POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale

Ingegneria della Produzione Industriale e dell'Innovazione Tecnologica

Tesi di Laurea Magistrale

Analisi e creazione di uno strumento per il miglioramento dell'assistenza tecnica nel mondo Food Service Lavazza

Relatore

Prof. Schenone Maurizio

Candidato

Rovei Alessandro

Ottobre 2020

Sommario

Ringraziamenti **5**

Introduzione **6**

1 L'azienda **7**

1.1 La storia 7

1.1.1 Dalla fondazione al secondo dopoguerra (1895-1947) *7*

1.1.2 La creazione del marchio e l'espansione internazionale (1949-2000) *9*

1.1.3 Nuovo millennio, nuove sfide (2000 – oggi) *11*

1.2 Il Gruppo Lavazza 13

2 Il settore Food Service **16**

2.1 La macchina da caffè 17

2.1.1 Funzionamento *18*

2.1.2 I componenti *19*

2.2 Il macinadosatore 22

2.2.1 Tipologie di macinadosatore *23*

2.3 Modello di Porter e applicazione 24

2.3.1 Le forze sull'asse verticale *25*

2.3.2 Le forze sull'asse orizzontale *27*

3 Il caso di studio **30**

3.1 Incongruenza tra la realtà e la sua conoscenza 30

3.1.1 Affidabilità dei dati sulla durezza dell'acqua *31*

3.1.2 Difetti di produzione *32*

3.1.3 Utilizzo scorretto della macchina *33*

3.1.4 Attendibilità dei dati sui consumi *34*

3.1.5 Dimensionamento scorretto di mcd e della macchina *35*

3.2 I ricambi critici 36

3.2.1 Doccette e guarnizioni *39*

3.2.2 Refill *41*

3.2.3 Portafiltro *43*

3.2.4 Macine *44*
3.2.5 CPU, elettrovalvole e pompe *45*
4 Lo strumento per il Servizio Clienti **48**
4.1 Un confronto rispetto alla metodologia attuale 48
4.2 Troubleshooting e problem-solving 49
4.2.1 Identificazione del problema – Troubleshooting *50*
4.2.2 Tentativo di risoluzione del problema – Problem-solving *51*
4.3 La checklist 53
4.4 Lo strumento e la sua creazione 56
4.4.1 Creazione Troubleshooting *57*
4.4.2 Creazione Checklist *60*
4.4.3 Documento finale *61*
5 Risultati attesi **64**
5.1 La base dati 65
5.1.1 Alcune premesse *65*
5.2 Presentazione dei dati 66
5.3 Potenzialità operative 68
5.3.1 Riduzione dei tempi *68*
5.3.2 Qualità del lavoro *69*
5.4 Potenzialità economiche 70
6 Bibliografia **73**

Ringraziamenti

Al termine di un percorso umano ancor prima che accademico, ringrazio chi mi ha sostenuto lungo il sentiero che mi ha portato ad un traguardo così importante.

Introduzione

Non sempre le informazioni in nostro possesso ci consentono di avere una conoscenza completa e dettagliata della realtà, soprattutto se la realtà non è un ambiente controllato e deterministico. In ambito aziendale, sprechi di tempo e denaro sono la conseguenza immediata e naturale di queste circostanze.

L'elaborato ha dunque come oggetto tali incongruenze presenti nel mondo Food Service, in particolare nel dipartimento Equipment Unit & Technical Service della torinese Lavazza S.p.A.

Il tema trattato è il frutto del confronto tra i concetti teorici appresi durante il corso di studi e l'esperienza formativa svolta nell'azienda. Dall'accostamento è emerso come la realtà del territorio sia per molti versi distante dalle aspettative aziendali.

Nel corso della trattazione verrà presentata l'azienda partendo dalle sue radici concludendo con un focus sul mondo Food Service, in cui verranno descritte le forze agenti nel settore e gli strumenti utilizzati (macchina da caffè e macinadosatore). Dopo l'introduzione al campo di applicazione della tesi, all'interno del caso di studio vengono analizzate, parallelamente agli effetti conseguenti, le incongruenze tra la realtà e la sua conoscenza da parte del team Technical Service.

Successivamente viene presentato lo strumento fornito al Servizio Clienti Lavazza, atto finale dell'implementazione di una nuova procedura volta a diminuire le problematiche sollevate nel caso di studio. In conclusione, vengono illustrati i risultati attesi dal progetto, in termini di riduzione degli sprechi di tempo e denaro.

1 L'azienda

L'obiettivo di questo primo capitolo è di introdurre l'azienda nel suo complesso e i settori in cui opera. Per avere un quadro più completo possibile, si inizia ripercorrendo le principali tappe della continua evoluzione che ha caratterizzato la storia dell'azienda. In conclusione, viene fornita una rapida analisi dell'attuale situazione economica del Gruppo Lavazza.

1.1 La storia

1.1.1 Dalla fondazione al secondo dopoguerra (1895-1947)

È la fine dell'Ottocento quando Luigi Lavazza unì un prestito di 10000 Lire insieme ai propri risparmi per rilevare una vecchia drogheria in via S. Tommaso a Torino.

Le vendite dell'attività commerciale non contavano solo sui prodotti tradizionalmente trattati dalle drogherie. Infatti, grazie alla conoscenza di uno spedizioniere genovese, Luigi Lavazza poteva contare anche sul caffè crudo, il quale veniva tostato direttamente nel retrobottega. Inizialmente, da un punto di vista prettamente economico, la vendita del caffè non fu un successo visti i bassi consumi dell'epoca. Tuttavia, durante quel periodo, la bassa competitività del mercato torinese del caffè diede spazio alla rapida crescita dell'attività commerciale. Finché nel 1895 Luigi e il cugino Pericle entrano in società per fondare la Lavazza.

Ma solo nel 1900 il caffè iniziò a diventare il prodotto simbolo dell'azienda. Dopodiché, sono serviti 10 anni, 6 dipendenti e un giro di affari di 4200 lire settimanali per poter partorire la scelta strategica che ha cambiato il destino della Lavazza (Basile, 1999). Infatti, è nel 1910 che Luigi Lavazza sposta la bottega 10 numeri civici più in là e inventa il concetto di *miscela.* Da quel momento le singole qualità impiegate durante la tostatura furono sostituite da un mix di differenti qualità. Il successo lo si rispecchiò non solo nel caffè più armonico e apprezzabile lungo più punti dello spettro dei gusti, ma anche in quella che oggi chiameremmo riduzione del rischio imprenditoriale. Infatti, diversificando le qualità del caffè, la Lavazza ha potuto ridurre l'impatto che l'andamento dei raccolti ebbe fino quel momento sull'azienda.

Così come per il resto del mercato e dell'economia globale, nella prima metà del 900, anche l'azienda è stata vittima di periodo di grandissima prosperità seguita a periodi di estrema miseria.

La forte crisi economica causata dalla Grande Guerra costrinse l'azienda ad una specializzazione, abbandonando così l'eterogeneità di prodotti a favore di olio, zucchero e torrefazione di caffè. Su questa scia, la sede venne spostata in Corso Giulio Cesare, dove locali e tecnologie più moderne diedero la possibilità di affinare la tecnica di confezionamento.

Il 7 novembre 1927, spinti dal crescente giro d'affari e dalla maturità della nuova generazione, Luigi, la moglie e i figli maggiori Mario, Giuseppe e Maria costituirono la Società anonima Luigi Lavazza. La neo-società torinese riscosse molto successo negli anni successivi grazie ad un'innovazione del sistema vendita, all'interno del quale vennero inseriti gli *agenti*, odiernamente i rappresentanti.

Figura 1 Soci fondatori della Società Anonima Luigi Lavazza (Lavazza S.p.A., 2020)

La successiva crisi internazionale dominata dalla Seconda Guerra Mondiale mise ancora una volta alla prova l'abilità imprenditoriale della famiglia Lavazza. Dal 1940 al 1945, l'azienda

riuscì a sopravvivere con il solo commercio di olio, sapone e candele, in attesa che venissero rimossi i blocchi all'importazione di caffè in Italia.

Solo nel 1946 si riprese a lavorare 1200 quintali rispetto ai 3750 del 1931, ma nel 1947 si contavano già 4000 quintali. La ragione di questa rapida ripresa è da ritrovarsi un'importante innovazione commerciale (Basile, 1999). È del 1947 il primo logo Lavazza, realizzato dall'Aerostudio Borghi di Milano. La lettera "A" centrale, più grande rispetto alle altre lettere, caratterizza ancora oggi la società. Inoltre, due anni dopo, Lavazza brevetta un contenitore cilindrico con coperchio a pressione: nasce la prima lattina con il marchio Lavazza.

Figura 2 La prima lattina con il marchio Lavazza (Lavazza S.p.A., 2020)

1.1.2 La creazione del marchio e l'espansione internazionale (1949-2000)

Nel 1949 la produzione contava più di 15.000 quintali. Nel 1957, con l'acquisto e la successiva entrata in funzione dello stabile in corso Novara, l'azienda superò i 25.000 quintali di caffè. In quel momento contava su una rete commerciale di 24 concessionari, 15 depositi e oltre 50 rappresentanti nelle regioni settentrionali (Basile, 1999).

Sempre nello stesso anno, dalla collaborazione con Armando Testa nacque il sodalizio che segnò la storia della comunicazione pubblicitaria sia dell'azienda che dell'intero paese. Il progetto d'esordio fu la promozione del caffè Paulista in versione macinata, con i personaggi di Caballero e Carmencita.

Figura 3 Locandina del caffè Paulista, con Caballero e Carmencita (Lavazza S.p.A., 2020)

Nel 1965 si registra l'inaugurazione del nuovo stabilimento di Settimo Torinese, capace di produrre circa 80.000 quintali annui fino arrivare a 100.000 alla fine del 1967 (Basile, 1999).

Negli anni successivi e durante gli anni '70, Lavazza ha dovuto concentrare tutti i propri sforzi nella difesa della leadership del mercato, minacciata dalla concorrenza sempre crescente e dall'instabilità economico-sociale relativa a quel periodo storico. La quota di mercato fu mantenuta solo grazie ad una politica di diversificazione dell'offerta – è di quegli anni l'introduzione della lattina a strappo e la mattonella flessibile sottovuoto – e un incremento degli investimenti pubblicitari (per un valore pari al 4% del fatturato). A fine

decennio, la produzione superava i 260.000 quintali grazie ad una stabilizzazione delle vendite e del sistema paese.

Se il decennio appena trascorso è stato caratterizzato dalla consolidazione nel mercato italiano, gli anni ’80 sono ricordati come gli anni dell’espansione internazionale. Infatti, nel 1982 nasce la prima filiale estera a Vincennes (Parigi, Francia) e dopodiché Lavazza Deutschland GmbH di Francoforte (1987), la Lavazza Premium Coffee a New York, la Lavazza Kaffee a Vienna (1988) e la Lavazza Coffees LTD a Londra (1990). Sulla stessa scia, negli anni Novanta ulteriori sedi anche in Spagna e in Portogallo.

Le mire espansionistiche non possono però prescindere dall’innovazione, sia essa comunicativa o tecnologica. Il processo evolutivo ha inizio con la creazione nel 1979 del “Centro Luigi Lavazza per gli studi e le ricerche sul caffè”. Nato come luogo di ricerca sull’espresso e la sua diffusione, oggi è conosciuto come il Training Center Lavazza: un network internazionale che forma 30.000 persone all’anno in oltre 50 *scuole del caffè*.

Nel 1989 arrivano le prime confezioni multiple di caffè e l’azienda è la prima realtà italiana a penetrare il mercato dei sistemi a capsula espresso. A seguito dell’acquisizione nel ‘92 dei brand Bourbon e Suerte, dalla cooperazione con lo chef nasce la miscela “Gualtiero Marchesi”, punto di partenza per altre collaborazioni con altri chef.

1.1.3 Nuovo millennio, nuove sfide (2000 – oggi)

Il percorso innovativo intrapreso è valso a Lavazza il titolo di società a «ciclo di innovazione continua»: dalla miscela al sottovuoto, dalle capsule all’instant, dal *dek* alla ISSpresso. Proprio quest’ultima macchina, a parer mio, è il massimo simbolo del continuo processo evolutivo e dei valori trasmessi di generazione in generazione. Attraverso una partnership pubblico-privata con l’Agenzia Spaziale Italiana e con l’azienda ingegneristica aerospaziale italiana Argotec è stata creata una macchina da caffè in grado di lavorare in condizioni estreme come quelle presenti nello spazio.

Un’altra stagione di acquisizioni è quella che va dal 2005 al 2008. Quando nell’arco di 3 anni, in India vengono acquisite la Barista Coffee Company Limited e la Fresh & Honest Café Limited. Nello stesso frangente in brasile viene aperta una consociata (2005) e acquisite Café Grão Nobre e Café Terra Brasil.

L'innovazione continua è risultata ancora una volta imprescindibile negli ultimi anni. Nuove acquisizioni hanno reso Lavazza più efficiente, flessibile e veloce nel rispondere a un mercato in continua evoluzione.

Dopo un periodo di stallo causato dalla crisi economica che ha investito tutto il globo, Lavazza ha intrapreso un percorso di sviluppo internazionale finalizzato a consolidare la competitività a livello globale. Il Gruppo si è posto la mission di essere una "premium pure coffee company", in maniera da valorizzare il marchio concentrandosi solo su caffè di alta qualità.

Nel 2015 è stato possibile entrare nel mercato retail di Danimarca e Paesi Baltici con l'acquisizione di Merrild. Sempre nello stesso anno è stato inglobato il partner per la distribuzione dei prodotti in Australia.

È nel corso del 2016 e del 2017 che vengono portati a termine due grandi affari, rispettivamente Carte Noire e Kicking Horse Coffee.

Il primo brand ha permesso a Lavazza di insediarsi nel mercato francese, tra i primi cinque mercati mondiali del caffè ed il secondo in ordine di importanza per il Gruppo. Inoltre, è stato possibile rilevare anche il plant produttivo di Lavérune.

Il secondo ha dato seguito alle intenzioni di posizionamento premium, rilevando l'80% del capitale del leader de caffè organico nel Nord America.

Con l'obbiettivo di rafforzare la strategia distributiva, nel 2017, sono stati acquisiti Service Proximité (specializzata nel segmento Office Coffee Service) e l'80% dell'italiana Nims (specializzata in distribuzione e vendita porta a porta). Con motivazioni analoghe, nel 2018 è avvenuto lo stesso per il business dell'australiana Blue Pod Coffee Co.

L'ultima acquisizione è a cavallo tra il 2018 e il 2019, quando è stato creato il Business Lavazza Professional a seguito dell'acquisizione di Mars Drinks, attivi nel settore OCS e Vending.

1.2 Il Gruppo Lavazza

Al termine di un percorso lungo 120 anni, la società fondata nel 1895 è diventata il Gruppo Lavazza. Conta 30 società gestite direttamente e indirettamente dalla capogruppo Luigi Lavazza S.p.A.

È un gruppo multi-brand e multi-channel. È multi-brand perché partendo dall'unico brand Lavazza si sono aggiunti nel corso degli anni altri 3 brand: Merrild, Carte Noire e Kicking Horse Coffee. A questi si devono aggiungere altri 4 brand di tipo business-to-business, ovvero Service Proximité, Blue Pod Coffee Co. e Lavazza Professional. È multi-channel perché le vendite vengono effettuate su 3 canali: Home ovvero il mondo dei privati, FoodService rivolto al settore della ristorazione e Coffee Systems (i sistemi Vending e OCS).

Figura 4 I marchi principali del Gruppo Lavazza (Lavazza S,p,A., 2020)

"Se non avessimo avuto il coraggio di comprare non avremmo acquisito la taglia necessaria per diventare rilevanti e ripartire il rischio sui mercati"
Antonio Baravalle, CEO Gruppo Lavazza

I numeri e i fatti che vengono riportati di seguito sono il chiaro riflesso delle parole dell'amministratore delegato, che ha sintetizzato in maniera efficace il percorso di Lavazza negli ultimi 5 anni.

La presenza sul territorio globale contava 90 paesi nel 2017, nel 2019 sono più di 140. Nel 2014 si servivano 17 miliardi di tazzine di caffè, nel 2020 la cifra si aggira intorno ai 27 miliardi.

Il fatturato di 1,2 miliardi € nel 2014 attestava una componente "out of Italy" pari al 52%. Di seguito viene riportato l'andamento del fatturato negli ultimi 5 anni. Oggi invece, la quota di fatturato prodotta all'estero è circa del 70% (Gruppo Lavazza, 2019).

Di seguito sono riportati due grafici che rappresentano rispettivamente l'andamento del fatturato dal 2014 ad oggi e come sia cambiata la ripartizione tra Italia ed estero.

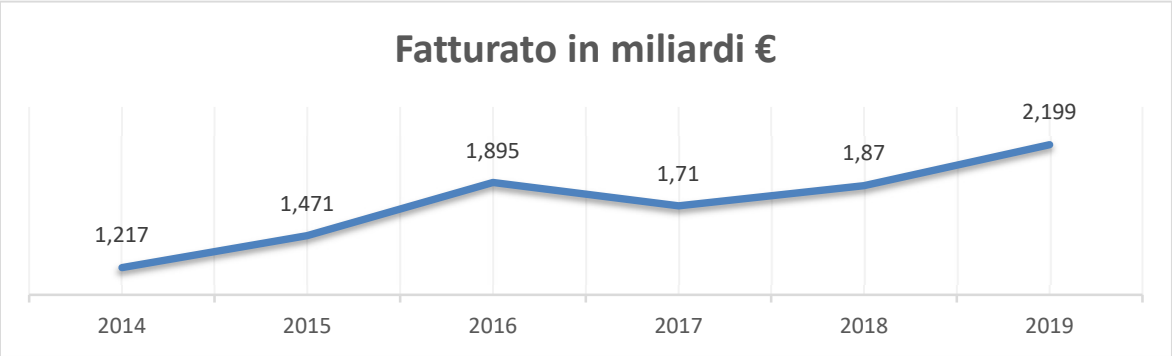

Figura 5 Fatturato dal 2014 al 2019 (Gruppo Lavazza, 2019)

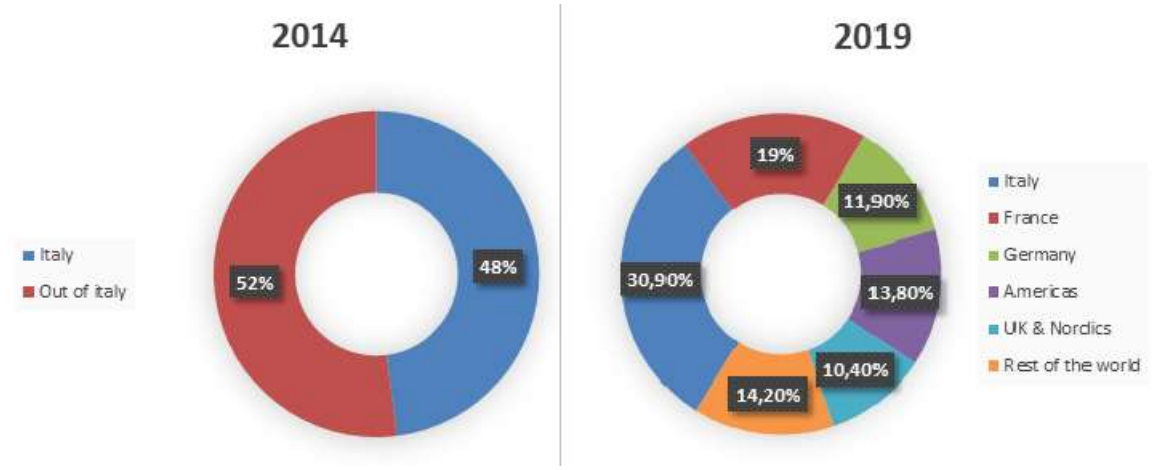

Figura 6 Distribuzione geografica del business, 2014 vs 2019 (Gruppo Lavazza, 2019)

Di seguito i principali dati economico finanziari del Gruppo al 31 dicembre 2019 confrontati con l'esercizio precedente:

Valori espressi in milioni di Euro	2019	INCIDENZE %	2018	INCIDENZE %
RICAVI NETTI	2.199,7	100,00%	1.870,0	100,00%
EBIT	156,0	7,09%	110,7	5,90%
EBITDA	290,6	13,21%	197,3	10,60%
EBITDA ADJUSTED	**300,7**	**13,67%**	**206,5**	**11,00%**
UTILE DELL'ESERCIZIO	127,4	5,79%	87,9	4,70%
CAPEX	157		100,7	
POSIZIONE FINANZIARIA NETTA	**(82,1)**		**(15,0)**	
PATRIMONIO NETTO GRUPPO	2.391,2		2.264,5	
NUMERO DIPENDENTI	4.022		3.836	

Figura 7 Estratto dal Bilancio 2019 del Gruppo (Gruppo Lavazza, 2019)

La crescita dell'ultimo anno si può ricondurre sia all'integrazione di Lavazza Professional per un valore pari a circa 300 milioni €, sia alla crescita a doppia cifra di alcune aree. In particolare, spiccano Nord America (+15,2%), Nord Europa (+13%) ed Europa dell'Est sotto la guida di Russia e Polonia (+23%) (Gruppo Lavazza, 2019).

Non di minore importanza sono i temi di reputazione e Corporate Responsibility. Il 2019 visto Lavazza classificarsi al 38esima tra le 100 marche più reputate al mondo secondo il Global Rep Track. Nella stessa ricerca dedicata alla Corporate Responsibility, Lavazza è tra le prime 10 aziende a livello globale, prima in Italia e prima al mondo nel settore Food. Inoltre, Lavazza si è confermata Top Employer in Italia e Carte Noire Best Place to Work in Francia (Gruppo Lavazza, 2019).

2 Il settore Food Service

Fino ad ora l'azienda è stata trattata nel suo complesso, tuttavia il caso di studio è pertinente solo prodotti e servizi erogati tramite uno dei 3 canali attraverso cui Lavazza opera. Al fine di permettere al lettore una migliore comprensione del capitolo successivo, si rende necessario analizzare più approfonditamente il canale Food Service. In seguito, vengono illustrati i prodotti che sono oggetto della trattazione. In conclusione, attraverso il Modello di Porter verrà quindi illustrato il settore, i suoi attori e la posizione dell'azienda al suo interno.

È di uso comune sostituire l'inglese "Food Service" con "ristorazione", non sapendo però di commettere un errore. Infatti, la ristorazione comprende solo le attività di caffetteria, hotel e ristorante, riassumibili con il termine Ho.Re.Ca. A differenza di quanto detto, il mondo del Food Service include non solo il canale Ho.Re.Ca ma tutto l'indotto che ne deriva. Fanno dunque parte del settore anche i fornitori di cibo, servizi e tecnologie.

È quindi intuibile la complessità della posizione di Lavazza relativamente a tale comparto. Il Gruppo si inserisce nel contesto sia come fornitore di caffè che di sistemi di estrazione, quindi tecnologie, che di servizi, assistenza tecnica nella fattispecie.

Per poter comprendere le motivazioni che stanno dietro ai forti investimenti nel settore, è necessario rendere esplicito un concetto all'apparenza banale, ma di assoluto rilievo per il resto della trattazione: il caffè venduto da Lavazza non può essere considerato un prodotto finito. Infatti, sia nel contesto privati che in quello business, il caffè necessita di una o più trasformazioni prima di poter essere somministrato. Al contempo però, il consumatore finale non è in grado di deresponsabilizzare Lavazza dalla qualità di quest'ultima lavorazione. Per questo motivo l'importanza del canale Food Service non è da ritrovarsi solo nei ricavi direttamente imputabili alle vendite di caffè, ma anche nei benefici annessi alla *brand image*.

Ogni bar, ristorante o hotel che esibisca l'insegna Lavazza rappresenta dunque una sorta di flagship store per il brand.

Con l'espressione "flagship store" ("flagship" in italiano si traduce "nave ammiraglia") si definiscono tutti quei punti vendita creati per comunicare i valori e l'identità aziendale. Questo genere di negozio viene spesso usato dai brand per lavorare la *brand awareness*,

proponendo ai consumatori alcuni stili, concept e associazioni collegati al brand. Lo scopo principale è quindi nutrire il legame tra brand e consumatori, in modo tale da indurre il cliente ad usufruire dello stesso marchio anche in altri luoghi e contesti.

L'esperienza di bere un caffè, pur partendo dalla tazzina e raggiungendo il suo apice al palato, si estende a tutto l'ambiente che circonda il consumatore. Discorso analogo si potrebbe fare per la ristorazione, dove il piacere di un piatto inizia con l'apparecchiatura e l'impiattamento (Adrià, 2018).

Per questo motivo, Lavazza offre numerose varietà di caffè e di attrezzature (macchine, macinadosatori, orziere, granitori) a seconda dell'esigenza del barista. Inoltre, viene posta un grande attenzione oltre che alla qualità in tazza del caffè, anche al design così da valorizzare al meglio l'attività e il servizio offerto (Adrià, 2018).

Per valutare l'operato di Lavazza in questo settore, è necessario estrapolare alcune informazioni dal bilancio aziendale. Seguendo il bilancio 2019 in particolare, per il canale Food Service, si registra in Italia una crescita sia in termini di ricavi netti che di volume, consolidando la già forte presenza in un contesto commerciale in leggera ripresa. L'incremento della base clienti e il focus sulla fascia premium del mercato sono i fattori che hanno determinato la crescita, unitamente ad una serie di acquisizioni di clienti molto rilevanti nel panorama del "fuori casa".

2.1 La macchina da caffè

La prima macchina da caffè è stata brevettata a Torino nel 1884 da Angelo Moriondo e perfezionata da Luigi Bezzera nel 1901. Nel 1938, Gaggia ha sostituito il sistema a vapore con un pistone che forza l'acqua attraverso il caffè, introducendo così l'estrazione per pressione. Tuttavia, la creazione della prima macchina professionale per espresso si deve a Faema, tutt'ora partner di Lavazza. Nel 1961 viene lanciato infatti il modello E61.

I sistemi di estrazione del caffè attualmente sul mercato sono diversi sia per tecnologie utilizzate che per risultato ottenuto. Entrambi i fattori sono strettamente legati alla cultura del paese in cui i sistemi sono stati ideati e in cui il caffè viene consumato. Come si può notare dall'immagine sottostante, ad ogni area geografica corrisponde un tipico sistema di estrazione che soddisfa i bisogni specifici di ogni cultura.

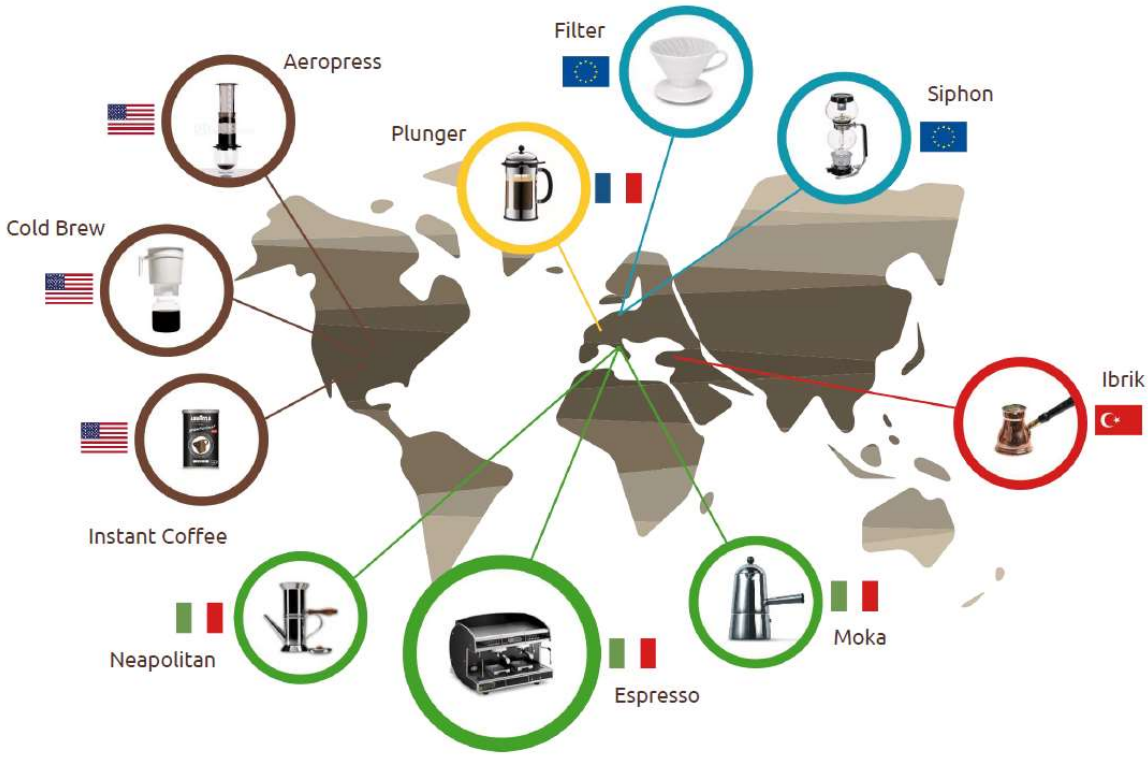

Figura 8 I vari sistemi di estrazione in giro per il mondo

Dopo aver fornito una panoramica dei vari mezzi con cui è possibile estrarre il caffè, è necessario per la comprensione della trattazione esaminare il funzionamento e le componenti della macchina per caffè espresso.

2.1.1 Funzionamento

Per essere in grado di capire a fondo il funzionamento della macchina da espresso da bar, bisogna analizzare gli step necessari per estrarre il caffè.

Il caffè torrefatto viene prima macinato, dosato e compattato nel portafiltro, il quale a sua volta si aggancia al gruppo di erogazione della macchina. All'interno dell'assieme gruppo si svolgono le fasi di preinfusione e di estrazione della bevanda, passi fondamentali per la qualità del caffè.

Figura 9 Schema di funzionamento di una macchina da caffè

Dopodiché il barista fa partire l'erogazione con l'apposito tasto. A questo punto entra in gioco l'elettropompa, il cui compito è aumentare la pressione dell'acqua che viene prelevata direttamente dalla rete idrica. L'acqua passa attraverso lo scambiatore di calore e arriva al gruppo erogatore, dove si infrange contro la doccetta che ne permette la diffusione omogenea sul pannello di caffè macinato presente nel portafiltro.

Una volta terminata l'erogazione, la valvola di scarico risucchia l'acqua rimasta sopra la polvere di caffè nel gruppo e la scarica nella griglia inferiore. In questa maniera è sempre possibile avere acqua calda sin dal primo contatto con il caffè. D'altro canto però, il risucchio comporta che una piccola percentuale di polvere di caffè entri all'interno del gruppo. Per questo motivo sono necessarie frequenti pulizie con filtro cieco.

È importante sottolineare che le macchine da caffè sono dotate di due circuiti d'acqua. Uno ha lo scopo di fornire acqua fresca per l'erogazione dell'espresso. L'altro invece ha una duplice funzione: serve ad aumentare la temperatura dello scambiatore di calore e la stessa acqua è usata in caso di necessità di acqua calda e vapore.

2.1.2 I componenti

Dopo aver descritto l'estrazione del caffè espresso in una macchina a erogazione continua, vengono ora descritte le caratteristiche e le funzioni dei principali elementi che la compongono.

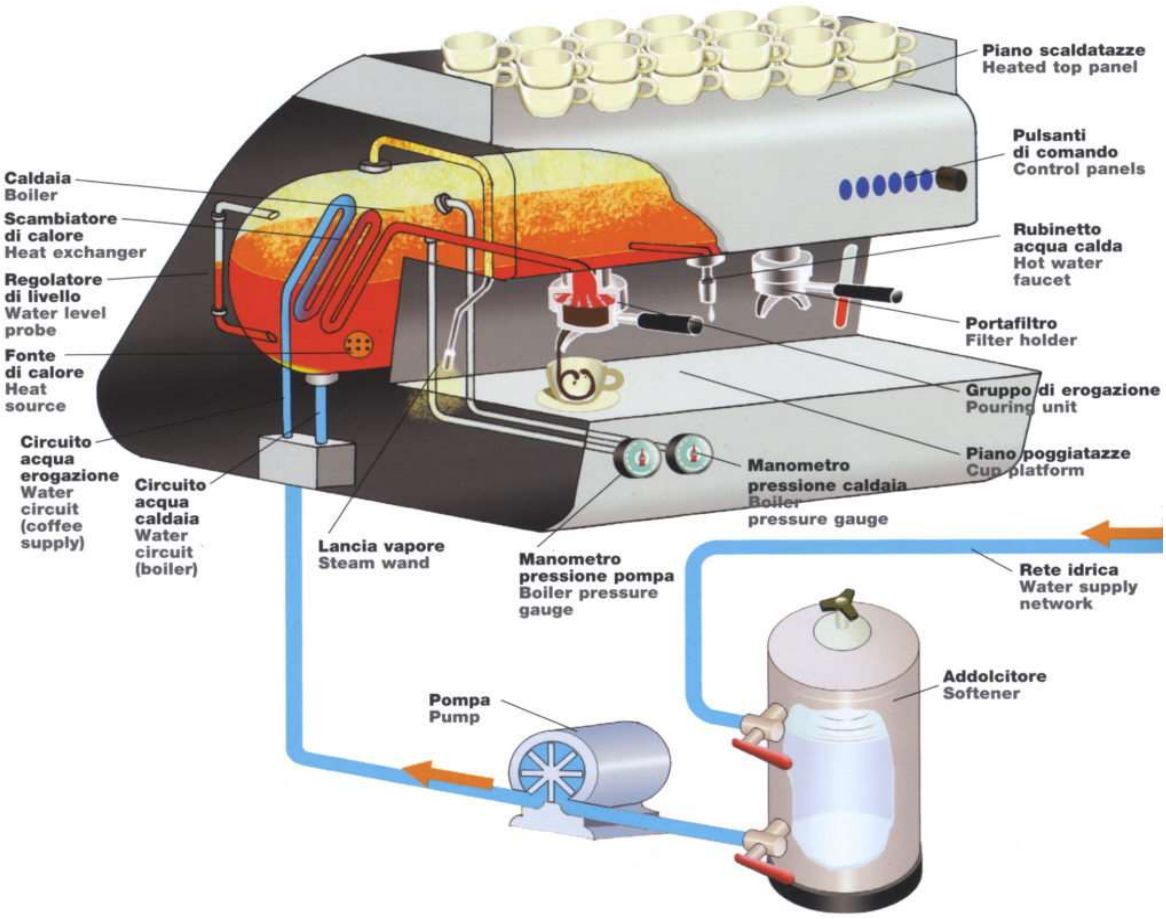

Figura 10 Funzionamento e componenti della macchina da caffè (Caffè Carioka, 2020)

- L'**addolcitore**, installato tra la rete idrica e la macchina espresso ha la funzione di filtrare l'acqua e a ridurne la durezza carbonica. Infatti, nonostante i minerali presenti nell'acqua sono coloro che rendono possibile l'estrazione, un eccesso di calcare influisce negativamente sulla bevanda finale.
- La **caldaia** serve a contenere acqua calda e vapore. Al suo interno troviamo il circuito per l'acqua fredda destinata a diventare caffè. Questa è riscaldata dall'acqua calda presente nella caldaia che viene a sua volta scaldata dalla resistenza elettrica.
- Lo **scambiatore di calore** è il circuito in cui passa l'acqua destinata a diventare caffè. Qui raggiunge i 90 °C richiesti per una estrazione ottimale. Viene riscaldato dall'esterno con l'acqua calda e il vapore presenti nella caldaia.
- Il **gruppo erogatore** è l'assieme frontale a cui si aggancia il portafiltro, il cui mantenimento è possibile tramite un sistema di ricircolo termosifonico dell'acqua.

Per questo motivo se la temperatura del gruppo di erogazione è bassa, la qualità della bevanda ne risente.

- La **pompa**, alimentata elettricamente, serve ad aumentare la pressione della rete idrica da 1-3 fino a 8-9 atmosfere. Il corretto livello di pressione serve all'acqua per attraversare il pannello di caffè macinato presente nel portafiltro.
- I **rubinetti** permettono di utilizzare il vapore per montare il latte e riscaldare i liquidi.
- I **manometri** indicano la pressione di entrambi i circuiti: quello per l'acqua di erogazione e per la caldaia.
- I **pressostati** giocano un ruolo fondamentale nella regolazione della pressione, sono gli strumenti utili al mantenimento della temperatura. Infatti, essendo temperatura e pressione direttamente proporzionali, conoscendo una delle due è possibile controllare l'altra mediante l'inserimento o l'esclusione delle fonti di calore. Le macchine di nuova generazione hanno delle sonde di temperatura elettronica, che svolgono la stessa funzione.
- Il **regolatore di livello** coadiuvandosi con gli altri componenti presenti, mantiene costante il livello dell'acqua all'interno della caldaia.
- Le **elettrovalvole** si trovano all'interno del gruppo erogatore e coordinano il corretto flusso dell'acqua o del vapore. Il loro malfunzionamento può portare ad un gocciolamento all'interno od esterno della macchina.
- I **portafiltro** sono composti da due parti. La prima è il contenitore metallico dove viene inserito il filtro, contenente la dose di caffè macinato. L'altra è il manico termicamente isolato, anche noto come braccetto. I portafiltro possono avere uno o due beccucci, per la fuoriuscita dell'estratto, a seconda se sono necessari uno o due caffè.
- Le **doccette** sono essenzialmente una rete metallica posta tra portafiltro e gruppo, il cui scopo è distribuire uniformemente l'acqua calda in pressione su tutto il pannello di caffè macinato.
- Le **guarnizioni** sono poste insieme alla doccetta, infatti è una gomma siliconata che provvede alla tenuta tra il gruppo e il portafiltro.

Vista la complessità e il sollecitamento a cui è sottoposta la macchina è importante effettuare una manutenzione periodica e pulirne frequentemente le componenti più accessibili.

2.2 Il macinadosatore

Come già anticipato nel capitolo sul funzionamento della macchina da caffè, prima di poter effettuare l'erogazione dell'espresso è necessario macinare, dosare e pressare il caffè torrefatto. Il macinadosatore è lo strumento, generalmente posto al fianco della macchina, che permette di eseguire queste 3 operazioni. Il compito del macinacaffè è dunque trasformare i chicchi di caffè torrefatto in polvere, al fine di avere la migliore liberazione possibile di odori e aromi durante l'erogazione dell'espresso. Successivamente alla macinazione, il *macinino* ha anche il compito di dosare le quantità richieste.

Alla base della macinatura ci sono alcune nozioni da cui non si può prescindere. Una di questa è quella di macinare il caffè man mano che viene consumato, quindi si predilige una macinatura più frequente anziché poche macinature di grandi quantità. A dimostrazione di ciò, il caffè macinato perde le proprietà organolettiche nell'arco dei 20 minuti successivi alla macinatura (Adrià, 2018). Ancora più rapida è la perdita degli aromi se quando il macinato viene a contatto con l'aria. Un altro concetto spesso tralasciato è l'importanza del dimensionamento della coppia macchina-macinadosatore, i quali devono essere proporzionati in base ai consumi del bar o ristorante.

Il macinadosatore, abbreviato *mcd*, si costituisce di 3 parti essenziali.

- La **campana** è una tramoggia in cui viene versato il caffè in grani direzionandolo nelle macine.
- Le **macine** svolgono il ruolo forse più importante di tutto il processo di estrazione del caffè. Si compongono di una coppia di dischi metallici dentati, incastrati tra di loro a una precisa distanza da cui dipendono le proprietà del caffè. La regolazione della distanza è possibile attraverso la ghiera, che ha la forma di pomello.
- La terza parte è il **dosatore**, ovvero un contenitore per la polvere di caffè, dotato di incavi regolabili da una vite che permette la regolazione delle dosi. Inoltre, a corredo ci sono il pressino, un piccolo ma pesante strumento metallico atto alla pressatura della polvere, e l'appoggio per il portafiltro sottostante al dosatore.

2.2.1 Tipologie di macinadosatore

Ad oggi le tipologie esistenti di macinadosatori sono due e si differenziano sulla base del carico di lavoro sopportato:

- A macine piane
- A macine coniche

Le **macine piane** sono poste parallelamente, una sopra l'altra. Quella inferiore permette la regolazione della distanza ed è connessa al motore, mentre quella superiore è fissa.

I grani di caffè cadono dalla campana al centro delle macine. Queste, sfruttando la forza centrifuga, espellono sui lati la polvere per poi essere raccolta nel dosatore.

Durante lo svolgimento della macinatura le macine piane devono raggiungere dai 900 ai 1400 giri al minuto (secondo la dimensione delle macine). Da qui nasce il rischio di surriscaldamento del macinato, la cui temperatura non deve superare i 40-50 °C per evitare un conseguente calo qualitativo (Lavazza S.p.A., 2019). In alcuni casi il difetto viene ovviato con l'inserimento di ventole all'interno.

Un macinatore a macine piane è adatto per attività con un consumo medio basso (non oltre i 3 kg giornalieri), dato che le macine piane garantiscono una macinatura corretta fino a 300-500 kg di caffè (Lavazza S.p.A., 2019). Tuttavia, garantiscono un macinato più omogeneo e una successiva percolazione migliore.

Le **macine coniche** non sono disposte parallelamente ma sono incastrate l'una nell'altra. Quella inferiore ha una forma tronco-conica con la base rivolta verso il basso ed è collegata al motore. Quella superiore ha una forma cilindrica ma internamente è tronco-conica contraria a quella inferiore.

Così come per le macine piane è possibile regolarne la distanza, differiscono però per la forza sfruttata. Infatti, quest'ultime sfruttando la forza di gravità possono girare più lentamente (400-500 giri al minuto) senza surriscaldarsi. È una tecnologia più costosa rivolta ad alto consumanti e vanno sostituite dopo 800-1200 kg di caffè.

2.3 Modello di Porter e applicazione

Prima di poter avviare un progetto aziendale come quello proposto nei capitoli successivi è fondamentale comprendere quale sia la posizione dell'azienda nel sistema competitivo. Per questo motivo si è deciso di adottare il modello delle 5 forze competitive di Porter. Per ragioni di pertinenza al caso di studio, non verrà analizzata l'intera posizione di Lavazza in merito. A discapito del dipartimento commerciale, l'analisi viene condotta con lo scopo di identificare il ruolo del servizio offerto dal Lavazza Technical Service.

Il modello individua cinque forze che se non studiate e fronteggiate a dovere erodono la redditività a lungo termine di un'impresa, con una conseguente perdita di competitività (Porter, 1985).

Le cinque forze, suddivisibili sui due assi orizzontale e verticale, sono le seguenti:

- Competizione tra imprese dello stesso settore
- Potere contrattuale dei clienti
- Potere contrattuale dei fornitori
- Potenziali entranti
- Prodotti e servizi sostitutivi

Lo schema seguente illustra il modello delle 5 forze competitive di Porter.

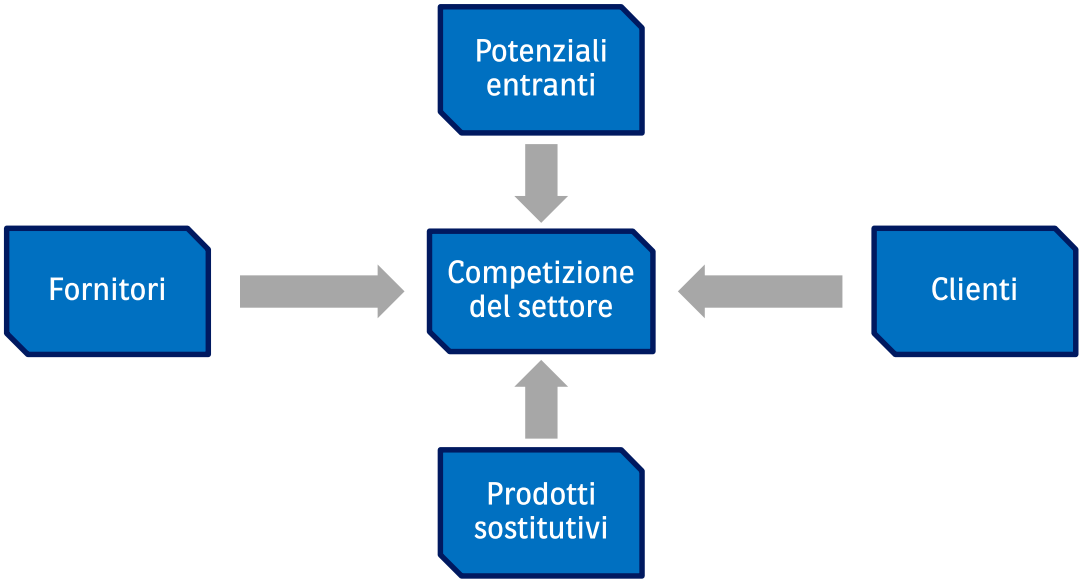

Figura 11 Applicazione del Modello di Porter

2.3.1 Le forze sull'asse verticale

La forza dei **concorrenti diretti** sarà tanto maggiore quanto più sarà alta la differenziazione e simili i prezzi. Un fattore di assoluto rilievo è la concentrazione presente nel settore. In particolare, la concentrazione di un settore è riferita al tasso di frammentazione. Ai due estremi possiamo dunque trovare da una parte un mercato cosiddetto "frammentato" e dall'altra un monopolio. Se nel primo caso è molto difficile controllare il rapporto prezzo-qualità offerto, nel secondo l'azienda gode di una certa discrezionalità nel dettare legge (Porter, 1985).

A tal proposito, il mercato italiano della torrefazione volta al settore Ho.Re.Ca. è piuttosto eterogeneo e composito. Infatti, nonostante nello stivale siano presenti più di 1000 aziende torrefattrici, come si può notare dal grafico che segue le quote di mercato non sono distribuite in maniera altrettanto equa.

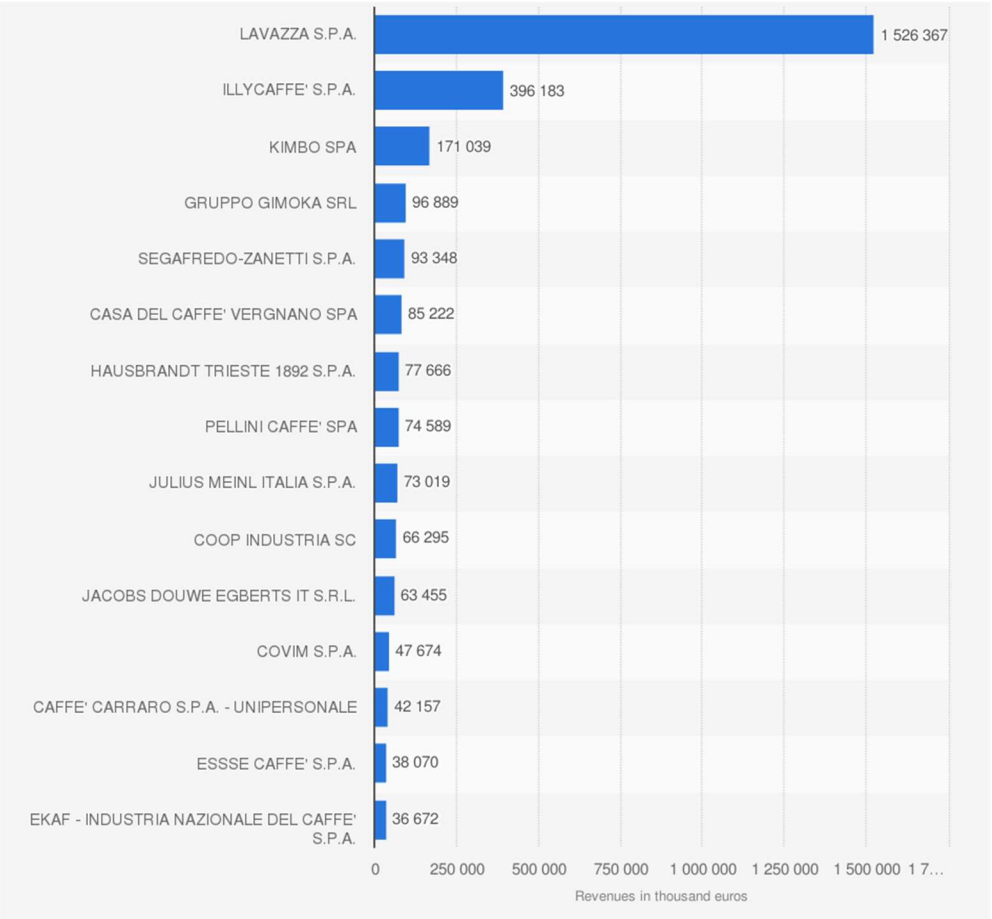

Figura 12 Società produttrici di caffè leader del canale Ho.Re.Ca., per fatturato (in migliaia €) (Statista, 2020)

La diversità strutturale è un ulteriore fattore che è necessario considerare quando si descrive la competizione in un mercato. Quanto più le compagnie sono simili per obiettivi, strategie e origini, tanto più sarà accanita la lotta al primato. (Porter, 1985)

In riferimento al grafico precedente, si nota che nonostante il migliaio di player attualmente in gioco, quelli definibili leader si possono contare sulle dita di una mano. Questa situazione è direttamente riconducibile al concetto di diversità strutturale. Infatti, solamente i primi 6 agiscono su tutta la penisola, tutti gli altri hanno un'impronta più regionale. Nel complesso, per quanto riguarda il settore Ho.Re.Ca. è quindi possibile notare un alto tasso di "territorialità", per cui la maggior parte dei torrefattori è strettamente legato al territorio che lo circonda e alle attività presenti.

Sempre collegate alla competitività sono le minacce derivanti dall'**ingresso di nuovi concorrenti** sul mercato. Queste sono determinate prevalentemente dagli ostacoli posti dalla "barriere all'entrata", che proteggono le aziende già presenti all'interno. Le strategie difensive delle aziende generalmente applicate sono: guerra dei prezzi, introduzione di nuovi prodotti, campagne pubblicitarie e miglioramenti nel servizio (Porter, 1985). Come si può notare dalla frammentazione del mercato, la minaccia di nuovi entranti è sempre dietro l'angolo.

Come già visto in precedenza durante l'introduzione al canale, sono necessari forti investimenti nel Food Service per poter mantenere l'egemonia sul mercato. Le capacità economiche del Gruppo Lavazza rendono possibile il contrasto verso nuovi competitors grazie all'implementazione di efficaci strategie. Le dimensioni del gruppo conferiscono inoltre la solidità necessaria ai canali distributivi e garantiscono un alto standard qualitativo ai servizi per il cliente.

L'introduzione di **prodotti o servizi sostitutivi** è un'altra delle 5 forze che influenzano il mercato. Si tratta dunque di beni simili a quelli attuali ma che soddisfano i bisogni in maniera diversa.

Un prodotto/servizio sostitutivo può minacciare direttamente l'omologo di settore oppure influenzarne il rapporto prezzo/qualità (Porter, 1985). Per ciò che concerne il prodotto, quindi il caffè, l'influenza dei sostituti è strettamente legata alla cultura del paese di riferimento. Nel mercato italiano, teatro del caso di studio, il caffè gode di una certa supremazia tra i cosiddetti *hot drinks* attualmente in vendita. Tuttavia, non si può dire lo

stesso del servizio offerto ai clienti, infatti le politiche adottate dalle aziende nella fase post-vendita sono piuttosto diverse ed eterogenee. Essendo questo il campo in cui si cerca di ledere la leadership dei concorrenti, è qui che nasce l'importanza per Lavazza del ruolo del Technical Service.

2.3.2 Le forze sull'asse orizzontale

Fino ad ora sono state considerate le forze rappresentate sull'asse verticale. A quelle raffigurate sull'asse orizzontale sarà dedicata una maggiore attenzione, in quanto attori protagonisti del caso di studio. Verranno quindi analizzati singolarmente, seguendo la traccia fornita da Porter, e saranno analizzate le dinamiche che li legano.

La **clientela** di Lavazza per quanto concerne il Food Service non comprende i privati. In particolare, come già visto in precedenza, questo canale è usato per rivolgersi a tutte le attività del settore Ho.Re.Ca. L'accordo vigente tra i clienti e l'azienda prevede che il cliente si impegni ad acquistare caffè torrefatto secondo frequenza, quantità e durata stabilite al momento della stipulazione. Contestualmente, Lavazza si impegna a fornire le attrezzature necessarie in comodato d'uso gratuito e il servizio di assistenza tecnica gratuito. La conseguenza ovvia è la diretta proporzionalità tra il potere contrattuale di un cliente e il volume degli acquisti per cui si impegna.

Inoltre, tra i vincoli posti al cliente troviamo l'obbligo di provvedere alla manutenzione ordinaria delle attrezzature, secondo le indicazioni delle case costruttrici. Questo concetto è di assoluta importanza per il resto della trattazione, in quanto un inadempimento di tale impegno è non solo difficile da rilevare ma anche fonte di costi non controllabili.

Nel contesto esaminato dalla trattazione, si evidenziano due tipi di **fornitori**: i fornitori di servizi e i fornitori di macchine. I primi sono i Centri di Assistenza Tecnica, abbreviato in C.A.T., mentre i secondi sono le aziende costruttrici di macchine da caffè, partner di Lavazza. Di seguito oltre all'influenza esercitata, ne vengono esaminati ruoli e attività chiave.

I **fornitori**, a seconda del potere contrattuale, possono esercitare la loro influenza in varie maniere tra cui caricare prezzi più alti su ricambi e macchine o limitare la qualità dei servizi di assistenza tecnica. Conseguentemente, se l'azienda non è in grado di rispondere a questo tipo di minacce rischia di veder diminuire la sua profittabilità (Porter, 1985).

I C.A.T. sono artigiani dotati di partita iva che lavorano a stretto contatto con il Servizio Clienti Lavazza (Call Center) e il Technical Service, ovvero le figure che rispettivamente ricevono la richiesta di assistenza e garantiscono la qualità del servizio. In seguito al conferimento del mandato, i C.A.T. si impegnano a prestare i servizi di installazione, disinstallazione, assistenza e manutenzione tecnica in favore dei clienti segnalati di volta in volta da Lavazza. Le tempistiche e le modalità con cui vengono effettuati gli interventi sono decise sulla base della criticità del danno e dei consumi del cliente.

Viene successivamente illustrato il procedimento seguito dal flusso di assistenza.

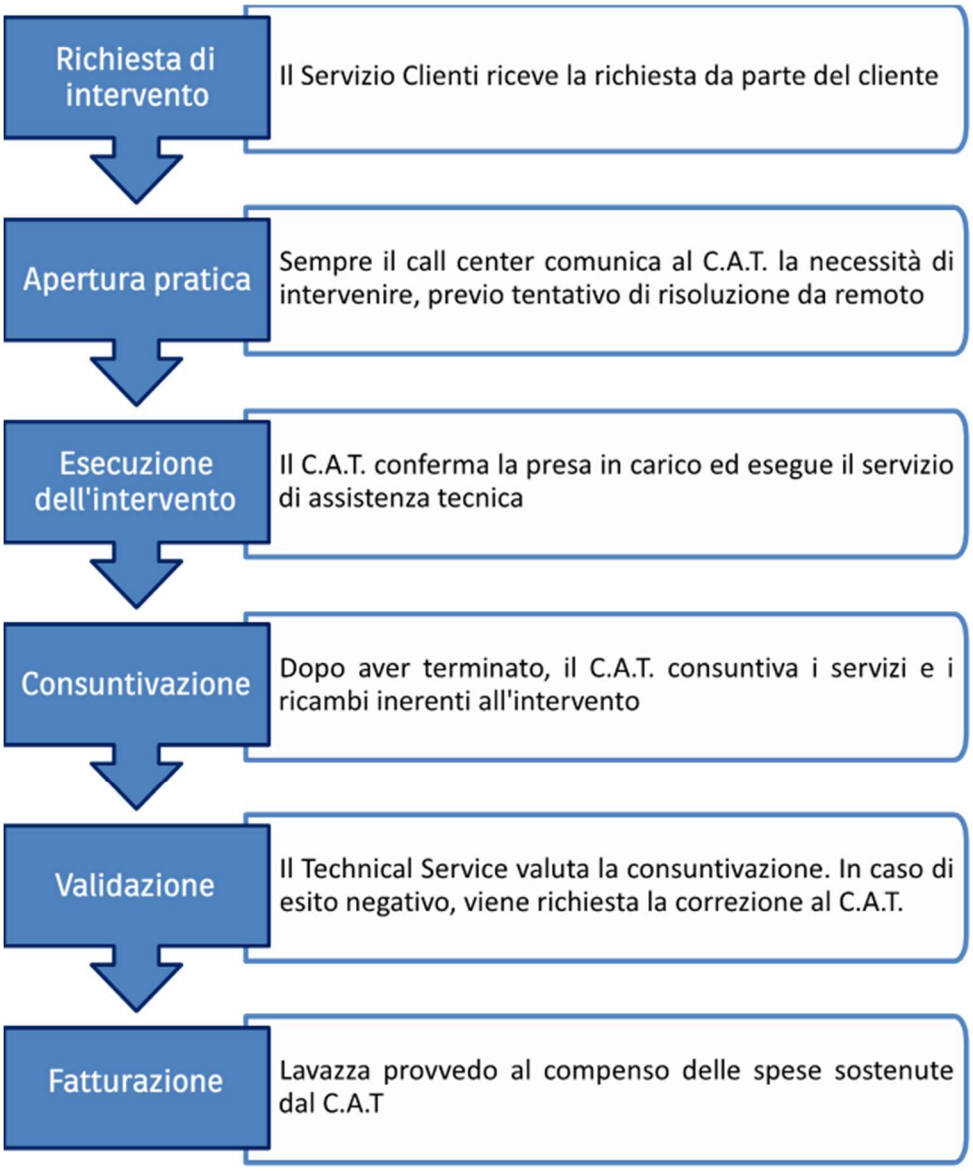

Figura 13 Flusso di assistenza tecnica

Ci sono alcuni fattori che vanno considerati quando si valuta l'influenza dei tecnici, tra cui la percentuale di servizi erogati da un unico fornitore e la capacità di imporre alti costi di uscita. Nel secondo caso si riscontra un impatto praticamente nullo, in quanto Lavazza si avvale della possibilità di revocare il contratto comunicando le proprie intenzioni con un certo anticipo. Invece per quanto riguarda la prima condizione, non tutti i C.A.T. esercitano la stessa influenza. Infatti, il bacino di clienti su cui opera il tecnico è strettamente legato alle dimensioni dell'area di competenza.

L'altra classe i fornitori è rappresentata dalle case costruttrici. Si tratta di aziende anche multinazionali responsabili della fornitura a Lavazza e conseguentemente ai clienti di tutte le attrezzature necessarie, siano esse macchine, macinadosatori, addolcitori e molte altre. Alcune caratteristiche quali dimensione, struttura societaria e solidità economica conferiscono a tali società un notevole potere contrattuale e altrettanta influenza sulla profittabilità.

I fornitori di macchina esercitano la loro influenza non solo sul processo di approvvigionamento, ma anche sulle tecnologie da loro prodotte e da Lavazza distribuite, attraverso:

- Il listino prezzi di ricambi e attrezzatura
- le modalità pagamento (ad esempio se dilazionate o meno)
- la qualità, la conformità, la continuità e la puntualità delle forniture
- il livello di assistenza tecnica necessaria

3 Il caso di studio

Dopo aver fornito la presentazione dell'azienda, il settore in cui opera, i prodotti e i servizi erogati, è ora possibile addentrarsi all'interno del caso di studio. Il capitolo si pone l'obiettivo di illustrare alcune problematiche che insorgono durante il processo di assistenza tecnica.

Il flusso appena descritto è un modello ideale, tuttavia nella pratica è meno lineare di quanto possa sembrare. La causa radice è da ritrovarsi nel fatto che ogni attore descritto in precedenza debba curare i propri interessi. Si viene quindi a creare un triangolo i cui vertici sono rappresentati da: il cliente, il C.A.T. e Lavazza sotto forma di Servizio Clienti e Technical Service.

Qualora insorga un guasto alle apparecchiature, i primi esigono un servizio di assistenza tecnica di assoluto livello. Talvolta però, questi richiedono la sostituzione dei componenti anticipatamente rispetto a quelle che sono le indicazioni delle case produttrici del *life cycle*. Conseguentemente, i C.A.T. giunti al punto vendita eseguono la riparazione e assecondano le richieste del cliente. Tale incongruenza viene rilevata durante la fase di validazione dell'intervento da parte del Technical Service, il cui compito è quello di legittimare le spese sostenute da Lavazza.

3.1 Incongruenza tra la realtà e la sua conoscenza

Fortunatamente, da un punto di vista etico-lavorativo, molte volte le cause non sono riconducibili a tali figure. Piuttosto, sono presenti alcune falle strutturali all'interno del flusso che non possono essere completamente azzerate. Dunque, in questo capitolo si analizzano i fattori che sono in grado di generare un gap tra la realtà e la sua conoscenza da parte del Technical Service.

Di seguito sono riportate alcune delle casistiche, approfondite successivamente, per cui può venir meno la linearità del processo:

- Affidabilità dei dati sulla durezza dell'acqua
- Difetti di produzione

- Utilizzo scorretto della macchina
- Attendibilità dei dati sui consumi
- Dimensionamento scorretto di *mcd* e/o della macchina

3.1.1 Affidabilità dei dati sulla durezza dell'acqua

Prima di analizzare i motivi e i modi per cui la rilevazione della durezza dell'acqua ostacola il lavoro del Technical Service si rende necessario un ampio preambolo, volto alla comprensione di come vengono valutati gli interventi sugli addolcitori.

La durezza è un valore che indica il contenuto totale di sali di calcio e di magnesio all'interno dell'acqua. L'importanza di conoscere questo indicatore risiede nel fatto che il deposito di carbonati dei due elementi scarsamente solubili può dare forma ad incrostazioni di tipo calcareo. Idealmente l'acqua deve avere un grado di durezza pari a 9° francesi, al di sopra dei quali è detta *acqua dura*, viceversa avremmo un'*acqua dolce*. Entrambi i casi sono dannosi per il prodotto: potremmo avere un caffè *salato* a causa di un eccesso di bicarbonato oppure un caffè insapore, in quanto l'assenza di magnesio non permetterebbe alla caffeina di legarvisi. Inoltre, una restrizione delle tubature a causa del calcare ostacola il riscaldamento dell'acqua, con un conseguente spreco di energia e una manutenzione più frequente.

L'addolcitore ha lo scopo di evitare l'insorgenza di tali problematiche. Al suo interno sono presenti delle resine utili ad attirare i sali presenti e a cedere sodio e potassio. La capacità di effettuare questo scambio è limitata nel tempo e strettamente legata ai consumi di acqua.

La rigenerazione delle resine può essere effettuata manualmente tramite l'introduzione di sale grosso. Tuttavia, Lavazza fornisce i suoi clienti di addolcitori automatici dotati di una *cartuccia*, nota anche con il nome di *refill*, in grado di rigenerare con una maggior frequenza le resine.

Tali cartucce hanno un limite temporale pari ad un anno dall'ultimo cambio. Un ulteriore limite è indicato dal fornitore, il quale stabilisce un quantitativo massimo di acqua "addolcibile" sulla base della durezza.

Giunti al termine di questo ampio preambolo, si possono comprendere le ragioni per cui la durezza rilevata sia poco attendibile. Infatti, nonostante la presenza di enti predisposti alla

rilevazione, tale valore è soggetto ad un'altissima variabilità causata a sua volta da alcuni fattori. Ad esempio, il campionamento viene effettuato ad intervalli di tempo regolari, quindi non è certo che l'ultimo valore rilevato sia quello effettivo e soprattutto può variare durante il ciclo-vita della cartuccia. In secondo luogo, la durezza dell'acqua non è distribuita uniformemente sulla stessa area, dunque le stime non possono un valore certo. Per questi motivi, Lavazza è costretta ad affidarsi all'esperienza dei C.A.T. e del Technical Service, consapevole che l'efficientamento dei costi non potrà mai essere completa.

3.1.2 Difetti di produzione

Pur essendo rari i casi in cui si riscontrano difetti di produzione sulle attrezzature, questi hanno un impatto notevole. I riflessi si possono riscontrare sull'operatività quotidiana sia del C.A.T. che del Technical Service. Infatti, proprio la rarità di tali circostanze ne rendono molto difficile l'individuazione ma soprattutto non si può avere la certezza che il guasto sia imputabile alla casa produttrice. Al fine di poter illustrare come i difetti di produzione ostacolano il lavoro delle figure precedentemente citate, verrà di seguito illustrata una situazione di questo tipo realmente accaduta.

Viene richiesto ad un C.A.T. l'installazione di una macchina da caffè nuova. Dopo aver eseguito l'installazione, il tecnico è impossibilitato ad effettuare un rapido collaudo dell'attrezzatura in quanto la macchina pur essendo nuova non si accende. Conseguentemente, il C.A.T. informa il Technical Service dell'accaduto e quest'ultimo lo invita a portare la macchina in officina per individuare e risolvere il guasto. In seguito alla sostituzione dell'elettrovalvola di carico, la macchina è stata installata e le spese relative all'intervento fatturate.

Un mese più tardi il Cliente contatta il Servizio Clienti lamentando un surriscaldamento della macchina e una perdita di acqua dalla base. Il tecnico è dovuto quindi intervenire per la riparazione, sostituendo nuovamente l'elettrovalvola e un altro componente della caldaia non sostituito in precedenza.

Da questo avvenimento si possono notare due tipi di impatto. In primo luogo, una semplice installazione per cui il tecnico avrebbe dovuto lavorare non più di un'ora si è rivelata essere molto più complessa del previsto. Allo stesso tempo, il Technical Service è dovuto intervenire in varie occasioni per valutare la situazione, quando in realtà non è praticamente

mai necessario avvallare tali interventi. Inoltre, durante il primo mese di vita della macchina, Lavazza ha dovuto sostenere il doppio dei costi che avrebbe sostenuto nel caso in cui fosse stata installata una macchina funzionante.

3.1.3 Utilizzo scorretto della macchina

Un ulteriore fattore del tutto incontrollabile è la maniera in cui viene utilizzata la macchina da parte del barista. È necessario premettere che Lavazza ha istituito il Lavazza Training Center, un network di 55 sedi in tutto il mondo di cui 8 solo in Italia, volto alla formazione di ristoratori, distributori e di tutti gli amanti del caffè. Si tratta dunque di scuole formazione dove è possibile apprendere l'arte del caffè in tutti i suoi aspetti. La preparazione fornita non è relativa solamente al processo di estrazione, ma anche al funzionamento, ai metodi di utilizzo e alla manutenzione delle macchine di espresso. Infatti, nonostante ogni casa produttrice corredi la macchina del manuale di utilizzo specifico, la tecnica di estrazione del caffè è uguale per tutte le macchine. Su questa base, specialmente nei casi in cui è richiesto un intervento per la sostituzione di un componente usurato, il Technical Service presuppone che il cliente abbia utilizzato la macchina seguendo le indicazioni fornitegli.

Tuttavia, non sempre la realtà dei fatti rispecchia le aspettative. Infatti, sebbene siano frequenti i casi in cui viene fatto un uso improprio delle attrezzature, non è altrettanto facile rilevarli. Questo è possibile però per componenti la cui usura è strettamente legata all'utilizzo che se ne fa. Alcuni esempi sono i braccetti dei portafiltri, il bastone battifondi e la lancia per acqua calda e vapore.

Prendendo in considerazione la lancia, talvolta è stata oggetto di discussione in quanto l'uso fattone dal barista andava oltre alle normali funzioni. Infatti, questa è stata adoperata non solo per la somministrazione di acqua calda per thè e di vapore per montare il latte, ma per erogare acqua calda utile alla pulizia del bancone. Il problema risiede nel fatto che l'acqua utilizzata, era stata prima addolcita dall'addolcitore. Conseguentemente, come illustrato nel paragrafo sulla durezza dell'acqua, al momento di confrontare i consumi di caffè con quelli di acqua si presenta un'incongruenza sproporzionata rispetto alle indicazioni delle case produttrici.

Altre sono le ragioni che legano contestualmente l'usura di braccetti e bastone battifondi all'impiego fattone dal barista. La funzione del bastone battifondi è quella di agevolare la

pulizia del portafiltro. Una volta erogato l'espresso, all'interno del portafiltro rimane il pannello di caffè in eccesso, comunemente detto "fondo di caffè". Per estrarlo dalla sua sede è necessario colpire il bastone battifondi, motivo per cui è chiamato così, e far cadere il fondino in un cestino. Il punto del portafiltro che viene a contatto con il bastone durante questa operazione non è il filtro, poiché non può subire deformazioni dovendosi poi agganciare al gruppo di erogazione. Per questo motivo si preferisce far battere il braccetto contro il bastone. È facilmente intuibile come questa procedura se non effettuata con la giusta forza può causare una mancata pulizia del portafiltro oppure un uso eccessivo può danneggiare entrambi i componenti molto prima del previsto. Conseguentemente, sono molto frequenti i casi in cui il Technical Service chiede giustificazioni in merito al cambio dei portafiltri.

3.1.4 Attendibilità dei dati sui consumi

Esattamente come per qualunque altro tipo di prodotto, l'usura di una macchina da caffè e quindi la relativa probabilità di guasto sono strettamente legati all'uso che se ne fa. Dunque, è di assoluta importanza per il Technical Service conoscere i consumi di un determinato cliente. Infatti, nella maggior parte dei casi è proprio la quantità di caffè consumata da un cliente che giustifica la sostituzione di un componente. In particolar modo, questo ragionamento è valido per ricambi come portafiltri, bastone battifondi, addolcitore e gruppi di erogazione.

Le motivazioni per cui la precisione dei dati riguardanti i consumi di caffè non è assoluta, sono principalmente riconducibili alle seguenti cause:

- Rilevazione tramite intervista ai baristi
- Confronto con la quantità di caffè acquistata
- Rilevazione effettuata su scala annuale

In particolare, per poter rilevare i consumi Lavazza effettua le indagini di mercato intervistando i propri clienti. È proprio in questo metodo che nasce una prima carenza strutturale, infatti, nonostante i baristi siano dotati di una notevole esperienza, non potranno mai fornire un dato accurato come quello fornito da un dispositivo installato sul macinadosatore. Inoltre, queste interviste vengono rilasciate con una cadenza annuale, non consentendo di monitorare la stagionalità a cui sono soggetti i consumi di caffè. Ad esempio,

durante l'estate vengono erogati molti meno caffè a favore di prodotti come la crema al caffè. Al fine di verificare la correttezza delle informazioni rilevate, i dati sui consumi presunti vengono confrontati con le quantità di caffè acquistate durante l'anno. In questa maniera si possono ottenere due risultati:

- Maggiore se non assoluta precisione sui consumi annuali
- Maggiore controllo della stagionalità, maggiore è la frequenza di acquisto di caffè

Tuttavia, nonostante il risultato di queste rilevazioni si riveli essere piuttosto preciso, Lavazza non può annullare il rischio relativo alla concorrenza. Infatti, il rischio che un cliente, nonostante la sottoscrizione del contratto, non si appoggi unicamente a Lavazza per la fornitura di caffè non è del tutto azzerabile.

3.1.5 Dimensionamento scorretto di *mcd* e della macchina

Infine, anche un errato dimensionamento di macinadosatore e macchina può essere causa di incongruenza tra la realtà e la sua conoscenza da parte del Technical Service. Il dimensionamento è scorretto in entrambi i sensi, sia esso un sottodimensionamento o un sovradimensionamento. Può quindi essere definito corretto quando macinadosatore e macchina sono proporzionati rispetto ai consumi del cliente. Un sovradimensionamento dei singoli significa mettere a disposizione del cliente attrezzatura di alto valore, con l'effetto di dover fornire ricambi altrettanto costosi. Conseguentemente, Lavazza si troverebbe a sostenere costi maggiori rispetto ad una situazione ottimale.

In particolare, considerando una macchina dotata di più gruppi del necessario si andrebbe incontro ai rischi derivanti dal non-utilizzo, quali sedimenti di materiale oppure una bassa qualità in tazza. Più intuibile invece è l'impatto conseguente ad un sottodimensionamento. Infatti, se venisse fatto un utilizzo smodato rispetto alle capacità effettive delle attrezzature, sarebbero numerosi gli impatti negativi. Se si prende in esame un macinadosatore, una eccessiva macinazione prolungata nel tempo può portare a una serie di conseguenze tra cui:

- Usura delle macine
- Guasti di vario tipo agli ingranaggi della macchina
- Surriscaldamento del macinadosatore
- Surriscaldamento della polvere di caffè

- Pessima qualità di macinazione

Considerando invece il sottodimensionamento di una macchina, vista la sua complessità, sarebbe impossibile stilare un elenco dei guasti probabili in quanto i componenti coinvolti nell'usura sarebbero decine.

In conclusione, tali situazioni impattano direttamente o indirettamente sulla durata del *life cycle* delle attrezzature. La conseguenza di un accorciamento del ciclo vita di un ricambio è l'aumento della frequenza con cui questo viene sostituito e a sua volta pagato da Lavazza. Così facendo, Lavazza si vede aumentare la frequenza con cui è costretta a sostenere dei costi, si genera un disallineamento rispetto al budget prestabilito.

Tuttavia, non tutti i ricambi vengono condizionati nella stessa maniera. Non solo, i ricambi oggetto delle casistiche precedenti hanno diversi tipi di impatto sul budget complessivo. Alcuni esercitano la loro influenza attraverso il numero di volte con cui sono sostituiti, altri seppure cambiati con minor frequenza di volte sono caratterizzati da un alto valore. Per questo motivo si rende necessario analizzare la distribuzione dei ricambi rispetto alla spesa complessiva sostenuta dall'azienda e l'impatto che ne deriva.

3.2 I ricambi critici

Avere il maggior controllo possibile dei fattori precedentemente descritti è molto importante all'interno di un parco così eterogeneo di componenti. Al fine di dipingere un quadro più completo possibile, di seguito verrà condotta un'analisi dei ricambi sulla base degli interventi effettuati nell'ultimo anno. Verranno analizzati sia il numero di volte che varie tipologie di componenti vengono sostituiti, sia la relativa spesa sostenuta da Lavazza.

La Curva di Lorenz è un ottimo strumento per poter analizzare il panorama dei ricambi relativi alle attrezzature fornite ai clienti. Sull'asse delle ordinate si trovano le percentuali di costo mentre sull'asse delle ascisse si trovano le percentuali di ricambi. La curva di Lorenz descrive la distribuzione effettiva dei costi, dove ogni punto della curva indica la percentuale di costo imputabile ad una precisa percentuale di quantità.

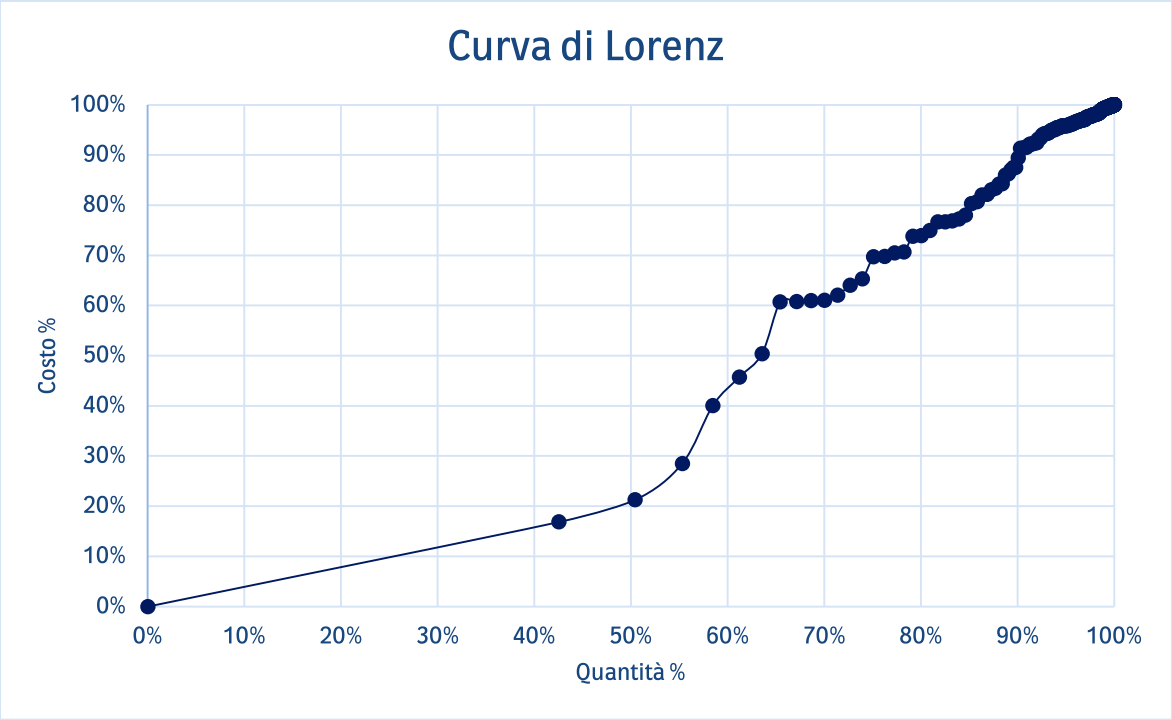

Figura 14 Curva di Lorenz applicata ai ricambi

Nel dettaglio, ogni segmento della retta rappresenta un particolare ricambio. Inoltre, è importante sapere che il grafico è stato creato ordinando i ricambi in base al numero di volte (quantità) in cui questi sono stati sostituiti.

Si può notare come la maggior parte dei costi, più del 50%, è imputabile a circa il 65% dei ricambi. Altrettanto importante è sottolineare che sono solo 6 le tipologie di ricambio che compongono il 65% del totale dei ricambi.

Il grafico successivo metti in evidenza alcuni dati già espressi della curva vista in precedenza, in modo tale da avere un miglior impatto visivo. I numeri presenti in cima alle colonne rappresentano il numero di volte in cui i componenti sono stati sostituiti, mentre l'altezza della colonna è pari alla percentuale rispetto al quantitativo totale. La curva è simile a quella già descritta, in quanto è una curva cumulativa del costo percentuale di ognuna delle colonne. Dunque, le percentuali presenti sull'asse verticale vanno interpretate in due maniere differenti.

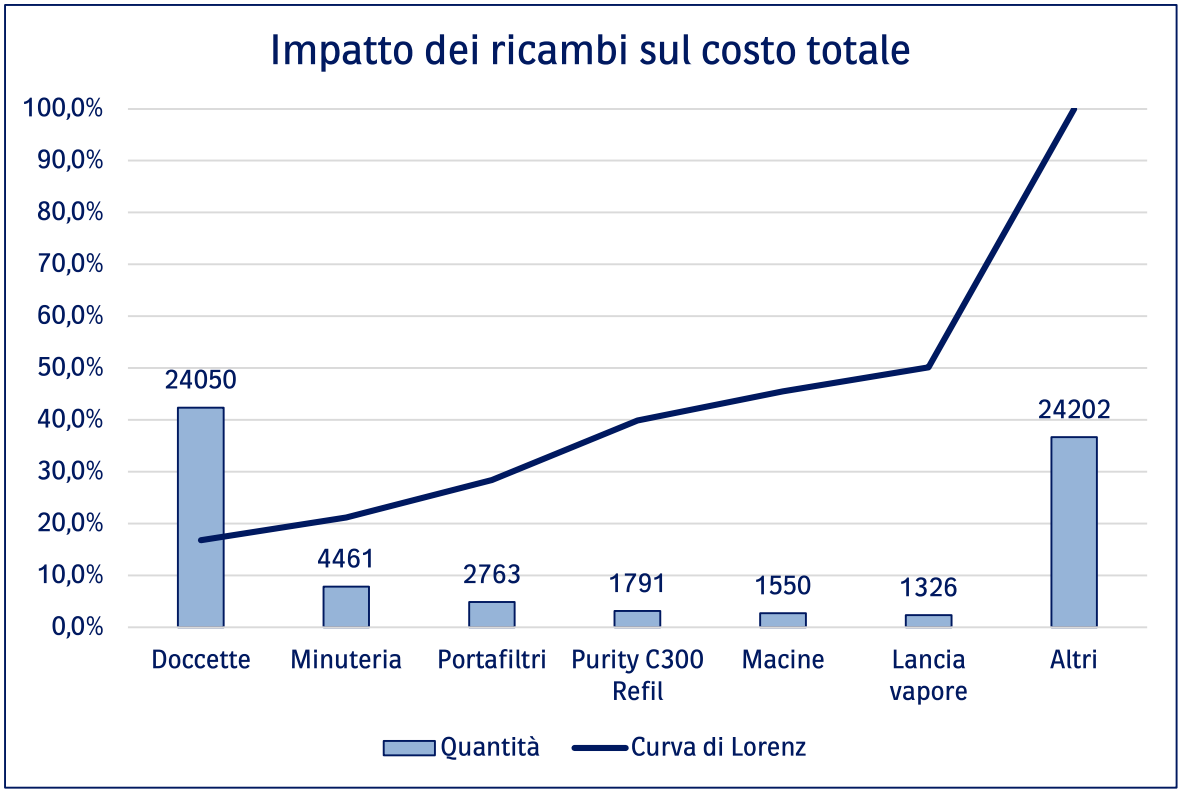

Figura 15 Impatto relativo e assoluto dei ricambi

Sulla base dei due grafici appena presentati è possibile fare una serie di osservazioni:

- Né i costi né le quantità sono distribuite equamente;
- Solo le doccette compongono il 16,8% dei ricambi totali in termini di costi;
- Solo le doccette compongono il 42% dei ricambi totali in termini di quantità;
- 6 ricambi compongono il 50% del totale in termini di costi;
- 6 ricambi compongono il 63,5% del totale in termini di quantità;
- Il restante 36,5% dei costi è rappresentato da altre 488 diverse tipologie di ricambi;
- 25 ricambi di 494 compongono l'89% della spesa annua in ricambi.

È di assoluto rilievo considerare che tutti e 6 i ricambi evidenziati in questi due grafici sono già stati precedentemente citati durante la descrizione dei fattori di incongruenza tra la realtà e la sua conoscenza. essendo soggetti a tali fattori e definendo questi ricambi critici sia in termini di quantità che di costi, si delinea sempre meglio il caso di studio oggetto della trattazione.

Dopo aver fornito un'ottica d'insieme sulle quantità e sulla spesa sostenuta da Lavazza in merito alla ricambistica, è ora possibile concentrarsi sui singoli componenti. Verranno considerati una serie di componenti critici e attraverso un'analisi ad hoc si stabilirà per ognuno di questi una sorta di soglia di allarme. In particolare, oltre ad evidenziare le motivazioni che lo portano ad essere critico, le caratteristiche e le sue funzionalità, si stabilisce un campanello d'allarme. Si tratta dunque di mettere in evidenza quei segnali che sono sintomo di un disallineamento rispetto al *life cycle* prestabilito dalla casa costruttrice. In tali situazioni, si rende necessario l'intervento del Technical Service per riscontrare eventuali anomalie.

Di seguite si fornisce un elenco dei ricambi critici che verranno successivamente esaminati:

- Doccette e guarnizioni
- Refill
- Portafiltri
- Macine
- CPU
- Elettrovalvola
- Pompa

3.2.1 Doccette e guarnizioni

Le doccette sono dei dischetti metallici, che grazie alla loro foratura permettono il passaggio dell'acqua. Sono ben visibili se si lascia fuoriuscire l'acqua quando il portafiltro non è agganciato al gruppo. Le guarnizioni invece sono incastrate a contorno delle doccette. Il loro scopo è quello di permettere un'avvitatura stagna tra gruppo e portafiltro. Per tale motivo vengono sempre prese in considerazione insieme, sia durante le analisi ma soprattutto durante la sostituzione. Quest'ultima infatti non avviene mai per una sola delle due componenti, ma vengono cambiate in coppia.

Figura 16 Doccetta, guarnizione e vite

Come è già stato evidenziato dall'analisi, queste sono le componenti maggiormente sostituite. La ragione è da ritrovarsi nel fatto che sono i ricambi maggiormente coinvolti nell'erogazione del caffè e necessitano quindi di pulizie molto frequenti.

Le indicazioni sono quelle di effettuare la pulizia di doccette e guarnizioni almeno ogni due o tre giorni con uno spazzolino di plastica dura. In questo modo è possibile eliminare tutti i residui presenti ed evitare che venga compromessa la qualità in tazza.

Nonostante un'accurata pulizia sia indispensabile, a causa delle elevate temperature e della pressione a cui sono sottoposte, le parti sono vittime di un deterioramento non indifferente. È facilmente intuibile quanto sia direttamente proporzionale il rapporto tra *life cycle* dei ricambi e i consumi. Di seguito sono riportati i riferimenti sulla vita utile dei componenti rispetto ai consumi del cliente.

Basso consumante	Medio consumante	Alto consumante
< 2 kg/anno	2-3 kg/anno	>3 kg/anno
6 mesi	4 mesi	3 mesi

Figura 17 Vita utile di doccette e guarnizioni

Quelle soprariportate sono le linee guida seguite in fase di valutazione dell'intervento. Tuttavia, sono numerosi i casi in cui le indicazioni non vengono seguite a causa di una pulizia inefficace.

3.2.2 Refill

Siccome le caratteristiche e il funzionamento di un addolcitore sono state esaminate in precedenza nel capitolo sulla durezza dell'acqua, vengono ora descritte le soglie di allarme relative alla sostituzione dei componenti.

Figura 18 Refil con testata

In particolare, sono presenti due tipi di segnali di allarme: uno di tipo temporale e l'altro strettamente legato all'usura. Il primo prevede che dopo un anno dalla sostituzione della cartuccia, quest'ultima venga nuovamente sostituita. Il secondo invece è un limite in termini di litri di acqua "addolcibile", infatti è correlato all'abilità residua della cartuccia di addolcire l'acqua.

Una volta raggiunto uno dei due, il C.A.T. interviene e consuntiva la sostituzione. A questo punto entra in gioco il Technical Service con il compito di valutare il raggiungimento dei termini necessari ad effettuare il cambio.

Il conseguimento della soglia temporale è facilmente consultabile attraverso lo storico degli interventi eseguiti. Se la sostituzione del *refill* avviene anzitempo ci si aspetta il raggiungimento del quantitativo massimo di acqua "addolcibile". Si procede quindi rilevando i consumi di caffè del cliente, in modo da calcolare la quantità di acqua utilizzata. Successivamente, si effettua una ricerca web con lo scopo di ricavare la durezza presente nell'area in cui il cliente lavora. Dopodiché si procede con la consultazione delle tabelle, fornite dalla casa produttrice dell'addolcitore. Il fornitore indica il litraggio massimo consentito per ogni grado di durezza. In conclusione, al fine di valutare la conformità dell'intervento, si confrontano i consumi di acqua effettivi con quelli attesi.

Di seguito viene riportato un estratto dalle tabelle create dal fornitore:

PURITY C Finest					
Durezza totale °dH	Posizione del by-pass consigliato	Capacità dei filtri espressa in litri			
		C150	C300	C500	C1100
Macchine da caffè					
4	0%	1.833	3.000	5.690	10.000
5	0%	1.833	3.000	5.690	10.000
6	0%	1.833	3.000	5.690	10.000
7	0%	1.571	2.571	4.877	8.571
8	0%	1.375	2.250	4.268	7.500
9	0%	1.222	2.000	3.793	6.667
10	0%	1.100	1.800	3.414	6.000

Figura 19 Schema delle capacità dei refill espresse in litri

La tabella sottostante fa capire il ruolo da protagonisti ricoperto dai filtri all'interno del panorama dei costi. Infatti, nonostante le tempistiche di sostituzione comportino un basso numero di ricambi effettuati (5,92% del numero di ricambi totali), il loro prezzo fa sì che i costi sostenuti da Lavazza sui *refill* siano più di un quarto del totale (25,16%)

Item	Qta%	Costo%
PURITY C 500 REFIL	1,89%	10,42%
FINEST C 500	0,32%	1,75%
PURITY C 300 REFIL	3,18%	11,62%
PURITY C 150 REFIL	0,52%	1,36%
Totale	5,92%	25,16%

Figura 20 Costi e quantità dei filtri rispetto al totale

3.2.3 Portafiltro

I portafiltro possono essere considerati i componenti più critici in assoluto, all'interno del parco ricambi. Infatti, le radici di tale criticità non sono da ritrovarsi solamente nell'impatto economico che ne deriva, ma anche nel fatto che essi non siano correlabili ad un unico fattore di usura.

Figura 21 Braccetto e portafiltro

Piuttosto, lo stato di usura dei portafiltri è determinato da numerosi ed incontrollabili fattori di varia natura, quali:

- consumi di caffè
- utilizzo appropriato della macchina
- pulizia e manutenzione della macchina
- materiale del filtro e del braccetto
- usura del bastone battifondi

Si può notare dunque, come i fattori appena elencati ricadano nelle casistiche precedentemente citate in cui la componente umana e l'aleatorietà fanno da padrone. A questa situazione di incertezza si vanno ad aggiungere delle statistiche economiche di assoluto rilievo. A tal proposito è importante segnalare che i portafiltri sono:

- il terzo ricambio per numero di sostituzioni 2763 in assoluto, pari al 5% delle sostituzioni annuali
- il terzo ricambio per costi sostenuti in assoluto, rappresentato infatti il 7% delle spese annuali

- il primo ricambio più sostituito tra i ricambi con un valore sopra la media
- il secondo ricambio per quota di costo rappresentata tra i ricambi con un valore sopra la media

Alla luce di queste considerazioni riguardanti la criticità economica e non solo, si deduce come correlare l'usura dei portafiltro ai consumi sia un grave errore. Le conseguenze potrebbero essere una sovrastima o una sottostima dell'usura che porterebbero rispettivamente a sostenere dei costi non necessari oppure a danneggiare la qualità in tazza.

Per tale motivo, al fine di poter analizzare al meglio questo tipo di situazioni entra in gioco l'esperienza del team Technical Service. I referenti del Technical Service sono dotati di un bagaglio di esperienza tale da poter valutare la conformità della sostituzione di un portafiltro.

Infatti, anche quando i dati quantitativi non rappresentano *in toto* lo stato di usura di un componente, attraverso l'intreccio di informazioni derivanti da vari fattori qualitativi, il team riesce a ricamare una trama completa e rappresentativa della situazione reale. In conclusione, per i motivi sopracitati, non è possibile stabilire delle soglie di allarme per i portafiltro.

3.2.4 Macine

Se il controllo dell'usura di molte parti è un'operazione abbastanza semplice, non si può dire lo stesso delle macine. Così come per le altre parti, il cliente si deve limitare al controllo e alla pulizia, mentre si attivano i C.A.T. per l'intervento.

La difficoltà nel rilevare anticipatamente una macina usurata risiede nel fatto che per questo componente non ci sono sintomi evidenti come perdite d'acqua o otturazioni. Infatti, il macinadosatore funziona anche con le macine usurate con il risultato di trascurare i controlli e di danneggiare la qualità in tazza. Tuttavia, ci sono alcuni sintomi che se rilevate indicano un progressivo stato di usura:

- Il caffè non entra in maniera regolare e rapida nel dosatore;
- La temperatura della polvere elevata;
- Nel momento in cui viene chiuso lo sportello della campana gli ultimi grani continuano a saltellare;
- La ghiera di regolazione si surriscalda con le macine in funzione.

Figura 22 Due macine usurate

Sotto un punto di vista più tecnico invece, le macine possono macinare fino a determinati quantitativi a seconda della tecnologia sfruttata:

- 400-500 kg di caffè macinato per le macine piane
- 800-1000 kg di caffè macinato per le macine coniche

Il metodo ideale per evitare spiacevoli inconvenienti è quello di programmare la manutenzione sulla base dei consumi annui. In linea generale quindi un medio-basso consumante sostituirà le macine piatte una volta l'anno, mentre un alto consumante ogni sei mesi oppure ogni 12 se utilizza le macine coniche.

In alcuni casi però, quella che in prima battuta può sembrare usura nasconde altre insidie. Ad esempio, un fenomeno che si può verificare è la perdita di parallelismo o più in generale il disallineamento tra gli assi delle macine.

3.2.5 CPU, elettrovalvole e pompe

Le CPU, elettrovalvole e pompe differiscono per alcune ragioni dai ricambi descritti in precedenza. Infatti, a differenza degli altri, nel processo di usura dei componenti il fattore umano è ridotto all'osso. Inoltre, sempre a differenze delle caratteristiche viste nei paragrafi precedenti, la correlazione usura-consumi non è lineare. È importante precisare però, che il fattore umano e la correlazione usura-consumi saranno sempre presenti seppur in forma minima.

L'uomo non può esercitare un'influenza diretta poiché questi componenti si trovano all'interno della macchina. Tuttavia, la componente umana si presenta quando le attività di

manutenzione e pulizia ordinaria della macchina vengono meno. Ciò avviene nonostante tali operazioni non possano che essere dato per assodato, siccome il cliente si impegna a manutenere la macchina nel momento in cui la riceve in comodato d'uso.

Per quanto riguarda la correlazione ai consumi, non si può stabilire una linearità, in quanto consumi ed usura non sono legati direttamente. Un esempio potrebbe essere il corretto funzionamento di una CPU il quale non può essere legato ai consumi di caffè. Un altro caso è l'usura di un'elettrovalvola che è facilmente correlabile alla qualità dell'acqua piuttosto che ai consumi. In conclusione, nonostante in un'ottica generale una macchina sarà quanto più usurata quanti più caffè vengono erogati, ciò non è sufficiente a stabilire una trama diretta tra i componenti esaminati e i consumi di caffè macinato.

Inoltre, oltre ad essere definiti critici a causa dell'usura difficilmente rilevabile, tali pezzi hanno anche un impatto economico rilevante. Infatti, collettivamente compongono il 5% della spesa totale e sono caratterizzati da un prezzo nettamente superiore alla media:

- Pompa, 4 volte superiore alla media;
- Elettrovalvola, 2 volte superiore alla media;
- CPU, 9 volte superiore alla media.

Figura 23 Una pompa

Figura 24 Un'elettrovalvola

In conclusione, come già visto nel capitolo *"Incongruenza tra la realtà e la sua conoscenza"* ci si trova ancora una volta a considerare delle situazioni di cui si ha una conoscenza parziale o in esatta. Il gap è stato prima sviscerato applicandolo a determinate circostanze, ora invece è stato applicato a dei ricambi ben precisi.

Come già annunciato nell'introduzione al presente capitolo, ora è alquanto chiaro quale sia il nodo centrale del caso di studio. Lavazza si trova ad operare in un contesto vittima di un'enorme aleatorietà, frutto di tante variabili diverse che non sono controllabili in nessun modo. Piuttosto possono essere definite falle strutturali del processo che non possono essere eliminate, tuttalpiù appianate.

Nel capitolo successivo viene presentato uno strumento creato appositamente per ridurre il gap presente tra la realtà e la sua conoscenza.

4 Lo strumento per il Servizio Clienti

Successivamente all'analisi del caso di studio da cui sono emerse una serie di problematiche ricorrenti, questo capitolo tratterà la metodologia volta alla diminuzione di tali incongruenze. In particolare, verranno inizialmente presentate le caratteristiche principali della nuova strategia attraverso un confronto con la metodologia attualmente in uso. Successivamente, verrà poi descritto lo strumento, partendo dalla sua creazione e concludendo con una applicazione pratica.

La causa radice, estrapolata dal caso di studio, è una conoscenza inesatta o parziale della realtà. La soluzione al problema è dunque raccogliere il maggior numero di informazioni esatte ed utili possibile. La figura predisposta a tale compito è il Servizio Clienti, ovvero l'ente che *in primis* si interfaccia con il cliente e ha il compito di rilevare le anomalie segnalategli. È dunque questo l'anello della catena che dev'essere rinforzato e per il quale sono state create nuove procedure e modalità di raccolta delle informazioni.

4.1 Un confronto rispetto alla metodologia attuale

Dall'inizio della trattazione fino ad ora è stato analizzato un contesto ricco di criticità. Infatti, il sistema attualmente in uso è caratterizzato da una bassa efficienza nel controllo dei costi. Tuttavia, non sono mai stati presi in considerazione gli aspetti positivi e le motivazioni strategiche che stanno alla base della strategia attualmente in uso.

Le procedure ad oggi utilizzate sono strutturate secondo un principio di *laissez-faire*. Questo concetto implica una totale fiducia nei confronti dei C.A.T.

In particolare, fino ad oggi, le indicazioni fornite al Servizio Clienti sono quelle di ricevere la segnalazione per un guasto ma senza indagare sulle condizioni dell'attrezzatura restante. Il proposito è non limitare il C.A.T. ma di dotarlo di un certo libero arbitrio, in modo tale che una volta sul posto il tecnico può effettuare riparazioni anche su guasti non segnalati dal call-center.

Il risultato ottenuto seguendo tale filosofia è la diminuzione degli interventi effettuati, con una conseguente diminuzione dei costi. Tuttavia, la realtà dei fatti racconta una storia più

articolata. D'altro canto, non si può avere la certezza che il C.A.T. non cerchi di speculare attraverso tali libertà. Infatti, non sono state poche le occasioni in cui sono state effettuate delle riparazioni anzitempo rispetto ai *life cycle*. Come già evidenziato nei capitoli precedenti, da questo tipo di situazioni nasce la bassa efficienza nel controllo dei costi.

La nuova metodologia intende diminuire i costi attraverso il loro controllo anziché attraverso la diminuzione degli interventi. Si intende quindi privare i C.A.T. della libertà di cui hanno goduto fino ad ora, dando maggior fiducia al Servizio Clienti, Infatti, a determinare il successo della strategia sarà il call-center e la sua capacità di tracciare un quadro più completo e reale possibile.

Da questo momento in poi il Servizio clienti non si limiterà più al mero rilevamento di un'anomalia. Infatti, oltre all'identificazione del guasto dovrà provvedere anche a:

- Tentare la risoluzione dell'anomalia rilevata
- Effettuare una panoramica della restante attrezzatura

Queste due fasi sono state identificate con il nome di *Troubleshooting* e *Checklist.* Il risultato finale si riflette sul livello di controllo dell'intervento, influenzando sia l'operato del C.A.T. sia quello del team Technical Service. Infatti, grazie ad una conoscenza più approfondita delle motivazioni per cui viene effettuato l'intervento il Technical Service potrà garantire a Lavazza una migliore valutazione della conformità degli interventi. Inoltre, entrambe le figure saranno preparate alla possibile presenza di anomalie non riscontrate dal cliente.

4.2 Troubleshooting e problem-solving

Con il termine *Troubleshooting* ci si riferisce al processo di analisi utilizzato per identificare una anomalia o un malfunzionamento. Si procede a ritroso nella catena causa-effetto, partendo dunque dal sintomo si può arrivare alla causa radice. Inoltre, questa metodologia è affiancata da una tecnica di *problem-solving*. Il risultato finale è dunque identificare il problema con il *Troubleshooting* e cercarne una soluzione con uno strumento di *problem-solving*.

La complessità dei guasti che si evidenziano può avere un pesante impatto sulla qualità in tazza del prodotto o sulla sicurezza delle persone, per questo motivo si rende necessaria

un'applicazione metodica e precisa delle tecniche di *Troubleshooting* e *problem-solving*. In questa maniera, tutte le figure che sono coinvolte nell'intervento possono offrire il meglio della loro professionalità.

4.2.1 Identificazione del problema – Troubleshooting

Nel percorso che porta alla risoluzione di un guasto, il primo passo è quello di definire il vero problema partendo da un sintomo generico, ovvero si tratta di capire "cosa" è successo in modo da poter capire "perché" è successo. Generalmente, quando il Servizio Clienti viene contattato dal cliente riceve una serie di informazioni a riguardo del guasto incomplete, poco chiare o imprecise.

L'esempio più comune che si verifica con maggior frequenza è il caso in cui il cliente contatta il Servizio Clienti Lavazza lamentando una generica perdita di acqua dalla macchina. Come è stato evidenziato già in precedenza, la macchina è dotata di ben due circuiti idraulici. Si può comprendere quindi quanto poco precisa è stata la segnalazione da parte del cliente. Infatti, al fine di velocizzare l'intervento del tecnico e di fornire una migliore comprensione dell'accaduto al team Technical Service, è necessario un maggior approfondimento dei sintomi rilevati.

Dunque, l'obiettivo del *Troubleshooting* è quello di partire da segnalazioni generiche come quella portata in esempio e attraverso un *decision tree* arrivare a cogliere un sintomo più specifico. Il team Technical Service ha creato cinque alberi decisionali, con cui sono stati clusterizzati i cinque macro-sintomi più frequenti. Da questo punto di partenza si può arrivare a dettagliare un sintomo specifico. Sfruttando questo strumento, l'operatore del call-center porrà le domande necessarie per arrivare al sintomo specifico, sulla cui base sarà possibile far partire il *problem-solving*.

Di seguito viene fornito come esempio uno dei 5 alberi decisionali:

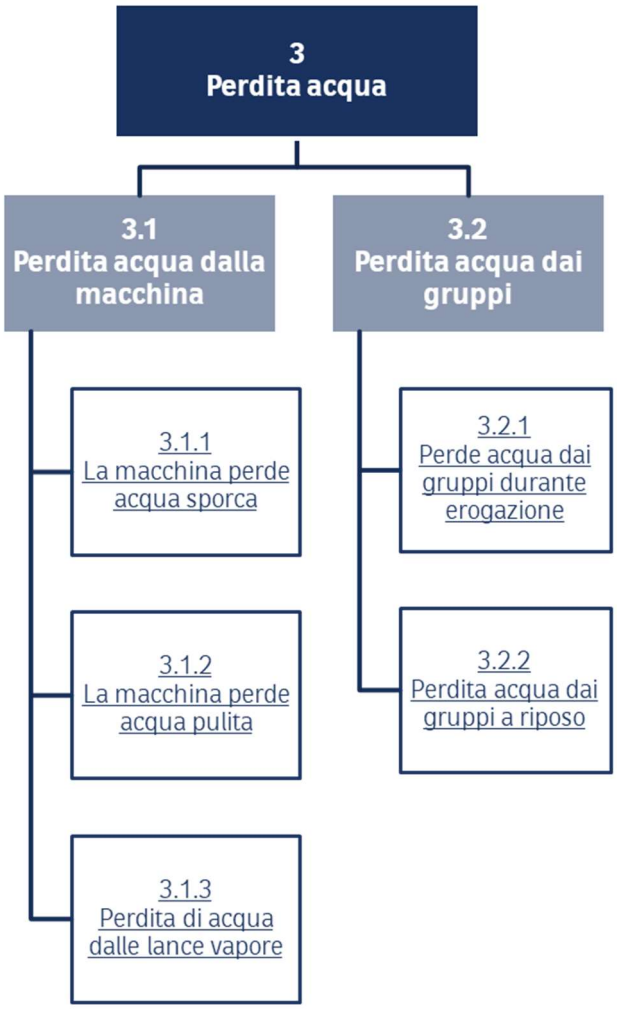

Figura 25 Albero decisionale per le perdite d'acqua

4.2.2 Tentativo di risoluzione del problema – Problem-solving

Se il *troubleshooting* era utile a capire "cosa" fosse successo, ora tramite il *problem-solving* si procede capendo il "perché". Di seguito si fornisce la scheda utilizzata e si descrive la procedura creata appositamente per la comprensione delle motivazioni che stanno alla radice del guasto.

3. PERDITA ACQUA | 3.2 Perdita acqua dai gruppi |
3.2.1 Perde acqua dai gruppi durante erogazione

Figura 26 Scheda di problem-solving

La metodologia prevede il tentativo di una serie di azioni, definite specificatamente sulla base di ogni singolo sintomo. In particolare, grazie all'esperienza accumulata, il team Technical Service è stato in grado di associare ad ogni sintomo specifico alcune cause spesso ricorrenti.

Sulla base di tali cause radice, sono state create e suggerite le azioni. In questa maniera, se un'azione ha un riscontro positivo significa che è stata individuata una causa radice.

Per ogni sintomo sono proposte una serie di azioni da eseguire nella sequenza in cui sono proposte. L'ordine infatti valuta il rischio associato ad ognuna di queste. In particolare, il rischio è stato calcolato moltiplicando tra la probabilità che una determinata causa possa accadere e l'impatto sulla qualità del prodotto o sulla sicurezza della persona. La lettura della scheda di *problem-solving* inizia dunque dall'alto verso il basso.

Successivamente, una volta identificata una azione correttiva efficace, si procede muovendosi verso sinistra e seguendo gli step proposti. Il passo seguente è scegliere tra quelli proposti il sintomo proposto dai sistemi di gestione interni all'azienda.

Dopodiché viene suggerita la traccia da inserire nel campo note relativo all'ordine di servizio, ovvero la pratica che identifica un intervento. Questa tappa è la più importante dell'intero processo. Infatti, essendo l'operatore del call-center libero di inserire manualmente i commenti, rende possibile al team Technical Service di comprendere a fondo le dinamiche e le problematiche attraverso cui si è verificata l'anomalia.

Chiaramente, maggiore sarà il dettaglio del campo note, maggiori saranno:

- La comprensione della situazione da parte del Technical Service
- La velocità di validazione e consuntivazione degli interventi
- La qualità dell'intervento tecnico effettuato dal C.A.T

Il passo conclusivo è quello di aprire la pratica di intervento tecnico indicata a seconda dell'urgenza.

Al termine di questo processo è stato possibile determinare la causa radice del sintomo specifico. Si è tentata una prima risoluzione da remoto del problema, che tuttavia non preclude in alcun modo l'intervento del tecnico.

Il risultato finale si rispecchia nell'operato del tecnico, il quale ha un'idea chiara e precisa dell'intervento che deve effettuare sin da subito senza aver bisogno di vedere la macchina. Inoltre, anche il team Technical Service ha una maggiore conoscenza a riguardo dell'intervento eseguito dal tecnico e conseguentemente potrà consuntivare i ricambi con una maggiore sicurezza.

4.3 La checklist

Come già annunciato nella parte introduttiva del capitolo la seconda fase del processo di ricezione di un'anomalia è la cosiddetta *checklist*. L'obiettivo già dichiarato in precedenza è quello di effettuare una panoramica delle attrezzature rimanenti. Si intende quindi effettuare alcune domande mirate a riguardo dell'usura di tutte quelle attrezzature che non sono coinvolte nella segnalazione per cui il Servizio Clienti è stato contattato. Nonostante possa sembrare scontato, la checklist non è rivolta a tutti quanti gli equipaggiamenti in possesso del cliente. Infatti, la numerosità e la complessità degli strumenti sarebbe fonte di sprechi di tempi. Per questo motivo, sono stati individuati solo alcuni ricambi per cui si rende davvero necessario un controllo ogniqualvolta il cliente contatta il Servizio Clienti.

Di seguito, i 7 ricambi individuati come critici e quindi inseriti nella *checklist*:

- Doccette e guarnizioni
- Portafiltro e battifondi
- Pulsantiere

- Display della macchina
- Lancia Vapore
- Refill
- Macine

Come si può notare la maggiore dei ricambi sopracitati è stata presa in considerazione durante l'analisi dei ricambi critici nel caso di studio. Non a caso infatti è stata condotta un'analisi sui costi e sulle quantità dei ricambi.

Come già evidenziato in precedenza, il *life-cycle* dei componenti sopracitati è molto spesso oggetto di criticità di vario tipo. In particolare, si tratta di ricambi il cui prezzo è superiore alla media, che quindi devono essere rimpiazzati solo se veramente necessario, oppure di ricambi sostituiti con un'alta frequenza, la cui diminuzione avrebbe un impatto positivo sui costi. In entrambi casi, un controllo più capillare sullo stato delle attrezzature si rifletterebbe positivamente su una gestione più efficiente dei costi.

Oltre ai benefici appena descritti, la panoramica permette di avere un'idea chiara della situazione, quasi come essere presenti dietro al bancone del bar. Attraverso questa procedura Lavazza si protegge dalle possibili speculazioni da parte dei C.A.T., i quali saranno disincentivati a sostituire un componente anzitempo. Infatti, il tecnico non potrà sostituite componenti non rilevati dal call center durante la ricezione dell'anomalia o durante la *checklist*. Dunque, nelle occasioni in cui un tecnico interviene e riscontra un guasto o una problematica di qualunque tipo è obbligato a contattare il Servizio Clienti oppure il proprio referente del team Technical Service.

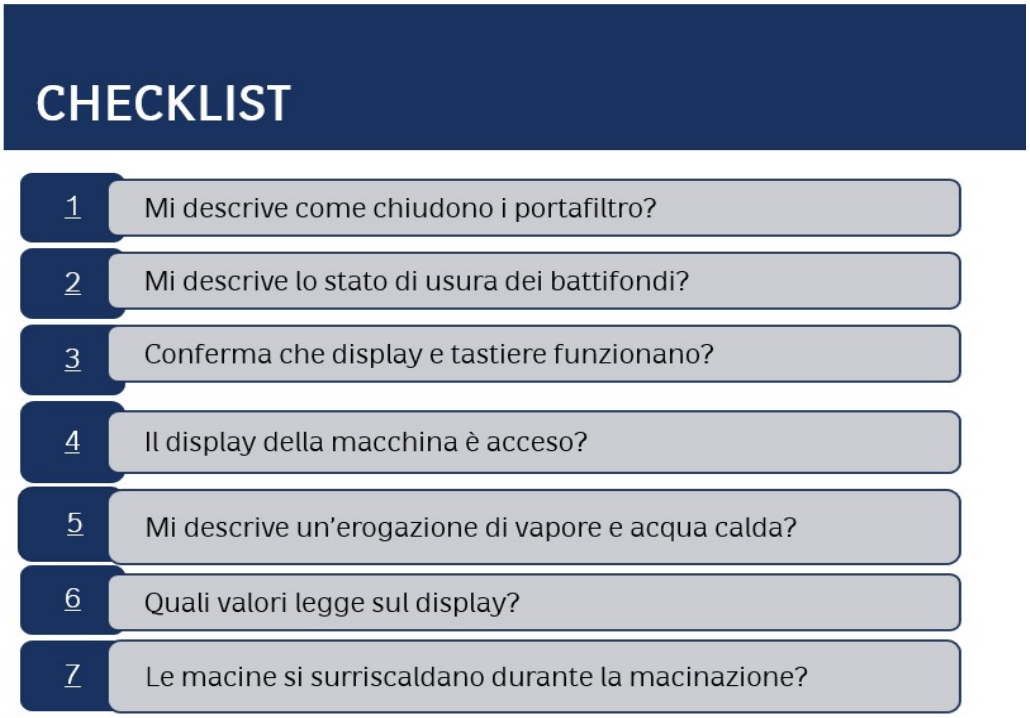

Figura 27 La checklist di sette domande

In questa maniera, si fornisce al team Technical Service una conoscenza quanto più completa possibile a riguardo dell'intervento effettuato o da effettuare.

Si passa ora a descrivere il funzionamento della procedura. Ricapitolando, a questo punto del processo l'anomalia dovrebbe essere stata rilevata, il campo note parzialmente compilato e definito il tipo di pratica da aprire. Prima di inoltrare la segnalazione al C.A.T. viene effettuata la *checklist*. Si tratta di effettuare le 7 domande presenti nella figura 27, attraverso cui il Servizio Clienti esegue la panoramica. Tuttavia, è importante sottolineare che alcune delle domande elencate nella checklist possono essere omesse nel caso in cui siano rivolte a componenti già controllati durante la rilevazione del guasto.

Di seguito viene fornito a titolo esemplificativo il procedimento che segue una delle 7 domande.

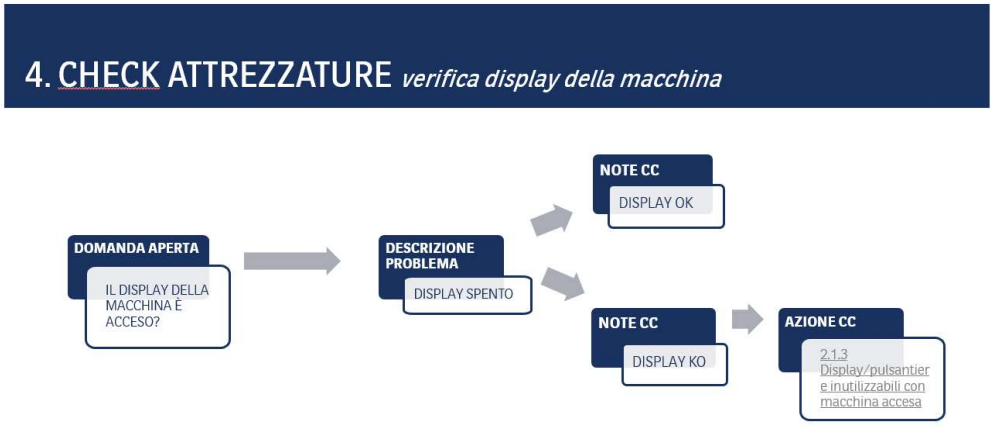

Figura 28 Sviluppo di una delle sette domande

Dunque, si procede come in questa maniera:

- Con lo scopo di rilevare una problematica ignota si pone la domanda prestabilita a seconda del componente preso in esame;
- Si valuta la eventuale presenza del problema descritto;
- Si inserisce nel campo note la traccia suggerita;
- Se il problema non persiste si può passare alla domanda successiva;
- Se si riscontra il problema si viene ricondotti ad uno dei sintomi specifici presenti nel *Troubleshooting* e attraverso la scheda di *problem-solving* si tenta la risoluzione dell'anomalia.

Si procede così per ognuno dei sette punti, aggiungendo al campo note i riscontri ricevuti da tutti i componenti. Al termine si avrà quindi una panoramica completa della situazione e sarà possibile inoltrare la segnalazione al C.A.T. di competenza.

4.4 Lo strumento e la sua creazione

Dopo aver descritto la procedura in tutti i suoi passi, al fine di avere un'idea più completa dei benefici del metodo è ora possibile presentare il documento che è stato fornito in dotazione al call-center. Tuttavia, non si vuole semplicemente eseguire una mera descrizione del documento PowerPoint ma è anche necessario spiegare come questo sia stato creato.

Quindi verrà prima presentata la creazione dei documenti Excel creati inizialmente per trattare lo sviluppo del documento PowerPoint.

Prima di inoltrarsi, è altresì importante segnalare come inizialmente le due fasi fossero state pensante distintamente e solo in un secondo momento unite in uno stesso documento. Infatti, il team del Technical Service si è diviso in due gruppi di lavoro concentrandosi ciascuno su una fase diversa. Quindi, una squadra si è dedicata alla creazione dell'Excel che poi è stato diviso in *Troubleshooting* e *problem-solving*. Contemporaneamente, un'altra squadra si occupava della stesura della *checklist*. Apparentemente le due moli di lavoro sembrano essere differenti, anche se a bilanciarle interviene il contenuto. Da una parte abbiamo una analisi metodica e intuitiva a fronte di un carico maggiore, dall'altra si è reso necessario inventare una procedura completamente nuova avvalendosi solo dell'esperienza.

Dopo un'introduzione, seguono ora tre capitoli: uno per la creazione del *Troubleshooting*, uno per la creazione della *checklist* e uno per il documento finale.

4.4.1 Creazione Troubleshooting

Il documento di *Troubleshooting* è stato creato partendo da una base ben nota nel mondo dell'industria manufatturiera. Infatti, nonostante la personalizzazione finale sia unica nel suo genere la base di partenza del processo di *Troubleshooting* è la stessa che caratterizza il metodo FMECA.

Il metodo FMECA è una tecnica usata per identificare, prioritizzare ed eliminare da un sistema guasti esistenti o potenziali. È importante far notare che inizialmente il metodo era denominato FMEA. La C all'interno dell'acronimo è stata aggiunta in un secondo momento e indica la criticità dei vari sintomi. Come verrà illustrato successivamente, la prioritizzazione viene effettuata secondo una logica di criticità. Per tale ragione infatti, durante la fase di risoluzione del problema le azioni sono ordinate secondo la criticità delle cause su cui esse sono basate.

Nonostante la tecnica FMECA sia stata ideata al fine di essere utilizzata durante la fase iniziale di ideazione di un prodotto, mantiene comunque alcune caratteristiche utili ed efficaci anche in seguito ad altre fasi. In particolare, ciò che torna ancora utile è il fatto che il metodo è stato pensato per identificare ed eliminare tutte le possibili fonti di guasto prima che il prodotto venga messo sul mercato. Tuttavia, i possibili guasti in cui si può incappare

durante la progettazione persistono anche durante la vita del prodotto. Questa è la motivazione per cui la tecnica FMECA è stata utilizzata come modello, poi personalizzato secondo le necessità del caso.

In particolare, la fonte a cui sono state apportate le modifiche è il *worksheet* che si propone di seguito:

System: Performed by:

Ref. drawing no.: Date: Page: of

Description of unit			Description of failure			Effect of failure					
Ref. no	Function	Opera-tional mode	Failure mode	Failure cause or mechanism	Detection of failure	On the subsystem	On the system function	Failure rate	Severity ranking	Risk reducing measures	Comments
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)

Figura 29 Worksheet della metodologia FMECA

Dallo schema di partenza sono state eliminate alcune sezioni ed aggiunte altre, sempre seguendo la traccia proposta.

In primis è stata eliminata la descrizione dell'unità. Infatti, quello creato non è un modello specifico per una singola tipologia di attrezzatura ma deve essere univoco per ogni segnalazione. Infatti, deve coprire tutte le casistiche di chiamate possibili siano esse per un macinadosatore siano esse per una macchina da caffè. Dunque, è cambiato il fulcro centrale del metodo, tutto ruota intorno al guasto segnalato è non più in torno ad un'unità specifica.

Dopo la ricezione dell'anomalia come visto precedentemente si procede partendo dal cluster, ovvero il macro-sintomo rilevato, fino ad arrivare ad un problema quanto più specifico possibile. Come si può notare infatti questa fase è rimasta molto simile alla "Description of failure" originale del metodo FMECA.

La sezione "Effect of failure" è stata invece tramutata nella sezione gialla, in cui è stata associata una causa specifica ad ogni sintomo specifico rilevato dalla sezione precedente. Come si può notare ripercorrendo la descrizione del metodo fatta nei paragrafi precedenti, a queste cause sono state associate una o più azioni correttive, il cui scopo è la risoluzione della causa relativa. In questo caso, le azioni correttive corrispondono alle misure di

riduzione del rischio. Conseguentemente, se queste azioni non hanno alcun riscontro significa che la causa relativa non è fonte di guasto.

Successivamente, la sezione "Comments" è stata ampliata nella sezione di colore blu. Infatti, come è stato già evidenziato svariate volte nell'arco della trattazione, sono proprio i commenti a fare la differenza rispetto al caso di studio. Tanto più questi sono specifici e dettagliati tanto minore sarà il gap tra la realtà e la sua conoscenza.

Per ciò che concerne la valutazione del rischio, non è stato adottato l'approccio analitico indicato dal metodo FMECA. Infatti, in casi particolari di valutazione del rischio, l'esperienza di un addetto al settore può essere molto più efficace che una semplice analisi numerica. Per questo motivo, si è deciso di effettuare una prioritizzazione delle possibili cause e quindi delle azioni correttive sulla base esperienza personale del team del Technical Service.

Cluster sintomo	Descrizione problema		Possibile causa verificabile dal Call Center	Azione 1	Azione 2	Comunicazione per CAT		Esito
	Categoria	Problema rilevato				Ricambi	Note CC	

Figura 30 Worksheet utilizzato per creare il Troubleshooting

Rispetto agli strumenti proposti precedentemente, si può notare come alcune sezioni siano state omesse o modificate successivamente. Infatti, lo schema creato su Excel è stato la base di partenza su cui poter strutturare l'albero decisionale per il *Troubleshooting* e la conseguente scheda di *problem-solving*.

Dalla sezione di colore rossa, ovvero la parte che mira ad identificare il problema, si è generato quasi automaticamente il *Troubleshooting*. Dalle sezioni di colore verde e blu, ovvero quelle che prioritizzano i rischi e ne tentano la risoluzione, è stata ideata la scheda di *problem-solving*.

Come si può notare è stata omessa la sezione gialla, in quanto reputata superflua. O meglio, si è volutamente scelto di omettere la sezione delle probabili cause in modo tale che queste non influiscano sul modo in cui vengono suggerite le azioni correttive. Infatti, si è pensato che nel caso in cui l'operatore di call-center conosce la causa che sta alle spalle dell'azione

correttiva, egli possa tendere a modificare le modalità in cui vengono eseguite le azioni. Infatti, inconsciamente si potrebbe voler rilevare a tutti i costi una causa. In questa maniera, l'operatore agisce inconsapevolmente e non stimola la fuoriuscita di una particolare causa. Così facendo, il processo non è soggetto ad influenze da parte del call center, il quale si limita a rilevare l'anomalia e descriverla nelle note senza condizionare l'operato degli esperti tecnici, ovvero C.A.T. e Technical Service.

4.4.2 Creazione Checklist

Dopo aver presentato il processo attraverso cui è stato creato il Troubleshooting, si passa ora a descrivere quello relativo alla Checklist.

Inizialmente la checklist era stata ideata in maniera più snella e diretta. Successivamente però ci si è accorti che la checklist era troppo tecnica sia per le competenze del cliente che per quelle dell'operatore. Dunque, si è dovuto creare una metodologia di lavoro più leggera e comprensibile.

In un primo momento quindi la *checklist* era stata pensata come una sequenza di domande dirette a riguardo dello stato di usura di alcuni componenti. Invece, è stato possibile trovare un buon compresso creando domande più generiche mantenendo la stessa base di ricambi critici. Tali interrogativi non sono quindi tecnici e specifici, tuttavia sono caratterizzati da una certa genericità e facilità di comprensione.

Per poter comprendere meglio la differenza di seguito viene proposto un esempio. Uno dei componenti critici presi in considerazione è a lancia vapore. Originariamente si era pensato di chiedere in maniera molto diretta se la lancia vapore è otturata oppure no. Un prerequisito necessario per poter rispondere a tale domanda è sapere riconoscere un'otturazione. In molti casi, soprattutto quando a contattare il Servizio Clienti non è un barista esperto ma un dipendente, il cliente non è dotato di un'esperienza tale da poter rispondere. Per poter ovviare a queste problematiche si chiede in maniera più descrittiva e generica di descrivere come avviene l'erogazione di acqua calda e vapore dalla lancia. Conseguentemente, subentrano le abilità degli operatori del call-center di riportare nel campo note la risposta nella maniera più dettagliata possibile. In questa maniera, ogni figura può dare il meglio della propria professionalità. Infatti, al Servizio Clienti non viene chiesto di dare un'interpretazione

tecnica dell'accaduto, in quanto rilevare le informazioni di carattere tecnico da quanto raccontato dal cliente è compito di C.A.T. e Technical Service.

Un ulteriore beneficio di porre domande più vaghe è la possibilità di cogliere dettagli che altrimenti non si sarebbero emersi. Per facilitare la comprensione di tale affermazione è necessario ricollegarsi all'esempio appena utilizzato. Con la domanda tecnica e mirata non è possibile constatare lo stato di usura estetico della lancia vapore. Invece, in una conversazione sulla qualità dell'erogazione di vapore è più probabile che emergano anche dettagli di questo genere.

Per i motivi appena descritti dunque, la *checklist* presente all'interno del documento fornito al call-center e descritto nel capitolo successivo, non include un elenco di ricambi tuttalpiù una sequenza di domande.

Il metodo con cui è stata creata la *checklist* si può riassumere nei seguenti passi:

- Sono stati selezionati i ricambi critici;
- Per ogni ricambio è stata creata una domanda relativa e specifica;
- Le varie domande sono state accorpate laddove fosse possibile;
- Le nuove domande accorpate sono state generalizzate e rese meno tecniche;
- Creata la lista finale di domande con relativi ricambi associati;
- Inserite le domande nel documento PowerPoint.

4.4.3 Documento finale

Al fine di ultimare l'implementazione di una strategia sono necessari altri passaggi oltre alla sua creazione. In particolar modo è stato necessario conglomerare i vari documenti all'interno di un unico strumento con lo scopo di renderlo usufruibile dal Servizio clienti. Il successivo ed ultimo passo è stato quello di istruire gli operatori attraverso i corsi di formazione.

In questo paragrafo quindi, si intende dare una visione più pratica della metodologia esposta ed analizzata in tutto il corso del capitolo. Verrà dunque presentato il documento PowerPoint in dotazione al Servizio Clienti affinché gli operatori possano avere uno strumento a loro supporto durante le chiamate.

La scelta del formato di documento non è stata casuale. Nonostante tutti i documenti utilizzati come base di partenza per l'ideazione delle procedure fossero stati creati tramite Excel, non è stato mantenuto lo stesso formato per il documento finale. Sebbene questa riflessione possa sembrare banale o superflua, la scelta del formato è stata un nodo cruciale dell'implementazione delle procedure.

Le motivazioni sono da ritrovarsi nelle diverse facilità di fruizione dei vari formati. Infatti, è necessario considerare che nel corso della rilevazione di un'anomalia l'operatore deve saper sfruttare al meglio le sue abilità di multitasking. In realtà, l'attività lavorativa di un operatore non è limitata all'uso del telefono, tuttavia egli deve contemporaneamente usare altri due software per la gestione del guasto. Constatati la complessità e lo stress a cui un operatore è sottoposto, affinché sia garantita l'efficacia di un terzo strumento, questo non deve essere d'intralcio al resto delle attività in corso.

Dunque, lo strumento è stato creato con l'obiettivo di essere più snello e veloce possibile. Il mezzo che riesce a soddisfare al meglio i bisogni del team Technical Service è PowerPoint, in quanto nonostante Excel fosse più utile a fornire una visione d'insieme non era il più adatto alla situazione. Infatti, durante queste procedure il Servizio Clienti non ha bisogno di avere una vista d'insieme, al contrario invece necessita solo di alcune informazioni specifiche dei vari sintomi.

La soluzione migliore possibile chiaramente sarebbe stata sviluppare un software dedicato. Tuttavia, richiedendo ulteriori risorse economiche e umane è stata trovata una valida alternativa in PowerPoint. Grazie a tale mezzo è stato possibile creare un documento che replicasse un software, dove alcune funzionalità come le pagine o i bottoni sono diventate rispettivamente le slide e delle icone con un link collegato.

Come si può intuire dalla pagina di copertina fornita di seguito, il documento si divide in 3 parti:

- Istruzioni
- Troubleshooting
- Checklist

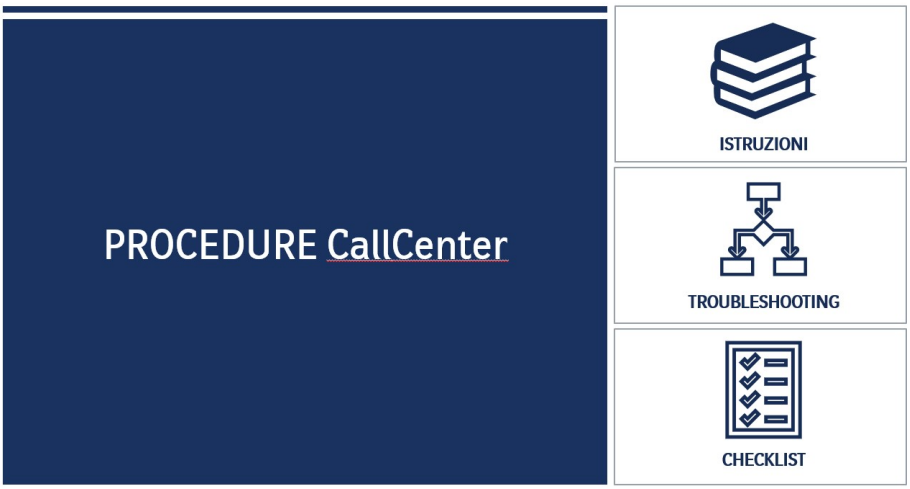

Figura 31 Frontespizio del documento fornito al Servizio Clienti Lavazza

Nella prima sezione, sono presenti alcune istruzioni di carattere generale a riguardo della procedura e delle novità rispetto a quella precedente, in modo da evidenziare i cambiamenti avvenuti. Inoltre, sono presenti anche le istruzioni per ottimizzare l'uso che si fa del documento. Nella seconda sezione dedicata al Troubleshooting sono presenti due slide con i cinque alberi decisionale e tutte le schede per la risoluzione dei sintomi specifici. Infine, nell'ultima sezione si trova la Checklist e le slide relative ad ognuna delle domande.

Per i motivi citati in precedenza relativi alla facilità di fruizione, ogni slide è dotata dei tre bottoni presenti anche nel frontespizio, che se cliccati riconducono ad ognuna di queste sezioni. Un ulteriore momento critico in cui è richiesta tale comodità è quando si deve raggiungere una delle ventuno schede di problem-solving. Oltre al fatto che non è mai necessario raggiungere una particolare scheda se non indicato, quando questo avviene è sempre presente un link che rimanda in maniera diretta e veloce alla scheda. Un'alternativa può essere cliccare sul bottone che rimanda agli alberi decisionali, dove sono presenti tutti i sintomi possibili. Come già visto, per ognuno dei sintomi è presente il link che rimanda direttamente alla relativa scheda di problem-solving.

Analogamente, durante l'esecuzione della checklist, per ogni domanda è presente il link che rimanda alla relativa slide con il flusso da seguire. In questa slide è a sua volta presente il link che rimanda alla checklist, attraverso cui è possibile proseguire con le domande mancanti.

5 Risultati attesi

Nel quinto ed ultimo capitolo della trattazione si vuole mettere in risalto i riflessi della strategia sul sistema. In particolar modo si giunge al termine di un percorso in cui sono state evidenziate alcuni temi che affliggono il mondo Food Service ed il modo in cui poter attenuare tali problematiche. Giunti a questo punto della disamina è possibile analizzare i risvolti pratici degli obiettivi definiti nei primi capitoli della tesi.

Dunque, sin dall'inizio sebbene la finalità dichiarata fosse quella di ridurre le incongruenze tra la realtà e la sua conoscenza da parte del team Technical Service, non sono ancora stati analizzati i benefici di tipo operativo ed economico. Infatti, le valutazioni sono sempre state effettuate sotto un'ottica qualitativa del lavoro, senza tradurre gli obiettivi in termini quantitativi. Lo scopo del capitolo è quindi annunciare i risultati attesi dall'implementazione della nuova metodologia di rilevazione delle anomalie.

Prima di proseguire nella trattazione è necessario fare ancora due considerazioni. La prima è rimarcare la differenza tra la natura qualitativa dell'obiettivo e quella quantitativa dei risultati attesi. L'importanza di tale diversità risiede nel fatto che l'efficacia della strategia non può esimersi dal risvolto quantitativo. Infatti, la qualità del lavoro del team non è direttamente proporzionale ai risultati operativi ed economici, ovvero riduzione di tempi e costi. In secondo luogo, come si può notare, non è casuale il motivo per cui è sempre stato utilizzato il termine "risultati attesi". La ragione è da ritrovarsi nell'impossibilità di avere dei risultati concreti in quanto l'implementazione della strategia avvenuta nel mese di settembre non permette ancora di vederne i frutti.

I benefici attesi verranno dunque esposti come segue. Inizialmente viene analizzata la base dati attraverso la quale sono stati calcolati i risultati, includendo alcune considerazioni sulle metodologie di calcolo. Successivamente si illustrano le migliorie apportate all'operatività in termini di tempo, parallelamente ad una valutazione della nuova organizzazione del lavoro. In conclusione, vengono esposti i massimi benefici economici raggiungibili attraverso le nuove procedure per il Servizio Clienti.

5.1 La base dati

Avere una conoscenza approfondita dei dati sulla cui base sono stati calcolati i risultati attesi è di assoluta importanza. Sebbene questo sotto-capitolo sia semplicemente a supporto della tesi e quindi non tratti in maniera diretta l'argomento, è un passo cruciale al fine di poter comprendere al meglio i benefici previsti. Infatti, attraverso la presentazione della base dati corredata da alcune considerazioni è possibile avere sin da subito una conoscenza più approfondita dell'attendibilità dei dati. In questo modo sarà possibile cogliere al meglio la fattibilità di raggiungimento di tali risultati.

5.1.1 Alcune premesse

Come già preannunciato durante l'introduzione al capitolo, sono necessarie alcune considerazioni riguardo i dati sulla cui base sono state calcolate le potenzialità della nuova metodologia. In particolare, sono due le premesse da effettuare a proposito di:

- Numero dei C.A.T.
- Periodo di riferimento

Scendendo nel dettaglio è importante precisare che il calcolo delle potenzialità della nuova metodologia è stato effettuato su un campione ridotto in termini di numero di C.A.T. e di tempo. Infatti, non sono stati considerati tutti gli interventi tecnici che sono stati effettuati sul territorio. Si è scelto invece di selezionare un numero limitato di sei tecnici in maniera non casuale, in modo tale da trovare un compromesso che agevolasse il calcolo dei risultati e che garantisse una rappresentanza efficace del resto dei C.A.T. attualmente attivi

Inoltre, per quanto riguarda il lasso di tempo, si è volutamente deciso di considerare solamente cinque mesi (da maggio a settembre 2020). Infatti, è proprio in questo periodo che le incongruenze evidenziate nel caso di studio sono diventate sempre maggiori e hanno reso necessaria l'implementazione della nuova metodologia. Pertanto, se fosse stato considerato un lasso di tempo di uno o più anni le potenzialità del progetto sarebbero state inferiori in quanto le incongruenze non avrebbero avuto una portata tale da generare risultati significativi.

5.2 Presentazione dei dati

In questo sotto-capitolo si vuole fornire una spiegazione del processo attraverso cui sono stati calcolati i risultati, nell'ottica di poter comprendere a pieno come si è arrivati a determinare le potenzialità della procedura.

Il primo passo necessario per poter quantificare le potenzialità del progetto è stato tradurre le incongruenze in termini di denaro. In particolare, sono stati presi in considerazione gli interventi effettuati nel periodo e dai C.A.T. visti in precedenza evidenziando gli interventi in cui si sono manifestate le problematiche.

Per ognuno di questi ordini di servizio, si è cercato di ricondurre l'incongruenza rilevata ad uno o più ricambi presenti all'interno, di cui è stata chiesta a consuntivazione. In questa maniera è stato possibile evidenziare le fonti spreco che verranno analizzate durante la presentazione dei dati.

Conseguentemente, il risultato che ci si attende dall'implementazione della strategia è l'azzeramento delle dispersioni di tempo per quanto riguarda l'operatività e di soldi dal punto di vista economico.

Terminato il preambolo sulle modalità con cui sono stati individuati i risultati attesi è ora possibile illustrare l'origine di tali sprechi. La manifestazione delle incongruenze tra la realtà e la sua conoscenza avviene nel momento in cui tali mancanze generano perdite di tempo, soldi o entrambi. Tale situazione si verifica nella maggior parte dei casi durante la validazione dell'intervento.

Tra gli ordini di servizio contestati, oltre a quelli contestati con valide motivazioni, sono presenti tutti quegli ordini di servizio che non possono essere approvati dal Technical Service a causa della conoscenza parziale o nulla della realtà. È quindi in questo ultimo caso che la problematica evidenziata nel corso della trattazione si traduce in tempo e denaro. Dunque, come già visto in precedenza, se il Servizio Clienti avesse fornito maggiori informazioni non sarebbe avvenuta la contestazione dell'ordine di servizio.

Questa parte di ordini di servizio contestati può essere a sua volta suddivisa in due tipologie a seconda dell'esito della contestazione. Una prima porzione sono quegli interventi che sono stati contestati giustamente e poi corretti dai C.A.T. per essere validati.

L'altra quota è rappresentata invece da quegli ordini di servizio che, nonostante una prima contestazione, il team Technical Service ha dovuto validare fidandosi ciecamente della correttezza dei C.A.T., sebbene con una conoscenza più approfondita non sarebbero stati validati.

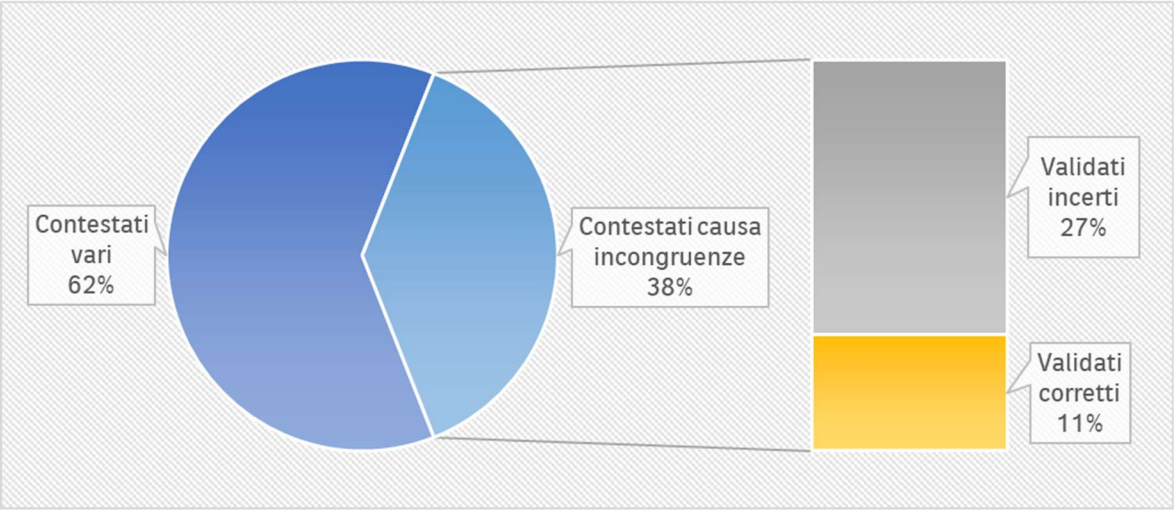

Figura 32 Scomposizione degli interventi contestati per tipologia

Nel grafico precedente è stato fornito un quadro generale degli ordini di servizio contestati, dividendoli nelle varie categorie appena evidenziate. È importante precisare che le quote percentuali presenti fanno riferimento al numero di interventi contestati e non al relativo valore o tempo. Nonostante sia già possibile constatare l'incidenza delle problematiche sull'operatività delle figure coinvolte, questa si enfatizza ancor di più se si considerano i valori effettivamente contestati e il dispendio di tempo derivante.

Come è possibile appurare dal diagramma, circa quattro ordini di servizio su dieci vengono contestati a causa di una delle varie incongruenze presentate nel caso di studio. Inoltre, mediamente, solo uno dei quattro interventi contestati per tali ragioni viene giustamente corretto e poi validato. Tuttavia, nonostante possa sempre di aver evitato uno spreco di soldi non si può dire lo stesso per il tempo. Diversamente, per i restanti tre interventi non si può che appurare una perdita non solo in termini di tempo ma anche di denaro.

Dopo aver esaminato le fonti di spreco evidenziandone le relative dimensioni, si richiede un'analisi più approfondita delle perdite derivanti. Tali approfondimenti verranno eseguiti nei paragrafi che seguono.

5.3 Potenzialità operative

Fino ad ora le potenzialità operative sono sempre state citate in riferimento all'eliminazione degli sprechi in termini di tempo. Tuttavia, una parte dei risultati attesi si riflette anche sulla qualità del lavoro svolto dalle figure coinvolte, siano esse il Servizio Clienti Lavazza, i C.A.T. oppure il team Technical Service. In questa sezione della tesi verranno descritti prima le potenzialità operative da un punto di vista quantitativo e successivamente in un'ottica qualitativa.

5.3.1 Riduzione dei tempi

Per poter quantificare gli sprechi di tempo causati dalle contestazioni non necessarie è necessario stabilire il quantitativo perso nella validazione. Attraverso un'indagine condotta all'interno del team Technical Service è stato possibile definire le seguenti tempistiche medie:

- 1 minuto per eseguire la validazione
- 10 minuti per contestare un ordine di servizio, all'interno si include anche il minuto necessario a validare dopo la correzione.

Moltiplicando i minutaggi per le quantità viste in precedenza è possibile definire il monte ore potenzialmente azzerabile attraverso la nuova metodologia.

Come anticipato nella presentazione dei dati, l'incidenza delle problematiche è ancor più rilevante se valutata in un contesto più ampio. Infatti, sebbene la quota degli ordini di servizio contestati a causa delle incongruenze fosse pari al 38% degli interventi contestati totali, tale quota si riduce al 4,7% se vengono considerati tutti gli interventi eseguiti e validati nel periodo in esame.

Facendo riferimento alle tempistiche definite in precedenza, è possibile affermare quanto segue. Come si può vedere dal rapporto sottostante, il 4,7% degli interventi eseguiti è direttamente responsabile per più di un quinto del tempo complessivamente speso per la validazione di tutti gli interventi avvenuti nel periodo in esame.

$$\frac{tempo\ necessario\ alla\ contestazione\ per\ via\ di\ incongruenze}{tempo\ necessario\ a\ validare\ tutti\ gli\ interventi} = 22{,}3\%$$

Seguendo passo passo la scomposizione effettuata nel paragrafo sulla presentazione dei dati, il 22,3% del monte ore è costituito da due componenti. La prima, quella dei "validati incerti", è pari al 15,7% mentre la seconda, quella dei "validati corretti", è il 6,6%.

Il risultato atteso dall'implementazione delle procedure è di portare i due valori rispettivamente a 1,6% e 0,7%, ottenendo così una riduzione complessiva dei tempi del 20%. Non è possibile azzerare completamente questa quota del monte ore, in quanto si renderebbe comunque necessario del tempo per una validazione corretta e lineare. Si evince dunque, che il tempo impiegato attualmente per validare gli ordini di servizio può essere ridotto del 20% se il team Technical Service avesse una conoscenza completa ed approfondita della realtà.

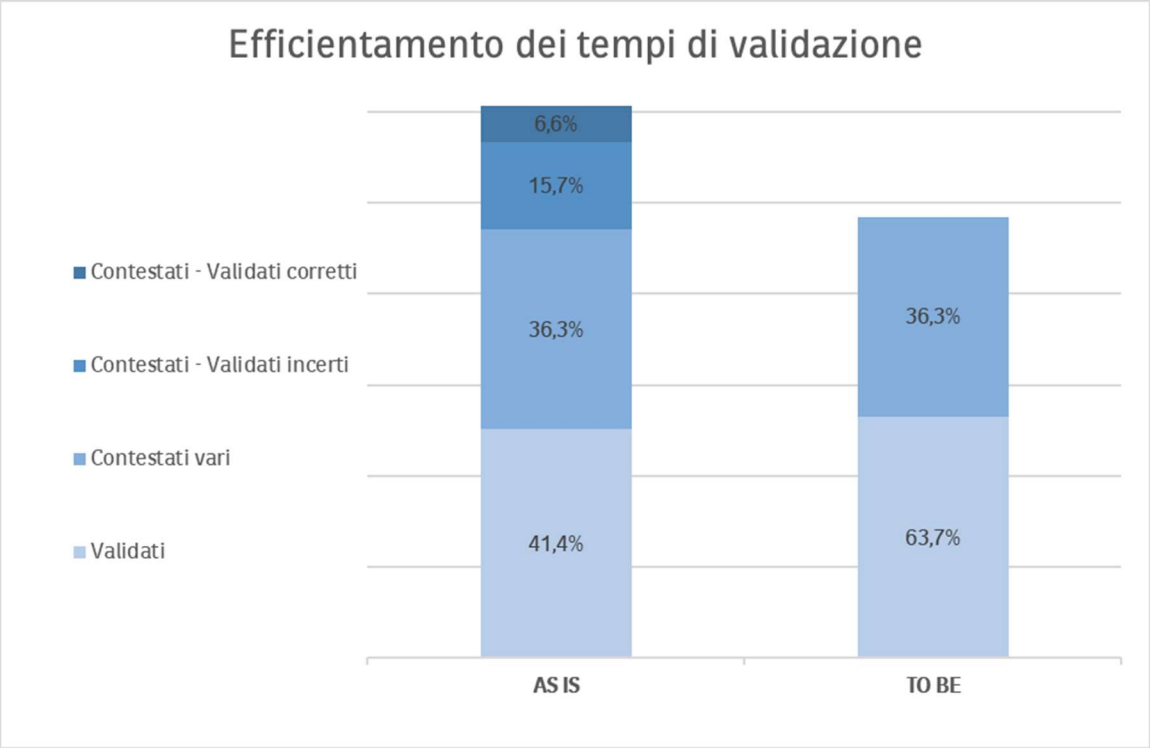

Figura 33 Previsione dell'efficientamento dei tempi di validazione

5.3.2 Qualità del lavoro

Parallelamente alla riduzione del quantitativo di tempo necessario per la validazione degli interventi, sarebbe inesatto ed incompleto non menzionare un miglioramento delle condizioni lavorative. Sebbene sia necessario un certo periodo per vedere i frutti del risparmio di tempo e denaro, è stato già possibile constatare un progresso della qualità del lavoro. In particolare, con la locuzione "qualità del lavoro" ci si riferisce ad un insieme di

fattori quali il clima sociale sul luogo di lavoro, le attitudini ed esigenze dei lavoratori, la corrispondenza tra le aspettative del lavoratore e le attività realmente svolte.

A tal proposito infatti è possibile riscontrare una migliore organizzazione del lavoro all'interno del triangolo composto dai tre attori protagonisti della trattazione: il Servizio Clienti Lavazza, il team Technical Service e i C.A.T. Attraverso questa nuova metodologia, ogni figura ha la possibilità di applicare al meglio solo la propria professionalità. Il Servizio Clienti Lavazza potrà concentrarsi sulla rilevazione di informazioni. I C.A.T. possono organizzare un numero maggiore di interventi se nel momento in cui escono dall'officina hanno una conoscenza migliore dell'intervento necessario. Inoltre, come già analizzato ampiamente nel corso della trattazione, il lavoro del team Technical Service sarà sempre più lineare e meno stressante non dovendo essere perennemente alla ricerca delle informazioni mancanti.

5.4 Potenzialità economiche

Così come le potenzialità operative si traducono nell'eliminazione degli sprechi di tempo, le potenzialità economiche del progetto conducono ad un'importante riduzione dei costi oltre che ad una loro migliore gestione.

Tuttavia, a differenza dell'efficientamento dei tempi, le fonti di spreco vengono debellate con modalità e misure differenti. La motivazione è da ritrovarsi nel fatto che nel caso precedente le problematiche si riflettevano su ogni ordine di servizio contestato, conseguentemente ogni intervento ~~sarebbe~~avrebbe potuto essere origine di risparmio. Fortunatamente invece, le falle economiche sono un numero inferiore e si limitano ad alcuni frangenti, ma non per questo sono di minor rilevanza per la trattazione.

Analogamente ai risultati attesi in termini di tempo, attraverso la nuova procedura si vuole eliminare tutti quei costi figli della mancanza di mezzi necessari ad avere una conoscenza completa della realtà.

Se prima il beneficio era l'eliminazione del tempo speso a contestare sia quegli ordini di servizio non necessariamente contestabili che quelli successivamente validati sulla fiducia del CAT, non si può dire altrettanto ora. Solo il secondo caso, quindi gli interventi definiti "validati incerti", può essere considerato fonte di spreco. Infatti, nel momento in cui un

intervento viene contestato e poi validato in quanto la contestazione non era legittima, si registra solo una perdita di tempo ma non direttamente di denaro.

Dunque, l'obiettivo ottimo a cui la trattazione e il progetto aspirano, è eliminare tutti quei casi in cui un ordine di servizio viene contestato per il semplice motivo di non aver abbastanza informazioni per poterlo validare. Da un punto di vista di valore monetario questi casi corrispondono a circa 37,2% della spesa totale annua in ricambi.

Tuttavia, come è stato sottolineato precedentemente non è possibile portare tale valore alla soglia dello 0%, sicuramente però una gran parte dovrà essere eliminata. In particolare, ci si riferisce a quanto segue.

In un'ottica di valore effettivamente contestato, i cosiddetti "validati incerti", ovvero quella porzione di interventi che deve essere aggredita, costituiscono ben l'81,5% del valore totalmente contestato a causa delle problematiche trattate. Come già analizzato e anticipato il peso di questo cluster di interventi è diverso se si considera la semplice quantità oppure il valore. Nel primo caso lo stesso rapporto è pari al 70,4%, mentre si ha un notevole incremento se viene preso in considerazione il valore.

$$\frac{Valore\ dei\ validati\ incerti}{Valore\ contestati\ causa\ incongruenze} = 81{,}5\%$$

$$\frac{Numero\ di\ validati\ incerti}{Numero\ di\ contestati\ causa\ incongruenze} = 70{,}4\%$$

Tale percentuale si abbassa al 30% se vengono considerati in rapporto al valore totalmente contestato. Vale un discorso analogo a quello appena visto, per i seguenti rapporti.

$$\frac{Valore\ dei\ validati\ incerti}{Valore\ contestati} = 30{,}3\%$$

$$\frac{Numeor\ dei\ validati\ incerti}{Numero\ di\ contestati} = 26{,}8\%$$

Ci si attende dunque che l'implementazione di tale procedura porti all'eliminazione delle casistiche che generano una spesa evitabile e assolutamente non necessaria.

Per avere un quadro ancora più ampio delle potenzialità del progetto, la realizzazione punta ad una riduzione finale delle spese sostenute da Lavazza per la fatturazione di ricambi per

macchine da caffè pari al 2,9%. Tale riduzione corrisponde all'81,5% di 3,5%, ovvero il rapporto tra i valori complessivi degli ordini di servizio contestati causa incongruenze e di quelli validati annualmente.

In conclusione, vengono riassunti di seguito i risultati attesi dalla riduzione del gap tra la realtà e la sua conoscenza da parte del team Technical Service:

- Riduzione del 2,9% del totale fatturato ai C.A.T.;
- Riduzione del 20% del tempo impiegato nella validazione, con un conseguente risparmio in termini di denaro;
- Protezione dalle speculazioni esterne sui ricambi.

6 Bibliografia

Adrià, F., 2018. *Coffee sapiens. Comprendere per innovare.* 2018 a cura di s.l.:Slow Food.

Basile, N., 1999. Dal 1895 al terzo millennio. In: Milano: Eurotavola, pp. 220-223.

Caffè Carioka, 2020. *Funzionamento della macchina espresso.* [Online]
Available at: https://www.carioka.it/funzionamento-della-macchina-espresso/
[Consultato il giorno Settembre 2020].

Gruppo Lavazza, 2019. *Bilancio 2019 Gruppo Lavazza.* [Online]
[Consultato il giorno Settembre 2020].

Lavazza S,p,A., 2020. *Visibilità.* [Online]
Available at: https://www.lavazza.it/it/business/visibilita.html
[Consultato il giorno Settembre 2020].

Lavazza S.p.A., 2019. *Come funziona il macinadosatore.* [Online]
Available at: https://www.accademiadelbar.it/blog/caffetteria-e-gastronomia/come-funziona-il-macinadosatore.html
[Consultato il giorno Settembe 2020].

Lavazza S.p.A., 2020. *Chi siamo.* [Online]
Available at: https://www.lavazza.it/it/chi-siamo/storia/1927.html
[Consultato il giorno Settembre 2020].

Lavazza S.p.A., s.d. *About us.* [Online]
Available at: https://www.lavazza.com.au/en_AU/about-us/history/1947.html
[Consultato il giorno Settembre 2020].

Porter, M. E., 1985. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance.* s.l.:Fress Press.

Seattle Coffee Gear, s.d. *Double portafilter for rocket espresso machines.* [Online]
Available at: https://www.seattlecoffeegear.com/double-portafilter-for-rocket-espresso-machines
[Consultato il giorno Settembre 2020].

Statista, 2020. *Leading coffee companies in Italy 2018, by revenues.* [Online]
Available at: https://www.statista.com/statistics/994597/leading-coffee-companies-by-revenues-italy/
[Consultato il giorno Settembre 2020].

United States Department of Agricolture, s.d. *Food Service Industry.* [Online]
Available at: https://www.ers.usda.gov/topics/food-markets-prices/food-service-industry.aspx
[Consultato il giorno Settembre 2020].