
- OMNISCANALITA'

#### **3.3.1 Gestione dei fornitori**

In questa sezione si tratterà di tutte le innovazioni che riguardano i processi trasversali tra retailer e fornitori come ad esempio il processo di approvvigionamento. I principali benefici che si ricercheranno saranno relativi a:

- ✓ riduzione dei costi operativi sostenuti sia per la consegna della merce che per lo scambio di informazioni;
- ✓ riduzione dei lead time di processo inteso come tempo di consegna della merce;
- ✓ riduzione degli errori commessi dagli operatori durante il processo di approvvigionamento.



**Figura 3.7 EDI**

EDI (Electronic Data Interchange)

Per EDI si considera l'interscambio di dati che avviene tra sistemi informativi senza richiesta di intervento umano. "Electronic data interchange è la trasmissione elettronica di informazioni e

documenti, quali per esempio ordini d'acquisto o fatture di carico tra

sistemi informativi di diverse organizzazioni e basata su un formato standardizzato e strutturato" ("Review of electronic data interchange in business to business e-commerce in a competitive global market", Rashad Yazdanifard, Baome Mahmoud Baruani, Shahriar Mohseni, 2012).

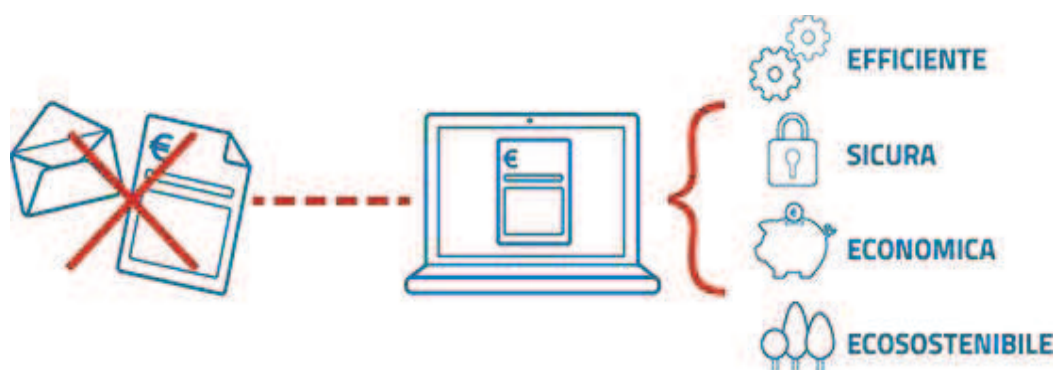
Questa definizione tiene conto della trasmissione diretta di dati tra imprese, della trasmissione dati mediata da un intermediario (una rete di comunicazione a valore aggiunto oppure una banca), ma anche del semplice scambio di dischi o altri dispositivi di archiviazione. Con l'aiuto dell'EDI le aziende possono scambiare documenti con i propri fornitori in formato elettronico, creare una community e monitorare il processo di approvvigionamento, evidenziando eventuali errori o costi non previsti. Al fine di ottenere il massimo beneficio da questa soluzione è necessario che l'informazione scorra "a destra", ovvero che il suo flusso vada dal vendor al retailer senza che sia necessaria una re-immissione dei dati o manipolazione manuale. L'infrastruttura tecnologica per implementare l'EDI si costituisce di 4 componenti fondamentali:

- ✓ *hardware*: il computer, la linea telefonica e il modem utilizzato per trasmettere i dati memorizzati in un computer ad un altro;
- ✓ *software per la comunicazione*: mail boxing per le transazioni EDI;
- ✓ *VAN , ASYNC , BISYNC e comunicazioni via internet*: possono essere richiesti dai vari partner;
- ✓ *backup dei dati e alimentazione*.

In che modo avviene la trasmissione dati tra un buyer e un supplier? Innanzitutto il buyer prepara un ordine nel suo “purchasing system” e lo approva. L’ordine viene quindi tramutato in un documento EDI chiamato “850 ordine d’acquisto” e trasmesso in sicurezza al supplier tramite internet oppure mediante la VAN. Il sistema EDI del supplier processa l’ordine verificandone la sicurezza per mezzo di un sistema di autenticazione con nome utente e password. L’implementazione di un sistema EDI ha lo scopo prevalente di velocizzare i processi di scambio informazioni con i fornitori, in modo da trasformare i precedenti documenti cartacei in documenti elettronici. In questa ottica sta procedendo il retailer “Eataly” che ha realizzato una piattaforma condivisa con i propri fornitori all’interno del progetto “Tesisquare” con lo scopo di favorire il processo di reperimento delle certificazioni di prodotto e garantire la possibilità al fornitore di inserire informazioni utili sul proprio prodotto (dati e immagini). In questo caso i benefici ricercati sono dati dall’ottimizzazione del processo di approvvigionamento. Gli operatori, prima deputati al reperimento manuale delle certificazioni di prodotto, possono essere allocati ad attività a maggior valore aggiunto. Un altro beneficio è dato dalla possibilità data al fornitore di inserire informazioni utili, che può generare un miglioramento delle condizioni contrattuali.

#### Fatturazione elettronica

La fatturazione elettronica è un sistema digitale di emissione, trasmissione e conservazione delle fatture che permette di abbandonare il supporto cartaceo. Le fatture elettroniche vengono prodotte, trasmesse, archiviate e conservate in formato XML.



**Figura 3.8** La fatturazione digitale

Molte volte i retailer adottano questo tipo di soluzione simultaneamente all'adozione dell'EDI, in modo da digitalizzare completamente il processo di approvvigionamento e gestione ordini. Relazionandosi immediatamente con il fornitore è possibile beneficiare di risparmi a livello di costo e velocizzare i processi interni. Il retailer "Lidl" ha di recente adottato questo tipo di soluzione introducendo una piattaforma di integrazione con i propri fornitori in modo da ricevere e convertire le fatture elettroniche all'interno del proprio database, rendendo così il processo di fatturazione più rapido e sicuro, avendo inoltre una visibilità completa sulle fatture generate. I benefici generati riguardano una riduzione del costo dei materiali e l'ottimizzazione dei processi di fatturazione (contrazione dei tempi e possibilità di allocare il personale ad attività a maggior valore aggiunto).

### **3.3.2 Gestione del magazzino**

Questa sezione tratterà di gestione e dimensionamento dello stock a magazzino, processi di picking e packing, processo di trasporto della merce da fornitore a retailer. I principali benefici ricercati riguardano:

- ✓ riduzione dei lead time di processo;
- ✓ ottimizzazione dei processi interni che consente l'allocazione del personale ad attività a maggior valore aggiunto;
- ✓ riduzione del livello di scorte e aumento frequenza di riordino grazie a un sistema di dimensionamento real time.



**Figura 3.9** RFid

### RFid

L'RFID è una tecnologia che implementa uno scambio di informazioni tra uno strumento attivo, un'antenna, e un dispositivo passivo che senza bisogno di essere alimentato riesce a interagire con l'antenna e l'infrastruttura ad essa collegata.

Sono sistemi che consentono di tracciare i prodotti lungo la catena distributiva. In particolare, l'RFID viene adottato per l'identificazione automatica dei prodotti attraverso l'utilizzo di segnali radio. L'elemento passivo è sempre caratterizzato da un'antenna (che comunica con il dispositivo attivo per mezzo del campo elettromagnetico) e un corpo centrale in cui risiede tutta la logica di funzionamento (cpu e alimentatore). I tag generalmente possono contenere dati che si ha necessità di leggere oppure requisiti per accedere agli stessi. Sono presenti una o più antenne che permettono di interagire con i tag e connesse a un reader in grado di coordinare la scrittura. I dati collezionati vengono gestiti da un middleware che permette di controllare le informazioni eliminando interferenze e duplicazioni. Questa soluzione tecnologica ha innumerevoli applicazioni, infatti può essere utilizzata sia per tracciare il percorso dei vari item all'interno di un magazzino, in particolare allo scopo di monitorare la posizione dei prodotti all'interno di una struttura o all'interno della filiera produttiva che per prevenire la contraffazione di prodotti di marca (favorendone il riconoscimento) o rendere interattivi i cartellini dei prodotti.

Il retailer "Tesco" ha deciso di utilizzare questa soluzione tecnologica a livello di gestione del magazzino, applicando su ogni prodotto un tag RFid allo scopo di monitorare la disponibilità e il livello di inventario in tempo reale e quindi garantire una migliore efficienza nel processo di gestione delle scorte e delle politiche di riordino. I benefici raggiunti in questo caso sono relativi all'aumento della frequenza di riordino e dei costi di gestione dell'inventario.



#### Sistemi di planning

Per sistemi di planning si considerano sistemi gestionali in grado di supportare i decision maker nella pianificazione della domanda, nella gestione delle scorte e nella scelta dei piani di distribuzione. In generale si parla di software utilizzati allo scopo di migliorare i processi di pianificazione della domanda e gestione delle scorte. Un esempio applicativo di questa soluzione può essere rappresentato dal retailer danese “Coop Denmark” che in collaborazione con il provider Jda ha implementato un modulo software di “Advanced store replenishment”, allo scopo di ottimizzare il flusso di prodotti in store semplificando i processi di analisi, approvvigionamento e previsione della domanda. Gli obiettivi principali di questo tipo di soluzioni sono quelli di ridurre lo stock e gestire le politiche di replenishment, aumentando la frequenza di riordino e riducendo gli sprechi.

#### Automazione magazzino

Si considerano tutti i sistemi che consentono di automatizzare la messa a stock, il prelievo e il sorting della merce all'interno del magazzino. Nell'articolo “La scelta dell'automazione di magazzino” (Alessandro Creazza, 2010) viene esposto il caso di realizzazione di un impianto semiautomatico all'interno di un magazzino prodotti situato in Polonia. Nel dettaglio, la soluzione prevede l'utilizzo di carrelli satellitari dotati di sistema di posizionamento innovativo, utilizzati per prelevare i pallet dagli scaffali e riposizionarli favorendo uno sviluppo verticale dello stock. Lo scopo principale è quello di incrementare l'efficienza nel processo di gestione del magazzino aumentandone anche la flessibilità. In generale l'automatizzazione del magazzino permette di ridurre gli spostamenti umani e gli errori legati al posizionamento errato di un pallet.

#### Sistemi di picking/packing

I sistemi di picking/packing sono soluzioni ICT atte a supportare le attività degli operatori di magazzino nelle fasi di picking, controllo e allestimento ordini. Quindi si considerano soluzioni che facilitano il compito degli operatori nelle operazioni di carico e prelievo dei pallet. L'automatizzazione di questi processi

permette di avere dati real time e dettagliati sul livello delle scorte e sui flussi di magazzino. Molte volte queste soluzioni vengono integrate ad altri tipi di innovazione, quali per esempio le tecnologie RFid (utilizzate come mezzo per l'implementazione di questo tipo di soluzioni), dunque si collocano all'interno di un più ampio processo di automatizzazione di tutta la gestione del magazzino.

### *Intelligent Transportation System*

Tra due aree disciplinari complesse, quali il trasporto merci e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, si posiziona il tema dell'Intelligent Transportation System (ITS). Dall'articolo "Casi applicativi di trasporto intelligente" (Università LIUC, 2011) si definisce un "Intelligent Transportation System" come un'applicazione di metodologie proprie dell'informatica implementate nella logistica che permette di sviluppare sistemi in grado di rispondere ai problemi della mobilità e del trasporto in maniera "intelligente". Quindi si considerano una serie di tecnologie ICT integrate nei mezzi di trasporto per raccogliere e comunicare dati al fine di pianificare le attività in tempo reale, progettare interventi di manutenzione, controllare gli accessi ai siti produttivi o ai magazzini, pianificare i parametri funzionali durante il trasporto merci e tracciare la posizione dei mezzi di trasporto. Nell'articolo citato precedentemente viene riportato un esempio di ITS sviluppato dal retailer "Conad Adriatico", si descrive l'implementazione di una piattaforma informatica per rispondere alle esigenze della GDO. Lo scopo di questo sistema è di permettere la pianificazione delle finestre orarie per le consegne permettendo al fornitore/trasportatore di decidere tra le opzioni fornite il momento ottimale in cui effettuare la consegna. I benefici raggiunti in questo modo sono di veder ridotti i costi e i tempi d'attesa, colmando il gap informativo con il fornitore e migliorando il rapporto con i partner lungo la filiera produttiva.

### **3.3.3 Gestione dei negozi e trasversali**

In questa sezione si considerano i processi sia di gestione della forza vendita che quelli trasversali alle attività del retailer. I benefici ricercati sono:

- ✓ aumento del livello di servizio verso il cliente che vede soddisfatte le proprie richieste in tempi brevi;
- ✓ acquisizione di maggiori informazioni relative al cliente e ai propri processi interni;
- ✓ riduzione degli errori commessi dagli operatori grazie alla informatizzazione dei processi;
- ✓ velocizzazione dei processi interni;
- ✓ riduzione dei costi operativi grazie alla digitalizzazione (riduzione di sprechi di materiale cartaceo).

### ERP

Si definisce ERP (Enterprise Resource Planning) un pacchetto software che integra tutte le funzioni aziendali necessarie in un unico sistema dotato di database condiviso. L'obiettivo principale di un ERP è quello di integrare tutti i processi di business rilevanti per un'azienda (vendita, acquisto, produzione etc.), per questo ogni sistema ERP è costituito da una serie di moduli software che sono in parte personalizzabili (il livello di personalizzazione è in trade-off con il costo del progetto). I moduli appena citati sono costruiti con lo scopo di collezionare e organizzare dati da vari livelli dell'organizzazione, in modo da fornire al management delle informazioni sotto forma di indicatori di performance e supportare così il processo decisionale. Nella figura in seguito si mostra con quali aree interagisce il sistema ERP.



**Figura 3.10 L'Enterprise Resource Planning**

Il retailer tedesco “Lidl” ha da poco intrapreso un progetto pilota in 100 punti vendita implementando un sistema ERP fornito dal provider SAP. Lo scopo principale per cui è stato intrapreso questo progetto è quello di aumentare la qualità dei dati disponibili al management, oltre a quello di integrare e automatizzare i processi aziendali. I benefici ricercati sono un aumento della flessibilità dei processi interni e una riduzione dei lead time di processo.

#### *Business Intelligent*

I sistemi di Business Intelligence analysis sono sistemi che si propongono di esplorare i dati per ricavare informazioni e conoscenze utilizzabili nel corso dei processi decisionali, mediante logiche di estrazioni flessibili, metodologie di analisi e modelli matematici di predizione e di ottimizzazione. In breve questi sistemi permettono di analizzare i dati relativi, per esempio, al processo d’acquisto ed elaborarli in modo da ottenere informazioni utili per il processo decisionale. Questa soluzione ha quindi l’obiettivo di trasformare semplici informazioni in conoscenza. In ambito retail questi sistemi vengono spesso utilizzati per la realizzazione di planogrammi per i supermercati, in modo da disporre sulle scaffalature i prodotti in maniera logica e in modo di soddisfare le esigenze della clientela. Il retailer italiano “Iperal” ha implementato un sistema fornito dall’azienda Axiant con lo scopo di sviluppare planogrammi differenziati a seconda dell’ipermercato selezionato e delle caratteristiche specifiche della clientela locale. Inoltre il sistema garantisce la ricezione di informazioni in tempo reale presso la sede centrale, permettendo ad essa di valutare le performance gestionali raggiunte nei punti di vendita. I benefici ottenuti sono di riduzione dei costi operativi (calo di frequenza di fenomeni di stock out) e un aumento della qualità delle informazioni disponibili rispetto alle caratteristiche dei diversi punti vendita.

#### *CRM*

Per CRM (Customer Relationship Management) si considerano sistemi che vengono impiegati dalle aziende per gestire, registrare e valutare le interazioni con i propri clienti al fine di guidare la crescita delle vendite e approfondire la propria

conoscenza del consumatore finale. Nell'articolo "Organizational performance improvement by implementing the latest CRM solutions", (Irina Raicu, Mirela Cătălina Turkes, 2014) si definisce CRM come una serie di strategie e processi che creano valore per il consumatore mediante un aumento del customer service e della soddisfazione del cliente, portando inoltre a un aumento del tasso di fidelizzazione e un incremento della profittabilità per l'azienda nel lungo periodo. Nell'articolo si suddivide il CRM in 3 categorie:

- ✓ *operational CRM*: utilizzato come supporto a processi di business quali il processo di vendita e quello di marketing and service. A livello pratico questa tipologia di CRM permette di collezionare all'interno di database tutti i dati relativi alle interazioni con i clienti, creando così uno "storico" per ogni profilo inserito nella base dati;
- ✓ *analytical CRM*: consente l'interpretazione dei dati collezionati sui clienti tramite data mining, permette quindi di elaborare campagne marketing su misura risparmiando costi che solitamente dovrebbero essere sostenuti per il reperimento di informazioni, oltre che per permettere di comprendere meglio le esigenze del consumatore;
- ✓ *collaborative CRM*: consente di collezionare e utilizzare tutte le informazioni raccolte da tutte le funzioni aziendali (o aziende del gruppo) integrandole quindi in un unico database. Permette quindi di facilitare l'interazione tra azienda e cliente e integrare i dati in modo da avere maggiori informazioni rispetto ai propri consumatori.

Un esempio applicativo di un sistema CRM in ambito retail viene fornito dall'americana "Grocery Outlet-Bergain Market" che ha implementato una soluzione di social CRM con lo scopo di ricevere in tempo reale eventuali feedback negativi proposti in rete sui prodotti venduti. I benefici ottenuti sono una velocizzazione del processo di risposta a eventuali lamentele da parte dei clienti e un aumento della qualità di informazioni disponibili sulla propria clientela.

### 3.3.4 Pre-vendita

In questa sezione vengono considerati i processi che precedono e influenzano la fase d'acquisto da parte del cliente. I benefici ricercati dai retailer sono:

- ✓ miglioramento dell'esperienza d'acquisto del cliente;
- ✓ aumento dei ricavi permesso da un aumento del valore dello scontrino medio;
- ✓ aumento del tasso di conversione (aumento dei casi in cui l'acquisto di un prodotto di interesse viene finalizzato);
- ✓ aumento della quota di mercato, mediante l'acquisizione di nuovi clienti.

#### Chioschi, totem e touch point

In questa categoria di innovazioni vengono considerati una serie di devices, installati in punto vendita e dotati di schermo interattivo che consentono ai clienti di ricevere informazioni sui prodotti, di verificarne la disponibilità, di acquistarli online, di accedere alle promozioni disponibili e in generale di interagire con essi.



**Figura 3.11 Esempio di "facial recognition"**

Un esempio può essere fornito dal retailer "Tesco" che per mezzo di uno schermo "Amscreen OptimEyes" è in grado di riconoscere le facce dei consumatori e, stimando sesso e età, di formulare offerte su misura. La "facial recognition" è una delle frontiere di sviluppo di queste tecnologie che ha lo scopo di permettere di generare promozioni su misura per il cliente semplicemente riconoscendo le sue

caratteristiche fisiologiche. I benefici ricercati con queste soluzioni hanno sono di modificare e migliorare l'esperienza d'acquisto del consumatore rendendola più interattiva e soddisfacente. Inoltre mediante campagne di marketing su misura è possibile incrementare lo scontrino medio del cliente (migliorando così i ricavi del retailer).

#### Digital signage e vetrine smart

Questa soluzione tecnologica si compone di sistemi utilizzati per la comunicazione di prossimità, installati di norma all'esterno del punto vendita, che hanno lo scopo di invogliare le persone ad entrare in negozio e di promuovere la vendita attraverso i contenuti veicolati. Lo scopo è quello di attrarre i clienti quando si trovano in prossimità del punto vendita fisico mediante l'utilizzo di schermi o videoproiettori disposti all'esterno dello store. Si parla di vetrine smart quando gli schermi vengono inseriti direttamente all'interno della vetrina del negozio. In alcuni casi la stessa vetrina può essere rappresentata da uno schermo con il quale il cliente interagisce, sfogliando per esempio il catalogo prodotti o accedendo a video promozionali. Il retailer inglese "Marks and Spencer" ha dotato le vetrine di alcuni suoi punti vendita in Olanda con schermi intelligenti con lo scopo di fare interagire i propri clienti, attraverso la visualizzazione dei prodotti venduti dal retailer e collocati in una sorta di guida virtuale. I benefici ricercati sono di migliorare la customer experience del cliente e colmare il gap informativo presente tra retailer e consumatore, assecondando così il sempre più evidente bisogno di informazioni manifestato dallo stesso.

#### Indoor positioning

Si tratta di sistemi pensati per guidare il cliente all'interno del negozio mediante identificazione costante della sua posizione grazie a tecnologie GPS o a corto raggio (come Bluetooth, in tutte le sue versioni). Questa innovazione ha l'obiettivo sia di guidare il cliente all'interno dello store che di identificarne la posizione allo scopo di indagare sulle abitudini d'acquisto e formulare offerte e promozioni su misura. Le tecniche utilizzate per il posizionamento possono essere

“non radio” (magnetic positioning, misure inerziali, LED-based) oppure “wireless” (basate sul Wi-fi, Bluetooth, Zigbee, Ultra wide band).



**Figura 3.12 L'indoor positioning**

Un esempio di tecnica utilizzata consiste nel posizionare tag Rfid sui carrelli della spesa in modo da mappare i movimenti del cliente. Nel paper “RFID Based Automatic Shopping Cart” (Ankit Anil Agarwal, Saurabh Kumar Sultania, Gourav Jaiswal, Prateek Jain, 2011) viene descritta una soluzione “RFid-based” in cui vengono installati dei tag Rfid sui carrelli della spesa in aggiunta a un monitor che verrà utilizzato dal cliente per selezionare i prodotti ricercati nel punto vendita in modo da visualizzarne la posizione. Inoltre, è possibile ricevere informazioni relativamente a ricette e caratteristiche dei prodotti selezionati. Un'altra soluzione tecnologica che viene spesso utilizzata nell'ambito dell'indoor positioning fa utilizzo di una serie di dispositivi denominati “Beacon”, questi apparecchi vengono disposti all'interno dello store e permettono via bluetooth di inviare dati agli smartphone. I clienti accedono al servizio semplicemente mediante un'applicazione e l'attivazione del bluetooth da dispositivo. In Italia il retailer “Gruppo Vègè” ha implementato questa soluzione in uno store nei pressi di Bologna, all'interno di un progetto pilota che ha come obiettivo l'estensione della soluzione a 100 supermercati della penisola entro l'inizio del 2016. Queste soluzioni tecnologiche permettono al retailer di ottenere informazioni di maggiore qualità rispetto ai propri clienti oltre a migliorare in molti casi l'esperienza d'acquisto per il consumatore.



#### Cartellini interattivi

Innovazione che considera cartellini elettronici che consentono al retailer di modificare istantaneamente il prezzo del prodotto esposto e che, in alcuni casi, forniscono ulteriori informazioni sullo stesso (ad esempio il numero di Like ricevuti sui social). Quindi si passa da una soluzione base costituita da cartellini digitali aggiornati in tempo reale a soluzioni più complesse nelle quali il cliente è in grado di interagire con il prodotto tramite il cartellino, ricevendo informazioni sul proprio smartphone (utilizzando per esempio la tecnologia NFC) oppure inserendo feedback e commenti riguardo l'item selezionato. La tecnologia NFC si è evoluta da una combinazione d'identificazione senza contatto o RFID (Radio Frequency Identification – Identificazione a Radio Frequenza) e altre tecnologie di connettività. Contrariamente ai più semplici dispositivi RFID, NFC permette una comunicazione bidirezionale: quando due apparecchi NFC (initiator e target) vengono accostati entro un raggio di 4 cm viene creata una rete peer-to-peer tra i due ed entrambi possono inviare e ricevere informazioni. Un esempio applicativo ci viene fornito dalla francese “Carrefour” che ha implementato una soluzione basata sull'utilizzo di cartellini interattivi con i quali il cliente può interagire tramite il proprio smartphone e basati sull'utilizzo tecnologia NFC. In questo caso il cliente può ottenere informazioni e dati relativi al prodotto selezionato. I benefici ricercati da questa soluzione innovativa sono legati principalmente alla possibilità di aggiornare i prezzi in tempo reale, inoltre l'esperienza d'acquisto viene migliorata rendendo disponibili al cliente informazioni aggiuntive rispetto al prodotto di interesse.

#### Coupon digitali

Si definiscono “Coupon digitali” codici promozionali inviati dal retailer ai propri clienti tramite email, sms o applicazioni smartphone. Il cliente, esibendo alla cassa il codice che gli è stato inviato, ottiene uno sconto sui prodotti in promozione. Generalmente per ottenere il benefit il consumatore si deve registrare su un sito, dichiarare i propri comportamenti, assoggettarsi a una profilazione e magari ottenere una carta privata. Le strategie acquistano una tale capillarità da

instaurare un ideale rapporto uno a uno fra l'azienda e il cliente. In questo modo il retailer è in grado di ottenere informazioni aggiuntive sulle caratteristiche e le abitudini d'acquisto dello specifico consumatore. Le iniziative attuali hanno lo scopo di digitalizzare il coupon, distaccandosi dall'ormai obsoleto coupon cartaceo. In questo senso va a caratterizzarsi l'iniziativa del retailer "Sainsbury's" che in collaborazione con il provider "EagleEye" ha implementato una piattaforma che permette di inviare coupon digitali da dispositivo mobile, eliminando definitivamente la soluzione cartacea. I benefit ricercati sono quindi legati ad un risparmio in termini di costi per il vendor, ma anche di miglioramento della qualità dell'informazione sul cliente (per mezzo della profilazione a cui è soggetto).

#### App-in-store

Con il termine app-in-store si fa riferimento a iniziative mobile sviluppate per essere utilizzate in punto vendita dai clienti allo scopo di avere maggiori informazioni sui prodotti presenti a scaffale, per ricevere promozioni personalizzate, per velocizzare la fase di pagamento, per realizzare la propria lista della spesa, per accedere alla rete Wi-fi o per visualizzare una mappa dello store. Il retailer italiano "Coop" ha di recente realizzato un'app denominata "MyCoop" che permetterà ai clienti di ricevere informazioni relative a promozioni e novità, scansione i codici a barre dei prodotti selezionati e procedere al self-scanning, accedere alla rete Wifi ed eseguire anche il pagamento (self checkout). L'aumento della frequenza di utilizzo dello smartphone è sottolineata da un indice di penetrazione del 66,6% relativamente alla fascia d'età che va dai 16 ai 54 anni (Fonte: <http://www.puntodivendita.info>) porta con sé la necessità di introdurre applicazioni che permettano al cliente di visualizzare offerte e novità, ma soprattutto che vada a combinare le esigenze di interattività del consumatore con le necessità di informazioni del retailer.

### 3.3.5 Acquisto

In questa sezione si considerano le attività di acquisto compiute dal cliente all'interno dello store. I benefici ricercati sono:

- ✓ miglioramento dell'esperienza d'acquisto del cliente;
- ✓ aumento dei ricavi permesso da un incremento dello scontrino medio;
- ✓ aumento della soddisfazione del cliente grazie alla velocizzazione del processo di acquisto.

#### Self scanning

All'interno di questa categoria di innovazioni si considerano devices utilizzati dai clienti per leggere i codici a barre dei prodotti selezionati e inserirli nel carrello



**Figura 3.13 Self scanning**

spesa. Di recente sono stati introdotti strumenti in grado di rilevare, tramite scansione del codice a barre, anche gli ingredienti che compongono i prodotti. Il retailer americano “Kroger” ha introdotto in alcuni dei suoi store uno strumento chiamato PAL che permette, previa una scansione della propria fidelity card a

inizio spesa, di scansionare tutti i prodotti acquistati. Viene poi affidato a un operatore al termine della spesa e si procede così al checkout. Ogni prodotto può essere scansionato una sola volta, evitando così errori. Lo strumento suggerisce anche eventuali promozioni e prodotti nuovi (attivando operazioni di cross e up selling). I benefici ottenuti permettono un aumento dei ricavi (per mezzo di un incremento dello scontrino medio) e un miglioramento della customer experience.

#### Online selling

In questa categoria si considerano devices, (di norma tablet) in dotazione alla forza vendita o a disposizione dei clienti per consentire la finalizzazione

dell'acquisto online, soprattutto nel caso di prodotti non presenti all'interno del punto vendita. In seguito allo sviluppo di online retailer quali Amazon e Alibaba, anche i retailer fisici hanno rilevato la necessità di introdurre, di pari passo con lo sviluppo del punto di vendita fisico, anche un canale di vendita online tramite il quale i clienti sono in grado di ordinare i prodotti desiderati da casa. Per rendere possibile tutto ciò è stato necessario sviluppare un sito online che sia dotato della sezione "shop", in alcuni casi accade che ai clienti vengano forniti all'ingresso dello store dispositivi atti a ordinare i prodotti non disponibili fisicamente ma solitamente venduti dal retailer. In altri casi i dispositivi vengono affidati alla forza vendita che porta avanti l'acquisto per conto del cliente. Il retailer italiano "Eataly" ha proposto una piattaforma di e-commerce unificata a livello globale che integri e supporti tutti i canali di vendita proponendo ricette video, buoni per degustazioni presso località italiane (per esempio cantine e birrifici) unite a uno spinto story-telling rispetto ai prodotti venduti. I benefici ricercati sono un aumento del tasso di fidelizzazione e di soddisfazione della clientela.

### **3.3.6 Pagamento e post-vendita**

In questa sezione si considerano tutti i processi di pagamento ed i servizi offerti dopo la vendita. I benefici ricercati sono:

- ✓ aumento della soddisfazione del cliente per mezzo di una riduzione dei tempi d'attesa in coda alla cassa o durante il pagamento;
- ✓ fidelizzazione della clientela mediante servizi di pagamento innovativi (pagamenti tramite smartphone).

#### Self check-out

Si fa riferimento a sistemi di cassa self-service per consentire al cliente di leggere i codici a barre dei prodotti acquistati, di stampare lo scontrino e di pagare la propria spesa in completa autonomia. I clienti si recano alle casse automatiche procedendo alla lettura dei codici a barre dei prodotti per poi eseguire il pagamento. Per uscire dal supermercato il cliente utilizzerà lo scontrino generato in seguito al pagamento. Questa soluzione è stata implementata dal retailer



**Figura 3.14 Casse automatiche**

“Iperal”. La soluzione di cassa automatica è stata adottata in concomitanza con la soluzione classica, per non creare difficoltà a una grossa fetta di clientela radicalmente fidelizzata all'utilizzo delle casse non automatiche. Si cerca di offrire un migliore servizio

al cliente (mediante la riduzione dei tempi di attesa in coda nella fase di pagamento), ma anche nell'ottica di fidelizzare i clienti e migliorare la customer satisfaction. Secondario è invece il risparmio di costi generato dalla innovazione.

#### Pagamenti innovativi

Vengono considerati i sistemi che consentono il pagamento in modo alternativo a quello tradizionale, consentendo al cliente di pagare tramite il proprio smartphone oppure mediante la generazione di un QR code. Nell'articolo “Mobile Payments: Merchants' Perspectives” (Fumiko Hayashi, Terri Bradford, 2012) sono presentate una serie di soluzioni riconducibili alle modalità di pagamento utilizzate:

- ✓ *pagamenti tramite carte di credito*: soluzione non certo innovativa e largamente utilizzata;
- ✓ *pagamenti tramite dispositivo mobile*: possono avvenire utilizzando la tecnologia NFC (una tecnologia di comunicazione wireless a corto raggio e alta frequenza che consente lo scambio dati tra dispositivi posti in prossimità l'uno dall'altro), possono essere cloud-based (utilizzano server remoti dove i dati possono essere raccolti senza doverne eliminare a causa di limitazioni), oppure è possibile generare un QR code mediante l'utilizzo di un'applicazione che abilita il cliente al pagamento (il QR code generato verrà letto dall'operatore concludendo il processo di acquisto).

Il retailer “Tesco” ha implementato una soluzione di questo tipo: previa una registrazione da parte del cliente sul sito di Tesco, è possibile effettuare l'accesso

e registrare sul proprio profilo i dati relativi alla carta di credito. In seguito viene inviata una mail al cliente contenente il download dell'applicazione "PayQwiq" che viene utilizzata durante il pagamento. Si inserisce innanzitutto un codice pin per accedere e selezionare il metodo di pagamento desiderato. A questo punto, l'applicazione genera un codice a barre che viene scansionato dall'operatore per procedere al pagamento. Si ricerca prevalentemente un incremento della soddisfazione del cliente e l'accesso a informazioni dettagliate rispetto alle caratteristiche dei consumatori che utilizzano questa soluzione. Nella maggior parte dei casi, infatti, il pagamento tramite dispositivo mobile può avvenire solo in seguito ad una registrazione presso il sito online del vendor.

#### Sistemi di loyalty

Soluzioni digitali utilizzate per rafforzare la fedeltà dei clienti. Lo strumento più diffuso è la Fidelity Card digitale, ovvero la tessera dematerializzata che dà l'opportunità al cliente di usufruire di agevolazioni, sconti esclusivi o premi. La dematerializzazione della fidelity card è una delle soluzioni più utilizzate dai retailer della grande distribuzione. Unitamente a questa scelta si sta portando avanti anche un processo di personalizzazione delle offerte e degli sconti, facilitato dall'identificazione del cliente e della comprensione delle sue abitudini d'acquisto (dedotte dall'utilizzo della fidelity card). Queste soluzioni hanno come obiettivo principale quello di fidelizzare la clientela, spingendola a frequentare assiduamente il punto vendita considerato.

### **3.3.7 Omnicanalità**

#### Click and collect

Con il termine Click and collect si considera una nuova modalità d'acquisto che permette al cliente di ordinare i prodotti online per poi ritirarli presso il punto vendita, in prossimità di esso o in modalità home delivery. Questa innovazione del processo d'acquisto è stata positivamente accolta nel mondo del grocery retail e,

attualmente, la maggior parte delle grandi catene di distribuzione la sta adottando. Esistono tre tipologie di Click and collect:

- ✓ *acquisto online e ritiro presso il punto vendita*, si allestisce all'interno dello store una zona adibita al ritiro della spesa ordinata tramite il sito. Il ritiro può avvenire all'interno di un collection point appositamente creato oppure in un'area già precedentemente utilizzata per altre funzioni. Questo è il caso relativo al progetto pilota lanciato in Italia dal retailer "Carrefour" che ha realizzato delle vetrine virtuali all'interno di metropolitane e stazioni ferroviarie. Queste vetrine mostrano i prodotti disponibili alla vendita in modalità Click and collect che possono essere selezionati (tramite self scanning del QR code) per essere quindi ordinati e ritirati presso il punto vendita;
- ✓ *acquisto online e ritiro in prossimità del punto vendita (modalità drive)*, il ritiro della spesa avviene in questo caso all'esterno dello store, la consegna avviene in postazioni allestite appositamente in prossimità del punto vendita in modalità "drive through", la spesa viene consegnata al cliente senza che esso debba scendere dall'automobile. Il "Drive-in" introdotto dal retailer "Iperal" consiste nell'introduzione di una postazione esterna al punto vendita che, senza scendere dalla macchina, permette la consegna della spesa da parte di un operatore al cliente;



**Figura 3.15** Punto di ritiro Click and collect

- ✓ *acquisto online e ritiro presso "locker"*, l'acquisto avviene tramite sito o applicazione e la spesa può essere ritirata in appositi armadietti (locker) posizionati all'interno o in prossimità del punto vendita. Il ritiro della merce avviene digitando un codice acquisto (generato al momento dell'ordinazione) all'interno del monitor del locker e accedendo così all'armadietto preposto al ritiro.

Il pagamento può avvenire "in loco" come accade solitamente oppure si può procedere al pagamento online (soluzione ancora poco adottata nel panorama italiano). Questa innovazione va a coinvolgere tutti i processi del front-end e genera benefici tangibili (prevalentemente in termini di efficacia e correlati ad un aumento dei ricavi e del livello di servizio verso il cliente) e intangibili (miglioramento della customer satisfaction).

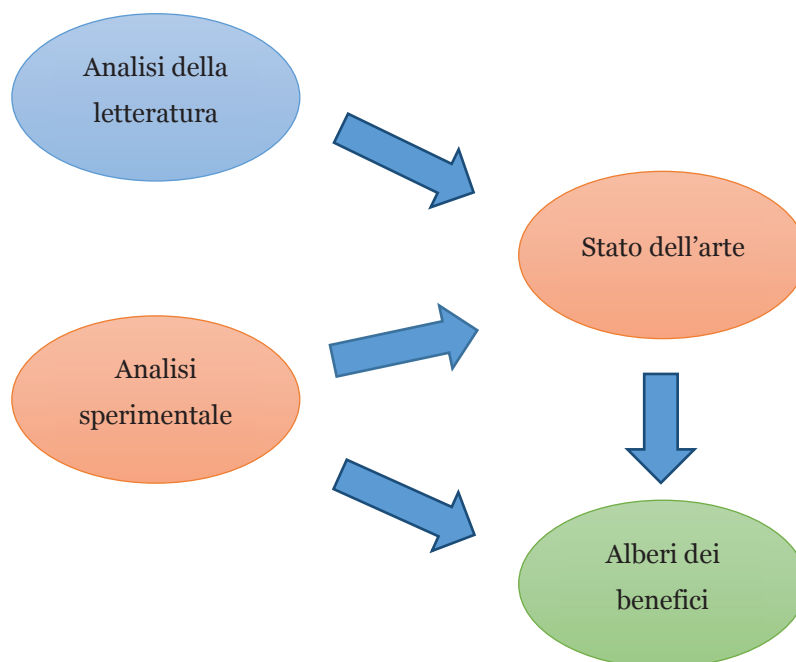
### 3.4 Conclusioni

L'output di questo capitolo è determinato da due componenti fondamentali:

- ✓ *funzionalità* delle soluzioni innovative trattate, per ogni innovazione è stato possibile delinearne le caratteristiche e identificare quali sono i possibili utilizzi;
- ✓ i *benefici* da esse generate. L'analisi sperimentale ha portato ad analizzare i casi reali in cui queste innovazioni sono state applicate, in modo da identificare quali sono stati gli obiettivi dei retailer nell'adottarle e quali i benefici effettivamente ottenuti.

Per definire i risultati raggiunti all'interno verrà proposto di seguito un grafico che ha lo scopo di collocare questo capitolo all'interno della ricerca, evidenziando gli input utilizzati per la trattazione e gli output generati (in rosso vengono riportati gli elementi distintivi del capitolo):





**Figura 3.16** Analisi degli argomenti trattati

L'analisi della letteratura (capitolo 1), in aggiunta all'analisi sperimentale introdotta in questo capitolo ci hanno fornito le basi per delineare lo stato dell'arte dell'innovazione digitale nel settore Retail, con particolare attenzione rispetto alle declinazioni di queste soluzioni digitali all'interno del Grocery Retail. Una volta comprese le caratteristiche e funzionalità di tali innovazioni, è stato possibile definire un' albero dei benefici per una serie di innovazioni caratteristiche del settore, utilizzando anche i contributi forniti da casi reali analizzati proprio tramite l'analisi sperimentale.

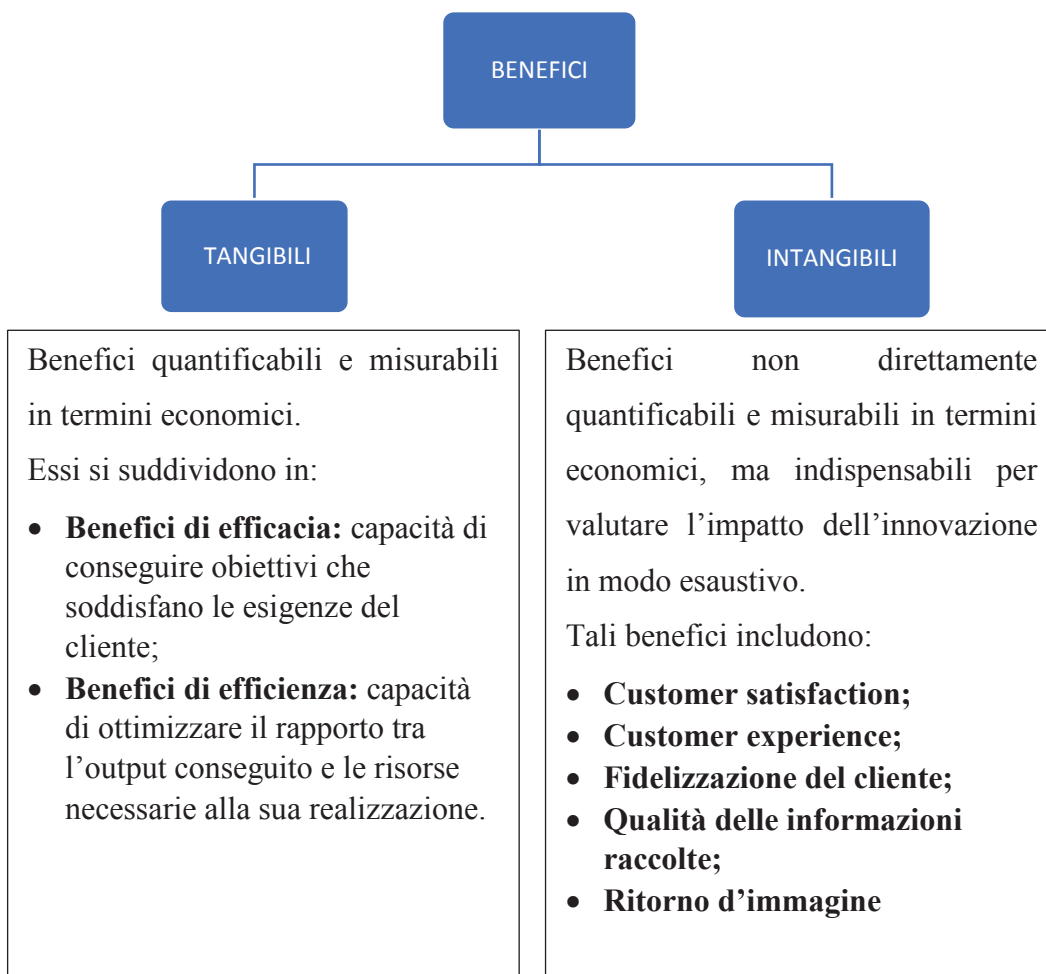
## **CAPITOLO 4-GLI ALBERI DEI BENEFICI**

### **4.1 Introduzione**

In questo capitolo verranno approfondite una serie di innovazioni digitali caratteristiche del Grocery Retail, identificate dall'analisi della letteratura e da quella sperimentale svolte precedentemente. Per ognuna di esse verrà realizzato un albero dei benefici con lo scopo di evidenziare quali benefici vengono generati da ogni innovazione digitale. Verranno poi identificati, per ogni albero descritto, una serie di KPI con l'intento di fornire uno strumento per misurare questi benefici (qualora essi fossero misurabili). Per costruire gli alberi si è fatto riferimento ai casi reali presi in considerazione durante l'analisi della letteratura e le interviste condotte in collaborazione con l'Osservatorio del Politecnico di Milano.

### **4.2 Metodologia**

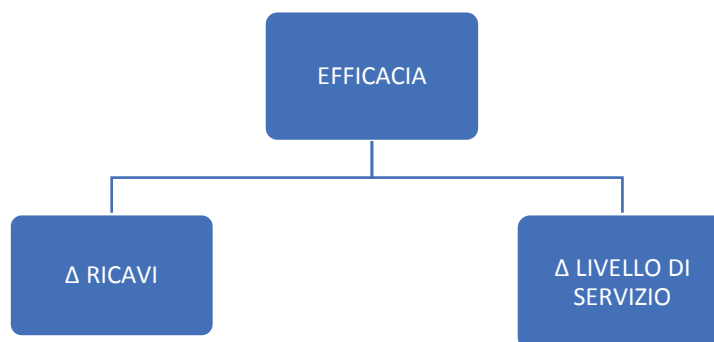
In seguito viene proposto un framework di classificazione per le varie tipologie di benefici che verrà applicato su ogni soluzione innovativa studiata.



Parametro che misura i risparmi conseguiti in seguito all'implementazione di una innovazione.

Essi comprendono voci quali:

- **Personale;**
- **Gestione magazzino;**
- **Marketing;**
- **Materie prime.**



Parametro di efficacia misurabile come prodotto tra prezzo (p) e quantità venduta (Q).

Tale parametro dipende da:

- **Scontrino medio** ( $p \cdot Q/n$ );
- **Numero di scontrini** (n);

Parametro di efficacia che consente di misurare il livello di soddisfazione del cliente correlato all'erogazione di un servizio.

Tale indicatore è correlato ad una variazione dei **tempi interni aziendali** e dei **tempi dedicati dal cliente al processo d'acquisto**.



- **Soddisfazione del cliente:** dipende dalle aspettative e dalle esigenze del cliente e correlato alle modalità con cui avviene il processo d'acquisto.
- **Fidelizzazione del cliente:** instaurare una relazione stabile e duratura con il cliente in modo da incrementare la probabilità di riacquisto.
- **Qualità dell'informazione:** possibilità di raccogliere informazioni complete ed esaustive, per esempio sul comportamento e le abitudini d'acquisto del cliente.
- **Ritorno d'immagine:** il cliente diffonde i valori del brand, risonanza mediatica nei confronti di clienti/partner.

Di seguito viene presentato un albero dei benefici generico che potrà essere applicato ai casi specifici che verranno analizzati nel corso di questo capitolo:



**Figura 4.1 L'albero dei benefici**

Il processo di costruzione degli alberi dei benefici ha come scopo principale quello di individuare quali sono i principali effort generati da una soluzione innovativa, introducendo le basi per lo studio e l'identificazione di Key Performance Indicators (KPI) che possano favorire una quantificazione di tali benefici. E' possibile quindi costruire un cruscotto di indicatori per ognuna delle innovazioni analizzate (in questo capitolo ne verranno analizzate 10, le più comuni all'interno del settore Alimentare). Di seguito verranno presentati una serie di indicatori generici necessari per comprendere meglio le classi di benefici:

$$✓ \Delta \text{ ricavi: } R = \Delta \left( p * \frac{Q}{n} \right) * \Delta n$$

L'indicatore è dato dal prodotto di due elementi: lo scontrino medio  $(p * \frac{Q}{n})$  e il numero di scontrini ( $n$ ). Su questi due elementi possono impattare diversi fattori, quali per esempio le iniziative di cross e up-selling oppure la soddisfazione del cliente nel riconoscere un premium price (impatto sul prezzo p);

$$✓ \Delta \text{ livello di servizio: } LS = \Delta(Ta + Taq + Tpag)$$

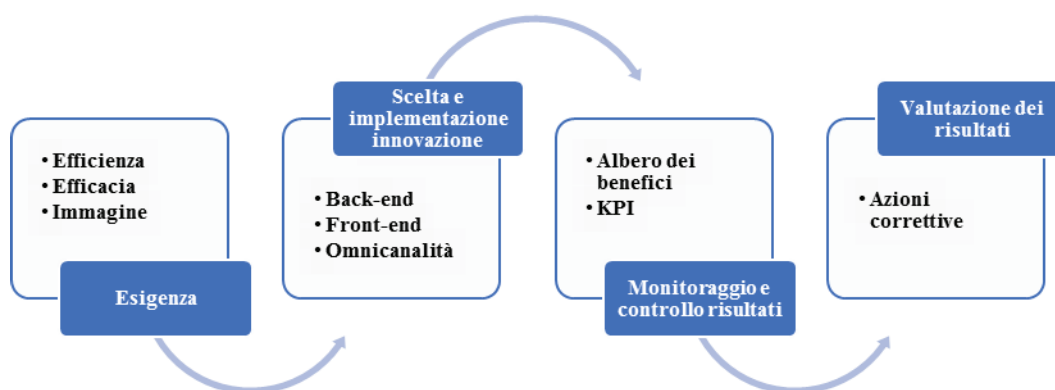
L'indicatore in questo caso misura la riduzione delle tempistiche conseguita mediante l'introduzione di soluzioni innovative. Si fa riferimento ai tempi

interni dell'azienda (logistica, trasporto...) con l'indice (Ta), al tempo impiegato per l'acquisto da parte del cliente (Taq) e al tempo impiegato nella fase di pagamento (Tpag). Elementi quali il miglioramento della gestione del magazzino o della catena logistica impattano direttamente sui tempi interni dell'azienda. Fattori invece correlati al processo d'acquisto come la riduzione di code e attese vanno invece ad impattare sui tempi dedicati al processo d'acquisto del cliente (Taq e Tpag).

✓  $\Delta \text{costi: } C = \Delta(Cp + Cmag + Cms + Cmkt + Cmp + Ci + Cp)$

L' indicatore misura le principali voci di costo soggette a variazioni in seguito all'introduzione di una o più soluzioni tecnologiche. Si considerano costi del personale (Cp), costi di gestione del magazzino (Cmag), costi di mantenimento a scorta (Cms), costi di marketing (Cmkt), costi di materiali (Cmp), costi di intermediazione (Ci) e costi legati a perdite (Cp). Su queste voci impattano una migliore produttività del personale, una riduzione del capitale circolante, una maggior efficacia delle campagne di marketing, l'ottimizzazione nella gestione degli spazi e l'efficienza della catena logistica.

Una volta definiti gli indicatori generici sarà possibile individuare degli indicatori più specifici per i quali sarà possibile stabilire un valore target e monitorare quindi i risultati raggiunti, implementando eventuali azioni correttive nei casi in cui lo si ritenga necessario.



**Figura 4.2 Il processo di gestione dell'innovazione**

La figura riportata riassume il processo di gestione dell'innovazione, andando a collocare la fase di “monitoraggio e controllo” in cui vengono elaborati gli alberi e definiti i KPI. Affinchè un'innovazione venga implementata è necessario che sia presente un'esigenza di miglioramento relativa a uno o più ambiti. A questo punto si decide quale o quali innovazioni si adattano maggiormente alla tipologia di cambiamento ricercato. Una volta decisa la soluzione da implementare si procede alla definizione degli indicatori target con cui verranno confrontati quelli misurati nella realtà. In seguito si procede alla valutazione dei risultati e alla scelta di eventuali azioni correttive da portare avanti (è possibile che l'innovazione scelta non abbia portato al cambiamento ricercato oppure che non sia stata necessaria per ottenere i risultati ipotizzati, rendendo necessaria una reiterazione del processo).

Nei paragrafi successivi si procederà ad un'analisi dei benefici relativi a 10 innovazioni digitali presenti in molti progetti innovativi all'interno del “Grocery retail”. Gli indicatori utilizzati possono essere declinati rispetto all'orizzonte temporale più adatto all'analisi da condurre. I casi applicativi citati come esempi vengono ripresi direttamente dalle fonti analizzate durante l'analisi sperimentale.

### 4.2.1 Cartellini interattivi

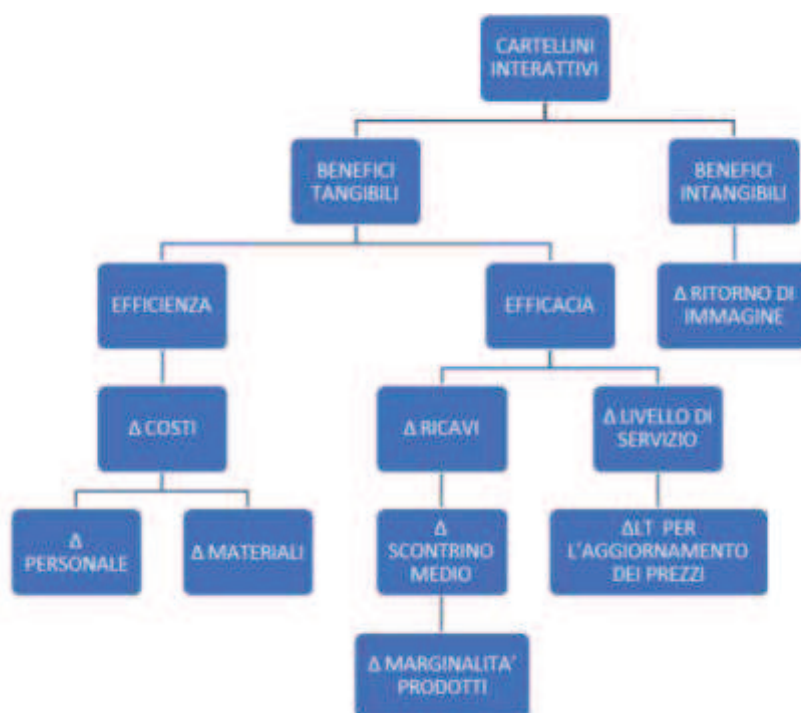


Figura 4.3 Albero dei benefici della soluzione "Cartellini interattivi"

#### Ipotesi e descrizione dell'albero.

L'albero sopra riportato fa riferimento all'utilizzo di cartellini digitali in sostituzione di quelli classici plastificati. Questi cartellini hanno la caratteristica di poter essere aggiornati automaticamente, rendendo quindi possibile la variazione dei prezzi in tempo reale durante tutto il periodo di apertura del punto vendita.

*Funzionalità:* aggiornamento automatico dei prezzi

- **Benefici tangibili**

#### *Efficienza*

Analizzando i costi sostenuti dall'azienda confrontando i cartellini "classici" con quelli interattivi emerge subito un differenziale negativo (quindi un risparmio di costi) legato principalmente a due voci:

- ✓ **Δ personale:** non viene più utilizzato personale per l'aggiornamento manuale dei prezzi. Il personale non ha più il compito, particolarmente oneroso in termine di ore-lavoro, di dover sostituire i cartellini al termine della giornata lavorativa;



- ✓  $\Delta$  **materiale**: la presenza di prezzi digitali permette un risparmio sulla carta e plastica utilizzata per realizzare i cartellini e per sostituirli ogni qual volta il prezzo del prodotto fosse oggetto di cambiamenti.

### ***Efficacia***

Dall'analisi dei ricavi (prodotto tra valore dello scontrino medio e numero di scontrini emessi), si osserva un differenziale positivo rispetto allo scontrino medio collegato alla variazione della marginalità dei prodotti acquistati:

- ✓  $\Delta$  **marginalità prodotti**: aggiornando automaticamente i prezzi si possono condurre campagne di marketing real-time, infatti modificando i prezzi durante la giornata, si può tenere conto delle oscillazioni di domanda durante l'arco della stessa. E' possibile per esempio aumentare i prezzi a seconda del momento della giornata in cui la domanda di un determinato prodotto aumenta.

Benefici sono inoltre generati dal risparmio di tempi interni che consente un livello di servizio maggiore:

- ✓  $\Delta$  **lead time di aggiornamento prezzi**: si riduce sensibilmente il tempo necessario per l'aggiornamento dei prezzi che richiede un tempo significativamente inferiore.

- **Benefici intangibili**

Questa soluzione non ha solitamente lo scopo di generare benefici intangibili, anche se può garantire un ritorno d'immagine per il retailer:

- ✓  $\Delta$  **ritorno d'immagine**: permesso dalla risonanza mediatica che l'adozione di questa innovazione genera e garantita dal passaparola fra clienti del supermercato.

### **KPI**

Ad ogni foglia dell'albero dei benefici, costruito per la soluzione innovativa in esame, è stato associato un KPI che permette di misurare quantitativamente il relativo beneficio associato.

Considerando la voce **costi del personale** è stato introdotto l'indicatore *Labour cost savings* che ha lo scopo di misurare il risparmio di costi permesso dal mancato utilizzo di personale per l'attività di aggiornamento dei prezzi:

$$LCS = \left( Cfl \left[ \frac{\text{€}}{h * u} \right] * Tagg[h] \right) * N[u]$$

Nella formula si considera il costo orario per lavoratore (CfL) moltiplicato per il tempo necessario per aggiornare i prezzi (Tagg), il tutto a sua volta moltiplicato per il numero di lavoratori impiegati nel processo (N). Per quanto riguarda invece il **costo del materiale** viene utilizzato l'indicatore *Material Cost Savings* che misura il risparmio di costi di materiale:

$$MCS = Cmat[\text{€/u}] * N[u]$$

Questo indicatore è dato dal prodotto tra la somma dei costi sostenuti per la realizzazione del cartellino (che tiene conto di tutti i costi materiale sostenuti per realizzarli, Cmat) moltiplicato per il numero di cartellini posizionati nell'orizzonte temporale considerato (N). L'indicatore fa riferimento quindi ai costi risparmiati per una singola giornata lavorativa. Al fine di considerare invece l'impatto dei ricavi sullo scontrino medio si utilizza un indicatore *differenziale di marginalità*  $\Delta M$ :

$$\Delta M = \sum (Pvend(post) - Cu(post)) - (Pvend(pre) - Cu(pre))[\text{€}]$$

In questo caso si calcola la sommatoria delle differenze tra le marginalità di ogni singolo prodotto venduto durante l'orizzonte temporale considerato (esprese come differenza tra prezzo Pvend e costo unitario Cu).

Per misurare invece la variazione del *lead time di aggiornamento prezzo* è necessario calcolare un indicatore  $\Delta LTagg$  che non è altro che la variazione di tempo necessario per l'aggiornamento prezzi prima e dopo dell'implementazione del progetto:

$$\Delta LTagg = Tagg(pre)[h] - Tagg(post)[h]$$

Indicatore	Metrica
<i>Labor cost saving</i>	$LCS = \left( CfL \left[ \frac{\text{€}}{h * u} \right] * Tagg[h] \right) * n[u]$
<i>Material Cost Saving</i>	$MCS = Cmat[\text{€/u}] * N[u]$
<i>Differenziale di marginalità</i>	$\Delta M = \sum (Pvend(post) - Cu(post) - (Pvend(pre) - Cu(pre)))[\text{€}]$
<i>Lead time di aggiornamento prezzo</i>	$\Delta LTagg = Tagg(pre)[h] - Tagg(post)[h]$

Tabella 4.1 KPI soluzione "Cartellini interattivi"

## 4.2.2 Indoor positioning

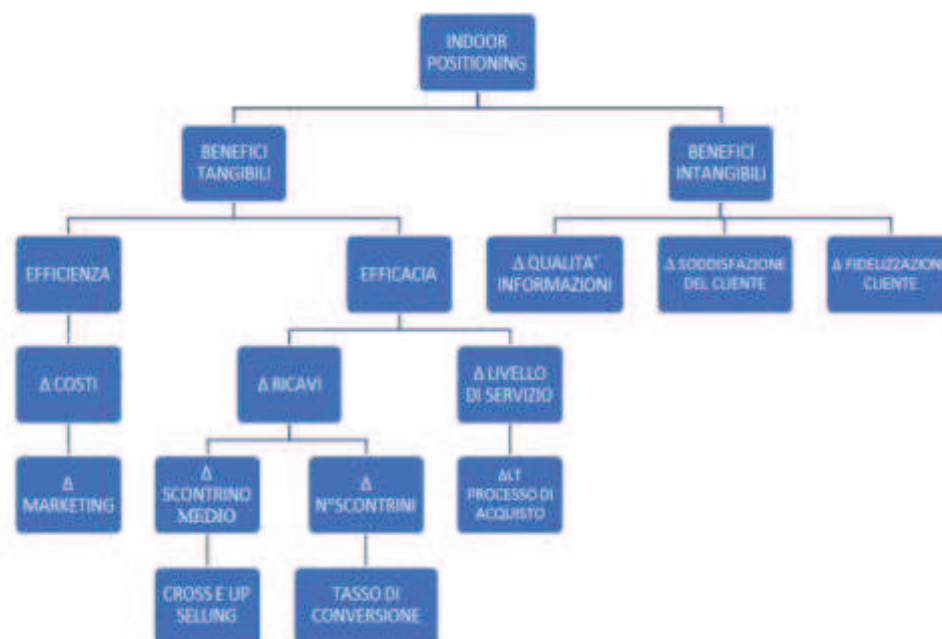


Figura 4.4 Albero dei benefici della soluzione "Indoor positioning"

### Ipotesi e descrizione dell'albero

Nell'albero riportato si fa riferimento alla soluzione innovativa nota con il nome di "indoor positioning". Nel dettaglio questa soluzione consente di guidare il cliente all'interno dello store, permettendogli di ricevere promozioni e

informazioni relativamente ai prodotti presenti ogni qualvolta il cliente si avvicini a uno dei dispositivi posti all'interno del punto vendita. Solitamente è presente anche un'applicazione che consente di ricevere informazioni relative a promozioni e caratteristiche dei prodotti, richiedendo l'attivazione di GPS o bluetooth (mediante l'utilizzo dei beacon) per garantire il funzionamento del servizio.

*Funzionalità:* identificazione della posizione del cliente nello store, sistema di guida per il cliente all'interno del punto vendita e sviluppo di attività di marketing altamente personalizzate rispetto alla posizione all'interno dello store.

- **Benefici tangibili**

***Efficienza***

Si misura immediatamente una variazione di costo rispetto al caso base, rappresentato dall'assenza di questa soluzione innovativa. In particolare abbiamo differenti tipologie di costi su cui queste tecnologie impattano.

✓ ***Δ marketing:*** l'innovazione permette di segnalare al cliente promozioni e novità in funzione della posizione all'interno dello store; in questo modo si prevede in futuro un risparmio sulla realizzazione di volantini promozionali (che verranno sostituiti da volantini in formato elettronico). Inoltre si può evitare di sostenere campagne pubblicitarie particolarmente dispendiose grazie alla possibilità di segnalare i prodotti di possibile interesse all'interno del punto vendita. In aggiunta, in futuro sarà possibile tracciare il passaggio del cliente all'interno del negozio, ottenendo informazioni funzionali alla realizzazione di campagne di marketing personalizzate rispetto al processo d'acquisto specifico dei propri clienti (generando inoltre un risparmio rispetto ai costi necessari per reperire queste informazioni).

***Efficacia***

L'impatto più evidente legato all'introduzione di questa innovazione è relativo alla variazione dei ricavi, sia in termini di aumento dello scontrino medio che in termini di aumento del numero di scontrini realizzati.

✓ ***Cross e Up- selling:*** permette di inviare al cliente tramite smartphone promozioni e suggerimenti sui prodotti da acquistare, il consumatore sarà

spinto all'acquisto di prodotti che non erano stati preventivati in modo da aumentare lo scontrino medio. L'up-selling consiste nel suggerire prodotti a più alto valore in modo da favorirne l'acquisto da parte del cliente, il cross-selling invece consiste nel suggerire al consumatore prodotti correlati con quello inizialmente ricercato in modo da spingerlo ad aumentare la propria spesa (in entrambe le situazioni si registra un miglioramento dei ricavi dovuto ad un incremento dello scontrino medio).

- ✓ **Tasso di conversione:** l'utilizzo di questa soluzione tecnologica permette ai clienti di trovare molto più facilmente i prodotti ricercati all'interno dello store. Inoltre l'accesso a informazioni relative al prodotto e offerte promozionali aumentano la "spinta all'acquisto" da parte del consumatore stesso.

Un altro obiettivo ricercato dall'implementazione di questa innovazione digitale è quello di migliorare il servizio offerto alla clientela, in questo caso andando a ridurre il tempo trascorso dal cliente nello store:

- ✓  $\Delta$  **lead time del processo di acquisto:** il cliente può essere guidato all'interno dello store (per esempio utilizzando un sistema GPS o basato sull'utilizzo di beacon), in questo modo è necessario meno tempo per trovare i prodotti selezionati. Si riduce quindi anche il tempo totale trascorso nel punto vendita.

- **Benefici intangibili**

Questa soluzione innovativa va ad impattare in maniera molto forte sui benefici intangibili, in particolare su quelli correlati alla soddisfazione e alla esperienza d'acquisto sostenuta dal consumatore:

- ✓  $\Delta$  **qualità dell'informazione:** il retailer ha accesso a un gran numero di informazioni rispetto al percorso seguito nello store dal cliente. In questo modo, ottenendo un "percorso tipo" per ogni specifico cliente è possibile portare avanti delle campagne di marketing personalizzate.
- ✓  $\Delta$  **soddisfazione del cliente:** l'esperienza d'acquisto diventa più interattiva e piacevole, inoltre il cliente ha accesso a un numero di

informazioni superiore rispetto ai prodotti che intende acquistare. Tutto ciò va ad impattare positivamente sul livello di soddisfazione della clientela.

- ✓  $\Delta$  **fidelizzazione cliente**: tramite attività di up-selling è possibile fidelizzare il cliente all'acquisto di un determinato prodotto di cui magari non conosceva nemmeno l'esistenza, aumentando in maniera sistematica nel tempo il valore dello scontrino medio e aumentando la probabilità di riacquisto nello stesso store (fidelizzando il cliente al marchio).

### KPI

Considerando la voce **costi di marketing** viene introdotto un indicatore chiamato *Marketing Cost Saving (MCS)* che misura il denaro risparmiato rispetto al caso base di assenza di questa innovazione:

$$MCS = C_{matv}[\text{€/u}] * (nv(pre) - nv(post))[u] + (C_{dati}(pre) - C_{dati}(post))[\text{€}]$$

Con questa equazione si tiene conto del risparmio di costi dovuto alla riduzione dei volantini realizzati e al calo dei costi necessari per reperire dati sulle abitudini d'acquisto (e il comportamento in-store) della clientela.  $C_{matv}$  rappresenta il costo del materiale per la realizzazione di un singolo volantino, la differenza tra il numero di volantini ( $nv$ ) prima e dopo ci permette di capire quante unità sono state risparmiate. La seconda componente della formula identifica invece il risparmio di costi nel reperimento dati sul consumatore ( $C_{dati}(pre) - C_{dati}(post)$ ), ovvero il costo che il retailer deve sostenere per l'acquisizione di informazioni utili sulle abitudini d'acquisto del cliente (per esempio mediante la realizzazione di survey). Al fine di misurare tramite equazioni le attività di cross e up-selling sono necessari due indicatori: **Cross Sell Rate (CSR)** e **Up Sell Rate (USR)**. Il Cross Selle Rate è dato dal rapporto tra il numero di persone che hanno risposto positivamente all'iniziativa di cross-selling ( $P_c$ ) e il totale delle persone a cui è stata sottoposta l'iniziativa ( $TOT_c$ ):

$$CSR = \left( \frac{P_c[u]}{TOT_c[u]} \right) * 100$$

L'Up Sell Rate è dato invece dal rapporto tra il numero di persone che ha risposto positivamente all'iniziativa di Up-selling ( $Pu$ ) e il numero totale di persone sottoposte all'iniziativa ( $TOTu$ ), il tutto moltiplicato per 100:

$$USR = \left( \frac{Pu[u]}{TOTu[u]} \right) * 100$$

Per misurare invece il **tasso di conversione** viene utilizzato l'indicatore *Conversion Rate (CR)*:

$$CR = \left( \frac{B[u]}{TOTr[u]} \right) * 100$$

L'indicatore è dato dal rapporto fra il numero di persone che hanno fatto uso dell'innovazione e hanno acquistato almeno un prodotto ( $B$ ) e il numero totale di clienti che hanno interagito con la soluzione innovativa ( $TOTr$ ), il tutto moltiplicato per 100. L'ultimo indicatore introdotto è necessario per misurare la variazione del tempo impiegato nel processo di acquisto ( **$\Delta$  lead time del processo di acquisto**) che non è altro che la differenza tra il tempo medio totale speso dai cliente durante il processo di acquisto (dall'entrata all'uscita dallo store) prima e dopo l'introduzione della tecnologia:

$$\Delta LT = Tacq(pre)[min] - Tacqpost[min]$$

Indicatore	Metrica
<i>Marketing cost saving</i>	$MCS = Cmatv[€/u]$ $* (nv(pre)$ $- nv(post)[u])$ $+ (Cdati(pre)$ $- Cdati(post))[€]$
<i>Cross sell rate</i>	$CSR = \left( \frac{Pc[u]}{TOTc[u]} \right) * 100$
<i>Up sell rate</i>	$USR = \left( \frac{Pu[u]}{TOTu[u]} \right) * 100$
<i>Conversion rate</i>	$CR = \left( \frac{B[u]}{TOTr[u]} \right) * 100$

$\Delta LT_{acquisto}$	$\Delta LT = Tacq(pre)[min]$ $- Tacqpost[min]$
------------------------	---

Tabella 4.2 KPI soluzione "Indoor positioning"

### 4.2.3 Chioschi e touch point

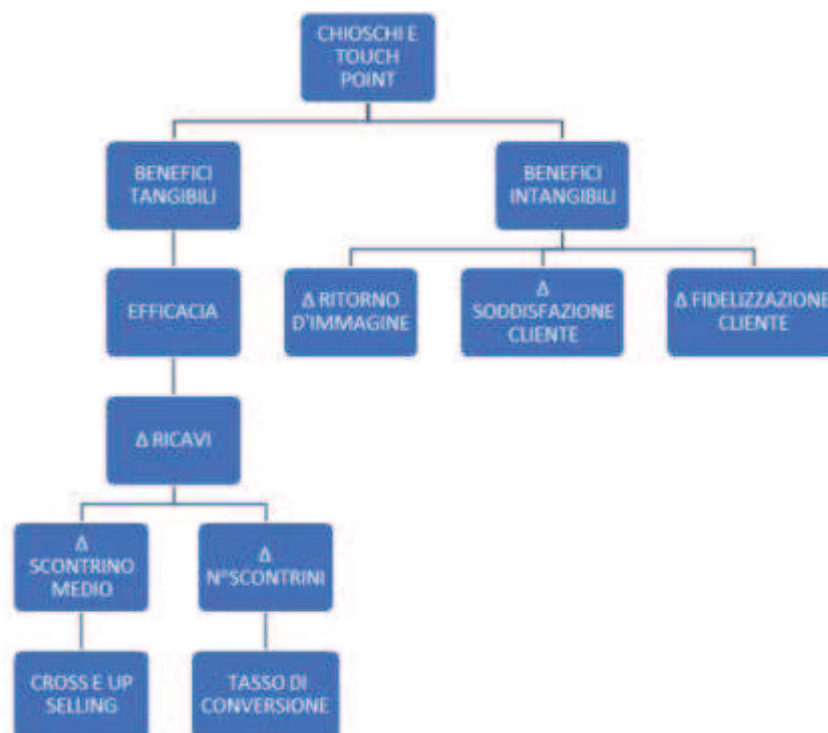


Figura 4.5 Albero dei benefici della soluzione "Chioschi e touch point"

#### Ipotesi e descrizione dell'albero

L'albero riportato si riferisce a chioschi o touch point inseriti all'interno dello store. In questa categoria di innovazioni si considerano per esempio schermi adibiti alla visione di filmati relativi alle caratteristiche e alla filiera produttiva dei prodotti, oppure schermi interattivi per mezzo dei quali i clienti ottengono informazioni sul prodotto desiderato. Con un'opportuna modifica dei benefici si può estendere l'albero a chioschi posizionati esternamente al punto vendita.

*Funzionalità:* promozione di prodotti in-store tramite video rappresentativi, aumento della qualità dell'intrattenimento della clientela nello store tramite specchi e schermi interattivi.



- **Benefici tangibili**

*Efficacia*

L'introduzione in-store di chioschi o touch point ha come principale obiettivo quello di incrementare i ricavi, aumentando sia il valore dello scontrino medio che il numero di scontrini realizzati.

✓ *Cross e Up-selling*: in base al loro posizionamento gli schermi e i filmati proiettati possono suggerire al cliente l'acquisto di prodotti correlati a quello inizialmente scelto (cross-selling) posizionato nella zona in cui viene ubicato il chiosco. Gli schermi possono inoltre suggerire al cliente prodotti a più alto valore (up-selling) in modo da spingere il cliente ad aumentare il valore del proprio scontrino.

✓ *Tasso di conversione*: aumentando la quantità di informazioni sui propri prodotti si colma l'esigenza informativa tipica del consumatore moderno, aumentando così la predisposizione dello stesso a finalizzare positivamente il processo di acquisto. Il retailer statunitense "Whole Foods" ha inserito all'interno dei propri store degli schermi sui quali vengono mandati in onda filmati che descrivono la filiera produttiva degli articoli venduti, inoltre vengono messi a disposizione della clientela degli schermi interattivi con i quali interfacciarsi ottenendo ulteriori informazioni sui prodotti desiderati.

- **Benefici intangibili**

Questa soluzione innovativa viene predisposta allo scopo di generare benefici intangibili e correlati a un cambiamento totale dell'esperienza d'acquisto del cliente:

✓  $\Delta$  *immagine*: mostrando la filiera produttiva di alcuni degli articoli venduti viene data visibilità al fornitore, migliorando la posizione contrattuale del retailer durante la definizione dei contratti di fornitura. I fornitori saranno attratti da questa tipologia di retailer e saranno disposti ad accettare condizioni meno vantaggiose pur di sottoscrivere un contratto di fornitura.

- ✓  $\Delta$  **soddisfazione cliente**: l'accesso ad un numero sempre maggiore di informazioni sul prodotto permette di migliorare la customer satisfaction e soddisfare il bisogno informativo del cliente moderno, attento a temi quali la ecosostenibilità e la provenienza dei prodotti alimentari acquistati. Inoltre l'installazione di soluzioni interattive (quali per esempio, gli specchi intelligenti collocati nei supermercati "Whole Foods") migliorano notevolmente l'esperienza d'acquisto per i clienti, rendendola intrigante e interattiva.
- ✓  $\Delta$  **fidelizzazione cliente**: questa nuova concezione dello store potrebbe permettere un aumento del tasso di fidelizzazione, i clienti sarebbero spinti a ritornare al supermercato perché attratti dalla esperienza d'acquisto interattiva e talvolta divertente.

### KPI

Il cruscotto di indicatori costruito per questa innovazione digitale si compone di due indicatori che misurano le attività di **cross e up selling**, si utilizzano il *Cross sell rate*:

$$CSR = \left( \frac{Pc[u]}{TOTc[u]} \right) * 100$$

e l'*Up sell rate*, già introdotti nel paragrafo precedente:

$$USR = \left( \frac{Pu[u]}{TOTu[u]} \right) * 100$$

L'indicatore che ha lo scopo di misurare il **tasso di conversione**, è chiamato invece *Conversion rate*:

$$CR = \left( \frac{B[u]}{TOTr[u]} \right) * 100$$

Il Conversion rate (CR) non è altro che la percentuale di clienti sottoposti all'innovazione che ha acquistato almeno un prodotto.

Indicatore	Metrica
<i>Cross sell rate</i>	$CSR = \left( \frac{Pc[u]}{TOTc[u]} \right) * 100$

<i>Up sell rate</i>	$USR = \left( \frac{Pu[u]}{TOTu[u]} \right) * 100$
<i>Conversion rate</i>	$CR = \left( \frac{B[u]}{TOTr[u]} \right) * 100$

Tabella 4.3 KPI soluzione "Chioschi e touch point"

#### 4.2.4 Pagamenti innovativi



Figura 4.6 Albero dei benefici della soluzione "Pagamenti innovativi"

##### Ipotesi e descrizione dell'albero

L'albero dei benefici riportato si riferisce a un gruppo di innovazioni che comprende il pagamento via dispositivo mobile, solitamente supportato da un'applicazione sviluppata da provider esterni, ad esempio Alipay sviluppato da Alibaba o Apple pay da Apple, oppure dallo stesso retailer, come è avvenuto nel caso della catena distributiva britannica "Tesco". Quest'ultima ha sviluppato un'applicazione che, previa autenticazione del cliente e impostazione del metodo di pagamento preferito, permette di pagare tramite lo smartphone.

*Funzionalità:* garantire un sistema di pagamento alternativo mediante l'utilizzo del dispositivo mobile (pagamenti contactless favoriti dalla tecnologia NFC).

- **Benefici tangibili**

*Efficienza*

Il pagamento tramite dispositivo mobile può richiedere un'autenticazione rispetto alla app utilizzata, in particolare se essa viene fornita dal retailer. In questo modo è possibile un risparmio di costi.

- ✓  $\Delta$  **marketing**: si risparmiano costi relativi ad analisi di mercato finalizzate all'individuazione delle caratteristiche della clientela, in particolare questo discorso vale per il caso in cui sia necessaria un'autenticazione per usufruire del servizio.
- ✓  $\Delta$  **transazioni**: i pagamenti tramite dispositivo mobile consentono di ridurre la fee che viene pagata ad ogni transazione, ovvero il costo fisso associato ad una particolare forma di pagamento. Infatti per il pagamento tramite carta di credito è necessario pagare una fee sulla transazione di importo superiore.

*Efficacia*

Il pagamento contactless via mobile permette inoltre un miglioramento del livello di servizio offerto alla clientela:

- ✓  $\Delta$  **lead time pagamento**: si riduce il tempo necessario per eseguire il pagamento. Il "mobile payment" richiede un tempo inferiore rispetto a quello solitamente sostenuto per questa attività.

- **Benefici intangibili**

Questa soluzione innovativa genera una serie importante di benefici intangibili legati principalmente ad un incremento della qualità delle informazioni accessibili sul cliente e all'aumento del livello di soddisfazione e fidelizzazione dello stesso.

- ✓  $\Delta$  **soddisfazione cliente**: viene migliorato il rapporto con la clientela rendendo disponibili più modalità di pagamento e rendendo sempre più innovativa l'esperienza d'acquisto.
- ✓  $\Delta$  **qualità informazioni**: qualora per accedere al pagamento fosse necessaria un'autenticazione sarebbe possibile accedere a informazioni

dettagliate sul cliente in modo da poter in futuro orientare delle campagne di marketing su misura.

- ✓  $\Delta$  **fidellazione cliente**: il cliente maggiormente attratto dall'innovazione sarà spinto a prediligere il retailer promotore dell'iniziativa piuttosto che gli eventuali competitors che fanno ancora utilizzo dei sistemi "classici".

### KPI

Innanzitutto vengono considerate le due voci di costo: il risparmio relativo ai **costi marketing** viene misurato mediante l'indicatore *Marketing cost saving* che tiene conto solo della differenza rispetto al costo di reperimento dati prima dell'introduzione dell'innovazione e dopo ( $C_{dati(pre)}$  e  $C_{dati(post)}$ ):

$$MCS = C_{dati(pre)}[\text{€}] - C_{dati(post)}[\text{€}]$$

Il risparmio relativo ai **costi di transazione** e in particolare rispetto alla riduzione della fee sulla transazione vengono considerati nell'indicatore *Transation cost saving (TCS)*:

$$TCS = f[\text{€}/u] * N[u/gg] - f'[\text{€}/u] * N[u/gg]$$

Dove (N) è il numero medio di transazioni giornaliere, (f) è la tassa media pagata sulla transazione prima dell'introduzione dell'innovazione e analogamente (f') la tassa media pagata dopo l'introduzione dell'innovazione. Per considerare la variazione del livello di servizio offerto dai clienti, e quindi il  $\Delta$  **lead time di pagamento** si usa l'indicatore  $\Delta LT$  *pagamento* che non è altro che la differenza tra il tempo medio trascorso nella fase di pagamento (alla cassa) prima e dopo l'introduzione dell'innovazione ( $T_{pag(pre)}$  e  $T_{pag(post)}$ ):

$$\Delta LT_{pag} = T_{pag(pre)}[\text{min}] - T_{pag(post)}[\text{min}]$$

Indicatore	Metrica
<i>Marketing cost saving</i>	$MCS = C_{dati(pre)}[\text{€}] - C_{dati(post)}[\text{€}]$
<i>Transation cost saving</i>	$TCS = f[\text{€}/u] * N[u/gg] - f'[\text{€}/u] * N[u/gg]$

$\Delta LT \text{ pagamento}$	$\Delta LT_{\text{pag}} = T_{\text{pag}}(\text{pre})[\text{min}]$ $- T_{\text{pag}}(\text{post})[\text{min}]$
-------------------------------	--

Tabella 4.4 KPI soluzione "Pagamenti innovativi"

## 4.2.5 App in-store



Figura 4.7 Albero dei benefici della soluzione "App in-store"

### Ipotesi e descrizione dell'albero

Si considerano esclusivamente le app utilizzate all'interno del punto vendita, solitamente queste applicazioni permettono, previa autenticazione, l'accesso alla rete Wifi dello store e la visione del volantino elettronico contenente immagini e informazioni sui prodotti venduti nel punto vendita, con novità e promozioni. Le applicazioni, come visto nel paragrafo precedente, possono abilitare al pagamento tramite dispositivo mobile e inoltre permettere la creazione di una lista della spesa su misura che facilita notevolmente il processo di acquisto.

*Funzionalità:* Accesso alla rete Wifi dello store, ricerca di prodotti, creazione di una lista della spesa personalizzata e accesso a offerte e promozioni dello store.

L'applicazione permette anche la segnalazione di prodotti simili a quello ricercato oppure a maggior valore aggiunto.

- **Benefici tangibili**

- Efficienza***

- Riducendo i costi il retailer può migliorare la propria efficienza.

- ✓ ***Δ marketing:*** scaricando l'applicazione il cliente viene registrato, così da ottenere informazioni sulla propria clientela senza sostenere costi eccessivi e, allo stesso tempo, offrendo un servizio agli stessi consumatori. Trasformando il classico volantino cartaceo in volantino elettronico è inoltre possibile un risparmio rispetto ai costi necessari per la carta e i materiali necessari per la promozione e la realizzazione di tali volantini.

- Efficacia***

- E' possibile inoltre un aumento dei ricavi generato da due fattori: l'aumento del valore relativo allo scontrino medio e l'aumento del numero di scontrini ottenuti da una singola giornata lavorativa.

- ✓ ***Up e cross-selling:*** l'applicazione consente di suggerire al cliente prodotti nuovi o in promozione grazie alla digitalizzazione del volantino promozionale e l'accesso alla lista di prodotti presenti nello store, in questo modo è possibile incrementare il valore dello scontrino per ogni cliente che decida di dotarsi e scaricarsi l'applicazione;
  - ✓ ***Tasso di conversione:*** i clienti che fanno utilizzo dell'app concludono più facilmente il processo d'acquisto avendo a disposizione informazioni relativamente ai prodotti selezionati e potendo verificare in anticipo la eventuale disponibilità degli stessi;
  - ✓ ***Δ Lead time del processo d'acquisto:*** la possibilità di realizzare la lista della spesa riduce il tempo trascorso nel punto vendita durante il processo d'acquisto. Il cliente può avere sempre sott'occhio i prodotti mancanti e completare via via la lista;

- **Benefici intangibili**

Con l'utilizzo di un'applicazione è possibile andare a migliorare anche attributi "intangibili" quali il livello di soddisfazione e fidelizzazione del cliente (migliorando e rendendo sempre più interattiva l'esperienza d'acquisto) ma anche garantendo un accesso privilegiato a informazioni sui prodotti venduti.

- ✓ **Δ qualità informazione:** la necessità di inserire i propri dati personali allo scopo di accedere alle funzionalità dell'applicazione permette al retailer di avere informazioni dettagliate sul cliente e sulle sue abitudini durante il processo di acquisto, in modo da poter realizzare in futuro campagne di marketing clusterizzate rispetto alle esigenze dello specifico consumatore, proponendo promozioni e pubblicità su misura rispetto alle ricerche effettuate mediante l'applicazione.
- ✓ **Δ soddisfazione del cliente:** non è più necessario ricercare un volantino cartaceo per visualizzare prodotti nuovi e in promozione, il tutto è accessibile via smartphone o tablet tramite l'applicazione. Viene migliorata così l'esperienza d'acquisto, più interattiva ma allo stesso tempo semplice (la possibilità di realizzare una lista della spesa partendo dalla lista prodotti presenti nello store riduce i frequenti casi di dimenticanze durante il processo di acquisto). Con molte di queste applicazioni è possibile accedere alla rete Wifi e utilizzarla per navigare gratuitamente, accedendo così anche a siti web che non hanno direttamente a che fare con il punto vendita.
- ✓ **Δ fidelizzazione cliente:** l'applicazione permette di instaurare un rapporto stretto con la clientela fornendo inoltre un'esperienza d'acquisto nuova e multimediale, spingendo così il consumatore a ritornare nel punto vendita in futuro per potere ancora usufruire dei servizi aggiuntivi offerti.



**KPI**

Considerando la voce **costi di marketing** viene introdotto un indicatore chiamato *Marketing Cost Saving (MCS)*, analogo a quello introdotto nel paragrafo 4.1.2 che misura il denaro risparmiato rispetto al caso base (assenza di applicazioni):

$$MCS = C_{matv}[\text{€/}u] * (nv(pre) - nv(post)[u]) + (C_{dati}(pre) - C_{dati}(post))[\text{€}]$$

Al fine di misurare tramite equazioni le attività di **cross e up selling** sono necessari due indicatori: *Cross Sell Rate(CSR)* e *Up Sell Rate(USR)*. Il Cross Sell Rate è dato dal rapporto tra il numero di persone che hanno risposto positivamente all'iniziativa di cross selling ( $P_c$ ) e il totale delle persone che hanno scaricato l'applicazione e sono state sottoposte a iniziative di cross selling ( $TOT_c$ ):

$$CSR = \left( \frac{P_c[u]}{TOT_c[u]} \right) * 100$$

L'Up Sell Rate è dato invece dal rapporto tra il numero di persone che ha risposto positivamente all'iniziativa di Up selling ( $P_u$ ) e il numero totale di persone che hanno scaricato l'applicazione e sono state sottoposte ad attività di up-selling ( $TOT_u$ ), il tutto moltiplicato per 100:

$$USR = \left( \frac{P_u[u]}{TOT_u[u]} \right) * 100$$

Per misurare invece il **tasso di conversione** viene utilizzato l'indicatore *Conversion Rate (CR)*:

$$CR = \left( \frac{B[u]}{TOT_r[u]} \right) * 100$$

L'indicatore è dato dal rapporto fra il numero di persone che hanno fatto uso dell'applicazione e hanno acquistato almeno un prodotto ( $B$ ) e il numero totale di clienti che hanno interagito con la soluzione innovativa ( $TOT_r$ ), il tutto moltiplicato per 100. L'ultimo indicatore introdotto è necessario per misurare il tempo impiegato nel processo di acquisto ( **$\Delta$  lead time del processo di acquisto**) e, in particolare, esprimerlo in termini differenziali rispetto al caso base di assenza dell'innovazione considerata. Si fa riferimento alla differenza tra il tempo medio totale speso dai cliente durante il processo di acquisto (dall'entrata all'uscita dallo store) prima e dopo l'introduzione della tecnologia.

$$\Delta LT = Tacq(pre)[min] - Tacqpost[min]$$

<b>Indicatore</b>	<b>Metrica</b>
<i>Marketing cost saving</i>	$MCS = Cmatv[€/u]$ $* (nv(pre)$ $- nv(post)[u])$ $+ (Cdati(pre)$ $- Cdati(post))[€]$
<i>Cross sell rate</i>	$CSR = \left( \frac{Pc[u]}{TOTc[u]} \right) * 100$
<i>Up sell rate</i>	$USR = \left( \frac{Pu[u]}{TOTu[u]} \right) * 100$
<i>Conversion rate</i>	$CR = \left( \frac{B[u]}{TOTr[u]} \right) * 100$
<i>ΔLT acquisto</i>	$\Delta LT = Tacq(pre)[min]$ $- Tacq(post)[min]$

Tabella 4.5 KPI soluzione "App in-store"

## 4.2.6 Click and collect



Figura 4.8 Albero dei benefici della soluzione “Click and collect”

### Ipotesi e descrizione dell'albero

In questa categoria di soluzioni innovative vengono incorporati una serie di progetti tra loro simili. Si considerano innanzitutto tutti e tre i casi particolari visti nel paragrafo relativo allo stato dell'arte delle innovazioni (paragrafo 2.3.7), quindi le situazioni di acquisto prodotti online e ritiro presso il punto vendita o in prossimità di esso ma anche le situazioni di acquisto online e consegna a casa (home delivery). Solitamente è possibile selezionare i prodotti dal sito online oppure tramite applicazioni predisposte che consentono la scansione dei codici a barre (o QRcode) in luoghi prestabiliti. La modalità di pagamento (tra quelle proposte) solitamente avviene al ritiro della spesa, tuttavia in taluni casi è possibile procedere al pagamento online. Si procede quindi al ritiro della spesa che può avvenire all'interno dello store, all'esterno rimanendo nella propria auto oppure direttamente a casa. Esistono soluzioni ancora però poco diffuse in cui il ritiro può avvenire mediante degli armadietti (locker) posizionati all'esterno dello store o in aree ad alto traffico di persone (stazioni e fermate della metropolitana) oppure all'interno del punto vendita stesso. L'albero dei benefici analizza le tre

soluzioni di Click and collect più tipiche, senza focalizzarsi sul caso specifico rappresentato dal ritiro presso armadietti o macchine automatiche.

*Funzionalità:* acquisto di prodotti tramite sito o app, ritiro presso il punto vendita oppure in modalità “delivery at home”.

- **Benefici tangibili**

- Efficacia***

- Il Click and collect ha come obiettivo principale quello di favorire un aumento dei ricavi per il retailer, sia mediante un aumento dello scontrino medio che per mezzo di un incremento del numero di scontrini realizzati nell’arco di una giornata lavorativa.

- ✓ ***Cross e up selling:*** con questa soluzione innovativa gli acquisti vengono effettuati online (previa registrazione), è quindi possibile per il retailer sfruttare il canale online per eseguire attività di cross-selling e di up-selling, proponendo prodotti correlati al prodotto selezionato dal cliente o a maggior valore.
  - ✓ ***Costo del servizio:*** in caso di “home delivery” è possibile applicare al servizio un costo che permette così al retailer di incrementare il valore dello scontrino adottato in questa situazione.
  - ✓  **$\Delta$  n° di visite:** la soluzione innovativa potrebbe portare nuovi clienti, in particolare una tipologia di clientela spinta a risparmiare tempo nel processo d’acquisto. Questo incremento si compone di un aumento registrabile solo tramite il canale online. Interessante è il caso del retailer “Carrefour” che ha adottato una soluzione particolare di Click and collect: sono stati inseriti degli “wall” all’interno di stazioni e fermate della metropolitana raffiguranti i prodotti venduti all’interno degli store con relativo QR code. Mediante il sito online “Clicca&ritira” era possibile la scansione dei QRcode dei prodotti desiderati e l’acquisto degli stessi con ritiro presso il punto vendita in tempistiche prestabilite e avallate dal cliente. Con questo progetto pilota era quindi possibile acquistare prodotti durante momenti di “attesa” come quelli trascorsi all’interno di stazioni ferroviarie e metropolitane. Va sottolineato inoltre

che questa tipologia di soluzione può portare alla fidelizzazione della clientela che si concretizza in un possibile aumento di visite anche nel canale fisico.

Un secondo gruppo di benefici riscontrabili fa riferimento al miglioramento del servizio offerto al cliente: in particolare è garantito un risparmio di tempo sia relativamente al processo d'acquisto che a quello di pagamento.

- ✓ ***Δ lead time del processo di acquisto:*** in tutte le soluzioni di Click and collect possibili è evidente il risparmio di tempo da parte del cliente nel processo di acquisto, i prodotti possono essere selezionati online, azzerando il tempo da trascorrere all'interno dello store.
- ✓ ***Δ lead time del processo di pagamento:*** come citato nelle ipotesi questa soluzione può prevedere il pagamento online (soluzione abbastanza rara) oppure il pagamento alla consegna (sia in modalità delivery che durante il ritiro della spesa). In tutti i casi però si riduce il tempo trascorso in coda che si va ad annullare nel caso di home delivery e si riduce nei casi restanti (il momento in cui effettuare il ritiro è deciso dal cliente rispetto ad una serie di finestre orarie proposte dal retailer).

- **Benefici intangibili**

I benefici intangibili generati da queste soluzioni sono innumerevoli e strettamente correlati alla tipologia di soluzione adottata.

- ✓ ***Δ ritorno di immagine:*** la soluzione adottata da Carrefour consente all'azienda di mostrare il proprio marchio in zone ad alta concentrazione di possibili clienti e quindi beneficiare di un notevole ritorno d'immagine.
- ✓ ***Δ soddisfazione del cliente:*** principalmente dovuta all'aumento delle possibilità di acquisto, la customer experience viene resa più variegata e maggiormente orientata alle specifiche esigenze del cliente moderno. Il cliente non viene più obbligato a sostenere il processo di acquisto all'interno dello store.

- ✓  $\Delta$  **fidelizzazione del cliente**: il consumatore attratto dal nuovo servizio offerto sarà spinto a mutare le proprie abitudini d'acquisto, divenendo fedele al retailer che gli fornisce questo tipo di comodità.
- ✓  $\Delta$  **qualità dell'informazione**: questa soluzione implica la registrazione al sito e l'inserimento di dati personali specifici. Il retailer riesce quindi ad avere accesso non solo alle informazioni anagrafiche dei propri clienti ma anche a quelle d'acquisto, sia relative ai momenti della giornata preferiti dalla clientela che rispetto ai prodotti acquistati. In questo modo sarebbe possibile sviluppare campagne di marketing orientate alle caratteristiche di ogni specifico cliente, modificando per esempio sito e canale fisico sulla base delle informazioni raccolte oppure sviluppare campagne di cross e up-selling tramite sito online.

## KPI

Per misurare i benefici ottenuti dall'albero è necessario costruire un cruscotto di indicatori. Innanzitutto va misurato l'incremento del valore dello scontrino medio tramite attività di **cross e up selling** utilizzando gli indicatori già ampiamente trattati nei paragrafi precedenti: il *Cross sell rate (CSR)* e l'*Up sell rate (USR)*. Questi indicatori rappresentano la percentuale di clienti che hanno effettuato l'acquisto rispetto al totale dei clienti sottoposti alle iniziative di cross e up selling e sono gli stessi già citati nei capitoli precedenti:

$$CSR = \left( \frac{Pc[u]}{TOTc[u]} \right) * 100$$

$$USR = \left( \frac{Pu[u]}{TOTu[u]} \right) * 100$$

Per considerare il **costo del servizio** si utilizza l'indicatore *Service cost (SC)* che viene utilizzato però solo nel caso di consegna della spesa a casa:

$$SC = Ccons[€/u] * Ncons[u/gg]$$

(Ccons) non è altro che il costo della singola consegna mentre (Ncons) rappresenta il numero di consegne eseguite in una giornata lavorativa. A sua volta l'indicatore andrà a pesare solo sugli scontrini caratterizzati dalla modalità

“delivery”, con effetto diretto l’incremento del valore dello scontrino medio. Per considerare invece la variazione del **numero di visite** verrà utilizzato l’indicatore  $\Delta Nv$  che considera l’aumento delle vendite tramite il canale online:

$$\Delta Nv = (Nv_{online}(post) - Nv_{online}(pre))[u]$$

In questo modo si calcola il numero di visite “in più” ottenute in seguito all’implementazione di questa tipologia di innovazione, ( $Nv_{online}(pre)$ ) non è altro che il numero di visite online da utente unico registrate lungo l’arco temporale considerato prima dell’introduzione della soluzione innovativa, ( $Nv_{online}(post)$ ) rappresenta invece il numero di visite da utente unico su canale online dopo l’introduzione della soluzione innovativa prescelta rappresenta il numero di visite nel canale fisico. Moltiplicando il valore finale ottenuto per il tasso di conversione è possibile calcolare il numero di scontrini in surplus realizzati.

Gli altri due indicatori introdotti considerano invece il  **$\Delta$  lead time del processo di acquisto** (differenza tra tempo impiegato dall’inizio dell’acquisto alla fine prima e dopo l’introduzione della soluzione innovativa):

$$\Delta LT = Tacq(pre)[min] - Tacq(post)[min]$$

Il tempo d’acquisto prima dell’introduzione dell’innovazione ( $Tacq(pre)$ ) si misura partendo dall’ingresso nello shop all’arrivo in coda per il pagamento, il tempo d’acquisto dopo l’introduzione dell’innovazione ( $Tacq(post)$ ) si misura invece dall’autenticazione al sito/app al logout.

Il  **$\Delta$  lead time del processo di pagamento** (differenza tra il tempo speso dall’inizio della coda alla fine prima e dopo l’implementazione della soluzione):

$$\Delta LT_{pag} = T_{pag}(pre)[min] - T_{pag}(post)[min]$$

La definizione di  $T_{pag}(pre)$  e  $T_{pag}(post)$  è l’analogia di quella relativa ai tempi d’acquisto vista prima, in questo caso si considera il pagamento dall’inizio della coda in cassa all’uscita dal punto vendita, dopo l’introduzione dell’innovazione si considera il tempo necessario per il ritiro e pagamento spesa. In caso di pagamento online si considera il tempo intercorso tra l’inizio e la fine del processo.

Indicatore	Metrica
<i>Cross sell rate</i>	$CSR = \left( \frac{Pc[u]}{TOTc[u]} \right) * 100$
<i>Up sell rate</i>	$USR = \left( \frac{Pu[u]}{TOTu[u]} \right) * 100$
<i>Service cost</i>	$SC = Ccons[€/u] * Ncons[u/gg]$
<i>Numero visite</i>	$\Delta Nv = (Nvonline(post) - Nvonline(pre))[u]$
$\Delta LT$ acquisto	$\Delta LT = Tacq(pre)[min] - Tacq(post)[min]$
$\Delta LT$ pagamento	$\Delta LTpag = Tpag(pre)[min] - Tpag(post)$

Tabella 4.6 KPI soluzione "Click and collect"

#### 4.2.7 EDI



Figura 4.9 Albero dei benefici della soluzione "EDI"

#### Ipotesi e descrizione dell'albero

L'albero dei benefici riportato fa riferimento all'implementazione di un sistema di Electronic Data Interchange (EDI) allo scopo di digitalizzare i documenti



scambiati con i fornitori. In questa categoria di innovazioni viene considerata anche la possibilità da parte del fornitore di aggregare informazioni e immagini al prodotto venduto dal retailer, come avviene nel caso del progetto “Tesisquare” del retailer italiano “Eataly”. Questa soluzione è stata implementata allo scopo di digitalizzare il processo di reperimento delle certificazioni di prodotto dai fornitori. Inoltre i fornitori hanno la possibilità di aggiungere informazioni e immagini descrittive rispetto al prodotto venduto. Il caso base rispetto al quale vengono esposti i benefici è rappresentato dalla struttura “classica” in cui i documenti vengono scambiati per via cartacea e non esiste una piattaforma EDI. *Funzionalità:* scambio di documenti elettronici in tempo reale con il fornitore, comunicazione bilaterale di dati prodotto e eventuali problemi, reperimento certificazioni relative agli stessi prodotti.

- **Benefici tangibili**

- Efficienza*

- La categoria principale di benefici su cui questa innovazione va ad impattare è quella legata ai risparmi di costo e, più in particolare, di costi operativi.

- ✓ *Impiego della forza lavoro:* è necessario un numero di operatori minore per presiedere tutte le operazioni. In precedenza l’assenza di questa piattaforma di comunicazione rendeva necessario l’utilizzo di operatori che gestissero il processo di scambio documentazioni e reperimento delle certificazioni di prodotto, generando così un costo non indifferente per il retailer.

- ✓  $\Delta$  *produttività del lavoratore:* la costruzione di una piattaforma di comunicazione con i fornitori permette di ridurre il tempo speso dagli operatori in operazioni a basso valore aggiunto (reperimento dei documenti relativi al prodotto venduto, di informazioni e documentazioni sul fornitore in esame), oppure lo scambio di informazioni sul trasporto e la consegna della merce. Nel caso base era infatti necessario un contatto diretto con il fornitore, per via telefonica o tramite incontro diretto che portava ad un enorme spreco di tempo, con un conseguente costo per il retailer. Sostanzialmente viene aumentato il numero di operazioni svolte

dal singolo lavoratore nell'unità di tempo, riducendo anche gli errori commessi dagli operatori nell'inserimento manuale dei dati sui documenti scambiati.

- ✓  $\Delta$  ***materiale***: il materiale che in seguito all'implementazione di un sistema EDI non viene più utilizzato consente un importante risparmio in termini di costi operativi. In particolare si fa riferimento ai documenti cartacei che venivano scambiati prima dell'introduzione di questa innovazione e che sono stati sostituiti da documenti completamente digitalizzati.

### ***Efficacia***

Un altro importante gruppo di benefici va ad impattare sul livello di servizio interno, più in particolare si considerano benefici connessi alla riduzione dei lead time di processi nei quali avviene l'interazione con il fornitore:

- ✓  $\Delta$  ***lead time del processo di reperimento dati***: reperire informazioni, documenti e certificazioni sui prodotti ora è molto più semplice e veloce. Non sono più necessari viaggi e spostamenti fisici per completare questo scambio di dati.
  - ✓  $\Delta$  ***lead time del processo di approvvigionamento***: si riduce il tempo necessario per pianificare le finestre di consegna e per accordarsi sui tempi necessari per il trasporto. E' possibile inoltre monitorare il processo e intervenire tempestivamente in caso di problemi. Questo beneficio può essere esteso al fornitore, in questo caso viene inteso come lead time di consegna dei prodotti (va a beneficiare di una riduzione dei tempi di approvvigionamento del retailer).
- **Benefici intangibili**

Come risaputo le innovazioni sviluppate nel back-end non sono visibili al cliente. Tuttavia in questo caso il cliente viene coinvolto indirettamente da questa innovazione, in particolare se si considera il ruolo del fornitore, abilitato ad allegare immagini, informazioni e dettagli rispetto ai propri prodotti. Il cliente beneficia di questa situazione e ha visibilità, seppur parziale, sulle conseguenze dovute all'implementazione della soluzione

considerata. Nel progetto di Eataly visto precedentemente i dati inseriti dai fornitori vengono allegati alla descrizione dei prodotti venduti negli store.

- ✓  $\Delta$  **qualità dell'informazione**: la comunicazione tramite una piattaforma con il fornitore permette di ottenere dati e documentazioni più estese ed esaustive sui prodotti venduti e sugli stessi fornitori.
- ✓  $\Delta$  **soddisfazione cliente**: come visto prima, il cliente può avere visibilità sui cambiamenti permessi dalla soluzione innovativa, in particolare può soddisfare il bisogno informativo che lo contraddistingue oltre a conoscere con più precisione la filiera produttiva del prodotto desiderato.
- ✓  $\Delta$  **ritorno d'immagine**: la riduzione dei tempi di consegna e approvvigionamento va a coinvolgere direttamente anche il fornitore. Nella situazione del progetto portato avanti da Eataly si mostra come il fornitore ottenga ulteriori benefici di visibilità rispetto al cliente. Il retailer vedrà quindi migliorata la propria immagine rispetto ai fornitori presenti e a quelli potenziali, aumentando il proprio potere contrattuale durante la redazione di contratti di fornitura.

## KPI

Per questa soluzione verranno introdotti due indicatori che a loro volta andranno a comporre un unico indicatore generale che rappresenterà la variazione di **costi del personale**: il primo di essi evidenzia la variazione legata al **numero di operatori utilizzati** per lo svolgimento delle operazioni su cui ha impattato l'innovazione digitale, l'indicatore *Number of workers*:

$$\Delta Nw = (Nw(pre) - Nw(post))[u]$$

Questo indicatore è dato dalla differenza tra il numero di operatori normalmente impiegato in tutti i processi di scambio documenti e relazione con i fornitori ( $Nw_{pre}$ ) e quelli impiegati in seguito all'introduzione della piattaforma EDI ( $Nw_{post}$ ). Il secondo indicatore considera invece la variazione della **produttività dei lavoratori** (*Workers productivity*):

$$\Delta Pw = (P' \left[ \frac{op}{h} \right] - e'[op/h]) - (P \left[ \frac{op}{h} \right] - e[op/h])$$

I due termini presenti in questo indicatore possono essere visti come due indici di produttività prima e dopo, P e P' rappresentano il numero di operazioni svolte nell'unità di tempo (un'ora) da un operatore. e ed e' rappresentano invece indici di "errori manuali", ovvero il numero medio di operazioni errate ogni ora prima e dopo l'introduzione dell'EDI da parte di un singolo lavoratore. Si suppone che con la piattaforma EDI sia possibile eseguire un numero di operazioni maggiore nell'unità di tempo:

$$Cpers = CfL \left[ \frac{\text{€}}{h*u} \right] * \Delta Nw[u] * (Nop[op/u] / P' \left[ \frac{op}{h*u} \right])$$

Questo indicatore rappresenta il risparmio di costi per il retailer (*Workers cost savings*): dato dal prodotto tra il costo orario del singolo lavoratore (CfL), il numero di lavoratori non impiegati ( $\Delta Nw$ ) e il numero di ore spese dal singolo lavoratore per svolgere tutte le operazioni a suo carico (Nop). Per quanto riguarda invece la variazione del **costo dei materiali** è stato utilizzato l'indicatore *Material cost saving (MCS)*:

$$MCS = Ndoc[u] * Cstampa[\text{€}/u]$$

Dove Ndoc rappresenta il numero di documenti stampati e Cstampa il costo del materiale necessario per la stampa di un singolo documento. La variazione relativa al **lead time del processo di reperimento dati** viene misurata come:

$$\Delta LT_{dati} = T_{dati}(pre)[min] - T_{dati}(post)[min]$$

I tempi necessari per il reperimento dati ( $T_{datipre}$  e  $T_{datipost}$ ) considerano il tempo necessario per reperire una certificazione o documento di prodotto dall'inizio della procedura fino alla ricezione del documento/certificazione. La variazione nel **lead time del processo di approvvigionamento** fa riferimento invece al processo di invio e consegna merce:

$$\Delta LT_{app} = T_{app}(pre)[min] - T_{app}(post)[min]$$

Il tempo di approvvigionamento considera il tempo che intercorre dal manifestarsi dell'ordine alla consegna effettiva del prodotto con connesso pagamento.

Indicatore	Metrica
<i>Number of workers</i>	$\Delta Nw = (Nw(pre) - Nw(post))[u]$

<i>Workers productivity</i>	$\Delta P_w = (P' \left[ \frac{op}{h} \right] - e'[op/h]) - (P \left[ \frac{op}{h} \right] * e[op/h])$
<i>Workers cost savings</i>	$C_{pers} = C_w \left[ \frac{\text{€}}{h * u} \right] * \Delta N_w[u] * (N_{op}[op/u] / P' \left[ \frac{op}{h * u} \right])$
<i>Material cost saving</i>	$MCS = N_{doc}[u] * C_{stampa}[\text{€}/u]$
$\Delta LT$ reperimento dati	$\Delta LT_{dati} = T_{dati}(pre)[min] - T_{dati}(post)[min]$
$\Delta LT$ approvvigionamento	$\Delta LT_{app} = T_{app}(pre)[min] - T_{app}(post)[min]$

Tabella 4.7 KPI soluzione "EDI"

### 4.2.8 Intelligent transportation system



Figura 4.10 Albero dei benefici della soluzione "Intelligent transportation system"

### **Ipotesi e descrizione albero**

L'albero descrive i benefici generati da un sistema di trasporto intelligente, implementato allo scopo di ottenere una gestione efficace e controllata dei mezzi di trasporto e della merce in viaggio. Si considerano quindi tutte le soluzioni machine-to-machine basate sulla trasmissione automatica di dati e informazioni (tramite tecnologia Rfid, Wi-fi o rete fissa). L'utilizzo di queste tecnologie consente il tracciamento dei mezzi utilizzati per il trasporto e della merce trasportata, il monitoraggio dei parametri funzionali dei prodotti, il controllo agli accessi e alle uscite dai gate oltre a permettere la generazione di finestre orarie per la consegna. Un caso applicativo interessante di questa innovazione è il progetto di "Fleet and freight management" portato avanti dal retailer "Conad" in cui l'obiettivo è quello di ottimizzare uno dei magazzini della catena pianificando delle "finestre di consegna" per area merceologica. Il caso base è rappresentato dall'assenza di questa tipologia di sistemi, i benefici sono quindi esposti come differenziali rispetto al caso base.

*Funzionalità:* monitoraggio dei parametri funzionali relativi ai prodotti durante il trasporto, pianificazione delle finestre di consegna, software a supporto degli autisti per il monitoraggio del traffico e controllo agli accessi dei gate.

- **Benefici tangibili**

- Efficienza*

- Innanzitutto si misurano benefici di efficienza connessi alla riduzione dei costi operativi.

- ✓  $\Delta$  **personale:** si evidenzia una riduzione dei costi del personale in quanto non vengono più utilizzati operatori per le mansioni di manutenzione e rilevazione dei parametri funzionali dei prodotti trasportati (temperatura, tasso di umidità...). I lavoratori non intervengono più nel processo di pianificazione della consegna, che può avvenire automaticamente con la creazione di finestre orarie fornite dal retailer e condivise direttamente con il fornitore/trasportatore.
  - ✓  $\Delta$  **costi mancata consegna:** questa voce di costo fa riferimento alle perdite, ovvero a quei costi che il retailer deve sostenere nonostante la

mancata consegna del prodotto. Monitorando il processo di trasporto è possibile prevenire malfunzionamenti ed errori in modo da evitare di sostenere costi connessi al disservizio.

- ✓  $\Delta$  **spedizione:** la soluzione implementata consente di ridurre i costi relativi alla spedizione, grazie alla riduzione dei tempi d'attesa e di impiego di autisti e mezzi.

### ***Efficacia***

Il secondo grande gruppo di benefici fa riferimento invece ad un incremento del livello di servizio interno, in particolare connesso alla riduzione dei “tempi morti” durante il processo di approvvigionamento, con conseguente riduzione del lead time (tempo che intercorre tra il manifestarsi dell'ordine e la consegna effettiva).

- ✓  $\Delta$  **tempi trasporto:** con il sistema introdotto e, più nel dettaglio, in seguito alla pianificazione delle finestre orarie, è possibile ridurre i tempi d'attesa per il fornitore/trasportatore aumentando il tempo in cui l'autista che effettua il trasporto è effettivamente attivo e disponibile. Inoltre i sistemi di trasporto intelligente possono permettere di rilevare e fornire all'autista dati su viabilità e traffico in tempo reale. Questi due fattori unitamente permettono di risparmiare tempo e aumentare il “tempo produttivo” in modo da consegnare più rapidamente la merce.

- **Benefici intangibili**

Questa soluzione innovativa non è direttamente visibile dal cliente finale ma permette comunque di ottenere un ritorno d'immagine rispetto ai propri fornitori, oltre che avere accesso a informazioni aggiuntive.

- ✓  $\Delta$  **qualità informazione:** è possibile ottenere dati in tempo reale sullo stato del processo di consegna, sui parametri funzionali tipici dei prodotti in consegna e sulle finestre orarie in cui la consegna si verificherà;
- ✓  $\Delta$  **ritorno di immagine:** questa innovazione permette al fornitore/trasportatore di ottenere numerosi benefici, avendo accesso per esempio a delle finestre orarie alle quali potersi prenotare per effettuare la consegna. Può inoltre beneficiare del surplus di informazioni

accessibili al retailer e condivise. Di conseguenza tende a rafforzarsi il potere contrattuale del retailer rispetto ai fornitori (aumenta l'attrattiva verso i fornitori e quindi il numero di partner potenziali) con diretta conseguenza la stipula di contratti sempre più vantaggiosi.

### **KPI**

Il cruscotto di indicatori costruito per questa soluzione innovativa si costituisce di quattro KPI: il primo ha lo scopo di identificare il risparmio relativo ai **costi del personale** e viene chiamato *Workers cost saving*:

$$WCS = Nwman[u] * Cwman[€/u] + Nwpian[u] * Cwpian[€/u]$$

Nell'indicatore (che viene calcolato sull'orizzonte temporale stabilito) è presente sia la componente di costo associata al mancato utilizzo di lavoratori per le attività di manutenzione e controllo merci durante il trasporto (*Nwman*) che la componente legata al mancato utilizzo di operatori per attività di pianificazione della consegna; (*Nwplan*) indica il numero di lavoratori che non vengono utilizzati perché sostituiti dal nuovo sistema. Il secondo indicatore considera il risparmio legato ai **costi di mancata consegna**, ovvero i costi associati a perdite dovute principalmente a errori nel processo di consegna. L'indicatore utilizzato è il *Losing goods saving*:

$$LGS = Csped \left[ \frac{€}{u} \right] * Nerr[u]$$

Anche questo indicatore è calcolato su un orizzonte temporale mensile e considera il numero medio di transazioni “fallite” in un mese (*Nerr*) moltiplicato per il costo medio di spedizione della merce che si suppone il retailer debba sempre sostenere (*Csped*). Un'altra voce di costo che subisce un cambiamento è quella legata ai **costi di spedizione**. Riducendo i tempi d'attesa abbiamo un risparmio di denaro rispetto alla spedizione dei prodotti: per misurarlo si utilizza l'indicatore *Shipping cost saving*:

$$SCS = Cs \left[ \frac{€}{h} \right] * (Tsped[h] - Tsped'[h])$$

Nell'indicatore si considera la variazione relativa al tempo medio di spedizione rispetto alla situazione precedente e successiva all'implementazione



dell'innovazione. Il tutto moltiplicato per il costo medio di spedizione ( $C_s$ ). Qualora questo costo non fosse dipendente dal tempo di spedizione, non avrebbe senso esprimere il costo in funzione del tempo di spedizione e questo risparmio non avrebbe luogo. L'ultimo indicatore ha lo scopo di individuare la riduzione dei **tempi di trasporto**, l'indicatore misura la variazione del lead time di trasporto:

$$\Delta LTt = (Tric + Ttrasp + Tcons + Tatt) - (Tric' + Ttrasp' + Tcons' + Tatt')[h]$$

Nell'indicatore si considerano il tempo medio di ricezione merce prima e dopo l'introduzione dell'innovazione ( $Tric$  e  $Tric'$ ), quelli di trasporto effettivo ( $Ttrasp$  e  $Ttrasp'$ ), quelli di consegna ( $Tcons$  e  $Tcons'$ ) e quelli di attesa ( $Tatt$  e  $Tatt'$ ). Ci si aspetterà una riduzione a livello dei tempi di attesa (legata all'aumento dei tempi produttivi di mezzi e autisti), una riduzione dei tempi di trasporto (grazie ai sistemi di rilevazione del traffico).

<b>Indicatore</b>	<b>Metrica</b>
<i>Workers cost saving</i>	$WCS = Nwman[u] * Cwman[€/u] + Nwpian[u] * Cwpian[€/u]$
<i>Losing goods saving</i>	$LGS = Csped \left[ \frac{€}{u} \right] * Nerr[u]$
<i>Shipping cost saving</i>	$SCS = Cs \left[ \frac{€}{h} \right] * (Tsped[h] - Tsped'[h])$
<i><math>\Delta LT</math> trasporto</i>	$\Delta LTt = (Tric + Ttrasp + Tcons + Tatt) - (Tric' + Ttrasp' + Tcons' + Tatt')[h]$

**Tabella 4.8 KPI soluzione "Intelligent transportation system"**

## 4.2.9 Sistemi di planning



Figura 4.11 Albero dei benefici della soluzione "Sistemi di planning"

### Ipotesi e descrizione albero

L'albero fa riferimento a soluzioni software adottate dai retailer allo scopo di ottimizzare il processo di approvvigionamento e la gestione del magazzino. Un esempio di soluzione di questo tipo è quella adottata dal retailer "Conad" che ha implementato un sistema di "Advanced store replenishment" proprio per raggiungere gli scopi preposti (calcolare per esempio i livelli ottimi di riordino merci). Questi software fanno utilizzo solitamente di metodi di ottimizzazione finalizzati a stabilire le dimensioni dello stock e ottimizzare le politiche di riordino, calcolando quantità e frequenze nelle quali eseguire le ordinazioni.

*Funzionalità:* software di ottimizzazione delle quantità di prodotti da ordinare, gestione e ottimizzazione dei livelli di stock e delle politiche di approvvigionamento.

- **Benefici tangibili**

- Efficienza*

- Questa soluzione innovativa ha come scopo principale quello di intervenire sui costi, andando a ridurre in particolare quelli legati alla logistica e all'impiego del personale per attività che vengono automatizzate.

- ✓  $\Delta$  **inventario**: uno degli obiettivi dei sistemi di planning è quello di ridurre i costi legati alla logistica. A tal fine questi sistemi permettono la riduzione delle dimensioni dell'inventario che viene perseguita grazie a software di ottimizzazione che, sulla base di dati quali il lead time di approvvigionamento, la domanda complessiva e/o la profittabilità dei prodotti è in grado di calcolare un valore ottimo di inventory per ogni categoria merceologica.
  - ✓  $\Delta$  **frequenza di riordino**: in contemporanea con il ridimensionamento degli inventory è possibile ottimizzare anche la frequenza di riordino, consentendo di effettuare un numero inferiore di ordinazioni ma di maggiore dimensione. In questo modo è possibile risparmiare i costi fissi di servizio da sostenere ad ogni ordinazione.
  - ✓  $\Delta$  **personale**: la riduzione di costi in questo caso avviene come conseguenza del processo di automatizzazione di processi che precedentemente venivano svolti manualmente dagli operatori. Processi quali la gestione del magazzino e il dimensionamento dello stock, il calcolo delle quantità di prodotti da riordinare e la frequenza con cui ordinarli vengono gestiti dai software che compongono il sistema di planning adottato, riducendo gli FTE (Full time equivalent) necessari per il presidio degli stessi.
  - ✓  $\Delta$  **perdite**: si fa riferimento in questo caso ai costi che il retailer deve sostenere a causa di errori umani nel riordino merce e, in generale, nelle fasi di approvvigionamento. I software permettono il calcolo automatico dei valori ottimi relativi alle quantità di prodotti da ordinare per ogni categoria merceologica, eliminando così questa tipologia di errori. Inoltre in questa categoria si considerano anche i casi di stock out, ovvero casi in

cui non siano presenti in scaffale i prodotti desiderati dal cliente, che a loro volta generano una perdita potenziale per l'azienda.

### ***Efficacia***

Come capita spesso, le soluzioni tecnologiche che hanno lo scopo di automatizzare parte dei processi aziendali agiscono direttamente sul livello di servizio interno andando a ridurre i lead time dei processi che avvengono internamente.

- ✓ ***Δ lead time di creazione ordini:*** si riduce il tempo totale necessario per la creazione di un ordine relativamente a una categoria merceologica. In particolare si considera il tempo necessario per la scelta delle quantità da ordinare che è notevolmente più basso se questa scelta viene effettuata automaticamente da uno o più software.
- ✓ ***Δ inventory turns:*** in precedenza è stato riportato come beneficio di costo la riduzione della frequenza di riordino, in questo modo è possibile mantenere lo stesso inventario senza procedere all'approvvigionamento per più tempo. Questo misurano gli inventory turns (tempo che intercorre tra un approvvigionamento dell'inventario e quello successivo). Con un incremento degli inventory turns viene resa più semplice la gestione dell'inventario, rendendo meno frequenti i cambiamenti di stock.
- **Benefici intangibili**

Il cliente non ha una visibilità diretta dell'innovazione introdotta, tuttavia trae beneficio da essa. Inoltre il retailer è in grado di riorganizzare le informazioni a propria disposizione e utilizzarle in maniera più efficiente.

  - ✓ ***Δ soddisfazione del cliente:*** la riduzione dei casi di stock out fa sì che il cliente abbia praticamente sempre a disposizione il prodotto di cui necessita.
  - ✓ ***Δ qualità dell'informazione:*** dati quali la domanda complessiva, la profittabilità dei prodotti venduti e i lead time di approvvigionamento sono informazioni che erano già disponibili al retailer e che ora possono essere utilizzate allo scopo di generarne altre. Tramite metodi di ottimizzazione è possibile utilizzare le informazioni citate sopra per

ottenere le dimensioni degli ordini da effettuare per ogni categoria merceologica.

### **KPI**

Gli indicatori proposti per questo tipo di innovazione sono 6. In primo luogo è necessario misurare la variazione relativa ai **costi di logistica**, per farlo si vanno a valutare le componenti differenziali relative a questa categoria di costo. La variazione delle **dimensioni dell'inventario** sono misurate tramite l'indicatore *Inventory dimension*:

$$\Delta I = \sum(Np(pre) - Np(post))$$

L'indicatore rappresenta la somma della variazione di prodotti in stock mediamente in un anno per le varie categorie merceologiche (Np). Il secondo indicatore serve invece a monitorare la variazione relativa alla **frequenza di riordino**:

$$\Delta f = 365[gg/anno] / \left( \frac{\sum(Tord(pre)[gg] - Tord(post)[gg])}{n[u]} \right)$$

Si calcola inizialmente la differenza tra il tempo medio che intercorre tra due ordini consecutivi (media eseguita per ogni categoria merceologica) prima e dopo l'introduzione dell'innovazione. Il tutto è diviso quindi per il numero di categorie merceologiche considerate (n). Il valore ottenuto è il denominatore della divisione che ha a numeratore il numero di giorni in un anno (365gg), si ottiene così il numero medio di riordini per ogni prodotto nell'arco di un anno (a seconda dell'orizzonte temporale su cui viene effettuata l'analisi è possibile modificare il numeratore dell'indicatore). Il risparmio relativo ai costi di logistica (*Logistic cost saving*) è visto come:

$$LCS = Cm[€/u] * \Delta I[u] + Cs[€/u] * \Delta f[u/anno]$$

Come nei casi precedenti l'orizzonte temporale scelto può essere variabile, in questo caso viene utilizzato l'anno ma è possibile rapportare tutto al mese o alla settimana. La formula sopra riporta il prodotto tra i costi di mantenimento a scorta (Cm) e la variazione di inventario sommata alla variazione della frequenza moltiplicata per i costi sostenuti per effettuare un singolo ordine (Cs). La seconda

variazione di costo considerata è relativa ai **costi del personale** (*Workers cost saving*):

$$LCS = Cp[€/u] * \Delta nw[u]$$

Anche questo costo può essere calcolato sull'orizzonte temporale preferito, non è altro che il prodotto tra il costo sostenuto per un dipendente e la variazione del numero di dipendenti utilizzati per la gestione del magazzino e pianificazione degli approvvigionamenti. Per quanto riguarda invece la variazione di costi dovuta a **perdite** e errori umani viene utilizzato l'indicatore *Losing cost saving*:

$$LoCS = Nerr[u] * Cordine[€/u]$$

L'indicatore non è altro che il prodotto tra il numero medio di errori umani nel riordino merce (Nerr) moltiplicato per il costo sostenuto dal retailer per ogni ordine (Cordine). Il valore calcolato non è differenziale perché si suppone che questa componente di errore venga eliminata in seguito all'automatizzazione del processo di approvvigionamento. La variazione relativa al **lead time di creazione ordine** invece è considerata all'interno di questo indicatore:

$$\Delta LTord = (Tord(pre) - Tord(post))[h]$$

Dove Tord è inteso come il tempo necessario per creare un'ordinazione, dall'avvio della procedura fino all'invio dell'ordine al fornitore. Anche in questo caso è presente una differenza tra caso base senza innovazione e con. Si definiscono invece gli **inventory turns**:

$$It = \frac{\sum(Tto)}{n} - \frac{\sum(Tto')}{n}$$

Al numeratore è presente la sommatoria per categoria merceologica dei tempi che intercorrono tra un'ordinazione e l'altra (prima dell'introduzione della soluzione considerata) divisa per il numero di categorie considerate, in modo da ottenere un valore medio e confrontarlo con quello ottenuto dopo l'introduzione dell'innovazione.

Indicatore	Metrica
<i>Inventory dimension</i>	$\Delta I = \sum(Np(pre) - Np(post))$

<i>Frequenza di riordino</i>	$\Delta f$ $= 365[gg/anno]$ $/ \left( \frac{\sum(Tord(pre)[gg] - Tord(post)[gg])}{n[u]} \right)$
<i>Logistic cost savings</i>	$LCS = Cm[€/u] * \Delta I[u] + Cs[€/u]$ $* \Delta f[u/anno]$
<i>Losing cost saving</i>	$LoCS = Nerr[u] * Cordine[€/u]$
<i>ΔLT creazione ordine</i>	$\Delta LTord = (Tord(pre) - Tord(post))[h]$
<i>Inventory turns</i>	$It = \frac{\sum(Tto)}{n} - \frac{\sum(Tto')}{n}$

Tabella 4.9 KPI soluzione "Sistemi di planning"

#### 4.2.10 Un caso di innovazioni “multiple”

Qui di seguito viene esposto il caso di studio relativo al retailer francese “Intermarchè” che ha implementato all’interno dello store di Mennecy Essonne una soluzione altamente innovativa che al suo interno integra a sua volta quattro tipologie differenti di innovazioni.

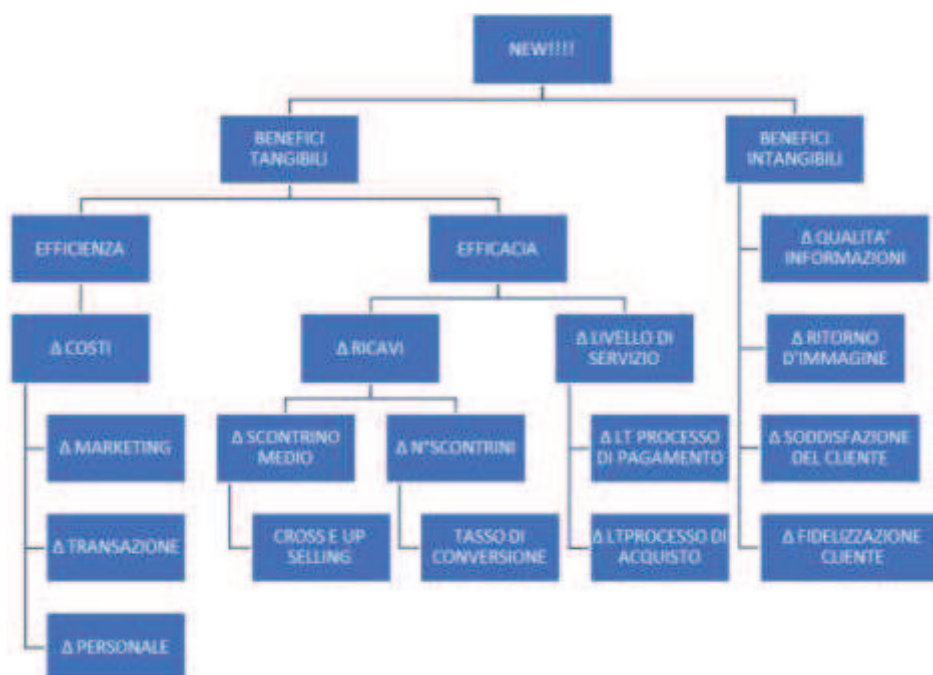


Figura 4.12 Albero dei benefici nell'applicazione di soluzioni multiple

### **Ipotesi e descrizione albero**

Si tratta di una soluzione di “realtà aumentata” e consiste nell’impiego di occhiali monoculari utilizzati per scansionare i codici a barre dei singoli prodotti, ottenendo così informazioni sulle relative caratteristiche. In aggiunta viene offerta la possibilità di aggiungerli al carrello per poi procedere a un check-out rapido e semplice. Il sistema di geolocalizzazione permette inoltre di guidare il cliente durante la sua esperienza d’acquisto e segnalargli eventuali novità e promozioni presenti. Contemporaneamente vengono considerate quattro tipologie di innovazioni con i relativi benefici: self scanning (scansione dei codici a barre dei prodotti acquistati), indoor positioning (geolocalizzazione all’interno del punto vendita) e self checkout con sistemi di pagamento mobile innovativi (una volta conclusa la spesa è possibile pagare tramite smartphone e eseguire il check out senza passare dalla cassa). Sono presenti ben 4 tipologie di innovazioni digitali che vengono racchiuse in due soli dispositivi: gli occhiali monoculari e il dispositivo mobile utilizzato per l’attivazione degli occhiali e eventualmente all’uscita dallo store per il pagamento.

- **Benefici tangibili**

#### *Efficienza*

La soluzione innovativa proposta genera un gran numero di benefici potenziali, essendo il riassunto di 4 differenti innovazioni. A livello di risparmio di costi l’impatto è notevole e riferito a svariate voci di costo.

- ✓ **Δ marketing:** il risparmio di costi di marketing è legato in particolare a una riduzione dei costi che altrimenti andrebbero sostenuti al fine di reperire dati sui propri clienti. Con l’utilizzo di sistemi di geolocalizzazione è possibile ricostruire i movimenti dei clienti all’interno dello store, è possibile inoltre mappare le abitudini d’acquisto della clientela (per attivare gli occhiali monoculari è necessaria un’autenticazione tramite dispositivo mobile).
- ✓ **Δ transazione:** rendendo disponibile una nuova forma di pagamento tramite dispositivo mobile il retailer deve sostenere costi connessi alla transazione molto più contenuti rispetto alla situazione di pagamento



tramite carta di credito (la fee connessa a questa tipologia di pagamenti è molto ridotta rispetto a quella sostenuta per pagamenti con carta di credito).

- ✓ **Δ personale:** l'iniziativa permetterebbe inoltre di risparmiare del personale normalmente impiegato alle casse per gestire le fasi di pagamento. Tutto ciò è possibile solo grazie al nuovo sistema di pagamento.

### ***Efficacia***

L'innovazione introdotta permette anche un miglioramento a livello di ricavi, generato sia da un aumento del valore dello scontrino medio che da un aumento del numero di scontrini realizzati.

- ✓ ***Cross e up selling:*** una volta scansionato il codice a barre del prodotto acquistato vengono proposti al cliente altri prodotti a esso correlati o di valore economico superiore. In questo modo si spinge il cliente ad aumentare il numero di prodotti acquistati incrementando il valore dello scontrino medio. La possibilità di segnalare novità e promozioni rispetto alla posizione del cliente nello store accresce ulteriormente il valore dello scontrino medio.
- ✓ ***Tasso di conversione:*** il processo d'acquisto viene finalizzato più facilmente in quanto il cliente accede a informazioni e descrizioni aggiuntive sul prodotto selezionato.

I benefici considerati si estendono ad un aumento del livello di servizio offerto al cliente.

- ✓ **Δ lead time del processo di pagamento:** il cliente che paga tramite dispositivo mobile risparmia in tempi d'attesa in coda ed esegue il checkout in maniera rapida e meno stressante;
- ✓ **Δ lead time del processo di acquisto:** il sistema di geolocalizzazione permette di orientare il cliente durante il processo d'acquisto, limitando i tempi persi alla ricerca dei prodotti desiderati.

- **Benefici intangibili**

L'esperienza d'acquisto innovativa e la soluzione divertente e poco stressante hanno un considerevole impatto sul cliente. Inoltre il retailer può accedere a dati di maggior dettaglio relativamente al comportamento d'acquisto del cliente in store.

- ✓  $\Delta$  **qualità informazioni**: il retailer può venire a conoscenza delle abitudini dei clienti all'interno dello store, può eseguire campagne di marketing personalizzate a seconda della posizione del cliente nello store e accedere a informazioni relative alle sue abitudini d'acquisto.
- ✓  $\Delta$  **ritorno d'immagine**: la soluzione altamente innovativa e sostanzialmente nuova nel panorama dell'innovazione digitale nel settore Retail genera una notevole risonanza mediatica.
- ✓  $\Delta$  **soddisfazione del cliente**: l'esperienza d'acquisto diventa nuova e interattiva, inoltre il tempo trascorso nello store è ricco di esperienze nuove e intriganti. Inoltre il servizio di indoor positioning migliora e facilita l'esperienza in-store del cliente.
- ✓  $\Delta$  **fidelizzazione del cliente**: l'innovativa soluzione proposta spingerà il cliente a tornare nello store in futuro, in particolare viene fidelizzato il cluster di clientela "digital addicted" di età spesso inferiore ai 30 anni, tipicamente quello che meno assiduamente frequenta i punti vendita.

## **KPI**

Il cruscotto di KPI costruito per questa innovazione si compone di ben 8 indicatori differenti. Il primo di essi è costruito per misurare la variazione relativa ai **costi di marketing**:

$$MCS = C_{dati(pre)}[€] - C_{dati(post)}[€]$$

L'indicatore *Marketing cost saving* dipende dalla variazione legata al costo di reperimento dati prima e dopo l'implementazione della soluzione sopra descritta ( $C_{dati(pre)}$  e  $C_{dati(post)}$ ). Per quanto concerne invece la variazione dei **costi di transazione** viene ripreso l'indicatore già utilizzato in ambito di "Pagamenti innovativi", il *Transaction cost saving*:

$$TCS = f[€/u] * N[u/gg] - f'[€/u] * N[u/gg]$$

L'indicatore tiene conto della variazione nel valore della fee applicata al pagamento rispetto al caso base. Per misurare invece la variazione relativa ai **costi del personale** impiegato alle casse si utilizza l'indicatore *Workers cost saving*:

$$LCS = Cwork \left[ \frac{€}{u} \right] * (Nwork(pre) - Nwork(post))[u]$$

L'indicatore può essere calcolato su un orizzonte temporale a scelta, il costo di un'unità (Cwork) può essere espresso come costo orario giornaliero, mensile o annuale e va moltiplicato con il numero di operatori non utilizzati per operazioni di cassa. Per misurare invece l'efficacia delle politiche di **cross selling** e **up selling** si utilizzano gli indicatori *Cross sell rate* e *Up sell rate* già ampiamente trattati in precedenza nel capitolo:

$$CSR = \left( \frac{Pc[u]}{TOTc[u]} \right) * 100$$

$$USR = \left( \frac{Pu[u]}{TOTu[u]} \right) * 100$$

Lo stesso discorso può essere applicato rispetto all'indicatore **tasso di conversione** utilizzando l'indicatore *Conversion rate*:

$$CR = \left( \frac{B[u]}{TOTr[u]} \right) * 100$$

L'indicatore non è altro che la percentuale di clienti sottoposti all'innovazione che hanno finalizzato il processo di acquisto. Al fine di misurare la variazione relativa al **lead time di pagamento** si utilizza l'indicatore definito qui sotto:

$$\Delta L T p a g = (T p a g (p r e) - T p a g (p o s t))[m i n]$$

L'indicatore non esprime altro che la differenza tra il tempo necessario per la fase di pagamento prima e dopo l'introduzione dell'innovazione. Il **lead time di acquisto** invece viene misurato in questo modo:

$$\Delta L T a c q = (T a c q (p r e) - T a c q (p o s t))[m i n]$$

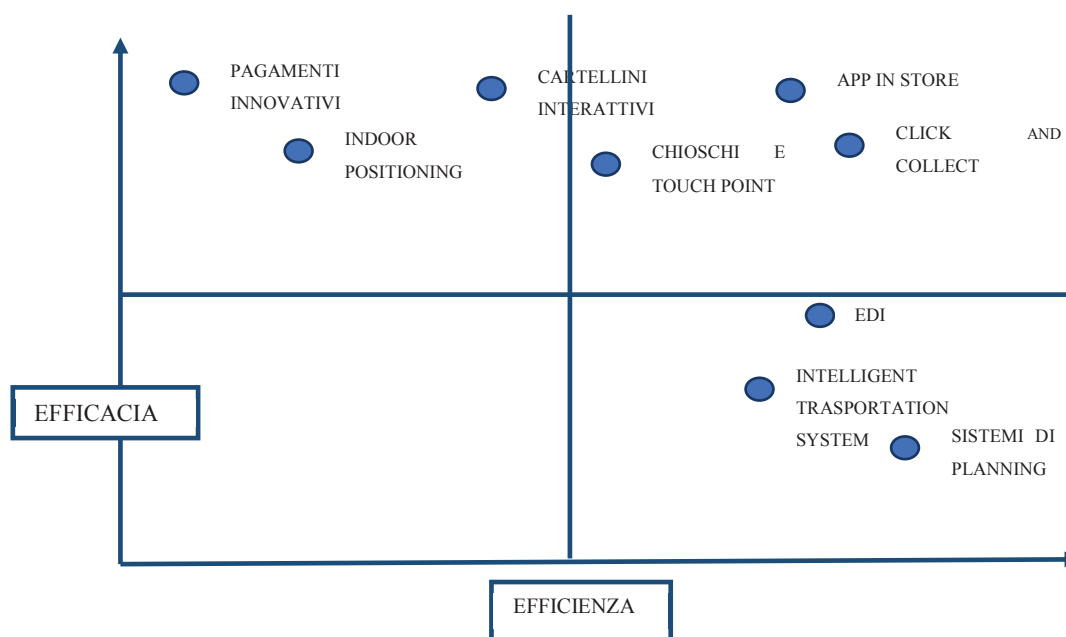
Anche in questo caso la differenza permette di ottenere la variazione espressa in minuti e relativa al singolo processo di acquisto.

Indicatore	Metrica
<i>Marketing cost saving</i>	$MCS = C_{dati(pre)}[\text{€}] - C_{dati(post)}[\text{€}]$
<i>Transaction cost saving</i>	$TCS = f[\text{€}/u] * N[u/gg] - f'[\text{€}/u] * N[u/gg]$
<i>Workers cost saving</i>	$LCS = C_{work} \left[ \frac{\text{€}}{u} \right] * (N_{work(pre)} - N_{work(post)})[u]$
<i>Cross sell rate</i>	$CSR = \left( \frac{Pc[u]}{TOTc[u]} \right) * 100$
<i>Up sell rate</i>	$USR = \left( \frac{Pu[u]}{TOTu[u]} \right) * 100$
<i>Conversion rate</i>	$CR = \left( \frac{B[u]}{TOTr[u]} \right) * 100$
$\Delta LT$ pagamento	$\Delta LT_{pag} = (T_{pag(pre)} - T_{pag(post)})[min]$
$\Delta LT$ acquisto	$\Delta LT_{acq} = (T_{acq(pre)} - T_{acq(post)})[min]$

Tabella 4.10 KPI soluzione "Innovazioni multiple"

### 4.3 Conclusioni

Nel paragrafo precedente sono state analizzate le più interessanti e diffuse soluzioni innovative presenti nel Grocery Retail. In molte delle innovazioni descritte, vengono esposti sia i benefici inerenti a miglioramenti in termini di efficienza che i benefici tipicamente legati all'efficacia. Nel grafico proposto in seguito verranno classificate all'interno di un sistema biassiale le innovazioni introdotte nel capitolo in esame. Sui due assi si considera un numero crescente di benefici di efficacia per quanto riguarda l'asse delle ordinate e di efficienza per quanto riguarda quello delle ascisse. Per la costruzione del grafico è stata effettuata un'analisi qualitativa.



**Figura 4.13 Distribuzione delle innovazioni in esame**

- Il primo quadrante è contraddistinto da un impatto contenuto sia di benefici di efficienza che di efficacia. Come è lecito pensare non sono presenti innovazioni digitali (non generare alcun tipo di beneficio in termini di efficacia e di efficienza rende una soluzione innovativa sostanzialmente inutilizzabile per il retailer e quindi non interessante).
- Il secondo quadrante indica invece un elevato impatto dei benefici di efficienza ma ridotto di quelli di efficacia. In quest'area si possono ritrovare innovazioni tipiche del back-end, che hanno come scopo prevalente quello di migliorare i processi interni e ridurre i costi sostenuti.
- Nel terzo quadrante si identificano invece le innovazioni che agiscono su benefici di efficacia (quindi orientate a ridurre i tempi relativi ai processi interni oppure ad aumentare il livello di ricavi per il retailer).
- Nel quarto quadrante si riportano invece le innovazioni che permettono di ottenere sia benefici di efficacia che di efficienza. Queste innovazioni possono essere considerate le più interessanti, anche se ovviamente vanno rapportate alle esigenze del retailer (un retailer totalmente orientato a ridurre

i costi operativi potrebbe essere spinto ad adottare innovazioni caratteristiche del secondo quadrante).

La decisione finale su quale o quali innovazioni adottare è quindi strettamente vincolata al bisogno del retailer. Da un'analisi preliminare sarà possibile identificare eventuali aree da migliorare all'interno dell'assetto aziendale e decidere di conseguenza su quale soluzione puntare. Questo capitolo ha quindi lo scopo di fornire una visione generale sulle innovazioni più tipiche nell'ambito del Grocery Retail, ma anche di fornire gli strumenti necessari per comprendere, almeno dal punto di vista qualitativo, quali benefici possono essere associati alle stesse, fornendo delle idee e degli indicatori per misurarli. Una volta definiti indicatori più specifici sarà necessario stabilire un valore target e monitorare quindi i risultati raggiunti, implementando eventuali azioni correttive nei casi in cui lo si ritenga necessario.

Come si osserva nel grafico riportato precedentemente, l'innovazione che garantisce il miglior trade-off tra benefici di efficacia e di efficienza generati è il Click and collect. Nel capitolo successivo si analizzerà nel dettaglio questa soluzione innovativa, esaminando quali sono le altre motivazioni che hanno portato a prendere in esame questa soluzione piuttosto che altre. Lo scopo principale sarà quello di quantificare i benefici generati, elaborando un modello funzionale con questo obiettivo.

## **CAPITOLO 5-SVILUPPO DEL MODELLO**

### **5.1 Introduzione**

Nei capitoli precedenti l'analisi si è focalizzata sulla descrizione del settore Retail, identificando nel dettaglio le caratteristiche del Grocery Retail e della grande distribuzione. Sono poi stati elaborati degli alberi dei benefici per ognuna delle soluzioni innovative individuate e tipicamente presenti nel settore oggetto di analisi. In questo modo è stato possibile identificare i benefici associabili ad ogni soluzione innovativa considerata, costruendo anche un cruscotto di indicatori generici funzionali ad un'eventuale misurazione degli stessi. In questo capitolo si cercherà di spostare il tema del discorso su un'innovazione digitale specifica: il Click and collect, con l'obiettivo di costruire un modello di calcolo che porti ad una quantificazione di ricavi e costi relativi all'implementazione di questa soluzione innovativa.

Il capitolo sarà quindi suddiviso nel seguente modo:

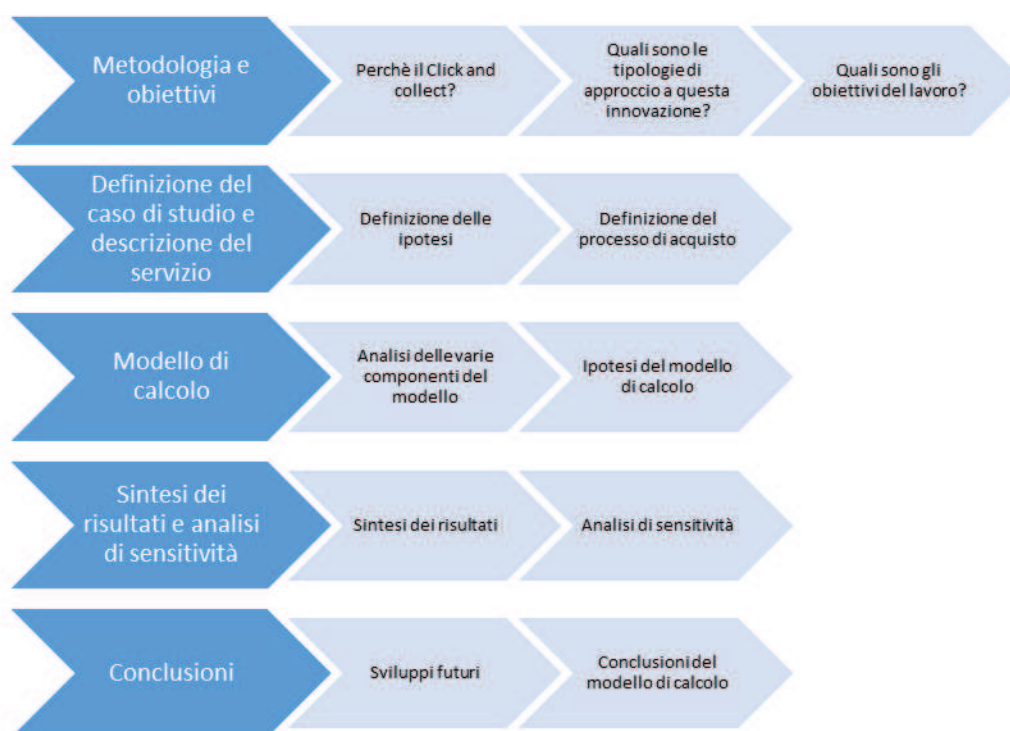


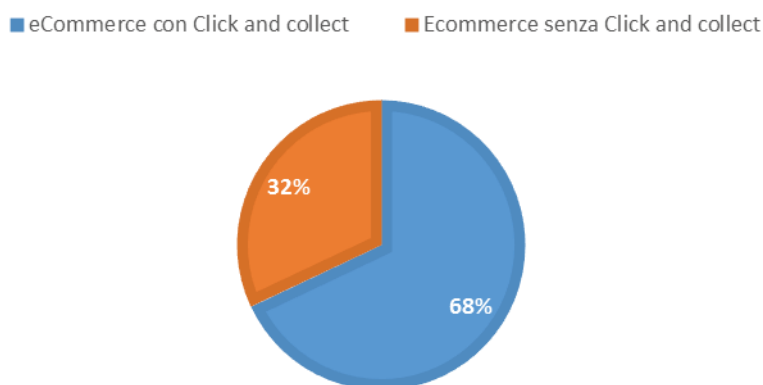
Figura 5.1 Articolazione del capitolo 5

## 5.2 Metodologia e obiettivi

Tra le innovazioni digitali descritte nel capitolo 3 si è scelto di costruire un modello di calcolo rispetto alla soluzione nota come Click and collect, soffermandosi sull'adozione della stessa nell'ambito del settore Alimentare. Da una ricerca portata avanti dall'Osservatorio Innovazione digitale nel Retail del Politecnico di Milano su 183 retailer appartenenti a diversi settori merceologici e dotati di piattaforma di eCommerce si è osservato come nel 32% dei casi alla vendita online è associato un servizio di Click and collect. Analizzando i soli retailer appartenenti al "Grocery retail" questa percentuale sale a un sorprendente 68%.



## Il Click and collect tra i retailer del settore alimentare



**Figura 5.2** La diffusione del Click and collect nel settore Alimentare in Italia

Nel Capitolo 2 si è evidenziata l'esistenza di tre diverse tipologie di Click and collect, contraddistinte da caratteristiche peculiari l'una dall'altra e con un differente grado di adozione da parte dei retailer italiani:

- *Ritiro presso il punto vendita*: questa soluzione è caratterizzata dalla presenza di un collection point all'interno dello store, allestito su misura oppure già presente nella soluzione classica. In questo modo il cliente è in grado di ordinare la propria spesa accedendo a un sito (che può essere un sito di eCommerce specifico oppure una sezione del sito internet del retailer). Dopo aver selezionato i prodotti e riempito il proprio carrello virtuale, il cliente sceglie l'orario del ritiro rispetto a una lista di orari disponibili. All'interno dello store il picker riceve l'ordinazione da parte del cliente e allestisce la spesa, a sua volta suddivisa in prodotti generici, freschi e congelati. I tre sacchetti che compongono la spesa del cliente possono essere conservati all'interno del magazzino o direttamente presso il collection point in armadi frigo-freezer e scaffalature apposite. Nell'orario prefissato per il ritiro il cliente si presenta presso il collection point e il commesso si incarica di costruire la sua spesa unendo i sacchetti caratterizzati da un numero di ordinazione uguale. Si procede quindi al

pagamento e al ritiro della spesa da parte del cliente. In conclusione, la spesa del cliente può essere pervenuta all'interno del magazzino oppure in un collection point dotato degli apparecchi necessari per la conservazione del prodotto.

- *Ritiro in prossimità del punto vendita (soluzione Drive through)*: in questo caso il cliente esegue l'ordinazione online selezionando l'orario di ritiro preferito tra quelli disponibili. Il picker riceve l'ordine e assembla la spesa all'interno dello store, per poi trasportare i prodotti e conservarli nel magazzino. Al momento del ritiro il commesso assembla la spesa e procede alla consegna della stessa direttamente al cliente presso una postazione di attesa all'esterno del punto vendita. Il pagamento avviene mediante un mobile POS, senza che il cliente debba necessariamente scendere dal proprio veicolo. Solitamente la "zona di ritiro" è collocata in prossimità del magazzino.
- *Ritiro presso locker*: questa soluzione presuppone l'acquisto da parte del retailer di armadietti su misura all'interno dei quali viene conservata la spesa effettuata dal cliente. Anche in questo caso il cliente procede ad un ordine online, specificando la finestra oraria di arrivo. Dopo aver ricevuto l'ordine, il picker procede all'assemblaggio della spesa in-store, la trasporta in prossimità dell'armadietto e la inserisce. Al momento del ritiro il cliente digita il codice di ordinazione sul monitor del locker e procede al ritiro della spesa con annesso pagamento. I locker possono a loro volta essere collocati all'interno del punto vendita, in prossimità di esso o, in soluzioni più complesse, in altre zone rendendo però il processo di trasporto della merce dal punto vendita al locker un problema aggiuntivo.

Al fine di identificare quale delle macro-soluzioni sopra riportate presenta il maggior numero di applicazioni nella realtà e risulta quindi interessante da analizzare, è stata condotta una ricerca rispetto ai principali retailer del Grocery Retail in Italia. Nella tabella in seguito vengono riportati i risultati:

<b>Retailer</b>	<b>Tipologia di Click and collect</b>
A&O	Ritiro presso il punto vendita
Auchan	Drive through
Carrefour	Ritiro presso il punto vendita
Coop Adriatica	Ritiro presso il punto vendita
Coop CentroItalia	Ritiro presso il punto vendita
Coop Liguria	Ritiro presso il punto vendita
Coop Lombardia	Ritiro presso il punto vendita
Coop Nordest	Ritiro presso il punto vendita
Coop Novacoop	Ritiro presso il punto vendita
Dok	Ritiro presso il punto vendita
Familia	Ritiro presso il punto vendita
Iperal	Drive through
Sma (Simply)	Drive through
Sunrise	Ritiro presso il punto vendita
Unicoop Firenze	Ritiro presso il punto vendita

**Tabella 5.1 Le tipologie di Click and collect adottate dai retailer italiani**

Nei 15 retailer sopra identificati si osserva come la modalità “Ritiro presso il punto vendita” sia di gran lunga la più popolare, presente in ben 12 situazioni differenti.

Il modello di calcolo che verrà implementato avrà l’obiettivo di mettere a confronto costi operativi, investimenti e ricavi differenziali rispetto alla soluzione tradizionale, in cui la vendita dei prodotti avviene solo fisicamente.

In questo capitolo si cercherà di dare una risposta a una lista di domande:

*Domanda 1:* quali sono i costi che il retailer dovrà sostenere al fine di implementare una piattaforma di eCommerce e garantire un servizio di ritiro presso il punto vendita?

*Domanda 2:* quali saranno i ricavi differenziali generati da questa soluzione innovativa?

*Domanda 3:* in che modo varieranno le abitudini d'acquisto dei clienti, in termini di scontrino medio e frequenza di acquisto?

*Domanda 4:* l'adozione di questa soluzione innovativa può presentare una reale opportunità di guadagno per il retailer?

## **5.3 Definizione del caso di studio e descrizione del servizio**

Per modellizzare il servizio di Click and collect è necessario specificare le caratteristiche del caso base con cui verrà operato il confronto, ovvero il punto vendita tradizionale in cui i prodotti vengono acquistati dal cliente in loco. Si fa riferimento ad un ipermercato di medie dimensioni (iperstore) con superficie di 2500 mq, collocato in un'area cittadino-residenziale e con alta frequenza di visite giornaliere.

Il servizio di Click and collect analizzato prevede il ritiro presso lo store e comporta l'allestimento di una postazione (collection point) per la consegna della spesa al cliente. Le caratteristiche principali del servizio oggetto di studio vengono esposte di seguito:

- il cliente, accedendo alla piattaforma di eCommerce, può acquistare solo e soltanto prodotti già disponibili all'interno del punto vendita fisico;
- al termine del processo di acquisto il cliente seleziona la fascia oraria per effettuare il ritiro della spesa, scegliendo tra una serie di opzioni proposte dal retailer;
- il pagamento avviene sempre alla consegna della spesa, presso il collection point. Non è possibile il pagamento online;
- i prodotti vengono prelevati direttamente dallo store da picker formati e specializzati;
- il servizio è offerto gratuitamente;
- il sito di eCommerce è gestito internamente;
- il servizio è attivo dalle 10.00 fino alle 20.00, con orario continuato, dal lunedì al sabato compreso;

- i turni lavorativi sono 2 e vanno dalle 9.00 alle 15.00 e dalle 15.00 alle 21.00. Ogni operatore lavora 6 ore al giorno comprensive del sabato;
- costi e ricavi sono espressi in forma differenziale rispetto al caso tradizionale (senza piattaforma di eCommerce e Click and collect).

Il modello ideato ha lo scopo di quantificare i benefici (in termini economici), generati dall'implementazione di questa soluzione all'interno di un "progetto pilota" che coinvolga un solo punto vendita.

Nell'immagine riportata in seguito viene mostrato il processo d'acquisto che il cliente sosterrà qualora decidesse di usufruire della soluzione proposta:

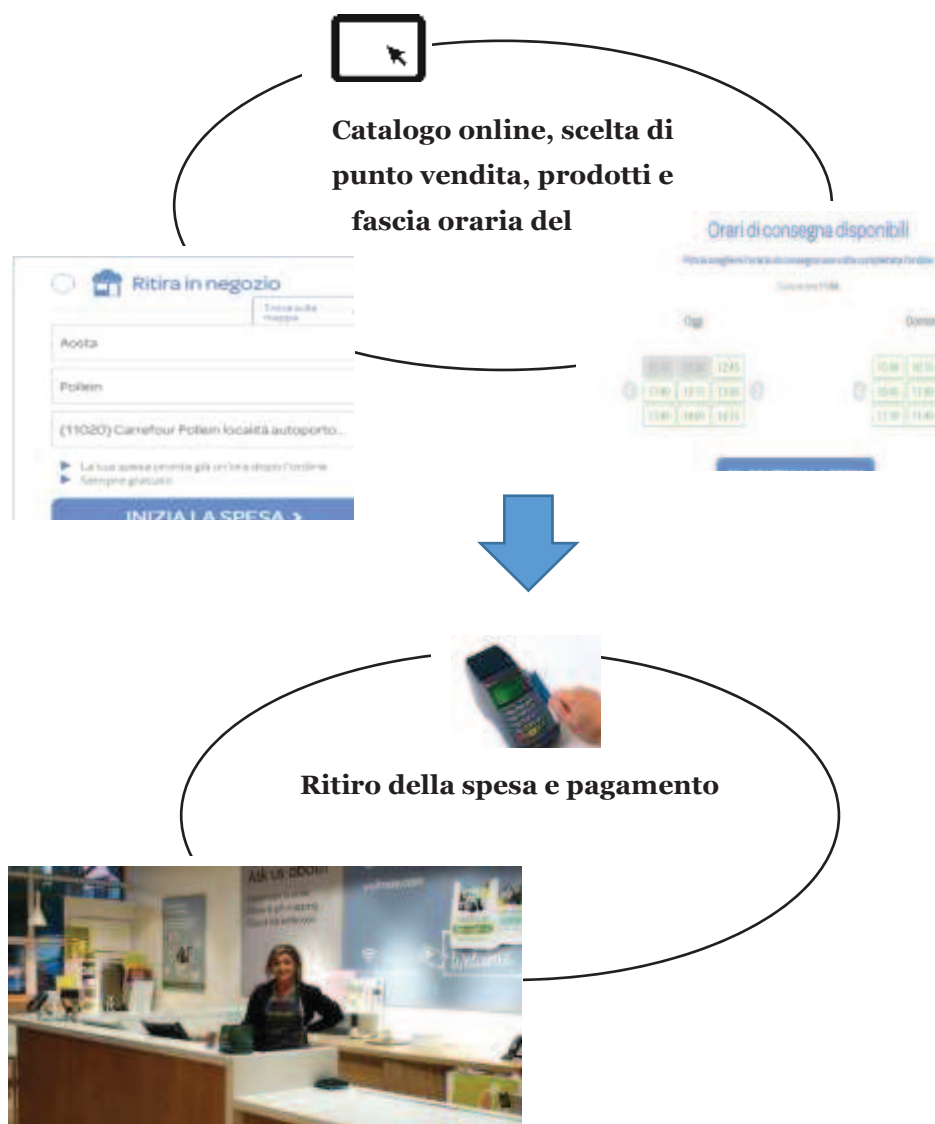


Figura 5.3 Il processo d'acquisto

## 5.4 Il modello di calcolo

In primo luogo è fondamentale costruire un'architettura portante alla base del modello. Di seguito, sono riportati gli elementi che andranno a costituire il modello di calcolo con le relative caratteristiche:

- **adeguamento del punto vendita:** questo elemento del modello è legato al dimensionamento delle scaffalature e delle strutture necessarie per supportare il servizio offerto, dipendentemente dal numero di sacchetti utilizzati e dall'ingombro degli stessi.
- **investimenti:** costi fissi che l'organizzazione dovrà sostenere per garantire l'implementazione della soluzione innovativa proposta, comprensivi di costi per l'adeguamento del punto vendita, costi necessari per la costruzione dell'infrastruttura IT, costi necessari per la formazione del personale impiegato e costi da sostenere per l'acquisto delle apparecchiature tecnologiche utilizzate;
- **packaging:** numero di sacchetti e imballi che devono essere acquistati e strettamente dipendente dal volume differenziale di ordinazioni sostenute con questa soluzione innovativa;
- **personale:** numero di nuove figure professionali introdotte all'interno dell'organizzazione al fine di supportare il nuovo servizio offerto e calcolato sulla base del volume di ordinazioni stimato per il servizio;
- **costi operativi:** costi che l'organizzazione dovrà sostenere annualmente. All'interno di questa categoria si considerano costi del personale, costi connessi con i sistemi informativi implementati, i costi da sostenere per campagne di marketing e promozionali, i costi di packaging e quelli relativi all'energia consumata.
- **ricavi:** espressi in maniera differenziale rispetto a quelli ottenuti utilizzando il solo canale fisico. Per stimarli è necessario conoscere gli ordini pro-capite per ogni tipologia di cliente considerato dal modello;

Tutti questi elementi sono in relazione fra loro e da queste relazioni verrà determinata la struttura portante del modello realizzato. In seguito, è proposto lo schema riassuntivo articolato su 4 livelli determinati dalle dipendenze generate da ogni sezione (alcune sezioni avranno come input l'output di altre):

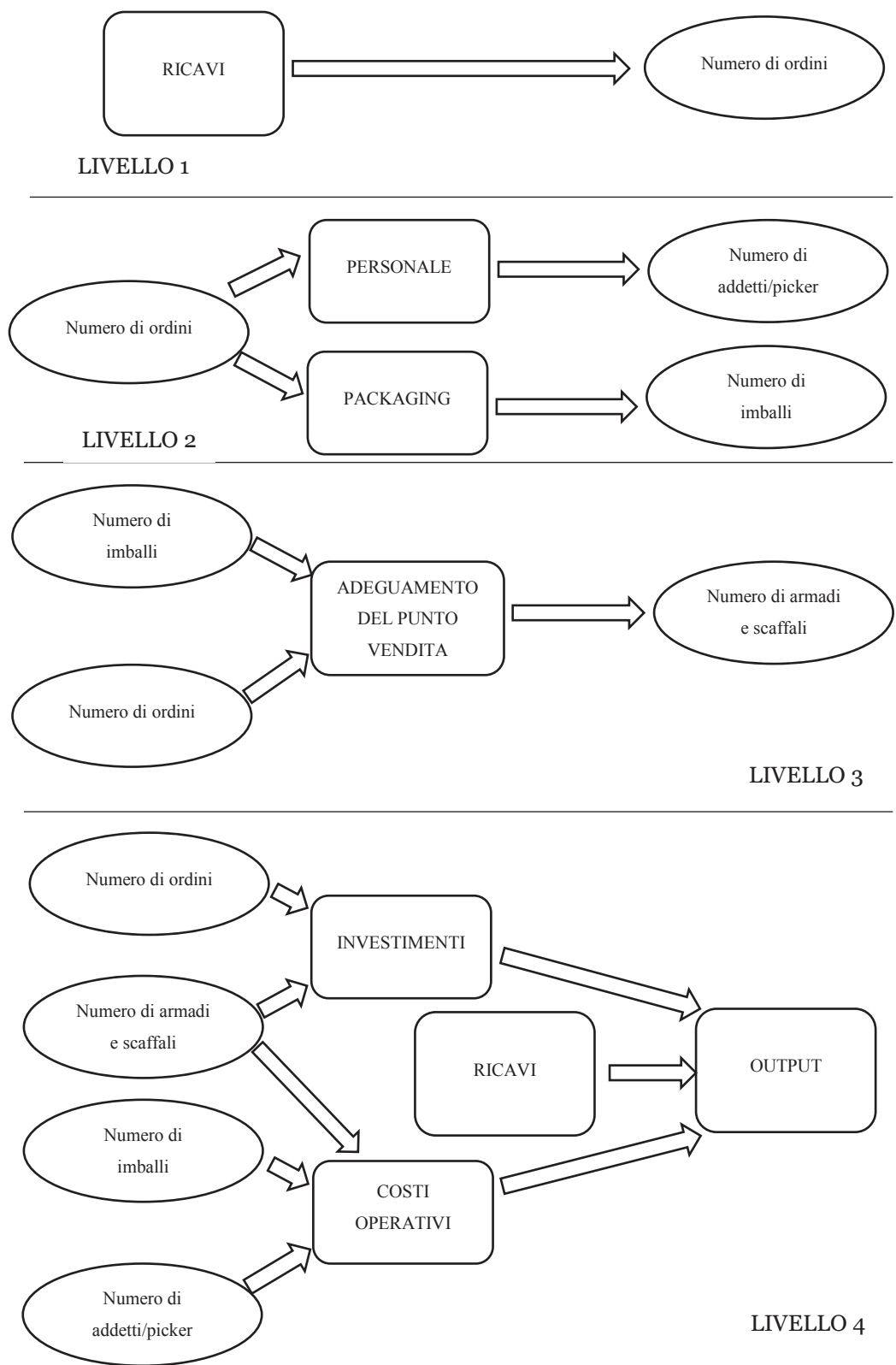


Figura 5.4 Architettura del modello di calcolo



### 5.4.1 Adeguamento del punto vendita

L'obiettivo di questa sezione è quello di dimensionare il collection point partendo da una serie di dati in input, di quantificare il numero di armadi frigo-freezer e di scaffali necessari per contenere tutti i sacchetti corrispondenti agli ordini effettuati dalla clientela in modalità Click and collect. Ecco di seguito riportate le variabili in ingresso considerate.

- **Numero di ordini Click and collect in un anno per il singolo punto vendita [u/anno]:** fa direttamente riferimento al valore calcolato nella sezione “Ricavi” e stimato sulla previsione della domanda di servizio da parte della clientela.
- **Numero di giorni lavorativi in un anno [gg/anno]:** valore necessario per stabilire il numero di ordinazioni giornaliere e stimare i flussi per singole fasce orarie.
- **Coefficiente di utilizzo per fascia oraria:** suddividendo la giornata lavorativa in fasce orarie si attribuisce un coefficiente di utilizzo per ciascuna fascia allo scopo di stabilire il numero di ordini e la loro distribuzione all'interno della giornata lavorativa.
- **Numero di imballi per scaffale/armadio [u/ripiano o armadio]:** numero di sacchetti che possono essere posizionati per ogni scaffale ed ogni armadio frigo-freezer utilizzato. Questo valore verrà ipotizzato sulla base delle caratteristiche dello scaffale/armadio frigo-freezer considerato.
- **Numero di sacchetti per ordine da destinare agli scaffali [u/scaffale]:** valore calcolato nella sezione “Packaging” identifica il numero medio di sacchetti da inserire sullo scaffale per ogni ordine effettuato.
- **Numero di sacchetti per ordine da destinare al frigo-freezer [u/armadio]:** valore calcolato nella sezione “Packaging”, identifica il numero medio di sacchetti da inserire nell'armadio frigo-freezer per ogni ordine effettuato.

L'output di questa sezione è rappresentato dal **numero di scaffali e armadi frigo-freezer** da acquistare. In primo luogo va calcolato il *numero di ordini attesi*

*giornalmente* ( $N_g$ ) dividendo il numero di ordini in un anno per punto vendita ( $N_a$ ) per il numero di giorni lavorativi in un anno ( $g_{glav}$ ):

$$N_g = N_a / g_{glav}$$

A questo punto viene calcolato il *picco di ordini contemporanei* ( $P_{ord}$ ), ovvero il valore massimo tra tutti i valori, espressivi del numero di ritiri per fascia oraria (ottenuti moltiplicando il relativo coefficiente per il numero di ordini attesi giornalmente). Si ipotizza infatti che le ordinazioni debbano essere messe a disposizione nella fascia oraria (2 ore) relativa all'ordinazione e che quindi armadi e scaffali ospitino tutti gli ordini che nel giro di 2 ore andranno consegnati ai clienti. Va poi moltiplicato il valore ottenuto per il numero di imballi per scaffale/armadio ( $N_{sscaff}$  e  $N_{sarm}$ ) e diviso il tutto per il numero di sacchetti per ordine da destinare a scaffale/armadio frigo freezer ( $N_{so}$ ), ottenendo così **il numero di scaffali/armadi frigo-freezer** ( $N_{scaff}$ ,  $N_{arm}$ ) necessari:

$$N_{scaff} = N_{sscaff} * P_{ord} / N_{so}$$

$$N_{arm} = N_{sarm} * P_{ord} / N_{so}$$

## 5.4.2 Investimenti

In questa sezione si analizzano tutti gli investimenti (CAPEX) che il retailer deve sostenere, al fine di implementare la soluzione innovativa in oggetto. Gli input che sono stati considerati per il modello sono:

- **Numero di scaffali [u]:** ottenuto dalla sezione “Adeguamento del punto vendita”, rappresenta il numero di scaffali che è necessario acquistare e posizionare in prossimità del collection point.
- **Numero di armadi frigo-freezer [u]:** dato ottenuto dalla sezione “Adeguamento del punto vendita” che ci permette di quantificare il numero di apparecchi necessari.
- **Costo di un singolo scaffale [€/u]:** costo di ogni scaffale necessario.
- **Costo armadio frigo-freezer [€/u]:** costo di un singolo armadio frigo-freezer sul mercato.

- **Costo bancone [€/u]:** valore di mercato di un bancone che si adatti alle esigenze di un collection point.
- **Numero di carrelli da acquistare [u]:** pari al numero di picker contemporaneamente attivi (in modo che ogni picker abbia a disposizione sempre un carrello).
- **Costo di un singolo carrello [€/u]:** valore di mercato di un singolo carrello adibito al picking.
- **Costo per l'adeguamento dei sistemi informativi per la gestione del magazzino [€]:** costo da sostenere per adeguare il sistema informativo per la gestione del magazzino che si suppone sia già presente (seppur sia necessario un investimento per renderlo compatibile con il nuovo servizio).
- **Costo per l'adeguamento dei sistemi di gestione e comunicazione degli ordini [€]:** costo da sostenere per adeguare il sistema IT che si suppone sia già presente presso il retailer e deputato alla gestione e comunicazione ordini ai picker.
- **Costo sito eCommerce [€]:** costo che è necessario sostenere per la creazione di una piattaforma eCommerce.
- **Numero di mobile-POS necessari [u].**
- **Costo mobile-POS [€/u]:** è necessario sostenere l'acquisto di un POS al fine di effettuare i pagamenti nello store (si considera il costo fisso iniziale da sostenere).
- **Numero di wearable devices necessari [u]:** pari al numero di picker impiegato nello stesso turno di lavoro (servirà un dispositivo per ogni picker impegnato). Si tratta di tablet dotati di applicativi e di software per la gestione magazzino e ordini.
- **Costo wearable devices [€/u]:** costo sul mercato di un dispositivo tecnologico che consenta il monitoraggio e la verifica istantanea relativa alla disponibilità dei prodotti e che permetta al picker di visualizzare gli ordini che sarà necessario assemblare.

- **Personale impiegato [u]:** numero di persone coinvolte nel progetto, il valore viene ripreso dalla sezione “Personale” e consiste nella somma tra il numero di picker e quello di addetti alla vendita utilizzati.
- **Costo formazione personale [€/u]:** costo che l’azienda deve sostenere in attività di formazione per ogni singolo impiegato nel servizio di Click and collect (si suppone uguale l’attività formativa a cui verranno sottoposti picker e gli addetti alla consegna).

L’output ottenuto non è altro che un insieme di tre grandi categorie di investimenti che il retailer dovrà sostenere:

- **Costo per l’adeguamento del punto vendita [€]:** somma degli investimenti necessari per l’acquisto di scaffali, armadi frigo freezer, bancone e carrelli necessari per la costruzione di un punto di ritiro e per l’adeguamento dello store:

$$Cad = Costo_{armadi} * N. armadi + Costo_{bancone} + Costo_{scaffali} * N. scaffali + Costo_{carrello} * N. carrelli$$

- **Costo sistemi IT [€]:** da sostenere per adeguare i sistemi già attualmente utilizzati, ma non ancora adatti a supportare il nuovo servizio, si ottiene dalla somma tra i costi da sostenere per l’adeguamento dei sistemi di gestione del magazzino e di gestione e comunicazione ordini e il costo del sito di eCommerce:

$$Costo_{IT} = Costo_{sw\_gestione\_magazzino} + Costo_{sw\_gestione\_ordini} + Costo_{eCommerce}$$

- **Costo tecnologie [€]:** si considera in questo caso il costo di tecnologie quali wearable devices e mobile POS di cui il retailer dovrà dotarsi:

$$\begin{aligned} & Costo_{tecnologie} \\ & = Costo_{fisso\_POS} * Numero\_POS \\ & + Costo_{wearable\_devices} \\ & * Numero_{wearable\_devices} \end{aligned}$$

- **Costo formazione personale [€]:** costo totale che il retailer sosterrà in attività di formazione del personale, ottenuto dal prodotto tra il costo per la

formazione di un singolo impiegato e il numero di impiegati coinvolti nel servizio:

$$\begin{aligned} & \text{Costo\_formazione} \\ & = \text{Costo\_formazione\_individuo} * \text{Numero\_individui} \end{aligned}$$

Il risultato finale di questa sezione si costituirà dal calcolo del valore complessivo di investimenti (CAPEX) che il retailer dovrà sostenere al fine di implementare un adeguato servizio di Click and collect.

### 5.4.3 Packaging

Nella sezione “Packaging” viene calcolato il numero di imballi che il retailer dovrà acquistare in un anno. Ecco di seguito esposti i dati di input considerati:

- **Numero di ordini Click and collect in un anno per punto vendita [u/anno]:** dato che viene calcolato nella sezione “Ricavi”.
- **Numero medio di prodotti per singolo ordine [u/ord]:** numero medio di prodotti che compongono un singolo ordine, suddividendosi poi in freschi, surgelati e prodotti generici.
- **Suddivisione percentuale dei prodotti:** suddivisione tra prodotti freschi, surgelati e generici.
- **Numero medio di prodotti per sacchetto [u/pack]:** numero di prodotti che mediamente sono contenuti all’interno di un sacchetto.

L’output di questa sezione sarà un **valore totale di sacchetti impiegati in un anno**. E’ necessario calcolare il *numero di sacchetti da inserire all’interno dell’armadio frigo-freezer e sulle scaffalature* del collection point, questi sacchetti verranno utilizzati per la conservazione dei prodotti. Nel calcolo totale devono essere aggiunti anche i sacchetti che verranno consegnati direttamente al cliente che sono dimensionalmente e esteticamente uguali ai precedenti. La formula consiste nel calcolo del rapporto tra il *numero di pezzi per ordine* (Npz) e il *numero di pezzi per sacchetto* (Pzsacc), il tutto moltiplicato per le percentuali con cui vengono suddivisi i prodotti (con l’aggiunta di un’unità allo scopo di inserire i sacchetti che

verranno consegnati direttamente al cliente). Il tutto va poi moltiplicato per il *numero di ordini* (Nord):

$$Nsacchetti = \left( \frac{Npz}{Pzsacc} * (1 + \%frigo + \%freezer + \%scaff) \right) * Nord$$

#### 5.4.4 Personale

In questa sezione si cercherà di valutare quanto personale dovrà essere impiegato per le attività di consegna della spesa all'interno del collection point e per le attività di picking che devono essere svolte. Di seguito sono presentati gli input utilizzati:

- ***Tempo speso per attività di picking [min/ord]***: si descrive il tempo necessario ad un picker per evadere un singolo ordine. Per calcolare questo valore è necessario conoscere il *numero medio di pezzi per ordine*. Di seguito è riportato uno schema che riassume la sequenza di attività che il picker dovrà eseguire al fine di assemblare la spesa. Le attività si reiterano per ogni prodotto che compone l'ordine totale fino ad arrivare ad ottenere l'ordine completo. La somma dei tempi ottenuta rappresenta il tempo di evasione dell'ordine:
  - ✓ ***preparazione***: attività in cui si visualizza l'ordine effettuato da parte del cliente e si prepara l'attrezzatura (carrello, wearable device e sacchetti) necessari per il picking;
  - ✓ ***selezione prodotto (fermo)***: il picker giunge in prossimità del primo prodotto da selezionare e da fermo aggiorna il dispositivo mobile iniziando così a comporre l'ordine;
  - ✓ ***prelievo del prodotto***: il prodotto viene prelevato e posto nel sacchetto apposito all'interno del carrello;
  - ✓ ***passaggio da un prodotto ad un altro***: il picker passa dal prodotto appena prelevato al seguente nella composizione dell'ordine. Il processo viene poi reiterato fino a completamento dell'ordine;

- ✓ *trasporto al collection point*: una volta completato, l'ordine viene trasportato al collection point collocato all'interno dello store;
- ✓ *posizionamento nel collection point*: i sacchetti contenenti surgelati, freschi e generici vengono posizionati all'interno del luogo adibito alla loro conservazione, contrassegnando ogni sacchetto con il numero di ordine caratteristico.

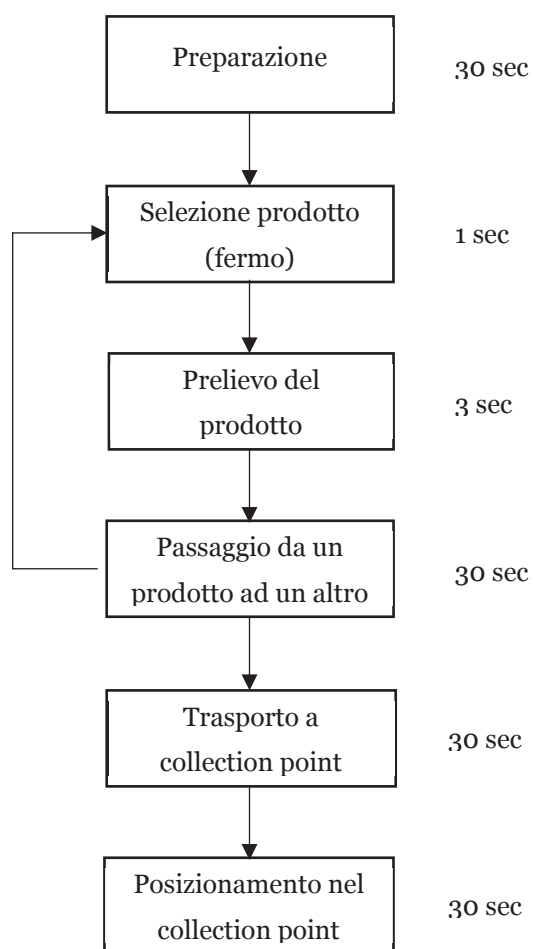


Figura 5.5 Processo di picking

- *Numero di ordini Click and collect annuali [ord/anno]*: dato ripreso dalla sezione “Ricavi”.
- *Numero di giorni lavorativi in un anno [gg/anno]*: utilizzati al fine di calcolare il numero di ordini giornalieri.

- **Numero di turni [t/gg]:** ogni giornata lavorativa sarà suddivisa in un determinato numero di turni, ogni turno sarà composto da 5 ore più una per apertura e chiusura del servizio.
- **Ore di lavoro giornaliere [h/gg]:** numero di ore di lavoro complessive in una giornata lavorativa, tenuto conto del numero di ore in cui il servizio è attivo e il numero di ore necessarie per la preparazione e chiusura.
- **Tempo consegna ordine [min]:** tempo necessario per consegnare la spesa al cliente, ottenuto dalla somma dei tempi medi necessari all'addetto per ognuna delle attività elencate:
  - ✓ accoglienza cliente: momento nel quale l'addetto alla consegna accoglie il cliente, ricevendo inoltre dallo stesso il numero di ordine;
  - ✓ assemblaggio spesa: i sacchetti che compongono la spesa del singolo cliente vengono aggregati in nuovi sacchetti adibiti alla consegna;
  - ✓ pagamento: il cliente effettua il pagamento.

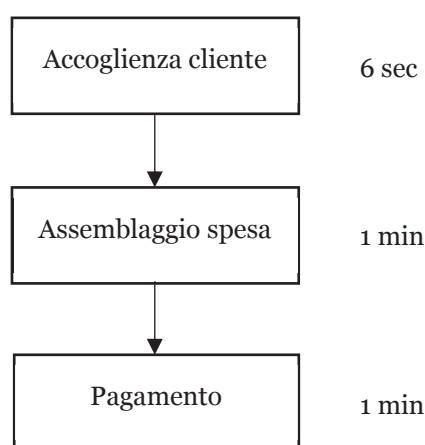


Figura 5.6 Processo di consegna della spesa

L'output del modello è costituito dal **numero di ore annuali lavorative per addetti e picker** in aggiunta al **numero di picker e addetti alla consegna da assumere**. A tal fine gli input considerati vengono combinati in modo da risalire in primis al **numero di ordini giornalieri** (Nord) per punto vendita che, in un secondo tempo, vengono moltiplicati per il **tempo di evasione ordine** (T),



ottenendo così il *tempo totale di evasione ordini* per ogni giornata lavorativa considerata. Questo valore viene a sua volta diviso per 2, in modo da ottenere un valore indicativo di ordini per turno. Si divide il valore ottenuto per il tempo disponibile (s) per ogni turno moltiplicando il valore totale per 2, in modo da avere il numero di picker/addetti alla consegna totali.

$$N = \left[ \frac{N_{ord} * T}{6 * 60} \right] * 2$$

Il valore di T coincide con il *tempo speso per attività di picking* (calcolo del numero di picker) o al *tempo di consegna ordine* (calcolo del numero di addetti alla consegna).

### 5.4.5 Costi operativi

Al fine di calcolare i costi operativi generati dall'innovazione è necessario considerare una serie di input, necessari per calcolare le varie voci di costo (che andranno a costituire l'output di questa sezione):

- **Costo di manutenzione hardware [€]:** si considerano tutti i costi necessari per garantire il funzionamento delle apparecchiature tecnologiche utilizzate, essi sono espressi in funzione del numero di wearable devices.
- **Costo di manutenzione del software di gestione del magazzino [€].**
- **Costo di manutenzione del software di gestione e comunicazione degli ordini [€].**
- **Quota acquisti con carta [%]:** percentuale media di acquisti sostenuti con pagamenti mediante POS.
- **Fee pagata per il mobile POS [%]:** quota percentuale da pagare al gestore su ogni transazione eseguita.
- **Fatturato Click and collect [€/anno]:** valore calcolato nella sezione "Ricavi".
- **Costo mobile POS [€/anno]:** calcolato moltiplicando la quota di acquisti tramite carta con la quota percentuale da pagare per l'utilizzo del POS e il fatturato annuale Click and collect:

$$\text{Costo\_POS} = \%acquisti\_carta * fee * Fatturato\_Click\_and\_Collect$$

- **Numero di ore di lavoro annuale per addetto [h/anno\*addetto]:** valore ottenuto moltiplicando le ore per ogni turno (Noreperturno) e il numero di turni lavorativi all'anno (Nturni) dato dal numero di turni giornalieri moltiplicato per il numero di giorni lavorativi in un anno:

$$Noreannuali = Noreperturno * Nturni$$

- **Costo orario addetto alla consegna [€/h]:** costo orario lordo da corrispondere a un addetto alla consegna, è ottenuto dividendo il costo lordo annuo dell'impiegato (Clordoann) per il numero di ore lavorative (Norelav):

$$Caddetto = \frac{Clordoann}{Norelav}$$

- **Numero di addetti alla consegna:** dato che viene prelevato direttamente dalla sezione "Personale".
- **Numero di ore di lavoro annuale per picker[h/anno\*picker]:** valore ottenuto moltiplicando le ore per ogni turno (Noreperturno) e il numero di turni lavorativi all'anno (Nturni).

$$Nlav = Noreperturno * Nturni$$

- **Costo orario picker [€/h]:** costo orario lordo da corrispondere a un picker, ottenuto dividendo il costo lordo annuo dell'impiegato (Clordoann) per il numero di ore lavorative annuali (Norelav):

$$Caddetto = \frac{Clordoann}{Norelav}$$

- **Numero di picker:** dato prelevato direttamente dalla sezione "Personale".
- **Costo di un sacchetto [€/u].**
- **Numero di sacchetti [u/anno]:** valore ripreso dalla sezione "Packaging".
- **Energia consumata da un armadio frigo freezer [kw/anno];**
- **Tempo di accensione dispositivi [h/anno]:** tempo totale in cui i dispositivi elettronici sono accesi lungo la durata di un anno.
- **Numero di armadi frigo-freezer acquistati:** calcolato nella sezione "Adeguamento del punto vendita".
- **Costo energia [€/kw].**

Dalla combinazione dei valori di input sopra citati è possibile ottenere gli output di questa sezione, la cui somma rappresenterà l'ammontare dei costi operativi previsti.

- **Costo IT:** l'ammontare dei costi necessari per aggiornamenti e manutenzione della piattaforma IT sarà costituito dalla somma tra i costi per la manutenzione dei due software utilizzati (gestione del magazzino e gestione e comunicazione ordini) e quelli necessari per la manutenzione degli apparati tecnologici, con l'aggiunta dei costi per l'utilizzo del/i POS:

$$\begin{aligned} \text{Costo}_{IT} = & \text{Costo}_{\text{manutenzione\_sw\_gestione\_magazzino}} + \\ & \text{Costo}_{\text{manutenzione\_sw\_gestione\_ordini}} + \\ & \text{Costo}_{\text{manutenzione\_tecnologia}} + \text{Costo}_{POS} \end{aligned}$$

- **Costo personale:** ottenuto sommando il costo sostenuto per gli addetti alla consegna a quello necessario per la retribuzione dei picker:

$$\begin{aligned} \text{Costo}_{\text{personale}} \\ = & N.\text{picker} * \text{ore}_{\text{lavoro\_picker}} * \text{Costo}_{\text{orario\_picker}} \\ & + N.\text{addetti} * \text{ore}_{\text{lavoro\_addetto}} \\ & * \text{Costo}_{\text{orario\_addetto}} \end{aligned}$$

- **Costo packaging:** ottenuto dal prodotto tra il costo di un singolo sacchetto e il numero di sacchetti utilizzati in un anno:

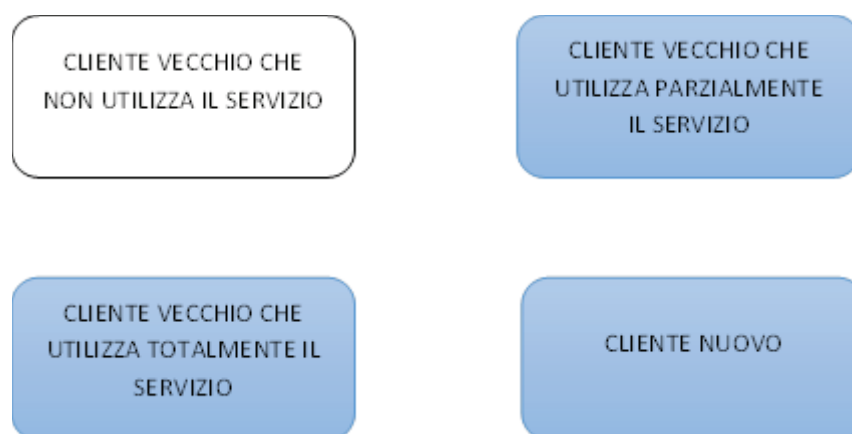
$$C_{\text{pick}} = C_{\text{sacchetto}} * N.\text{sacchetti}$$

- **Costo marketing:** costo che il retailer deve sostenere per pubblicizzare il servizio, viene considerato pari al 2% del valore di fatturato atteso dal servizio.
- **Costo energia:** questa voce di costo è originata dai consumi energetici degli armadi frigo freezer utilizzati a costituire l'unica voce differenziale, in termini energetici, rispetto al caso tradizionale. E' data dal prodotto tra il numero di queste apparecchiature, il consumo energetico di un singolo frigo-freezer, il costo di un kW di energia e il numero di ore di attività annuali (numero di giorni lavorativi annuali moltiplicati per le ore di attività giornaliera, pari a 12 ore):

$$Costo_{energia} = N.armadi * Potenza\_armadi * Costokw * ore\_annuali$$

### 5.4.6 Ricavi

La sezione dedicata ai ricavi risulta la più complessa dell'intero modello, vengono infatti considerati un gran numero di dati in input che, in seguito a una serie di elaborazioni, permettono di ottenere una stima relativa agli ordini generati da questo servizio e ai ricavi ottenuti. Ecco esposti i cluster utilizzati per la classificazione della clientela, con evidenza a quelli che generano ricavi differenziali:



**Figura 5.7 Cluster di clientela utilizzati**

Al fine rendere più comprensibile la trattazione, i dati in input e i rispettivi output verranno elencati rispetto a una serie di fasi sequenziali l'una all'altra; gli input e output di una fase possono essere utilizzati come input nelle fasi successive (per questo non verranno ripetuti negli elenchi successivi, ma verranno solamente citati nelle modalità di calcolo degli output):

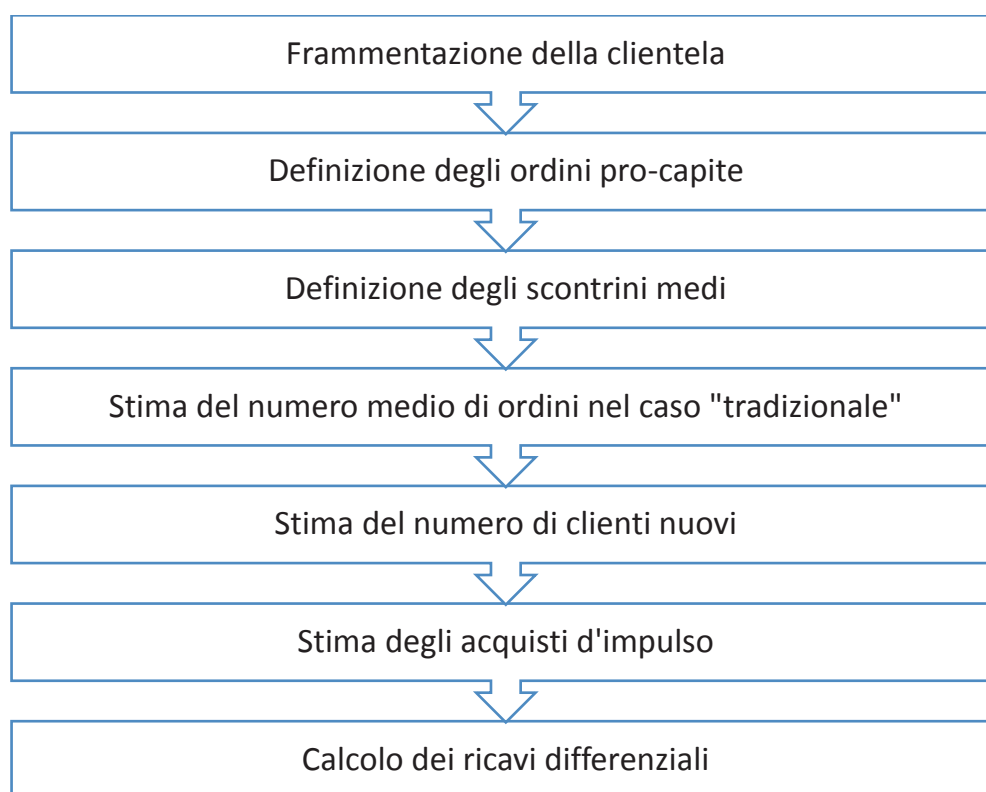


Figura 5.8 Metodologia seguita nella sezione "Ricavi"

#### Frammentazione della clientela

- **Percentuale di clienti vecchi che non utilizzano il Click and collect [%]:** indica la percentuale di clienti tipici del punto vendita che non utilizzano il servizio offerto e non mutano le proprie abitudini d'acquisto.
- **Percentuale di clienti vecchi che utilizzano parzialmente il Click and collect [%]:** percentuale di clienti che mutano le proprie abitudini d'acquisto, compiendo alcuni acquisti con il servizio di Click and collect e altri in punto vendita.
- **Percentuale di clienti vecchi che acquistano totalmente con il Click and collect [%]:** clientela che muta totalmente le proprie abitudini d'acquisto, utilizzando solo e unicamente il nuovo servizio proposto.

#### Definizione degli ordini pro-capite

- **Numero di ordini pro-capite dei clienti vecchi in modalità tradizionale [acq/anno]:** viene calcolato partendo dal dato mensile, allo scopo di

quantificare il numero medio di acquisti per singolo utente all'interno del punto vendita "classico".

- **Numero di ordini pro-capite dei clienti vecchi che acquistano totalmente in modalità Click and collect [acq/anno].**
- **Numero di ordini pro-capite dei clienti vecchi che acquistano parzialmente in modalità Click and collect [acq/anno].**
- **Numero di ordini pro-capite dei clienti vecchi che acquistano parzialmente in modalità Click and collect in punto vendita [acq/anno].**
- **Numero di ordini pro-capite dei clienti nuovi che acquistano totalmente in modalità Click and collect [acq/anno]:** valore calcolato partendo dagli ordini pro-capite dei clienti vecchi che utilizzano solamente il servizio proposto, viene inoltre ridotto di una percentuale che permetta di considerare il diverso tasso di fidelizzazione presente tra i clienti nuovi e quelli già fidelizzati al punto vendita (un cliente nuovo inizialmente tenderà ad acquistare in più punti vendita).

Definizione degli scontrini medi:

- **Scontrino medio cliente del punto vendita tradizionale [€/acq]:** scontrino medio di un cliente tipico di un ipermercato.
- **Scontrino medio cliente in modalità Click and collect [€/acq]:** scontrino medio di un cliente che acquista in modalità Click and collect nel Grocery Retail.

Stima del numero medio di ordini nel caso "tradizionale":

- **Fatturato per metro quadro [€/mq]:** stima del fatturato per metro quadro di un retailer operante nel settore Alimentare.
- **Dimensioni store analizzato [mq]:** già specificate nelle ipotesi formulate a inizio capitolo (ipermercato di 2500 mq).

L'output di questa fase deve essere rappresentato da un *numero medio di clienti all'anno* per lo store in questione. Per ottenere tale valore bisogna calcolare il

*fatturato dello store analizzato*, ottenuto dal prodotto fra fatturato per metro quadro (Fmq) e dimensione dello store in analisi (Dim). A questo punto è possibile calcolare *il numero medio di ordini annuali*, dividendo il fatturato per lo scontrino medio del cliente all'interno del punto vendita (Scmedio) tradizionale. Moltiplicando il tutto per il valore di ordini pro-capite (Nacq), si ottiene così il **numero di clienti "unici" per punto vendita**:

$$Nc = \left[ \frac{Fmq * Dim}{Scmedio} \right] * Nacq$$

Stima del numero di clienti nuovi

- **Superficie di Milano [kmq]**: estensione del territorio milanese.
- **Numero di supermercati/ipermercati a Milano [u]**: numero di supermercati di una sola insegna sul territorio milanese.
- **Densità abitativa [ab/kmq]**: densità abitativa di un'area residenziale, sotto l'ipotesi che il punto vendita considerato vada a collocarsi in un'area residenziale cittadina.
- **Numero di elementi per nucleo familiare [u]**: numero di elementi che mediamente compongono un nucleo familiare italiano.

Questi dati vengono elaborati allo scopo di ottenere il valore relativo al numero di clienti nuovi che si interfacceranno con il nuovo servizio offerto. Per arrivare a questo valore, è necessario conoscere la superficie di Milano, ovvero il comune in cui è collocato il punto vendita in analisi (S). Questo valore andrà diviso per il numero di supermercati/ipermercati presenti sul territorio (N) di una sola insegna, in modo da ottenere la *superficie ipoteticamente coperta da un singolo supermercato* (Sc):

$$Sc = S/N$$

Moltiplicando il valore ottenuto per la densità abitativa (d) e dividendo il tutto per il numero di elementi per nucleo familiare (Nuc) si ottiene il *numero di clienti potenziali* (Np) del punto vendita:

$$Np = Sc * d / Nnuc$$

Andranno quindi sottratti i clienti già presenti ( $N_c$ ), calcolati nella fase precedente, e verrà moltiplicato il tutto per la percentuale di clienti nuovi attratti dal Click and collect ( $\%cnv$ ), in modo da ottenere così il **numero di clienti nuovi** ( $N_{cnv}$ ):

$$N_{cnv} = (N_p - N_c) * \%cnv$$

#### Stima degli acquisti d'impulso

Gli acquisti d'impulso sono rappresentati da acquisti non preventivati dal cliente e garantiti dall'utilizzo di tecniche di cross e up-selling che spingono lo stesso cliente ad acquistare prodotti affini o correlati a quelli già inseriti nel carrello della spesa.

- **Spesa media in acquisti d'impulso [€/ord]:** quanto spende mediamente un cliente in acquisti d'impulso all'interno del punto vendita espressa come quota dello scontrino medio in modalità Click and collect.
- **Impatto percentuale degli acquisti d'impulso [%]:** ogni quanti ordini mediamente si verifica un acquisto d'impulso.

L'output finale di questa fase consiste nel calcolo dei ricavi originati dagli acquisti d'impulso per ognuna delle tre tipologie di clienti che usufruiscono del servizio di Click and collect considerate. Per raggiungere questo valore è necessario però conoscere il numero di ordini effettuati per mezzo del nuovo servizio ( $N_o$ ) da ogni categoria di clientela considerata e il cui calcolo verrà esposto nella fase successiva. Moltiplicando il numero di ordini per l'impatto percentuale di questi acquisti ( $\%impatto$ ) e la spesa media ( $S_{med}$ ), è possibile calcolare i **ricavi da acquisti d'impulso** ( $R_{imp}$ ) per ogni tipologia di cliente:

$$R_{imp} = N_o * \%impatto * S_{med}$$

#### Calcolo dei ricavi differenziali

Questa sezione avrà come output principale il valore dei **ricavi differenziali** per ogni tipologia di cliente considerato nel cluster. Inoltre, verranno calcolati anche il **numero di ordini** attesi in modalità Click and collect e i conseguenti ricavi in tutte le situazioni considerate (**fatturato del Click and collect**). Nelle tre tabelle sotto



riportate vengono mostrate le equazioni utilizzate per calcolare il valore degli output preposti con una legenda utile per riepilogare i valori utilizzati.

*Legenda:*

*Ncnv= numero di clienti nuovi*

*Ncvparz= numero di clienti vecchi che acquistano parzialmente in modalità Click and collect*

*Ncvtot= numero di clienti vecchi che acquistano totalmente in modalità Click and collect*

*ScmedioPV= scontrino medio nel punto vendita tradizionale*

*ScmedioC&C= scontrino medio Click and collect*

*OrdprocapC&C=ordini pro-capite in modalità Click and collect (valore che varia al variare del cluster di clientela considerato)*

*OrdprocapPV=ordini pro-capite in punto vendita tradizionale dopo l'introduzione del servizio*

*NoPV= numero di ordini nel punto vendita tradizionale*

*NoPV'= numero di ordini nel punto vendita tradizionale prima dell'introduzione del servizio*

*NoC&C= numero di ordini tramite Click and collect*

*Rimp= ricavi da acquisti d'impulso (valore che varia al variare del cluster di clientela considerato)*

*RC&C=ricavi da Click and collect*

*RPV=ricavi in punto vendita*

*R'=ricavi prima dell'introduzione del servizio*

<b>CLIENTE NUOVO</b>	
	Click and collect
<i>Numero di ordini</i>	$Ncnv * OrdprocapC\&C$
<i>Ricavi</i>	$NoC\&C * ScmedioC\&C$
<i>Ricavi diff</i>	$RC\&C + Rimp$

**Tabella 5.2 Calcolo ricavi differenziali per clienti nuovi**

<b>CLIENTE VECCHIO CHE ACQUISTA PARZIALMENTE</b>		
	Click and collect + punto vendita	Punto vendita tradizionale
<u>Numero di ordini Click and collect</u>	$N_{cvparz} * OrdprocapC\&C$	$N_{cvparz} * OrdprocapPV$
<u>Ricavi Click and collect</u>	$NC\&C * ScmedioC\&C$	$NoPV' * ScmedioPV$
<u>Numero di ordini in store</u>	$N_{cvparz} * OrdprocapPV$	
<u>Ricavi in store</u>	$NoPV' * ScmedioPV$	
<u>Ricavi diff</u>	$(RC\&C + R_{imp} + RPV) - R'$	

**Tabella 5.3** Calcolo ricavi differenziali per clienti che acquistano parzialmente in modalità Click and collect

<b>CLIENTE VECCHIO CHE ACQUISTA TOTALMENTE</b>		
	Click and collect	Punto vendita tradizionale
<u>Numero di ordini</u>	$N_{cvtot} * OrdprocapC\&C$	$N_{cvtot} * Ordprocap'$
<u>Ricavi</u>	$NoC\&C * ScmedioC\&C$	$NoPV' * ScmedioPV$
<u>Ricavi diff</u>	$(RC\&C + R_{imp}) - R'$	

**Tabella 5.4** Calcolo ricavi differenziali per clienti che acquistano totalmente in modalità Click and collect

## 5.5 Le ipotesi alla base del modello di calcolo

Questo paragrafo è dedicato alla quantificazione dei dati di input che è necessario inserire nel modello di calcolo al fine di garantire il funzionamento dello stesso. I dati ritrovati provengono da fonti secondarie, ipotesi di studio, paper di letteratura scientifica, incontri con esperti del settore e aziende operanti nel Grocery Retail. La trattazione seguirà il medesimo filo logico proposto per esporre il modello di calcolo, verranno esposti i valori necessari con le relative fonti, in modo da avere

un quadro generale degli input utilizzati per inizializzare il modello. I dati che verranno introdotti rappresentano solo e soltanto i valori che è necessario inserire manualmente nel modello.

### 5.5.1 Adeguamento del punto vendita

Innanzitutto è necessario stimare il numero di giorni lavorativi presenti in un anno. Questo valore è stato ottenuto sommando tutti i giorni lavorativi dell'anno 2016, considerando 6 giorni di attivazione del servizio a settimana per 52 settimane e eliminando i 7 giorni festivi presenti per un totale di 305 giorni lavorativi all'anno. In secondo luogo è necessario stimare le fasce orarie per il ritiro della merce con i relativi coefficienti di utilizzo:

<b>FASCIA ORARIA</b>	<b>COEFF.DI UTILIZZO</b>
<b>10,00-12,00</b>	0.19
<b>12,00-14,00</b>	0.20
<b>14,00-16,00</b>	0.15
<b>16,00-18,00</b>	0.21
<b>18,00-20,00</b>	0.25

**Tabella 5.5 Fasce orarie utilizzate**

Le fasce orarie sono state ottenute considerando l'orario di apertura del servizio di Click and collect messo a disposizione. I coefficienti sono invece stati ottenuti sfruttando i dati presenti nel libro "Comportamento del consumatore" (Robert East, 2003), ottenuti analizzando l'impiego del personale di vendita per il servizio e rispetto alle considerazioni raccolte da alcuni retailer impegnati in questo tipo di attività (descrizione degli orari con maggior afflusso di ordini). Le fasce orarie con il maggior volume di traffico sono quelle serali (che vanno dalle 18.00 alle 20.00 e dalle 16.00 alle 18.00) e le ore che corrispondono con il pranzo (e quindi le pause lavorative, dalle 12.00 alle 14.00). Per quanto riguarda invece il numero di sacchetti che possono essere inseriti contemporaneamente per ogni scaffale/armadio frigo-freezer considerato, è stato necessario innanzitutto

analizzare le dimensioni del sacchetto, dell'armadio frigo-freezer scelto e dello scaffale utilizzato, in modo da poter elaborare un'ipotesi sul numero di sacchetti che era possibile inserire:

Sacchetto= 30\*40\*40 cm

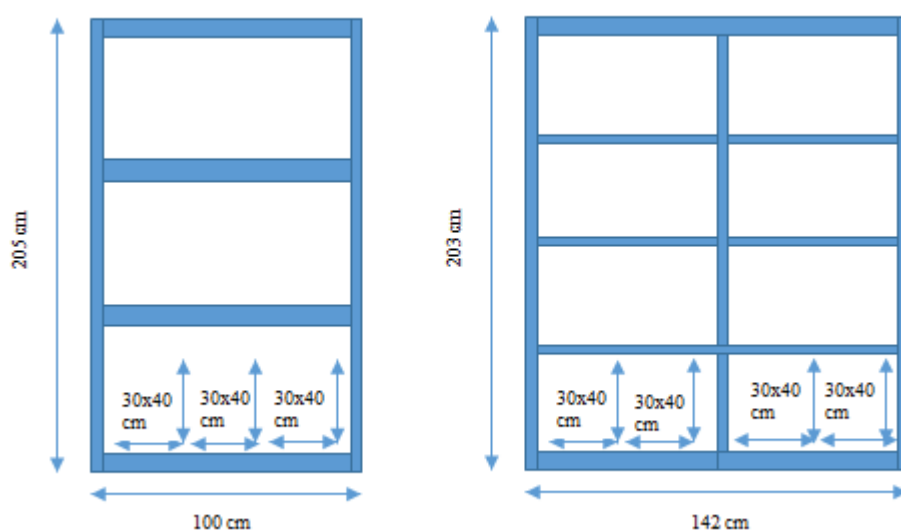


Figura 5.9 Rappresentazione dimensionale dello scaffale e dell' armadio frigo-freezer

Nella scaffalatura sarà possibile collocare un massimo di 9 sacchetti (3 sacchetti per 3 ripiani) mentre nell'armadio frigo-freezer 16 (2 sacchetti per 4 ripiani per i due scomparti frigo e freezer).

Per quanto riguarda invece i dati relativi al numero di ordini Click and collect e al numero medio di sacchetti per ogni ordine si farà riferimento alle sezioni che trattano rispettivamente di “Ricavi” e “Packaging”.

### 5.5.2 Investimenti

I dati in input necessari per ricostruire la spesa totale in investimenti di un retailer sono stati suddivisi in 4 aree di investimento:

- ✓ *adeguamento del punto vendita;*

- ✓ *sistemi IT;*
- ✓ *tecnologia;*
- ✓ *formazione.*

Nelle tabelle riportate di seguito, per ognuna di queste categorie di investimento, si cercherà di stimare i dati in input necessari per il funzionamento del modello di calcolo.

#### Adeguamento del punto vendita

Voce	Valore	Fonte
Costo frigo/freezer	4.309.2 €/u	www.dinaforniture.it
Costo bancone	450 €/u	Said SGA
Costo scaffalature	193 €/u	www.lalogistica.it
Costo carrello	316 €/u	www.carrelli.it

**Tabella 5.6 Investimenti in adeguamento del punto vendita**

#### Sistemi IT

Voce	Valore	Fonte
Sistema informativi per la gestione del magazzino	10.000 €	“A model to quantify capital and operating costs of Click and collect process in a grocery industry” (Biscarini e Bariani, 2015)
Sistema informativo per la gestione e comunicazione degli ordini	100.000 €	“A model to quantify capital and operating costs of Click and collect process in a grocery industry” (Biscarini e Bariani, 2015)
Sito eCommerce	10.000 €	www.giovanfracasso.it

**Tabella 5.7 Investimenti IT**

Si ipotizza innanzitutto che siano già presenti all'interno dell'organizzazione dei sistemi informativi utilizzati allo scopo di gestire magazzino e ordini, è necessario quindi un investimento al solo scopo di adeguare i sistemi alle esigenze del Click and collect. Inoltre è necessario sostenere un costo per la creazione di una piattaforma informatica per l'eCommerce.

### Tecnologia

Voce	Valore	Fonte
Costo mobile-POS	79 €/u	Sumup.it
Costo wearable devices	195,49 €/u	www.mediaworld.it

**Tabella 5.8 Investimento in tecnologie**

Per quantificare il numero di mobile-POS e quello relativo ai wearable devices (tablet) è necessario fare riferimento alla sezione "Personale", in particolare il numero di mobile-POS coinciderà con il numero di addetti alla consegna contemporaneamente presenti nel collection point, quindi ottenuto dal rapporto tra il numero di addetti e il numero di turni giornalieri (2). Ragionamento identico va fatto per i wearable devices, in questo caso però va considerato il rapporto tra il numero di picker impiegati e il numero di turni giornalieri (è necessario un tablet per ogni picker impiegato). Il tablet utilizzato permette al picker di monitorare lo stato del magazzino e gestire gli ordini ricevuti.

### Formazione

Voce	Valore [€]	Fonte
Costo formazione singolo impiegato	150 €/u	www.tuttoformazione.com

**Tabella 5.9 Investimenti in formazione**

I costi che il retailer dovrà sostenere per garantire un'adeguata formazione del suo personale, mediante corsi di formazione antecedenti all'attivazione del servizio, possono essere ottenuti moltiplicando il numero totale di impiegati utilizzati per il

servizio al costo individuale dei corsi di formazione. Si utilizza un unico corso per picker e addetti alla consegna.

### 5.5.3 Packaging

Al fine di stimare il numero totale di imballi da utilizzare in un anno sono state avanzate delle ipotesi sulla costituzione media di un ordine da parte del cliente. E' necessario suddividere i prodotti acquistati in generici (conservabili cioè a temperatura ambiente e che non necessitano condizioni particolari), surgelati (da conservare nel freezer) e freschi (da conservare in frigo). Per ipotesi si è considerato che un ordine medio fosse costituito per il 60% da prodotti generici, per il 20% da prodotti surgelati e per il restante 20% da freschi. Si è inoltre ipotizzato che un sacchetto potesse contenere al massimo 8 pezzi e che un ordine fosse costituito mediamente da 35 pezzi.



**Figura 5.10 Suddivisione dei prodotti**

Voce	Valore	Fonte
Numero di pezzi per ordine	35 u/ord	Ipotesi
Numero di pezzi per sacchetto	8 u/sac	Ipotesi dimensionale

**Tabella 5.10 Ipotesi adottate nella sezione "Packaging"**

### 5.5.4 Personale

Per elaborare una stima del numero di picker e addetti alla consegna necessari per garantire il servizio di Click and collect, sono necessari una serie di dati in input

riassunti nelle due tabelle sottostanti, suddivise in funzione dell'output calcolato (numero di picker e numero di addetti alla consegna necessari):

Picker

Voce	Valore	Fonte
Numero medio di prodotti per ordine	35 u/ord	Ipotesi
Tempo medio di evasione ordine	21,345 min	Somma dei tempi medi esposti nel paragrafo 5.4.4
N. turni giornalieri	2 t	Ipotesi
Ore di lavoro giornaliera	6 h/t	Ipotesi

**Tabella 5.11 Ipotesi utilizzate per il calcolo del numero di picker necessari**

Addetto alla consegna

Voce	Valore	Fonte
Numero medio di prodotti per ordine	35 u/ord	Ipotesi
Tempo medio di evasione ordine	3,1 min	Somma dei tempi medi esposti nel paragrafo 5.4.4
N. turni giornalieri	2 t	Ipotesi
Ore di lavoro giornaliera	6 h/t	Ipotesi

**Tabella 5.12 Ipotesi utilizzate per il calcolo del numero di addetti alla consegna necessari**

Per il calcolo dei tempi di evasione ordine e di consegna della spesa al cliente sono stati considerati i tempi medi ipotizzati nel paragrafo 5.4.4, considerando una velocità media di spostamento del picker con il carrello di 1.5 km/h. Il tempo di evasione di un ordine è stato confrontato con il valore suggerito da un retailer del “Grocery retail”, in modo da validare il valore ottenuto dal modello.

### 5.5.5 Costi operativi

Per esprimere le ipotesi adottate per la quantificazione dei costi operativi generati dall'introduzione di questa soluzione innovativa, verranno mostrate 5 tabelle



rappresentative di 5 differenti tipologie di costo: *costo IT*, *costo personale*, *costo packaging*, *costo marketing* e *costo energia*.

Costo IT

<b>Voce</b>	<b>Valore</b>	<b>Fonte</b>
Costo di manutenzione hardware	5.105 €/anno	“A model to quantify capital and operating costs of Click and collect process in a grocery industry” (Biscarini e Bariani, 2015)
Costo di manutenzione software di gestione del magazzino	20.000 €/anno	“A model to quantify capital and operating costs of Click and collect process in a grocery industry” (Biscarini e Bariani, 2015)
Costo di manutenzione software di gestione e comunicazione degli ordini	1.500 €/anno	“A model to quantify capital and operating costs of Click and collect process in a grocery industry” (Biscarini e Bariani, 2015)
Quota acquisti con carta	68,5%	Osservatorio sulle carte di credito
Fee pagata per il mobile POS	1,95%	Sumup.it

Costo mobile POS	23.804,96 €	Elaborazione dati (prodotto tra quota acquisti con carta, fee pagata e fatturato servizio)
------------------	-------------	--

Tabella 5.13 Costo IT

Costo personale

Voce	Valore	Fonte
Costo orario addetto alla consegna	9,31 €/h*u	Da 4° livello contratto CCNL (1297.75+12.97 di vacanza contrattuale)
Costo orario picker	9,31 €/h*u	Da 4° livello contratto CCNL (1297.75+12.97 di vacanza contrattuale)

Tabella 5.14 Costo personale

Costo packaging

Voce	Valore	Fonte
Costo sacchetto	0,005 €/u	www.unibagsitalia.it

Tabella 5.15 Costo packaging

Costo energia

Voce	Valore	Fonte
Energia consumata per singolo frigo-freezer	1,3 KWh	www.dinaforniture.it
Tempo di accensione dispositivi	8.760 h/anno	Numero di ore totali presenti in 365 giorni

Costo energia	0,20 €/KWh	AEEG (Autorità per l'energia elettrica)
---------------	------------	---

Tabella 5.16 Costo energia

## 5.5.6 Ricavi

Facendo riferimento alla Figura 5.7 riportata nel paragrafo 5.4.6, verranno rappresentati i dati in input utilizzati al fine di calcolare i ricavi differenziali generati dall'implementazione di questo servizio e il numero totale di ordini Click and collect previsti

### Frammentazione della clientela

Voce	Valore	Fonte
Clienti vecchi che non utilizzano il servizio	85 %	Ipotesi
Clienti vecchi che acquistano parzialmente con il servizio	12 %	Ipotesi
Clienti vecchi che acquistano totalmente con il servizio	3 %	Ipotesi

Tabella 5.17 Frammentazione della clientela

### Definizione degli ordini pro-capite

Voce	Valore	Fonte
Clienti vecchi che acquistano nel punto vendita tradizionale	52 ord/anno	"Annual report 2013" di Conad
Clienti vecchi che acquistano totalmente in modalità Click and collect	31 ord/anno	instoremag.it (si propone una frequenza mensile di 2,6 che viene moltiplicata per le 12 mensilità)

Clienti vecchi che acquistano parzialmente in modalità Click and collect (acquisti tramite il servizio)	12 ord/anno	Ipotesi
Clienti vecchi che acquistano parzialmente in modalità Click and collect (acquisti in punto vendita)	32 ord/anno	Ottenuto rapportando la differenza tra ordini pro-capite in modalità “Click and collect” delle due tipologie di clientela viste precedentemente al rapporto fra ordini pro-capite dei clienti che acquistano totalmente in store e quelli vecchi che acquistano totalmente in modalità Click and collect
Clienti nuovi che acquistano totalmente in modalità Click and collect	19 ord/anno	instoremag.it (si propone una frequenza mensile di 2,6 che, moltiplicata per le 12 mensilità origina il valore utilizzato). Il valore viene ridotto di una quota pari al 40%, legata alla non fidelizzazione del cliente nuovo

Tabella 5.18 Ordini pro-capite

Definizione degli scontrini medi

Voce	Valore	Fonte
Scontrino medio cliente punto vendita tradizionale	38,53 €/ord	Repubblica.it
Scontrino medio cliente in modalità Click and collect	67,20 €/ord	“The future of online grocery in Europe” (McKinsey, 2013)

Tabella 5.19 Definizione degli scontrini medi utilizzati

Stima del numero medio di ordini nel caso “tradizionale”

Voce	Valore	Fonte
Fatturato per metro quadro	5.208,7 €/mq	www.mbres.it
Dimensione store	2.500 mq	Ipotesi di lavoro

Tabella 5.20 Ipotesi per la stima degli ordini medi nel caso "tradizionale"

Stima del numero di clienti nuovi

Voce	Valore	Fonte
Superficie Milano	182 kmq	Wikipedia
Numero di supermercati/ipermercati	34 u	Retailer del “food” con cui è stato effettuato un confronto
Densità abitativa	7.659 ab/mq	Wikipedia
Numero di elementi per nucleo familiare	2,3 u	Dati Istat
Percentuale di clienti nuovi attratti dal servizio	1%	Ipotesi

Tabella 5.21 Ipotesi utilizzate per la stima dei clienti nuovi

Stima degli acquisti d'impulso

Voce	Valore	Fonte
Spesa media in acquisti d'impulso	6,72 €/ord	www.wmtools.com
Impatto percentuale degli acquisti d'impulso	29 %	www.slideshare.com

Tabella 5.22 Ipotesi utilizzate per la stima degli acquisti d'impulso

L'ultima fase prevista dalla sezione "Ricavi" consiste nel calcolo dei ricavi differenziali generati dall'innovazione considerata che non considera nessun input differente rispetto a quelli già introdotti ed esposti nelle tabelle riportate sopra.

## 5.6 Analisi dei risultati

### 5.6.1 Sintesi dei risultati

In questo paragrafo verranno presentati i risultati dell'elaborazione, suddividendoli per sezione:

Sezione	Output	Valore
<i>Ricavi</i>	Fatturato Click and collect	<b>1.210.441,76 €/anno</b>
	Numero di ordini Click and collect	<b>17.510 ordini/anno</b>
	Ricavi differenziali	<b>214.907,97 €/anno</b>
	Ricavi da acquisti d'impulso	<b>33.770,47 €/anno</b>
	Ricavi da clienti nuovi	<b>145.628,73 €/anno</b>

	Ricavi da clienti vecchi	<b>69.279,25 €/anno</b>
--	--------------------------	-------------------------

Tabella 5.23 Sintesi dei risultati riferiti alla sezione "Ricavi"

Dalla tabella riferita alla sezione "Ricavi", si osserva come siano i clienti nuovi a generare la componente principale dei ricavi differenziali, questo accade perché i clienti vecchi modificano totalmente o solo in parte le proprie abitudini, senza incidere in maniera significativa sui ricavi (lo scontrino medio aumenta, ma si riduce anche la frequenza d'acquisto).

### Analisi dei ricavi

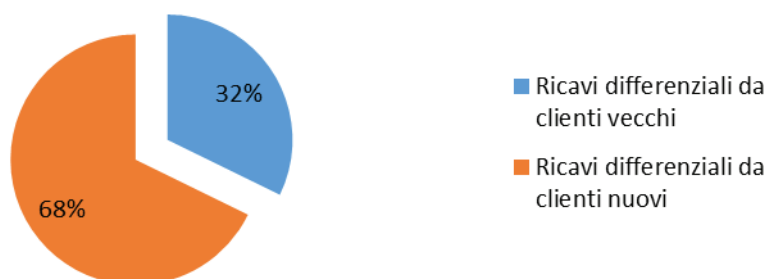
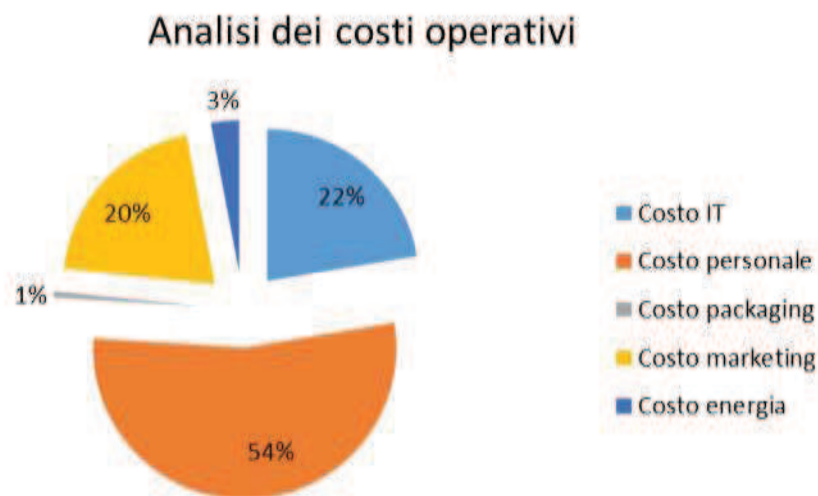


Figura 5.11 Suddivisione dei ricavi differenziali generati

Sezione	Output	Valore
<i>Costi operativi</i>	IT	<b>26.605,88 €/anno</b>
	Personale	<b>63.706,99 €/anno</b>
	Packaging	<b>766,06 €/anno</b>
	Marketing	<b>24.208,00 €/anno</b>
	Energia	<b>3.575,37 €/anno</b>

Tabella 5.24 Sintesi dei risultati riferiti alla sezione "Costi operativi"



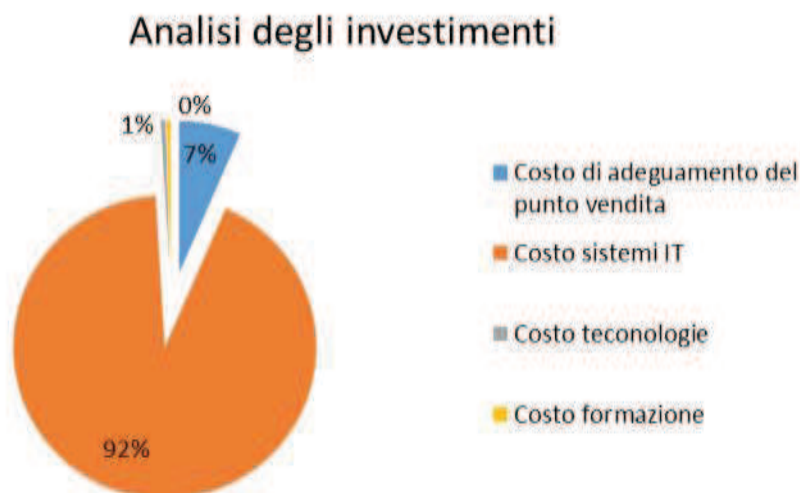
**Figura 5.12** Suddivisione dei costi operativi

Come si osserva la componente di costo più significativa è quella del personale che va a costituire da solo più del 50% dei costi operativi sostenuti dal retailer. Va sottolineato come il costo più significativo sia quello legato all'assunzione di picker. Trattandosi di una soluzione nuova e ancor poco conosciuta, anche i costi necessari per portare avanti attività di marketing sono significativi. Poco rilevanti sono i costi di packaging (i costi unitari dei sacchetti impiegati sono praticamente trascurabili) e i costi differenziali spesi per mantenere in attività gli armadi frigo-freezer utilizzati.

<i>Investimenti</i>	Adeguamento punto vendita	<b>8.560,32 €</b>
	Sistemi IT	<b>120.000,00 €</b>
	Tecnologie	<b>678,66 €</b>
	Formazione	<b>560,82 €</b>

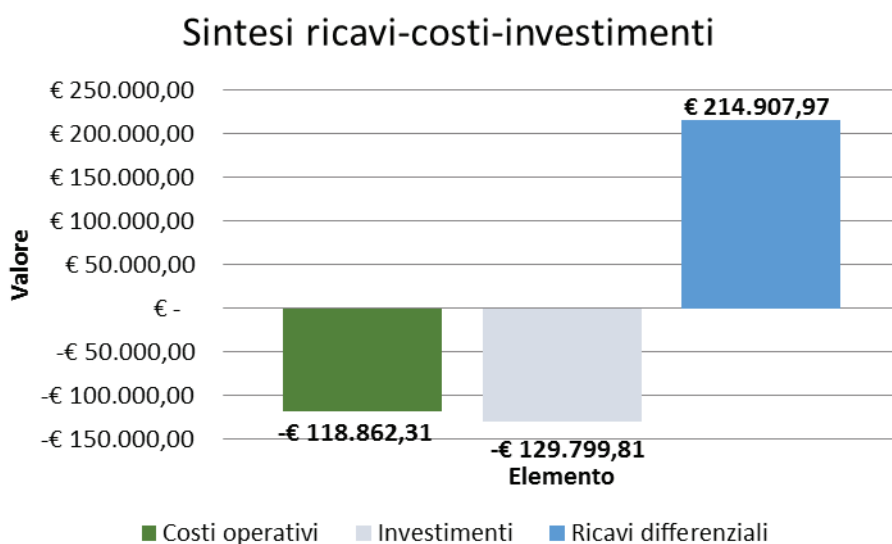
**Tabella 5.25** Sintesi dei risultati riferiti alla sezione "Investimenti"





**Figura 5.13** Suddivisione degli investimenti

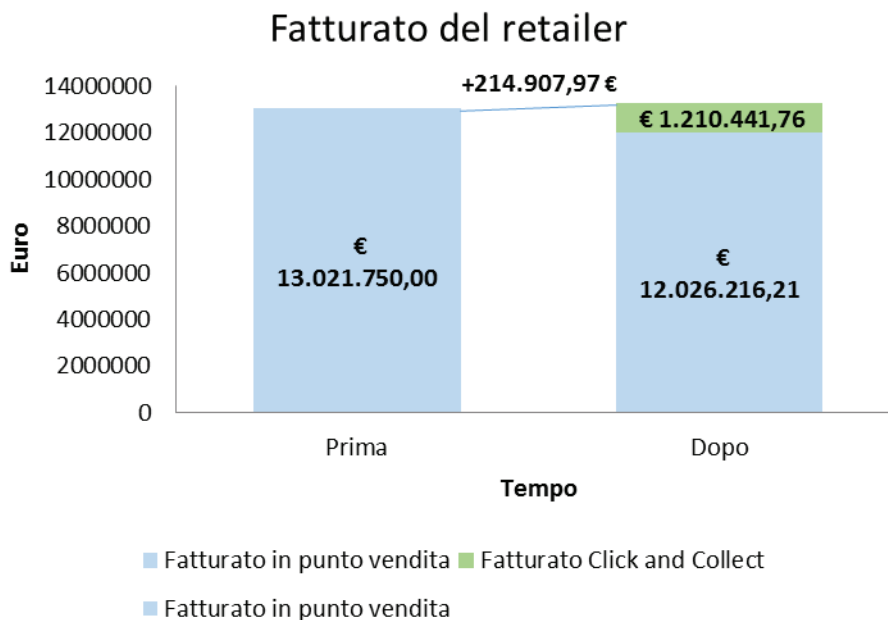
Per quanto riguarda gli investimenti è molto evidente il notevole impatto degli investimenti in IT (software per la gestione degli ordini e del magazzino), mentre di minor impatto i costi per l'adeguamento del punto vendita (gli apparecchi da acquistare hanno prezzi abbastanza contenuti).



**Figura 5.14** Analisi ricavi-costi operativi-investimenti

I ricavi coprono totalmente i costi operativi già dopo il primo anno di attivazione del servizio, come si osserva dal grafico riportato in precedenza. Supponendo un

valore di costi operativi e ricavi costante ci si attende di coprire l'investimento iniziale in circa di 1 anno e 4 mesi.



**Figura 5.15 Fatturato del retailer prima e dopo l'introduzione del servizio**

Come si osserva il servizio implementato porta alla migrazione di alcuni clienti del punto vendita, generando una perdita di fatturato nello store che viene però più che compensata da un aumento di fatturato (generato prevalentemente dai ricavi da clienti nuovi e dai ricavi da acquisti di impulso).

### 5.6.2 Analisi di sensitività

Terminata la modellizzazione del servizio di Click and collect, con la sintesi dei risultati raggiunti dal modello è possibile effettuare un'analisi di sensitività. Si andrà a modificare una serie di parametri caratteristici, andando a valutare quale impatto queste variazioni possono avere sui ricavi e costi necessari per implementare il servizio. Verranno presentati due tipi di scenario, ottimistico e pessimistico, ottenuti modificando i parametri oggetto dell'analisi. Per ogni scenario verranno considerati ricavi differenziali e costi operativi.

Le classi di parametri utilizzate sono:

- ***frammentazione della clientela:*** suddivisione percentuale della clientela, tra clienti vecchi che non modificano le proprie abitudini, clienti vecchi che le modificano solo parzialmente e clienti vecchi che acquistano totalmente mediante il servizio di Click and collect;
- ***percentuale di clienti attratti da click and collect:*** clienti nuovi “catturati” in seguito all’implementazione della soluzione innovativa.
- ***scontrini medi:*** sia dei clienti che acquistano in punto vendita che dei clienti che acquistano tramite Click and collect;
- ***numero medio di pezzi che compongono un ordine;***
- ***ordini pro-capite:*** effettuati da ogni tipologia di cliente considerato.

L’analisi è stata condotta separatamente per ognuna delle classi individuate. E’ stato eseguito infine un confronto generale considerando una variazione contemporanea di tutti i parametri. L’analisi di sensitività è stata condotta considerando costi e ricavi durante il primo anno di funzionamento del servizio, in taluni casi si è convenuto di riportare anche altre classi di dati perché ritenuti significativi.

#### *Analisi di sensitività sulla frammentazione delle clientela*

L’analisi è stata condotta allo scopo di valutare l’impatto su ricavi e costi di una variazione delle percentuali di suddivisione fra i cluster di clientela considerati. Uno scenario ottimistico terrà conto di un aumento del numero di clienti vecchi che fanno utilizzo del servizio implementato, in particolare ci si aspetta un impatto positivo sui ricavi nel caso in cui la percentuale di clienti vecchi che non modificano le proprie abitudini cali a favore dei clienti che invece modificano le proprie abitudini in maniera parziale o totale. Di seguito sono presentate le frammentazioni proposte per i tre casi considerati nello scenario ottimistico.

	Scenario Ottimistico			
Frammentazione	Caso base	Caso 1	Caso 2	Caso 3
Clienti vecchi che non utilizzano il servizio	85%	82%	81%	79%
Clienti vecchi che acquistano parzialmente con il servizio	12%	15%	15%	16%
Clienti vecchi che acquistano totalmente con il servizio	3%	3%	4%	5%

Tabella 5.26 Scenario ottimistico, analisi di sensitività sulla frammentazione della clientela



**Figura 5.16 Analisi di sensitività sulla frammentazione della clientela, scenario ottimistico**

Dal grafico si nota come, all'aumentare della quota percentuale di clienti che modificano parzialmente o totalmente le proprie abitudini d'acquisto, il margine operativo cresce (seppur in misura contenuta) all'aumentare del ricavo differenziale. In particolare tra caso 1 e caso 3 l'aumento dei ricavi differenziali è pari a 21.631,5 € a fronte di un aumento dei costi operativi pari a 20.093,37 €. La crescita è positiva, tuttavia il risultato evidenzia come non sia possibile basare la propria strategia solo sul passaggio di clienti dal punto vendita al servizio di Click

and collect. Se così fosse il progetto non garantirebbe una remunerazione sufficiente per giustificare l'investimento fatto.

Di seguito sono presentate le frammentazioni proposte per i tre casi considerati nello scenario pessimistico.

Frammentazione	Scenario Pessimistico			
	Caso base	Caso 1	Caso 2	Caso 3
Clienti vecchi che non utilizzano il servizio	85%	87 %	88 %	90 %
Clienti vecchi che acquistano parzialmente con il servizio	12%	10 %	10 %	9 %
Clienti vecchi che acquistano totalmente con il servizio	3%	3 %	2 %	1 %

Tabella 5.27 Scenario pessimistico, analisi di sensitività sulla frammentazione della clientela



Figura 5.17 Analisi di sensitività sulla frammentazione della clientela, scenario pessimistico

Nei 3 casi descritti nello scenario pessimistico si può osservare che, in seguito alla diminuzione della quota di clientela che modifica le proprie abitudini d'acquisto,

diminuiscono i margini operativi. Tra caso 1 e caso 3 i ricavi differenziali si riducono (-21.631,49 €) in misura maggiore rispetto ai costi operativi (-20.093,37 €). Il calo di marginalità è tuttavia contenuto, evidenziando ulteriormente come non siano i clienti vecchi che mutano le proprie abitudini d'acquisto l'elemento portante al fine di decretare il successo o fallimento del progetto.

#### Analisi di sensitività sulla percentuale di clienti attratti

In questa analisi verrà valutato l'impatto sulla struttura di costi e ricavi di una variazione rispetto al valore percentuale di clienti nuovi attratti dal servizio offerto. Nel modello realizzato si è considerato un valore pari all'1% di clienti potenziali che diventano clienti dell'ipermercato. Anche in questo caso verranno proposti 3 casi da considerare parte dello scenario ottimistico e 3 di quello pessimistico.

I casi considerati nello scenario ottimistico corrispondono a percentuali di acquisizione dei clienti potenziali pari allo 1,2%, 1,4% e 1,6%.

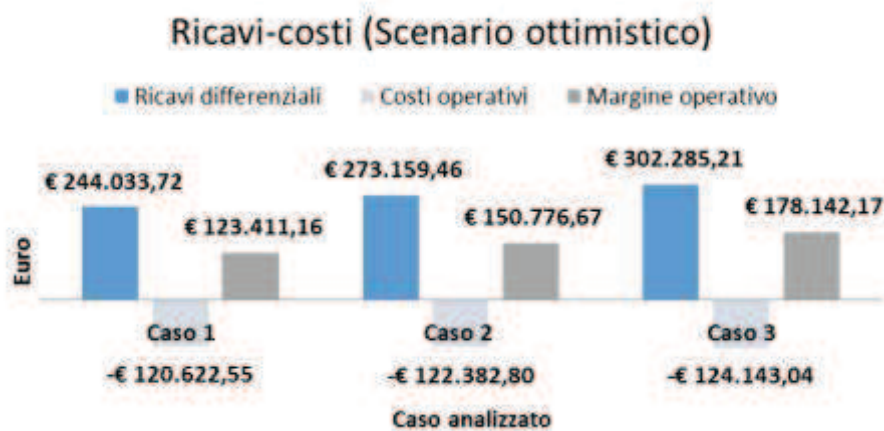


Figura 5.18 Analisi di sensitività sullapercentuale di clienti nuovi attratti, scenario ottimistico

Come si osserva dal grafico, al variare della percentuale di clienti potenziali acquisiti tramite Click and collect i ricavi differenziali tendono ad aumentare molto rapidamente. Una variazione, seppur contenuta, del valore percentuale di clienti attratti genera un aumento esiguo dei costi: tra caso 1 e caso 3 i costi aumentano solo del 2,9%, a fronte di un incremento dei ricavi del 23,9%.



Figura 5.19 Analisi di sensitività sulla percentuale di clienti nuovi attratti, scenario ottimistico (box investimenti)

In questo grafico viene mostrato il confronto tra margine operativo generato e investimenti. Si può notare come nel caso 1 il margine generato non consente di ripagare l'investimento iniziale durante il primo anno di attivazione del servizio (ne servirebbe poco più di uno). Nei restanti casi invece il retailer sarebbe in grado di ripagare gli investimenti già durante il primo anno dall'implementazione della soluzione innovativa.

I tre casi ipotizzati per lo scenario pessimistico corrispondono a percentuali di acquisizione dei clienti potenziali pari a 0,8%, 0,6% e 0,4% (caso in cui nessun cliente venga attratto).

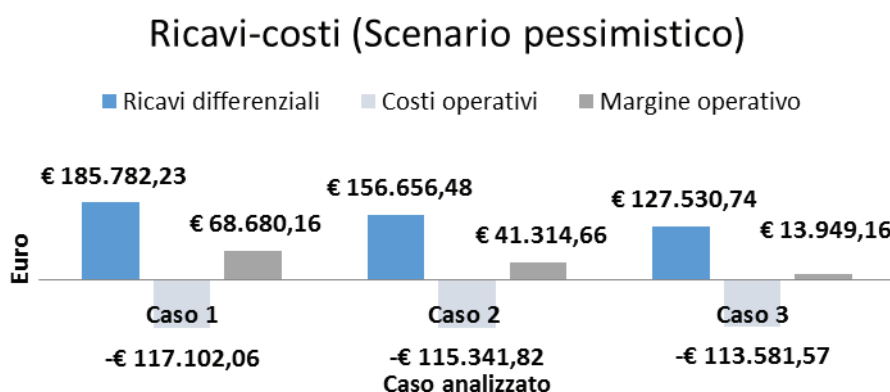


Figura 5.20 Analisi di sensitività sulla percentuale di clienti nuovi attratti, scenario pessimistico

In questo caso si osserva il fenomeno già descritto per lo scenario ottimistico: al variare della percentuale di clienti potenziali attratti varia considerevolmente la quota di ricavo. Nei casi analizzati si certifica un calo dei ricavi differenziali fra caso 1 e caso 3 pari al 31,4%, mentre i costi operativi tendono a diminuire molto più lentamente (calo del 3%).

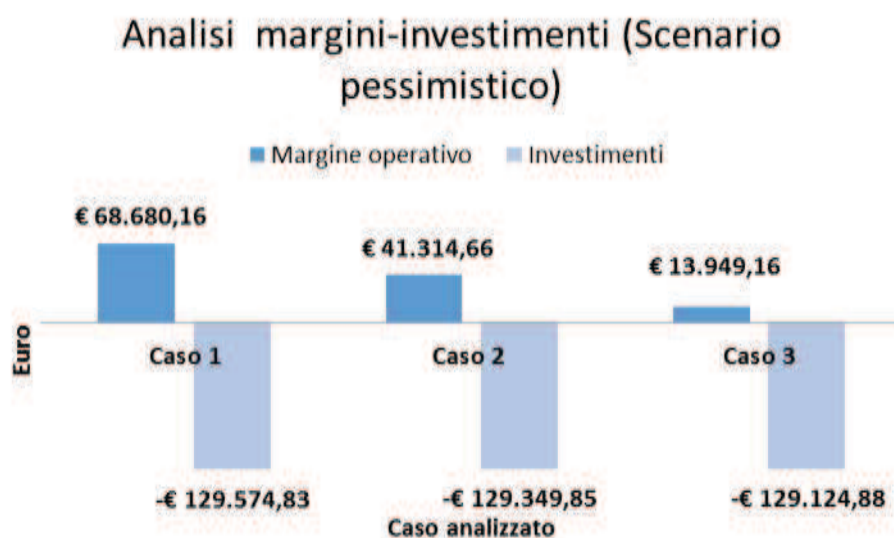
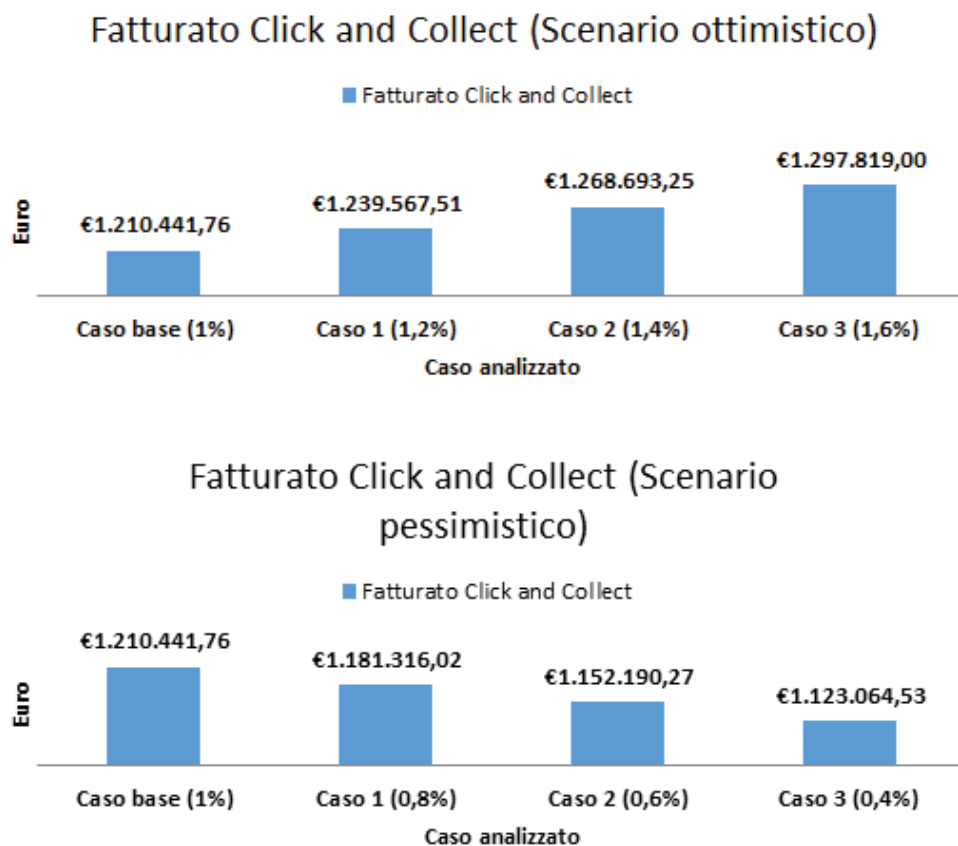


Figura 5.21 Analisi di sensitività sulla percentuale di clienti nuovi attratti, scenario pessimistico (box investimenti)

Dal grafico riportato si osserva come il margine operativo generato non sia di per sé sufficiente al fine di ripagare gli investimenti. Ipotizzando il margine costante anche per il secondo anno e per quelli successivi, il tempo necessario per ripagare gli investimenti varierebbe tra i poco meno di due anni del caso 1 e i poco più di nove anni del caso 3. Il worst-case (caso 3) evidenzia come il retailer debba porre forte attenzione rispetto al tema relativo all'acquisizione di nuovi clienti. Infatti se la quota di acquisizione è troppo bassa il progetto risulterebbe poco remunerativo e quindi poco conveniente.





**Figura 5.22** Analisi di sensitività sulla percentuale di clienti nuovi attratti (box fatturati Click and collect)

Nei grafici precedenti viene riportato il fatturato del Click and collect nei tre casi considerati all'interno dello scenario ottimistico e pessimistico, oltre che nel caso base. Si evidenzia la forte interdipendenza tra clienti acquisiti e fatturato del servizio, una variazione di questa percentuale pari allo 0,2% evidenzia un aumento del fatturato di 29.126 €.

#### Analisi di sensitività sugli scontrini medi

Quest'analisi ha lo scopo di capire in che modo variano i ricavi e i costi attesi in funzione dell'incremento/decremento degli scontrini medi. Nel modello lo scontrino medio per acquisti in punto vendita è pari a 38,53 € ,mentre quello per acquisti tramite Click and collect è di 67,20 €.

Lo scenario ottimistico è stato realizzato considerando 3 casi particolari, riportati nella tabella sottostante. Nel caso 1 sono stati aumentati i valori di entrambi gli scontrini del 10%. Nel caso 2 l'aumento è stato del 20%. Nel caso 3 si è deciso di tenere fisso il valore dello scontrino medio in-store, aumentando del 10% il valore dello scontrino medio in modalità Click and collect.

	Scenario Ottimistico			
Scontrino medio	Caso base	Caso 1	Caso 2	Caso 3
Scontrino medio i punto vendita	38,53 €	42,38 €	46,24 €	38,53 €
Scontrino medio Click and collect	67,20 €	73,92 €	80,64 €	73,92 €

Tabella 5.28 Scenario ottimistico, analisi di sensitività sugli scontrini medi

### Ricavi-costi (Scenario ottimistico)

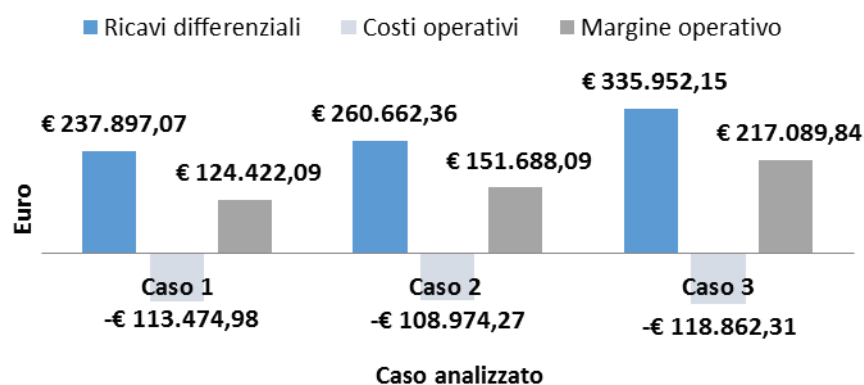


Figura 5.23 Analisi di sensitività sugli scontrini medi, scenario ottimistico

Come si osserva, i costi operativi tendono a rimanere pressoché invariati nel caso in cui lo scontrino medio all'interno del punto vendita resti costante (caso 3). E' evidente come un aumento dello scarto fra scontrino medio in-store e scontrino medio in modalità Click and collect generi ricavi differenziali superiori ad una situazione in cui entrambi gli scontrini medi crescano di valore (come si evince dal caso 3 confrontato con il caso 1). Mediante promozioni su misura per clienti nuovi che acquistano online e attività di cross e up-selling, il retailer può cercare

di aumentare lo scontrino medio in modalità Click and collect, ottenendo indubbi benefici.

Per lo scenario pessimistico sono state utilizzate le medesime ipotesi introdotte per quello ottimistico, i valori sono riportati nella tabella sottostante. Nel caso 1 sono stati ridotti del 10% entrambi gli scontrini. Nel caso 2 le riduzioni sono state del 20% per lo scontrino medio in punto vendita e dello stesso importo per lo scontrino medio in modalità Click and collect. Nel caso 3 la riduzione ha riguardato i soli scontrini Click and collect per una quota pari al 10%.

	Scenario Pessimistico			
Scontrino medio	Caso base	Caso 1	Caso 2	Caso 3
Scontrino medio i punto vendita	38,53 €	34,68 €	30,82 €	38,53 €
Scontrino medio Click and collect	67,20 €	60,48 €	53,76 €	60,48 €

Tabella 5.29 Scenario pessimistico, analisi di sensitività sugli scontrini medi

### Ricavi-costi (Scenario pessimistico)

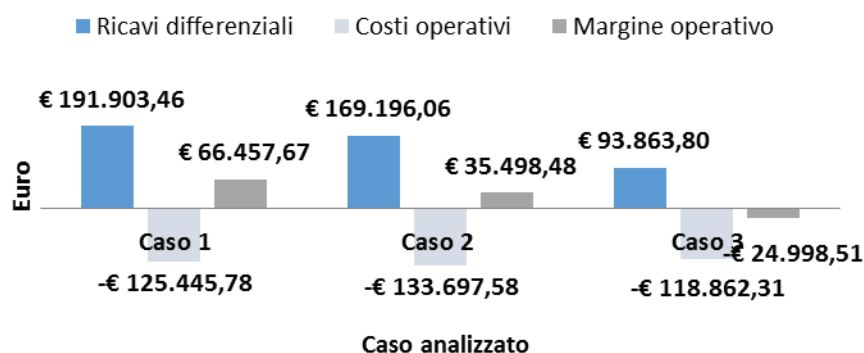


Figura 5.24 Analisi di sensitività sugli scontrini medi, scenario pessimistico

Gli scenari pessimistici proposti evidenziano una stabilità dei costi e una riduzione marcata dei ricavi, soprattutto con il passaggio al caso 3. Viene ancora una volta evidenziato come una riduzione dello scontrino medio Click and collect abbia un impatto maggiore sui ricavi rispetto a quanto avrebbe una riduzione

contemporanea dei due scontrini (per il concetto di differenzialità visto in precedenza).

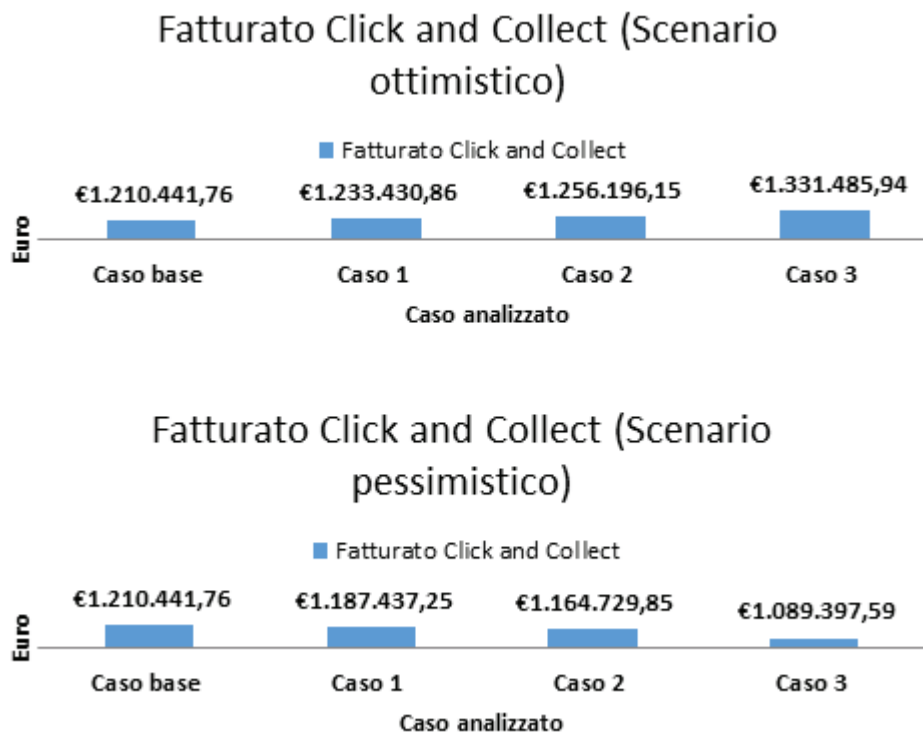


Figura 5.25 Analisi di sensitività sugli scontrini medi (box fatturati Click and collect)

Dall'analisi dei fatturati del servizio si osserva come le maggiori oscillazioni di fatturato si registrino nei casi 3 di scenario ottimistico e pessimistico, evidenziando ulteriormente come una variazione dello scontrino medio Click and collect abbia un impatto superiore rispetto a variazioni di misura medesima ma su entrambi gli scontrini. Tra caso base e caso 3 dei due scenari la variazione di fatturato è pari a +/-10%. Quest'analisi permette di comprendere l'importanza delle attività promozionali sviluppate rispetto al canale online, in modo da spingere la clientela ad acquistare più prodotti, oppure con marginalità superiore.

#### Analisi di sensitività sul numero di pezzi per ordine

L'analisi ha lo scopo di valutare l'impatto sulla struttura dei costi di una variazione riferita al numero medio di pezzi che compone un singolo ordine, considerata nel caso base pari a 35pz/ord. Nel modello una variazione di questo

parametro va ad influenzare il calcolo del numero di imballi totali in un anno e quindi dei costi di packaging sostenuti. Una seconda conseguenza di questa variazione si verifica indirettamente sugli investimenti per l'adeguamento del punto vendita. Per calcolare il numero di scaffali e armadi frigo-freezer da acquistare vengono utilizzati i dati "numero di sacchetti su scaffale per ordine" e "numero di sacchetti in armadio frigo-freezer per ordine", ottenuti entrambi partendo dal numero di pezzi per ordine. Per stimare il numero di picker necessari, viene utilizzato questo valore per calcolare il tempo medio di evasione ordine. Se il numero medio di pezzi che compongono un ordine aumenta sarà necessario più tempo per evadere una richiesta, di conseguenza saranno necessari più picker per evaderle tutte. Il costo del personale sarà quindi influenzato dai cambiamenti di questo parametro. Nell'analisi si ipotizza che lo scontrino medio resti lo stesso e a variare sia solo il numero medio di pezzi.

Lo scenario ottimistico si compone di 3 casi in cui la diminuzione sarà del 10%, 20% e 30% del valore espresso nel caso base. I 3 valori corrispondenti saranno quindi di 31,5, 28 e 24,5 pz/ord.

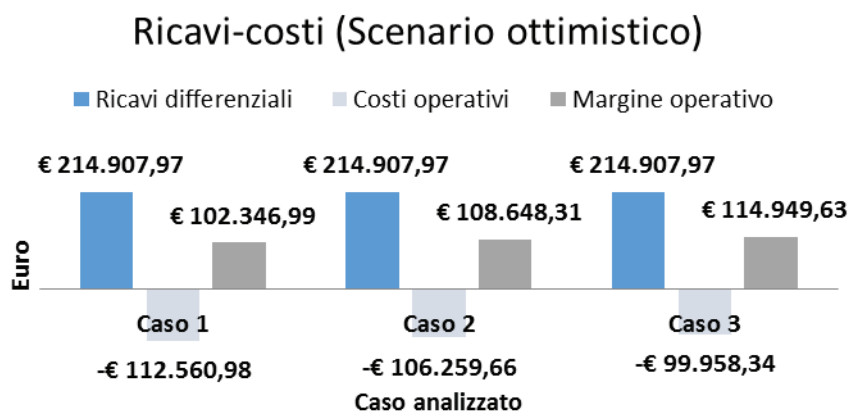


Figura 5.26 Analisi di sensitività sul numero medio di pezzi per ordine, scenario ottimistico

Come atteso, i ricavi differenziali non vengono influenzati da una variazione di questo parametro. I costi operativi si riducono prevalentemente a causa di una riduzione dei costi del personale, ma anche in seguito alla riduzione dei costi di

packaging. Tra caso 1 e caso 3 la riduzione dei costi operativi è pari a 12602,65 €, quindi poco significativa.

Lo scenario pessimistico si compone di 3 casi in cui l'aumento sarà del 10%, 20% e 30% del valore espresso nel caso base. I 3 valori corrispondenti saranno quindi di 38,5, 42 e 45,5 pz/ord.

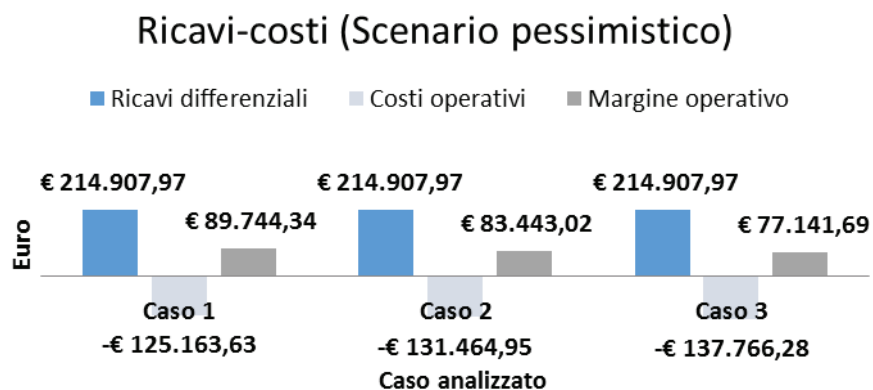


Figura 5.27 Analisi di sensitività sul numero medio di pezzi per ordine, scenario pessimistico

Come prevedibile, i ricavi differenziali non vengono influenzati da una variazione di questo parametro. I costi operativi aumentano a causa di un incremento del tempo di evasione del singolo ordine che genera una necessità di personale (e un costo per il retailer). Aumentano di conseguenza anche i costi necessari per packaging, seppur in misura inferiore. L'aumento dei costi operativi tra caso 1 e caso 3 è pari a 12.602,65 €.

#### Analisi di sensitività sugli ordini pro-capite

L'analisi viene condotta sugli ordini pro-capite, ovvero sul numero di ordini che mediamente vengono effettuati da un cliente ogni anno. La ricerca è stata condotta su 4 tipologie di dati: gli ordini pro-capite dei clienti vecchi in punto vendita, quelli dei clienti vecchi che utilizzano solo il Click and collect, quelli che acquistano solo parzialmente tramite il servizio e i clienti nuovi.

Lo scenario ottimistico considererà tre possibili casi: nel primo caso aumenteranno tutti i dati del 10%. Nel caso 2 l'aumento riguarderà solo gli ordini

pro-capite in modalità Click and collect e sarà del medesimo importo. Il caso 3 è rappresentativo invece di un aumento del 20% di tutti i dati.

	<b>Scenario Ottimistico</b>			
<b>Ordini pro-capite</b>	<b>Caso base</b>	<b>Caso 1</b>	<b>Caso 2</b>	<b>Caso 3</b>
Clienti vecchi che acquistano nel punto vendita tradizionale	52	57	52	62
Clienti vecchi che acquistano totalmente in modalità Click and collect	31	34	34	37
Clienti vecchi che acquistano parzialmente in modalità Click and collect	12	13	13	14
Clienti nuovi che acquistano totalmente in modalità Click and collect	19	21	21	23

**Tabella 5.30 Scenario ottimistico, analisi di sensitività sugli ordini pro-capite**

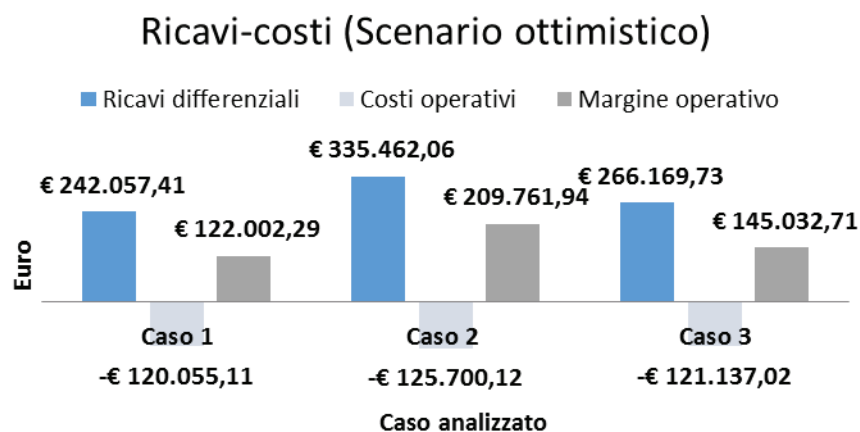


Figura 5.28 Analisi di sensitività sugli ordini pro-capite, scenario ottimistico

Nel caso 2 si può registrare un forte aumento dei ricavi (+40,6% rispetto al caso 1) che raggiungono un valore superiore anche rispetto al valore registrato nel caso 3. Infatti, un aumento degli ordini pro-capite in punto vendita non genera impatti sui fatturati del Click and collect, ma riduce i ricavi differenziali generati (aumentano i ricavi in-store). Per questo nel caso 2 si registra un valore di ricavi superiore rispetto al caso 3 (nel caso 2 gli ordini in-store non vengono modificati).

Lo scenario pessimistico farà riferimento a tre possibili casi: nel caso 1 si ridurranno tutti i parametri del 10%. Nel caso 2 la riduzione (del medesimo importo) riguarderà solo gli ordini pro-capite in modalità Click and collect. Nel caso 3 si avrà una riduzione del 20% di tutti i dati.

Ordini pro-capite	Scenario Pessimistico			
	Caso base	Caso 1	Caso 2	Caso 3
Clienti vecchi che acquistano nel punto vendita tradizionale	52	47	52	42
Clienti vecchi che acquistano totalmente in modalità Click and collect	31	28	28	25



Clients vecchi che acquistano parzialmente in modalità Click and collect	12	11	11	10
Clients nuovi che acquistano totalmente in modalità Click and collect	19	17	17	15

Tabella 5.31 Scenario pessimistico, analisi di sensitività sugli ordini pro-capite

### Ricavi-costi (Scenario pessimistico)

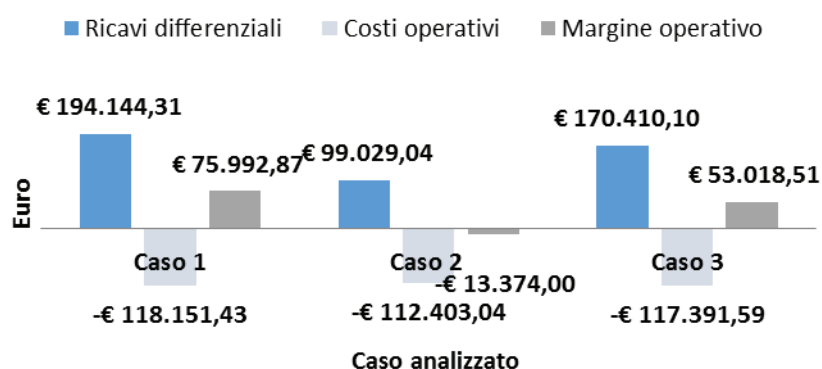


Figura 5.29 Analisi di sensitività sugli ordini pro-capite, scenario pessimistico

Come nel caso precedente, si osserva una maggior contrazione dei ricavi nel caso 2 (-50,32% rispetto al caso 1), ovvero quello che descrive la situazione in cui a ridursi sono solo le componenti legate al Click and collect. In caso di riduzione di tutti i dati del 20% i ricavi differenziali tendono a crescere rispetto al caso che contempla una decrescita degli stessi parametri del 10% (caso 2). Questa situazione si verifica perché, pur riducendo il fatturato del Click and collect, si riduce anche quello in punto vendita. In caso di riduzione degli ordini pro-capite nel punto vendita tradizionale si riduce anche il numero di ordini effettuati in un anno nel punto vendita. Con meno ordini in punto vendita si avrà una situazione di partenza peggiore rispetto a quella considerata nel caso base, con un impatto

diretto sui ricavi differenziali (la riduzione degli ordini ottenuti tramite il servizio viene più che compensata dal peggioramento dei ricavi in punto vendita prima dell'introduzione del servizio).

Analisi di sensitività combinata

L'ultima analisi effettuata ha lo scopo di valutare l'impatto sugli output del modello di una variazione simultanea dei 4 parametri analizzati fino ad ora.

Lo scenario ottimistico si comporrà di 3 casistiche:

- **Caso 1:**
  - ✓ +5% clienti nuovi attratti;
  - ✓ -5% numero medio di pezzi per ordine;
  - ✓ +5% scontrino medio Click and collect;
  - ✓ +5% clienti vecchi che acquistano totalmente tramite il servizio e clienti che acquistano parzialmente tramite lo stesso servizio;
  - ✓ +5% ordini pro-capite di clienti nuovi, vecchi che acquistano totalmente e parzialmente tramite Click and collect.
- **Caso 2:**
  - ✓ +10% clienti nuovi attratti;
  - ✓ -10% numero medio di pezzi per ordine;
  - ✓ +10% scontrino medio Click and collect;
  - ✓ +10% clienti vecchi che acquistano totalmente tramite il servizio e clienti che acquistano parzialmente tramite lo stesso servizio;
  - ✓ +10% ordini pro-capite di clienti nuovi, vecchi che acquistano totalmente e parzialmente tramite Click and collect.
- **Caso 3:**
  - ✓ +15% clienti nuovi attratti;
  - ✓ -15% numero medio di pezzi per ordine;
  - ✓ +15% scontrino medio Click and collect;
  - ✓ +15% clienti vecchi che acquistano totalmente tramite il servizio e clienti che acquistano parzialmente tramite lo stesso servizio;

- ✓ +15% ordini pro-capite di clienti nuovi, vecchi che acquistano totalmente e parzialmente tramite Click and collect.

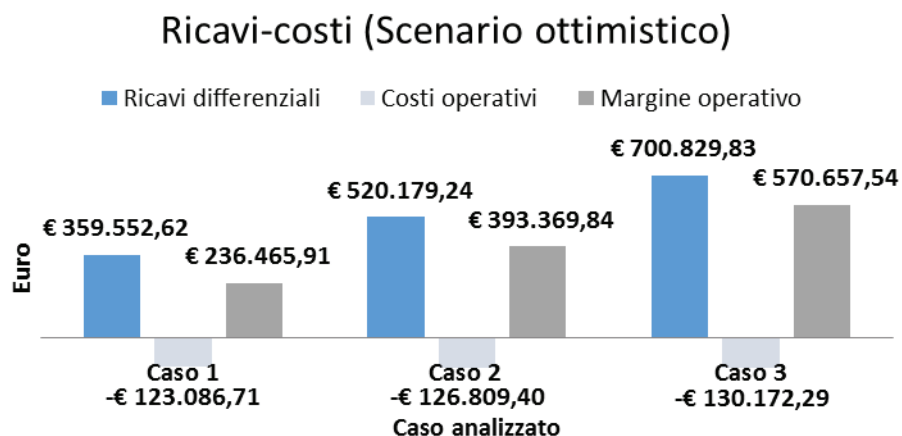


Figura 5.30 Analisi di sensitività combinata, scenario ottimistico

Lo scenario mostrato evidenzia i “best case” ottenuti incrementando i parametri core del progetto (decrementando soltanto il numero medio di pezzi per ordine). Già nel primo anno sarà possibile generare margini molto elevati. Confrontando il caso 1 con il caso 3 si evidenzia un tasso di crescita dei ricavi del 94,9% a fronte di un aumento dei costi del 5,8%. Chiaramente le situazioni descritte rappresentano scenari ottimistici ma il cui conseguimento dipende in buona parte dalla capacità del retailer di saper attrarre nuovi clienti e di spingerli ad acquistare prodotti con marginalità superiori, incrementando il valore relativo allo scontrino medio.

Lo scenario pessimistico si comporrà di 3 casistiche:

- **Caso 1:**
  - ✓ -5% clienti nuovi attratti;
  - ✓ +5% numero medio di pezzi per ordine;
  - ✓ -5% scontrino medio Click and collect;
  - ✓ -5% clienti vecchi che acquistano totalmente tramite il servizio e clienti che acquistano parzialmente tramite lo stesso servizio;

- ✓ -5% ordini pro-capite di clienti nuovi, vecchi che acquistano totalmente e parzialmente tramite Click and collect.
- **Caso 2:**
  - ✓ -10% clienti nuovi attratti;
  - ✓ +10% numero medio di pezzi per ordine;
  - ✓ -10% scontrino medio Click and collect;
  - ✓ -10% clienti vecchi che acquistano totalmente tramite il servizio e clienti che acquistano parzialmente tramite lo stesso servizio;
  - ✓ -10% ordini pro-capite di clienti nuovi, vecchi che acquistano totalmente e parzialmente tramite Click and collect.
- **Caso 3:**
  - ✓ -15% clienti nuovi attratti;
  - ✓ +15% numero medio di pezzi per ordine;
  - ✓ -15% scontrino medio Click and collect;
  - ✓ -15% clienti vecchi che acquistano totalmente tramite il servizio e clienti che acquistano parzialmente tramite lo stesso servizio;
  - ✓ -15% ordini pro-capite di clienti nuovi, vecchi che acquistano totalmente e parzialmente tramite Click and collect.

### Ricavi-costi (Scenario pessimistico)

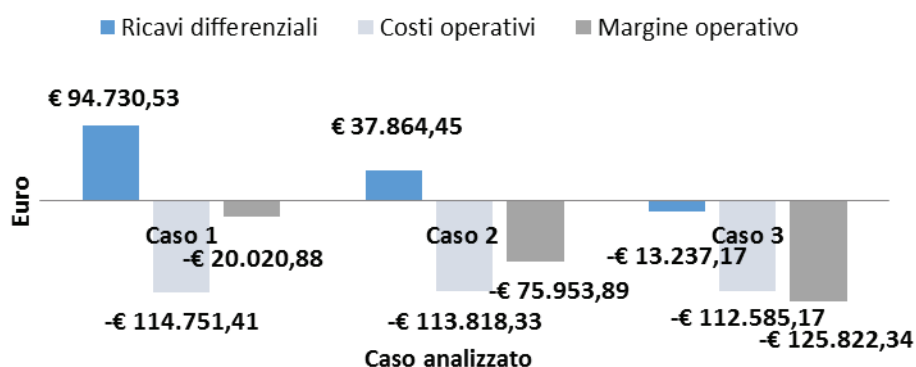


Figura 5.31 Analisi di sensitività combinata, scenario pessimistico

Gli scenari pessimistici riportano situazioni estremamente negative, in cui tutti i parametri “core” del progetto sono soggetti a riduzioni rispetto ai valori con cui è

stato inizializzato il modello. Il margine è negativo in tutti i casi, anche se nel caso 1 e nel caso 2 si registrano comunque dei ricavi differenziali positivi (ma non sufficienti a coprire i costi).

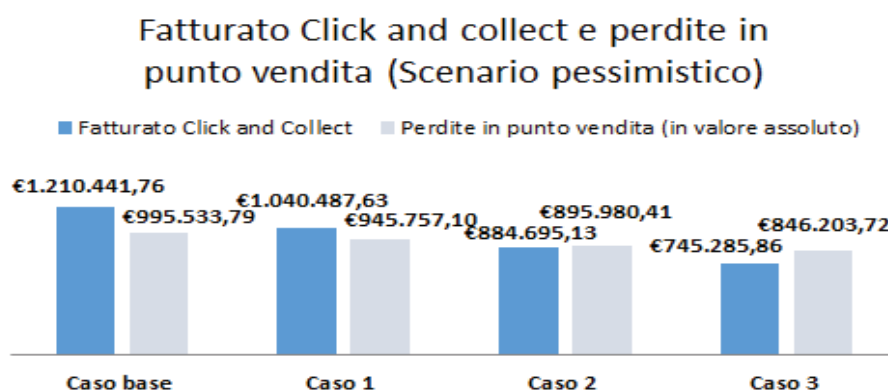
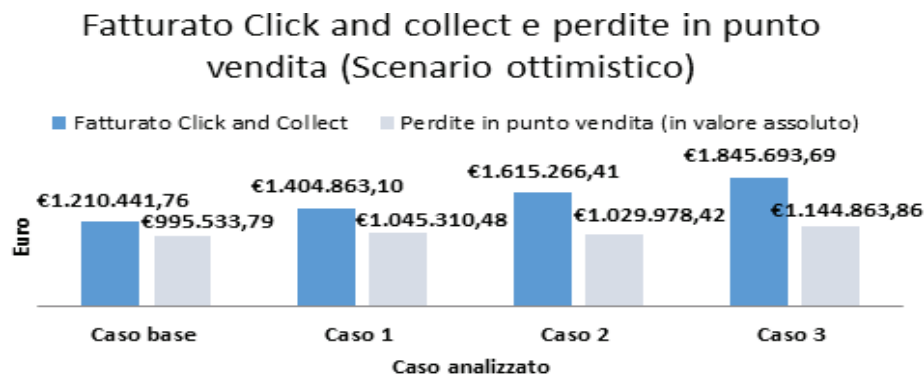


Figura 5.32 Analisi di sensitività sulla percentuale di clienti nuovi attratti (box fatturati Click and collect-punto vendita)

Dai due grafici proposti si osserva che, mentre nello scenario ottimistico la forbice che separa i fatturati in Click and collect dalle perdite in punto vendita si allarga, nel caso pessimistico essa si restringe fino a mostrare (nei casi 2 e 3) un sorpasso delle perdite in punto vendita rispetto ai fatturati Click and collect.

## 5.7 Sviluppi futuri

Per ottenere un miglioramento del modello proposto, sarebbe necessario acquisire maggiori informazioni rispetto alla clientela oggetto di analisi. Innanzitutto

ottenendo maggiori informazioni rispetto alle abitudini del cliente, tramite survey o richieste aggiuntive nel modulo di registrazione al sito. In questo modo sarebbe possibile indirizzare campagne di marketing e attività di cross e up-selling, in modo da migliorare i ricavi ottenuti con questa tipologia di servizio.

La possibilità di migliorare l'esperienza d'acquisto online, creando una realtà virtuale che coinvolga il cliente nel processo d'acquisto che diventa interattivo e piacevole, può rappresentare un'ipotetica area d'intervento per il retailer. A tal fine potrebbe essere interessante agire sull'area di consegna, in modo da renderla il più possibile attrattiva per il cliente e utile per il retailer (inserendo cartelloni pubblicitari e volantini promozionali).

Un ulteriore aspetto rispetto al quale sarebbe possibile perseguire un miglioramento è quello relativo ai pagamenti. Accettare pagamenti online oppure tramite smartphone, permetterebbe al cliente di risparmiare ulteriore tempo nello store e al retailer di ridurre i costi del personale impiegato (riducendo i tempi necessari per servire ogni cliente).

## **5.8 Conclusioni del modello di calcolo**

Il modello elaborato ha cercato di dare una risposta ad una serie di domande esposte all'inizio del capitolo. Tramite il modello è stato possibile identificare i costi che una soluzione innovativa (il Click and collect) genera, suddividendoli in investimenti e costi operativi. Per quanto riguarda gli investimenti la componente di gran lunga più rilevante è quella relativa all'adeguamento dei sistemi IT di gestione e comunicazione degli ordini e di gestione del magazzino. Per i costi operativi si è evidenziata una forte prevalenza delle spese sostenute per il personale, anche se non vanno tralasciati i costi necessari per pubblicizzare il servizio e per la manutenzione e gli aggiornamenti di hardware e software utilizzati.

Il calcolo del valore dei ricavi differenziali ha mostrato una forte incidenza dei ricavi generati da clienti nuovi, acquisiti mediante il servizio. Dalle analisi di sensitività è infatti emerso che, variando la percentuale di clienti nuovi attratti

dalla soluzione innovativa, i ricavi differenziali subivano cambiamenti molto marcati. Ciò avveniva in maniera molto meno consistente nel caso in cui aumentasse la quota di clienti vecchi che mutavano le proprie abitudini d'acquisto, migrando parzialmente o totalmente verso la nuova soluzione.

Nella ricerca si è provveduto a valutare il cambiamento delle abitudini d'acquisto del cliente, ovvero in che modo lo scontrino medio o la frequenza d'acquisto del consumatore variano in seguito all'attivazione del servizio. In questo caso si è evidenziato come, al diminuire della frequenza d'acquisto, corrisponda un aumento dello scontrino medio, permesso dall'acquisto da parte del cliente di prodotti a marginalità più elevata.

Infine, si è dimostrata l'effettiva presenza di una opportunità di guadagno da parte del retailer. La soluzione innovativa non deve essere vista solo come un servizio aggiuntivo offerto alla clientela, ma come un mezzo per attirare nuovi clienti ed estendere la propria quota di mercato.

Il modello ha sintetizzato numericamente quale sarebbe il possibile impatto di una soluzione di questo tipo su un retailer, naturalmente sarà possibile adattarlo rispetto alle caratteristiche e al contesto specifico in cui un attore del "Grocery retail" si troverà ad operare.

## CAPITOLO 6-CONCLUSIONI

Lo studio si è sviluppato sulla base di un'analisi della letteratura scientifica e non, integrata poi da un'analisi sperimentale. Lo scopo prefissato è stato quello di delineare il perimetro del lavoro, identificando le soluzioni innovative presenti nel Retail, con particolare attenzione al Grocery Retail. La descrizione del contesto socio-economico ha reso possibile delineare le caratteristiche del consumatore moderno e lo stato di salute del settore Alimentare italiano. La sistematica raccolta di fonti, opportunamente classificate, ha permesso la costruzione di alberi dei benefici specifici per ogni singola innovazione digitale analizzata. Infine è stato possibile realizzare un modello di calcolo con l'obiettivo di quantificare costi e ricavi relativi all'applicazione di una particolare innovazione digitale, il Click and collect.

Riprendendo gli obiettivi di ricerca fissati all'inizio di ogni capitolo si cercherà di evidenziare i risultati raggiunti.

- Classificazione dei paper selezionati in modo da costruire una bibliografia che li caratterizzasse rispetto alle innovazioni descritte, con particolare attenzione ai processi con i quali interagiscono. Identificazione e classificazione dei principali benefici generati dalle soluzioni innovative in ottica retailer.
- Identificazione di casi applicativi reali relativi alle innovazioni già individuate. Evidenziazione di benefici qualitativi e quantitativi. Esempi



applicativi nel contesto reale hanno permesso di delineare le caratteristiche delle singole innovazioni.

- Individuazione delle caratteristiche del settore Retail italiano con particolare attenzione a quello Alimentare. Mappatura delle peculiarità e abitudini del consumatore moderno. Comprensione delle necessità che spingono il retailer verso l'innovazione digitale. Approfondimenti sul Grocery Retail.
- Definizione di un albero dei benefici per ognuna delle soluzioni innovative analizzate. Individuazione di indicatori specifici per la misurazione dei benefici generati da ciascuna innovazione digitale.
- Costruzione di un modello di calcolo che quantifichi ricavi e costi generati da una specifica soluzione innovativa: il Click and collect.

Dall'analisi condotta è stata evidenziata la forte necessità che spinge i retailer verso l'adozione di soluzioni innovative digitali. L'evoluzione delle abitudini del consumatore stanno costringendo i retailer a rivedere la propria offerta. Il cliente moderno è sempre più "digital addicted", utilizza lo smartphone anche all'interno del punto vendita, accedendo a social network, chattando con altri individui o visitando siti online (anche allo scopo di confrontare i prodotti offerti). Inoltre l'aumento del potere d'acquisto dei "nativi digitali" evidenzia come il business model proposto all'interno del "Grocery retail", sia rivedibile, revisionando l'esperienza d'acquisto vissuta dai propri clienti.

L'aumento dei competitors presenti all'interno del Grocery Retail, con l'acquisizione di quote di mercato da parte di web retailer (Amazon), la crescita del numero di prodotti disponibili e la riduzione del ciclo di vita degli stessi, indirizzano il settore verso un importante cambiamento.

La crisi economica ha causato un crollo dei consumi, e per il "Grocery retail" non si assiste ancora a un forte rilancio degli stessi. Questa situazione ancora molto nebulosa obbliga i retailer a ricercare strategie volte al miglioramento dell'efficienza interna, agendo quindi sulla riduzione dei costi e sul miglioramento dei processi di back-end.

Dall'analisi dei casi reali e, grazie alla partecipazione ai convegni organizzati dall'Osservatorio del Politecnico di Milano, si è potuto constatare che, la

situazione di crisi del settore Alimentare italiano, ha spinto i retailer a posticipare gli investimenti nelle innovazioni digitali. Risulta quindi fondamentale comprendere nel dettaglio le caratteristiche delle innovazioni proposte, per riuscire ad identificarne i benefici, in modo tale da capire quali soluzioni innovative rispondono alle proprie esigenze reali.

Un sistema che pare adeguato a testare gli effort delle innovazioni digitali sull'organizzazione è quello di implementare progetti pilota, su contesti significativi. E' necessario analizzi i propri bisogni in modo da identificare quale o quali soluzioni risultino più adatte al contesto, cercando inoltre di sviluppare una cultura aziendale rispetto a questo tema.

In conclusione, affinché si verifichi la transizione tra retailer tradizionale e retailer moderno, al fine di assecondare i bisogni del consumatore e la spinta verso l'efficienza interna determinata dal contesto, è necessario introdurre soluzioni innovative digitali all'interno del proprio modello di business.

---

## Bibliografia

Prya S, *Study on application of technology innovation in retail industry with special reference to RFID applications in marketing*, Tesi Phd, 2014

Leonard L. Berry, Ruth N. Bolton, Cheryl H. Bridges, Jeffrey Meyer, A. Parasuraman, Kathleen Seiders, *Opportunities for innovation in the delivery of interactive retail services*, Journal of interactive marketing, 2010

Eleonora Pantano, *Innovation drivers in retail industry*, International Journal of Information Management, 2014

Peter Bourggraaff, Marc Shuuring, Bill Urda, *Four digital enabler*, BCG prespective, 2015

Ahmed Nabeel, *Retail industry adopting change*, 2012

Fanke Peng, David Sweeney, Philip Delamore, *Digital Innovation in Fashion - How to 'Capture' the User Experience in 3D Body Scanning*, 2012

Nebojsa Stojcic, Katija Voivodic, *Market success of innovations in the retail sector*

Lih-Bin Oha, Hock-Hai Teob, Vallabh Sambamurthy, *The effects of retail channel integration through the use of information technologies on firm performance*, 2012

Oswaldo Moscoso Zea , Dominik Lekse , Andrew Smith , Lars Holstein, *Understanding the current state of the NFC payment ecosystem: A graphbased analysis of market players and their relations*, 2012

Haluk Demirkan, Jim Spohrer, *Developing a framework to improve virtual shopping in digital malls with intelligent self-service systems*, Journal of Retailing and Consumer Services, 2014

Darrell Rigby, *The future of shopping*, Harvard Business Review, 2012

Kasey Lobaugh, Jeff Simpson, Lokesh Ohri, *The new digital divide*, White paper Deloitte, 2014

Chris Kreinczes, *These 10 Ideas In Retail Innovation Will Change The Way You Shop*, Forbes, 2013

Tim Dickey, *Retail technology trend*, 2014

Khesraw Mansoor, Pankaj Mehra, *Retail industry development and impact of technology*, 2010

Daniel Nylén, Jonny Holmström, *Digital innovation strategy: A framework for diagnosing and improving digital product and service innovation*, Indiana University, 2015

Accenture, *Digital payments transformation*, 2013

Capgemini consulting, *From Clicks 2 Bricks*, 2013

Dhruv Grewal, Kusum L. Ailawadi, Dinesh Gauri, Kevin Hall, Praveen Kopalle,

Jane R. Robertson, *Innovations in Retail Pricing and Promotions*, Journal of Retailing, 2011

Joanne Bethlahmy, Howard Lock, Matt Maddox, Sharon Finke, *Digital Malls: The Next Generation of Self-Service Shopping*, Ricerca “Cisco group”, 2012

Glynn Davis, Digital Retail Innovations 2014, *Profiling digitally-driven innovations in retail*, Retailinsider, 2014

Tobias Kowatsch, Wolfgang Maass, *In-store consumer behavior: How mobile recommendation agents influence usage intentions, product purchases, and store preferences*, 2010

Yap Mun, Rashad Yazdanifard, *The Influence of the Most Recent Technological Advancement on Retailing Industry*, 2014

European Commission, *Final Report from the Expert Group on Retail sector innovation*, 2013

Fatma Demirci Orel, Ali Kara, *Supermarket self-check out service quality, customer satisfaction, and Supermarket self-check out service quality, customer satisfaction, and loyalty: Empirical evidence from an emerging market*, Journal of Retailing and Consumer services, 2013

Steen & Strom trendlab, *DIGISHIFT 2020, how the digital channels shape the future Of shopping*, 2011

Rashad Yazdanifard, Baome Mahmoud Baruani, Shahriar Mohseni, *Review of Electronic data interchange in business to business e-commerce in a competitive global market*, 2012

Liang Li, Ji-Ye Mao, *The effect of CRM use on internal sales management control: An alternative mechanism to realize CRM benefits*, Information & management, 2012

Edoardo Vannutelli, *L'innovazione viaggia sulla radiofrequenza*, 2013

Anand Poojary, R. Sutish Kumar, *Effectiveness of vendor managed inventory in retail business*, Asia Pacific Journal of Research, 2014

Irina Raicu, Mirela Cătălina Turkes, *Organizational performance improvement by implementing the latest CRM solutions*, 2014

Frank Germanna, Gary L. Lilienb, Lars Fiedlerc, Matthias Kraus, *Do Retailers Benefit from Deploying Customer Analytics?*, 2014

Samira Sadrzadehrafiia, Abdoulmohammad Gholamzadeh Chofrehb, Negin Karimi Hosseinia, Riza Sulaimana, *The Benefits of Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation in Dry Food Packaging Industry*, 2013

James Jungbae Roh, Anand Kunnathur, Monideepa Tarafdar, *Classification of RFID adoption: An expected benefits approach*, 2009

Thorsten Litfin, Gerd Wolfram, *New Automated Checkout Systems*, Estratto libro "Retailing in the 21st century", 2009

Alessandro Creazza, *La scelta dell'automazione di magazzino*, 2013

Università LIUC, *Casi applicativi di trasporto intelligente*, 2011

Fumiko Hayashi, Terri Bradford, *Mobile Payments: Merchants' Perspectives*, 2012

Richard Feinberg, Rajesh Kadam, *E-CRM Web service attributes as determinant of customer satisfaction with retail web sites*, 2002

Boon-Khai Ang, Daniel Dahlmeier, Ziheng Lin, Jian Huang, Mun-Lie Seeto, Hendy Shi, *Indoor Next Location Prediction with Wi-Fi*, 2014

Ankit Anil Agarwal, Saurabh Kumar Sultania, Gourav Jaiswal, Prateek Jain, *RFID Based Automatic Shopping Cart*, Paper, 2011

Cecilia Olexova, *Business intelligence adoption: a case study in the retail chain*, 2014

Deloitte, *Navigating the new digital divide*, 2015

Biscarini, Bariani, *A model to quantify capital and operating costs of Click and collect process in a grocery industry*, 2015

McKinsey, *The future of online grocery in Europe*, 2013

---

## Sitografia

<http://www.retailweek.com/>

<http://www.mark-up.it/>

<http://retail-innovation.com/>

<http://retailindustry.about.com/od/BestNewRetailInnovations/>

<http://www.largoconsumo.info/>

<http://www.gdoweb.it/>

<http://www.theretailbulletin.com/>

<http://www.fierceretail.com/>

<http://www.retailcustomerexperience.com/>

<http://www.ilsole24ore.com/>

<http://www.corriere.it/>

<http://www.innovazioneinretail.it/>

<http://www.pianetacellulare.it>

<http://www.wireless4innovation.it>

<http://www.puntodivendita.info/>

<http://www.datamanager.it/>

<http://thebizloft.com/>

<http://www.retailtouchpoints.com/>

<http://www.e-duesse.it>

<http://internetretailing.net/>

<http://www.essentialretail.com>

<http://risnews.edgl.com>



<http://tendenzeonline.info>

<http://www.distribuzionemoderna.info/>

<http://www.popai.it/>

<http://internetretailing.net>