

# POLITECNICO DI TORINO

Collegio di Ingegneria Gestionale – Classe LM-31

**Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale  
Percorso Finanza**

Tesi di Laurea Magistrale

## **Crisi d'impresa nel settore dell'abbigliamento: i segnali di allerta secondo il nuovo Codice della Crisi d'Impresa e dell'Insolvenza**



**Relatore**

Prof. Franco Varetto

**Candidato**

Chiara Giordano

Aprile 2021

# Indice

<b>Introduzione</b> .....	3
<b>1 Il Rischio di Credito</b> .....	5
<b>1.1 Le componenti del rischio di credito</b> .....	9
<b>1.2 Cause e fattori determinanti dello stato di insolvenza</b> .....	10
<b>2 Il Codice della Crisi d’Impresa e dell’Insolvenza</b> .....	12
<b>2.1 L’origine del Codice della Crisi d’Impresa e dell’Insolvenza</b> .....	12
<b>2.2 Obiettivi e principi della riforma</b> .....	13
<b>2.3 Composizione e funzionamento dell’OCRI</b> .....	18
<b>2.4 Il procedimento di allerta e di composizione assistita della crisi</b> .....	19
<b>2.5 Gli assetti organizzativi nel Codice della Crisi d’Impresa</b> .....	23
<b>2.6 Gli indici di allerta dei commercialisti</b> .....	27
<b>2.6.1 Patrimonio netto</b> .....	29
<b>2.6.2 Debt Service Coverage Ratio (DSCR)</b> .....	29
<b>2.6.3 Indici di settore</b> .....	30
<b>2.6.4 Indici specifici della crisi d’impresa</b> .....	34
<b>2.6.5 Impatto Covid-19</b> .....	36
<b>3 Il settore dell’abbigliamento</b> .....	37
<b>3.1 La moda in Italia</b> .....	37
<b>3.2 Uno sguardo al passato</b> .....	40
<b>3.3 Quadro generale</b> .....	44
<b>3.4 La congiuntura del 2019</b> .....	48
<b>3.5 Personal Luxury Goods: lo scenario internazionale</b> .....	53
<b>3.6 Gli effetti della pandemia di Covid-19</b> .....	55
<b>4 Campione di imprese</b> .....	58
<b>4.1 Fase di scarico e pulizia dati</b> .....	58
<b>4.2 Costruzione dei flag</b> .....	62
<b>4.3 Analisi del campione</b> .....	64
<b>4.3.1 ROE</b> .....	65
<b>4.3.2 ROA</b> .....	66
<b>4.3.3 ROI</b> .....	67
<b>4.3.4 OFN/RIC</b> .....	68
<b>5 Modelli di Regressione Logistica</b> .....	70
<b>5.1 Introduzione alla regressione logistica</b> .....	70

5.1.1 Modello flag società 1 .....	73
5.1.2 Modello flag società 2 .....	74
5.1.3 Modello flag società 3 .....	75
5.1.4 Modello flag società 4 .....	76
5.1.5 Modello flag società 5 .....	77
5.1.6 Modello flag società 6 .....	78
5.1.7 Modello flag società 7 .....	79
5.1.8 Modello flag anno 1 .....	80
5.1.9 Modello flag anno 2 .....	81
5.1.10 Modello flag anno 3 .....	82
5.1.11 Modello flag anno 4 .....	83
5.1.12 Modello flag anno 5 .....	84
<b>6 Analisi del sistema degli indicatori di allerta: imprese in potenziale crisi .....</b>	<b>85</b>
6.1 Applicazione del sistema di allerta .....	85
6.1.1 Patrimonio netto .....	86
6.1.2 DSCR .....	86
6.1.3 Indici di settore .....	86
6.1.4 Indici specifici .....	89
6.2 Imprese segnalate dal sistema di allerta .....	90
6.2.1 Numerosità delle osservazioni .....	91
6.2.2 Numerosità delle imprese .....	95
<b>7 Regressione logistica e indici di allerta: due modelli a confronto .....</b>	<b>98</b>
7.1. Modelli a confronto: numerosità delle osservazioni .....	98
7.2. Modelli a confronto: numerosità delle imprese .....	101
7.3 Modelli a confronto: falsi positivi e falsi negativi .....	103
<b>Conclusioni .....</b>	<b>106</b>
<b>Bibliografia e sitografia .....</b>	<b>110</b>

## **Introduzione**

Il quadro economico, politico e sociale italiano è attualmente colpito da una forte crisi economica che si ripercuote in modo negativo, seppur con intensità differenti, su tutti i comparti industriali. L'attuale scenario è caratterizzato dal persistere di incertezze sugli sviluppi a breve dell'economia e da problemi strutturali che incidono sul potenziale di crescita e sulle condizioni di sostenibilità di medio e lungo termine del Paese, situazione aggravata dall'attuale pandemia di Covid-19. L'andamento delle aziende è stato fortemente influenzato dall'attuale situazione economica, con la conseguenza che il ricorso alle procedure concorsuali è divenuto un fenomeno sempre più frequente.

Il presente lavoro di tesi si pone l'obiettivo di analizzare il tema delle crisi aziendali e, in particolare, il sistema di indici di allerta elaborato dal CNDCEC e previsto dal nuovo Codice della Crisi d'Impresa e dell'Insolvenza. La riforma relativa alla crisi d'impresa si basa su due pilastri per la prevenzione dell'insolvenza, ovvero gli strumenti di allerta, interni ed esterni, e gli obblighi organizzativi per contrastarla. Le procedure di allerta nella crisi d'impresa si fondano su un approccio "forward looking", volto a identificare i primi segnali di una possibile crisi così da contenerne gli effetti negativi e pregiudizievoli, intervenendo rapidamente prima che questa degeneri nell'insolvenza. Pertanto, gli indicatori di allerta predisposti dal CNDCEC hanno la funzione di identificare anticipatamente lo stato di crisi di un'impresa e dovranno essere periodicamente calcolati e monitorati dall'impresa stessa con lo scopo di verificare la presenza di fondati indizi di crisi.

Il presente elaborato analizza l'applicazione del sistema degli indicatori di allerta su un campione di imprese appartenenti al settore abbigliamento, di cui si esaminano i bilanci di esercizio redatti dal 2010 al 2019. Tale sistema di allerta è confrontato con modelli di regressione logistica costruiti appositamente per questo campione, con lo scopo di misurare la performance del sistema elaborato dal CNDCEC ed evidenziarne eventuali criticità.

Il lavoro di tesi è articolato in sette capitoli. Il primo capitolo si occupa di introdurre il concetto di rischio di credito, fondamentale per comprendere l'evento di crisi d'impresa; segue un'esposizione delle componenti del rischio, delle principali tipologie, dei concetti di perdita attesa, inattesa e dei fattori principali nella valutazione dell'insolvenza.

Il secondo capitolo tratta il Codice della Crisi d'Impresa e dell'Insolvenza, focalizzandosi principalmente sul tema degli assetti organizzativi e della procedura di allerta per i quali viene analizzato accuratamente il documento prodotto dal CNDCEC e, dunque, il nuovo sistema di indici ed indicatori della crisi.

Il terzo capitolo ha l'obiettivo di analizzare l'andamento del settore in esame in questi ultimi dieci anni attraverso dati ISTAT e Confindustria. L'obiettivo è quello di offrire una panoramica generale del settore in esame al fine di comprenderne meglio i risultati derivanti dall'applicazione del sistema di allerta.

Il quarto capitolo analizza qualitativamente il campione di imprese attraverso l'analisi delle classi dimensionali delle società che costituiscono il campione e di alcuni indici fondamentali per descrivere lo stato di salute delle imprese in analisi. Inoltre, il capitolo descrive dettagliatamente le operazioni di scarico e di pulizia dei dati, onerose in termini di tempo ed essenziali per le analisi successive.

Il quinto capitolo introduce l'insieme di modelli di regressione logistica, importanti per lo studio in quanto oggetto di confronto per il sistema di allerta. Si è preferito inserire molteplici modelli con lo scopo di sondare il possibile uso di variabili diverse, al fine di comprendere meglio come variano i modelli al variare delle componenti. Per le analisi di performance di tali modelli, però, sono stati considerati i due modelli migliori in termini di variabilità spiegata.

Il sesto capitolo rappresenta il nucleo di questo lavoro di tesi, in quanto espone i risultati derivanti dall'applicazione del sistema di allerta con lo scopo di esaminarne l'efficacia. Infatti, si riportano i risultati da cui si evincono il numero di imprese segnalate in stato di crisi, analizzandone due casi: il primo riguarda il numero di osservazioni e, dunque, il numero di bilanci costituenti il campione mentre il secondo riguarda il numero di imprese. Tale analisi è stata svolta considerando ottiche differenti, aggregando le imprese per classi dimensionali, per locazione geografica e, inoltre, distinguendo i risultati per anno.

Il settimo ed ultimo capitolo pone a confronto i diversi modelli elaborati da cui emergono i punti di forza ed i punti di debolezza del sistema degli indicatori di allerta elaborato dal CNDCEC. Segue una valutazione critica di tale sistema accompagnata da proposte di modifica volte a migliorarne l'efficacia e la funzionalità.

# 1 Il Rischio di Credito

Con il presente capitolo si intende fornire le nozioni fondamentali riguardo il rischio di credito e le sue componenti, le principali tipologie, i fattori determinanti e i modelli più utilizzati a livello internazionale volti a quantificarlo. Il *rischio di credito* può essere definito come la possibilità che una variazione inattesa del merito di credito di una controparte, nei confronti della quale esiste un'esposizione, generi una corrispondente variazione inattesa del valore di mercato del credito. Tale definizione incorpora al suo interno diverse categorie di rischio di credito:

- *Rischio di insolvenza*: nel caso in cui si realizzi un default, la controparte andrebbe incontro a una perdita economica pari al mancato rimborso del capitale e alla mancata riscossione degli interessi, oltre agli ulteriori riflessi negativi sul conto economico a causa dei costi circa le procedure di recupero del credito. Il verificarsi dell'evento default determina una perdita immediata del valore della posizione, che può essere totale o parziale. Il rischio di insolvenza include anche il rischio di pre – regolamento, ossia il caso in cui la controparte risulti insolvente prima della scadenza del derivato stesso, e il rischio di regolamento, ovvero il mancato adempimento in sede di regolamento.
- *Rischio di migrazione*: anche un deterioramento della “qualità” del credito (downgrade) rappresenta una manifestazione del rischio di credito. A questo deterioramento segue il declassamento della classe di rating del debitore ad opera di un'agenzia o degli analisti interni all'istituto di credito. Il downgrade del rating, di conseguenza, comporta un aumento dello spread di credito, che riflette una maggiore probabilità di default. Infatti, il rischio di spread, che rappresenta la possibilità di un aumento del premio per il rischio, è una conseguenza di un peggioramento della qualità creditizia, motivo per cui il mercato richiede all'emittente un rendimento maggiore. In generale, la diminuzione del valore di mercato di un'attività finanziaria conseguente a un deterioramento del merito creditizio dell'emittente di tale attività risulta tanto maggiore quanto maggiore è la variazione dello spread richiesto dal mercato e quanto maggiore è la vita residua dell'attività. Generalmente, il peggioramento del merito di credito non comporta una perdita economica

istantanea, tranne che non derivi da un'attività negoziata in un mercato secondario liquido che non risulterà più prontamente vendibile.

- *Rischio di esposizione*: rappresenta il rischio che la dimensione dell'esposizione nei confronti di una controparte aumenti in modo inaspettato in corrispondenza del periodo appena antecedente il verificarsi dell'insolvenza. Infatti, per determinati crediti è individuato fin dall'inizio il valore dell'esposizione, in altri il debitore gode di un certo grado di discrezionalità o "optionality" nell'utilizzo del finanziamento e, spesso, la dimensione dell'esposizione tende ad aumentare notevolmente. Pertanto, questa fonte di rischio deve essere tenuta in considerazione al fine di evitare di trovarsi esposti per quantità elevate in caso di insolvenza del debitore.
- *Rischio di spread*: rappresenta il rischio che, a parità di merito creditizio/rating, aumenti il premio al rischio, ossia lo spread, richiesto dal mercato di capitali. Generalmente tale rischio è una conseguenza del deterioramento creditizio e assume particolare rilevanza per attività negoziate in mercati secondari liquidi.
- *Rischio di recupero*: risiede nella possibilità che il tasso di recupero stimato originariamente possa rilevarsi inferiore, ovvero l'incertezza relativa all'ammontare che verrà effettivamente recuperato al termine delle procedure di contenzioso nei confronti dei debitori insolventi. Questa diminuzione può trovare origine in diversi fattori, quali ad esempio un allungamento dei tempi connessi alle procedure giudiziali, un aumento dei tassi di interesse o una diminuzione del valore dei beni a garanzia.

Un punto che occorre richiamare riguarda il *grado di estensione del concetto di esposizione creditizia*. Il rischio di credito non è limitato agli impieghi in titoli o in prestiti in bilancio ma, come esplicitamente riconosciuto dall'autorità di vigilanza, si estende anche alle posizioni fuori bilancio come quelle rappresentate dagli strumenti derivati negoziati in mercati "over the counter" e dal regolamento delle transazioni nazionali e internazionali in titoli, valore o strumenti derivati. Un ultimo aspetto da segnalare consiste nel fatto che, generalmente, l'autorità di vigilanza classifica il rischio di variazione dei prezzi dei titoli obbligazionari come rischio specifico all'interno dei rischi di mercato; se la classificazione dei rischi cui incorre un'istituzione finanziaria risponde come dovrebbe alla logica dei fattori causali che determinano gli stessi, all'interno della categoria del

rischio di credito rientrerebbero anche i rischi di variazione dei prezzi dei titoli obbligazionari. Infatti, se le variazioni dei prezzi dei titoli sono la conseguenza di fattori specifici degli emittenti di tali strumenti di debito, ossia di un deterioramento del merito creditizio di tali emittenti, è evidente che il rischio di tali variazioni di prezzo dovrebbe essere classificato come rischio di credito.

La Figura 1 rappresenta in modo sintetico quanto visto finora:

Tipo di rischio	Manifestazione	Possibili cause	Esposizioni soggette
1. Insolvenza	Aumento del numero di controparti insolventi	Diminuzione della crescita economica Aumento dei tassi di interesse	Tutte
2. Migrazione	Deterioramento del merito di credito delle controparti affidate	Come sopra	Tutte
3. Recupero	Diminuzione del tasso di recupero dei crediti insolventi	Aumento dei tassi di interesse Diminuzione del valore delle attività reali	Tutte
4. Esposizione	Aumento dell'esposizione precedente l'insolvenza di una controparte affidata	Multiaffidamento se la banca si muove in ritardo rispetto alle altre	Esposizioni per le quali il debitore gode di discrezionalità
5. Spread	Aumento dei premi al rischio richiesti dal mercato finanziario a parità di merito creditizio	Crisi di liquidità dei mercati Aumento avversione al rischio degli investitori	Titoli obbligazionari e attività dotate di un mercato secondario
6. Pre-regolamento	Insolvenza di una controparte precedente il regolamento	Come rischio insolvenza	Derivati negoziati in mercati Over the Counter (OTC)
7. Regolamento	Mancato adempimento in sede di regolamento	Come rischio insolvenza Intervento Banca Centrale	Derivati OTC, negoziazioni di titoli e valute

Figura 1: *Classificazione del rischio di credito* (Andrea Sironi)<sup>1</sup>

Da questa suddivisione ne segue che il rischio di credito, proprio per la sua complessità, non potrebbe essere analizzato considerando soltanto una distribuzione binomiale (default/non default) ma dovrebbe fare riferimento a una distribuzione multinomiale, ovvero una completa distribuzione di probabilità di eventi, nella quale l'insolvenza della controparte è solo l'evento finale che si può realizzare, non l'unico.

Il rischio di insolvenza è misurato quantitativamente dalla perdita che una parte potrebbe subire al verificarsi dell'inadempimento. Un ulteriore aspetto da puntualizzare nella definizione di rischio di credito risiede nel fatto che, per considerarsi tale, la variazione del merito di credito deve essere inattesa, quindi per poter parlare effettivamente di rischio è necessario che il deterioramento del credito non sia prevedibile e che, di conseguenza, non sia stato considerato nella fase di affidamento e in sede di determinazione del tasso di interesse da applicare. La *perdita attesa*, se correttamente stimata, non rappresenta un

<sup>1</sup> <https://docplayer.it/4611314-Introduzione-andrea-sironi.html>

vero e proprio concetto di rischio; semmai, essa è una misura dello spread minimo che dovrebbe essere applicato al credito per avere una remunerazione sufficiente a coprire il rischio assunto. Infatti, se la perdita fosse attesa sarebbe incorporata al momento della concessione (o del rinnovo) del credito ed inclusa nel pricing di rischio. La *perdita inattesa* rappresenta la volatilità della perdita attorno al proprio valore atteso e, come tale, è la vera e propria dimensione del rischio. La variazione inattesa implica che le aspettative formulate al momento della concessione del credito si rivelino errate, per errori di valutazione o/e per l'insorgere di nuovi eventi economici che influiscono sulla situazione della controparte.

Un problema generale sulle esposizioni creditizie riguarda la loro valutazione in termini di valore storico e valore di mercato. La maggioranza delle posizioni creditorie rispondono a una logica di tipo contabile più che una logica di valori di mercato. Una corretta valutazione del rischio di credito, invece, richiede che il credito venga valutato al valore di mercato, ovvero basate sul verosimile valore economico che un mercato secondario attribuirebbe a tali posizioni, indipendentemente dal fatto che i guadagni o perdite siano o non siano realizzati. Inoltre, il deterioramento del merito di credito comporta una variazione del valore di mercato dell'esposizione creditizia e la maggioranza delle esposizioni creditizie detenute sono legate ad attività illiquide, per le quali non esiste un mercato secondario che sia ben sviluppato e sufficientemente liquido. Pertanto, il valore di mercato di tali attività non può essere identificato basandosi sulle quotazioni ricavate dal mercato secondario, ma deve essere determinato attraverso modelli adatti costruiti internamente l'istituto finanziario che riescano a cogliere le variazioni del valore economico delle attività.

## 1.1 Le componenti del rischio di credito

Le componenti del rischio di credito sono essenzialmente due: la *perdita attesa* - o expected loss (EL) - e la *perdita inattesa* - o unexpected loss (UL).

La *perdita attesa* rappresenta il valore medio della distribuzione delle perdite future. In altre parole, essa rappresenta la perdita, e quindi il costo, che la controparte si aspetta ex-ante di dover sostenere per l'esposizione creditizia nei confronti di un credito (o portafoglio di crediti) in un determinato intervallo di tempo. La stima della perdita attesa di un'esposizione creditizia richiede a sua volta di stimare tre fattori:

- i. L'esposizione in caso di insolvenza o (AE - *adjusted exposure*), ovvero l'ammontare che può essere perso in caso di default. La stima di AE richiede di conoscere sia la quota di fido utilizzata (DP - *drawn portion*), sia la quota non utilizzata (UP - *undrawn portion*). La quota non utilizzata è rilevante in quanto il debitore ha la facoltà di aumentare l'esposizione a suo piacimento e, tipicamente, l'esercizio di quest'opzione avviene in corrispondenza del periodo precedente al default. Pertanto, è necessario introdurre una terza variabile che rappresenta la percentuale della quota inutilizzata che si ritiene venga utilizzata dal debitore in corrispondenza dell'insolvenza (UGD- *usage given default*).

Analiticamente:

$$AE = DP + UP*UGD$$

- ii. La probabilità di insolvenza (PD - *default probability*), calcolata attraverso l'identificazione dei "default points", in cui i flussi disponibili sono insufficienti per far fronte al servizio di debito, e gli scenari di default.
- iii. Il tasso di perdita attesa in caso di insolvenza (LGD - *loss given default*) è la parte di credito che con certezza non potrà essere recuperabile. Si può calcolare come il complementare del tasso atteso di recupero (RR - *recovery rate*) sull'esposizione, ossia la frazione di credito recuperabile nonostante si sia verificato il default.

In conclusione:

$$EL = AE*PD*LGD$$

La *perdita inattesa* rappresenta invece una misura del grado di variabilità del tasso di perdita attorno al proprio valore atteso ed è il vero fattore di rischio. La distinzione fra perdita attesa e inattesa risulta particolarmente rilevante dal punto di vista della diversificazione di un portafoglio crediti: mentre il livello di perdita attesa di un portafoglio risulta pari alla media ponderata delle perdite attese dei singoli crediti che lo compongono, indipendentemente dalla loro natura, la variabilità della perdita (perdita inattesa) risulta tanto minore quanto è minore il grado di correlazione fra i singoli crediti. In altri termini, la perdita attesa non può essere eliminata con la diversificazione del portafoglio crediti; al contrario, la perdita inattesa può essere significativamente ridotta mediante un'adeguata politica di diversificazione del portafoglio per aree geografiche, settori produttivi e classi dimensionali. Inoltre, la distinzione fra le due perdite è rilevante anche dal punto di vista economico-contabile: mentre per la perdita attesa è prevista una rettifica del valore dell'attivo o un accantonamento a riserva registrato in conto economico, per la perdita inattesa, invece, deve essere stabilita un'adeguata copertura mediante il patrimonio della banca e tale ammontare dovrà essere sopportato dagli azionisti, in quanto sono loro a beneficiarne in caso di perdite inferiori a quelle attese o a sostenerne il peso nel caso in cui le perdite siano superiori alle aspettative.

## **1.2 Cause e fattori determinanti dello stato di insolvenza**

Le cause di una condizione di insolvenza possono essere esterne, come investimenti sbagliati, un rischio d'impresa valutato erroneamente o un calcolo dei prezzi di vendita scorretto, oppure interne. Quest'ultime comprendono tutto ciò che può essere attribuito a errori di gestione o di pianificazione quali costi di produzione sottovalutati, finanziamenti non sufficientemente garantiti, mal organizzazione o manipolazione di processi importanti all'interno dell'impresa. Un cambiamento generale del mercato di vendita o una crisi economica possono portare un'impresa a dichiarare lo stato di insolvenza e, spesso, la crisi di un'impresa può innescare una reazione a catena: infatti, molte aziende dipendono fortemente dai fornitori e/o dalle importazioni di materie prime, come l'industria edile e manifatturiera.

Esistono alcuni fattori rilevanti che devono essere tenuti sotto controllo, in quanto possono fungere da segnali di allarme:

- Leva finanziaria: misura del livello di indebitamento, è uno dei fattori principali in quanto maggiore è il livello di indebitamento, maggiore sarà la probabilità di default. Maggiore è l'indebitamento, maggiore è la variabilità dei risultati, amplificando o riducendo, grazie al meccanismo della leva finanziaria, le performance.
- Redditività: maggiore è la capacità di generare ricchezza, migliore è lo stato dell'impresa in quanto la redditività rappresenta un fattore di salute dell'impresa (Zavgren, 1985). La struttura finanziaria e, quindi, il grado di capitalizzazione, influenza la redditività attraverso il livello degli oneri finanziari sia direttamente, nel senso che maggiore è l'indebitamento maggiori saranno gli interessi passivi, sia indirettamente, nel senso che la sottocapitalizzazione genera la percezione di un rischio finanziario maggiore a cui farà seguito una richiesta di tassi di interesse marginali maggiori da parte dei finanziatori (Pavarani, 2002);
- Liquidità: indispensabile alle imprese per soddisfare le richieste di pagamento (Keasey e Watson, 1987). Infatti, maggiore è il livello di liquidità maggiore sarà la disponibilità a rimborsare debiti e oneri finanziari;
- Grado di utilizzo delle attività;
- Capitalizzazione: fornisce un cuscinetto per assorbire le fluttuazioni del reddito;
- Copertura degli interessi: determina quanto facilmente una società possa pagare interessi sui debiti;
- Variabilità dei redditi e dei cashflow: maggiore è la volatilità dei redditi, maggiore è la probabilità di dover contrastare difficoltà inattese e future;
- Dimensione e crescita d'impresa: una grande impresa può avere accesso ad un'ampia gamma di fonti finanziarie e la loro dimensione comporta maggiore potere contrattuale; una rapida crescita, invece, genera redditi elevati.

Questi fattori devono essere tenuti in considerazione al fine di valutare il rischio di credito e la possibile insolvenza e, spesso, quando l'impresa è a conoscenza della sua situazione tende a manomettere bilanci per apparire in buona salute.

## **2 Il Codice della Crisi d'Impresa e dell'Insolvenza**

Il presente capitolo si propone di fornire le nozioni fondamentali, gli aspetti essenziali, i principi e gli obiettivi del Codice della Crisi di Impresa e dell'Insolvenza. Si descrive l'origine e l'evoluzione del testo di legge attraverso i vari interventi legislativi, le novità principali dell'intera normativa, a cui segue un confronto con la precedente legge fallimentare, evidenziandone i punti di continuità e di rottura con essa. Si conclude con una descrizione del sistema degli indici di allerta predisposti dal CNDCEC, al fine di comprendere l'essenza del corpus normativo.

### **2.1 L'origine del Codice della Crisi d'Impresa e dell'Insolvenza**

Il decreto legislativo n. 14 del 12 gennaio 2019, pubblicato sul Supplemento ordinario n.6 Gazzetta Ufficiale n.38 in data 14 febbraio 2019, ha introdotto il nuovo Codice della Crisi d'Impresa e dell'Insolvenza ("CCII") che, in estrema sintesi, ha riordinato le procedure concorsuali e disciplinato le procedure di allerta e di composizione assistita della crisi. Il CCII intende dunque favorire una preventiva emersione dello stato di crisi/insolvenza delle imprese al fine di affrontare le criticità prima che la situazione risulti irreversibile, fornendo alle imprese nuovi strumenti per la diagnosi precoce dello stato di difficoltà, con l'obiettivo di garantire la continuità aziendale e salvaguardare la capacità imprenditoriale dell'impresa in crisi, nonché l'interesse generale a fronte del rischio di dannose reazioni a catena. Date le sollecitazioni provenienti dall'Unione Europea (Regolamento UE 2015/848 e la Raccomandazione 2014/135/UE), il Codice detta una riforma organica della materia della crisi, dell'insolvenza e delle procedure concorsuali, che andrà a sostituire la Legge Fallimentare del 1942. A tal proposito, è bene ricordare l'importanza della Raccomandazione della Commissione Europea n. 2014/135/UE, origine del processo di predisposizione del CCII, la quale aveva l'obiettivo di incoraggiare gli Stati membri a istituire un quadro giuridico omogeneo che consentisse la ristrutturazione efficace delle imprese in difficoltà finanziaria, a riformare le proprie leggi in tema di crisi finanziaria d'impresa ed a fornire alle imprese in via preventiva strumenti efficaci ed efficienti di risanamento, in modo da poter individuare i sintomi della crisi, favorendone la ristrutturazione in fase precoce al fine di evitare l'insolvenza. Con il Decreto Ministeriale del 28 gennaio 2015 l'allora Ministro della Giustizia, Andrea Orlando, nominò la Commissione di Riforma presieduta dal Presidente Renato Rordorf con il compito fondamentale di preparare una bozza di legge delega per il riordino delle procedure concorsuali, in modo tale da attuare la predetta Raccomandazione. L'obiettivo

della Commissione era di introdurre strumenti volti a far emergere in via preventiva lo stato di crisi dell'impresa attraverso una riforma della disciplina concorsuale non più episodica e stratificata, bensì organica e sistematica. Alla luce del documento prodotto dalla Commissione è stata emanata la legge delega n.155/2017, nota come “Delega al Governo per la riforma delle discipline della crisi d'impresa e dell'insolvenza”, dove il Governo ha istituito una “seconda Commissione Rordorf” al fine di realizzare un articolato normativo contenente l'attuazione della delega: nasce così, dopo non poche revisioni, il Codice della Crisi d'Impresa e dell'Insolvenza.

## **2.2 Obiettivi e principi della riforma**

La crisi economica degli ultimi anni ha determinato diversi interventi del legislatore sulle procedure concorsuali, con la finalità di sostenere i tentativi delle aziende in difficoltà di rimanere operative sul mercato, evitando il fallimento. Per la prima volta nel nostro ordinamento giuridico il Legislatore ha voluto descrivere una situazione economica in maniera indefinita e non priva di incertezza, con una modalità che si discosta notevolmente dalla definizione basata su rigidi e ineludibili parametri numerici sulla quale si basava la formulazione degli articoli della Legge Fallimentare del 1942. A partire dagli anni '70, le profonde innovazioni che avevano colpito l'assetto produttivo del nostro Paese, avevano obbligato gli osservatori economici e giuridici ad approcciarsi al problema della crisi dell'impresa con più attenzione, osservando la pluralità di esigenze che la nuova realtà imponeva di prendere in considerazione. Il dato di partenza era rappresentato dalla consapevolezza delle conseguenze negative che causava la dissoluzione dell'impresa dal punto di vista economico, come la disgregazione di complessi produttivi, e dal punto di vista sociale, come la perdita di posti di lavoro. In tale contesto l'impostazione liquidatoria della Legge Fallimentare cominciò a mostrare tutti i suoi limiti in quanto redatta in un periodo storico profondamente diverso, caratterizzato da esigenze e culture ben distanti da quelle correnti. Infatti, il periodo storico che ricopriva questa Legge aveva un'altra visione dell'insolvenza: quest'ultima presentava una forte connotazione negativa, un'inammissibilità tale da spiegare il forte carattere punitivo e sanzionatorio del fallimento. Generalmente, la crisi d'impresa era risolta con l'eliminazione dell'impresa stessa a cui seguivano la liquidazione dei beni e il rimborso parziale o totale ai creditori. Le soluzioni alternative al fallimento erano essenzialmente due, il concordato preventivo e l'amministrazione controllata, considerate in secondo piano in quanto caratterizzate da vincoli e requisiti molto rigidi, come il

soddisfacimento di una quota elevata di crediti. È evidente come tale Legge si focalizzasse principalmente sulla tutela del creditore e delle sue pretese, a scapito del debitore e della prosecuzione dell'attività d'impresa. Il CCII culmina dopo una lunga fase segnata da frequenti interventi normativi che hanno modificato l'originario assetto della Legge Fallimentare, alcune delle quali hanno generato rilevanti difficoltà applicative perché ancorate ad una legge ormai non più coerente con l'evoluzione storica. Mentre la Legge Fallimentare vedeva la crisi d'impresa come uno stato patologico, con la CCII viene data maggior importanza, rispetto all'impostazione originaria, alla salvaguardia della continuità aziendale e alla conservazione del valore d'impresa, principi derivati dalla direttiva europea (Stanghellini, Il codice della crisi di impresa, in "Il Corriere Giuridico" 4/2019). Come già detto all'inizio del capitolo, il Codice ha l'intento di riformare in modo organico la disciplina delle procedure concorsuali, con due principali obiettivi: consentire una diagnosi precoce dello stato di difficoltà delle imprese e tutelare la capacità imprenditoriale di coloro che vanno incontro a un fallimento di impresa dovuto a particolari circostanze. Infatti, se prima il fallimento era definito come una patologia, un evento negativo che etichettava in modo indelebile l'imprenditore e l'impresa stessa, ora assume un carattere diverso: lo stato di insolvenza di un'impresa è considerato come un evento possibile causato da fattori e variabili a volte imprevedibili. Cambia lo spirito con cui si affronta il fallimento in quanto viene posta in primo piano la conservazione dei complessi produttivi e la salvaguardia dei posti di lavoro. Analizziamo adesso le diverse novità introdotte dalla riforma:

- *Extrema ratio*: la sostituzione del termine "fallimento" con l'espressione "liquidazione giudiziale", misura volta ad evitare il discredito sociale e personale intrinseco nella parola "fallito". La liquidazione giudiziale, prima definita fallimento, costituisce quindi la *extrema ratio*<sup>2</sup>;
- *Strumenti*: sistemi di allerta volti a rilevare tempestivamente lo stato di crisi, con una prospettiva di risanamento e soddisfacimento dei creditori;
- *Procedure*: si tratta di elaborazione di procedure alternative a quelle dell'esecuzione giudiziale, nate dalla consapevolezza delle gravi conseguenze che causa la cessazione dell'attività imprenditoriale sul debitore, sui creditori e sull'equilibrio dei mercati;

---

<sup>2</sup> De Matteis S., Principi generali della legge delega di riforma delle procedure concorsuali, in *Il dir.fallim.*, 6,2017,p.1291.

- Riduzione della durata e dei costi delle procedure concorsuali, accompagnate dallo snellimento delle disposizioni;
- Istituzione di un albo dei soggetti destinati a svolgere, su incarico del tribunale, funzioni di gestione o di controllo nell'ambito delle procedure concorsuali, con l'indicazione dei requisiti di professionalità ed esperienza necessari all'iscrizione;
- Armonizzazione delle procedure di gestione della crisi e dell'insolvenza del datore di lavoro con forme di tutela dell'occupazione e del reddito dei lavoratori.

Per comprendere meglio la portata della riforma, è necessario tracciarne gli ambiti soggettivi e oggettivi, seguiti dai profili temporali di applicazione.

Per quanto concerne l'ambito soggettivo, l'obiettivo del legislatore era quello di disciplinare la crisi e l'insolvenza del debitore, indipendentemente dalla sua qualificazione come imprenditore, consumatore o professionista. Tale obiettivo, però, non è stato conseguito in pieno. Infatti, il Codice si applica all'impresa che esercita, anche non a fini di lucro, un'attività commerciale, artigiana o agricola, come persona fisica, persona giuridica o altro ente collettivo, ma prevede delle eccezioni per le società pubbliche e le grandi imprese. Più precisamente, per le società pubbliche<sup>3</sup>, con esclusione dello Stato e degli enti pubblici, sono fatte salve le disposizioni delle leggi speciali; sono, invece, escluse dal Codice della Crisi le grandi imprese<sup>4</sup>, soggette all'amministrazione straordinaria, e le imprese soggette alla liquidazione coatta amministrativa<sup>5</sup>. Per il "gruppo di imprese" il legislatore ha elaborato una procedura unitaria, novità di tale riforma, prevedendo che l'attività di direzione e di coordinamento possa essere svolta anche da una persona fisica, oltre che da una società o ente<sup>6</sup>. La riforma è senza dubbio applicabile al professionista e al consumatore. La definizione di consumatore è ripresa dal codice del consumo, che lo identifica come persona fisica che agisce per scopi estranei all'attività imprenditoriale, commerciale, artigiana o professionale, eventualmente svolta, e la estende anche alla persona fisica che sia contemporaneamente socia di una società di persone, a patto che i debiti siano estranei a quelli sociali. Mentre il Codice sottolinea la

---

<sup>3</sup> Per società pubbliche si intendono le società a controllo pubblico, le società a partecipazione pubblica e le società in house di cui all'art.2, lettera m)n)o) del d.lgs.19 agosto 2016 n.175.

<sup>4</sup> Tuttavia, se la legge speciale non ha carattere esclusivo, si applicano le disposizioni del d.lgs.12 gennaio 2019 n.14.

<sup>5</sup> Alla liquidazione coatta amministrativa si applicano le disposizioni del codice della crisi, salvo che le leggi speciali non dispongano diversamente.

<sup>6</sup> De Acutis M., Il codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza (d.lgs.12 gennaio 2019 n.14), in *Studium Iuris*, 7-8, 2019, p.844.

definizione di consumatore, non chiarisce cosa si intende per professionista, rimandando la sua definizione alla nozione desumibile dal Codice Civile, quale soggetto che esercita un'attività, caratterizzata in prevalenza dall'elemento intellettuale rispetto a quello materiale, e che non è esercitata nell'ambito imprenditoriale. Infine, la riforma classifica le imprese sotto un profilo dimensionale, con lo scopo di tracciare i confini applicativi della nuova normativa e di ciascuna specifica procedura. Si definisce "impresa minore" se presenta un attivo patrimoniale complessivo annuo non superiore a euro 300.000 (nei tre esercizi precedenti), ricavi complessivi annui non superiori ad euro 200.000 (nei tre esercizi precedenti) e debiti, anche non scaduti, non superiori ad euro 500.000. La "grande impresa" a cui, come detto in precedenza, non si applica la riforma, è considerata tale se, alla data di chiusura del bilancio, supera i limiti numerici di almeno due dei tre seguenti criteri: totale dello stato patrimoniale di venti milioni di euro, ricavi netti delle vendite e delle prestazioni di quaranta milioni di euro e numero medio di 250 dipendenti occupati durante l'esercizio.

Per quanto riguarda l'ambito oggettivo, il Codice disciplina le procedure da attuare qualora sussista lo stato di insolvenza, di crisi o di sovraindebitamento. Pertanto, è importante dare una definizione di questi stati.

- *Stato di insolvenza*: la riforma ripropone la definizione offerta dall'art.5 della Legge Fallimentare, quale "stato del debitore che si manifesta con inadempimenti o altri fatti esteriori, i quali dimostrano che il debitore non è più in grado di soddisfare regolarmente le proprie obbligazioni". Questo stato è caratterizzato da una capacità, ormai irreversibile, di adempimento da parte dell'imprenditore.
- *Stato di crisi*: definita dal legislatore come "stato di difficoltà economico-finanziaria che rende probabile l'insolvenza del debitore"<sup>7</sup>. Si tratta di un'importante novità del Codice, perché consiste nella prima compiuta definizione, offerta dal legislatore, della "crisi", etichettata in passato soltanto come "genus" rispetto alla "species" dell'insolvenza<sup>8</sup>. Pertanto, a differenza dello stato di insolvenza, la crisi corrisponde ad uno stato di squilibrio economico-finanziario reversibile che, se non affrontato tempestivamente, può determinare

---

<sup>7</sup> Nello schema del primo decreto correttivo in data 13 febbraio 2020, è stato sostituito il termine di "difficoltà" con quello di "squilibrio": Lamanna F. Tale schema è stato approvato dal CDM in data 17 febbraio 2020.

<sup>8</sup> L'art.160 della legge fallimentare disponeva che "per stato di crisi si intende anche lo stato di insolvenza".

l'insolvenza. Il Codice, inoltre, precisa che la crisi, nelle imprese, si manifesta nell'inadeguatezza dei flussi di cassa prospettici a far fronte alle obbligazioni pianificate; non è quindi importante una valutazione della situazione attuale quanto una ponderazione prognostica dei flussi di cassa a far fronte a tali obbligazioni, già assunte o soltanto progettate. La valutazione dello stato di crisi deve avvenire sulla base degli indici di cui all'art.13 del CCII, i quali evidenziano l'incapacità dell'impresa di assicurare la sostenibilità dei debiti per almeno i sei mesi successivi e la continuità aziendale per l'esercizio in corso<sup>9</sup>. Crisi, dunque, non esprime una situazione di difficoltà attuale dell'impresa, ma una possibile difficoltà futura, rilevabile sulla base dei flussi di cassa in entrata e in uscita;

- Sovraindebitamento: definito dal Codice come lo “stato di crisi e di insolvenza” di determinate categorie di debitori. Lo stato di sovraindebitamento era definito come una situazione di costante squilibrio tra obbligazioni assunte e patrimonio prontamente liquidabile per farvi fronte, che determina la rilevante difficoltà e conseguente incapacità di adempimento. Tale definizione evocava una situazione di squilibrio che sembrava ricomprendere sia la situazione di crisi sia quella di insolvenza. Nel Codice, il sovraindebitamento si distingue così dalla crisi e dalla insolvenza per la tipologia di soggetti coinvolti. La definizione subisce quindi una caratterizzazione soggettivistica, in quanto riguarda esclusivamente il consumatore, il professionista, l'imprenditore minore, l'imprenditore agricolo, le start up innovative e ogni altro debitore non assoggettabile alla liquidazione giudiziale, alla liquidazione coatta amministrativa o ad altre procedure liquidatorie previste dal Codice Civile o dalle leggi speciali.

Con riguardo ai principi generali comuni alle varie forme di regolazione della crisi e dell'insolvenza, la riforma modifica, in particolare, l'istituto della prededucibilità, al fine di contenere i costi delle procedure e di evitare che il pagamento di crediti prededucibili possa richiedere parte rilevante dell'attivo delle procedure. In un piano generale di contenimento dei costi sono previste misure volte ad incentivare le modalità telematiche nelle comunicazioni poste a carico degli organi di gestione, controllo e assistenza alle

---

<sup>9</sup> Gli indici della crisi non sono fattori di riferimento per il debitore non imprenditore; nella situazione di crisi del debitore non imprenditore non è rilevante la condizione attuale di squilibrio economico finanziario.

procedure. Infine, un ultimo fattore rilevante consiste nella trattazione unitaria ed urgente di tutte le domande di regolazione della crisi dell'insolvenza.

### **2.3 Composizione e funzionamento dell'OCRI**

L'OCRI (Organismo di Composizione della Crisi e dell'Insolvenza) è un organismo nuovo e rappresenta la più grande novità introdotta con la riforma. Esso dovrà essere istituito presso ciascuna Camera di Commercio, Industria Artigianato e Agricoltura, come si evince dall'art.16. L'OCRI è composto da: un Referente nominato dal legislatore, di solito il segretario generale della Camera di commercio o un suo segretario; l'ufficio del Referente, composto anche, in forma associata, da diverse camere di commercio; un Collegio di esperti, nominato di volta in volta per ogni singola trattazione. In base all'art.16 del Codice, l'OCRI ha il compito di:

- Ricevere le segnalazioni di indizi della crisi;
- Presidiare al procedimento di allerta che si attiva per effetto della segnalazione;
- Gestire il procedimento di allerta e assistere l'imprenditore, su sua istanza, nel procedimento di composizione assistita della crisi.

Il legislatore ha stabilito che la competenza territoriale dell'OCRI è legata al luogo in cui si trova la sede legale dell'impresa segnalata, al fine di salvaguardare la tempestività dell'intervento e rendere più immediato l'accesso degli imprenditori agli strumenti messi a disposizione.

Il Collegio viene nominato senza indugio dal Referente, nel tempo massimo di tre giorni dalla segnalazione, ed è composto da tre esperti (art.17, co.1) tra quelli iscritti all'Albo dei gestori della crisi e dell'insolvenza tenuto dal Ministero della giustizia (art.356): il Presidente della sezione specializzata in materia di impresa del Tribunale del luogo in cui si trova la sede dell'impresa; il Presidente della CCIAA o un suo delegato, diverso dal Referente; uno appartenente all'associazione rappresentativa del settore del debitore, individuato dal Referente, tra quelli iscritti nell'elenco che annualmente le associazioni imprenditoriali dovranno trasmettere all'organismo. Le qualità delle designazioni devono garantire trasparenza, rotazione professionalità e specificità dell'incarico. In merito alla riservatezza della procedura, la designazione non deve comprendere riferimenti al debitore e i professionisti nominati devono attestarne la propria indipendenza, in particolare non devono aver prestato negli ultimi cinque anni attività di lavoro subordinato o autonomo in favore del debitore, né essere stati membri degli organi di

amministrazione o controllo dell'impresa in questione, né aver posseduto partecipazioni in essa.

## **2.4 Il procedimento di allerta e di composizione assistita della crisi**

Il Codice della Crisi è costituito da quattro parti e 391 articoli. Le disposizioni più significative sono concentrate nella parte I, di cui analizzeremo i punti più importanti. La parte I definisce l'oggetto e l'ambito di applicazione dell'intervento normativo, oltre a recare le principali definizioni degli stati diversi di un'impresa e i principi generali citati nel paragrafo precedente. Con riguardo all'ambito di applicazione, le disposizioni del Codice sono applicabili a qualsiasi debitore, ivi compresi consumatori, professionisti ed imprenditori di ogni dimensione e natura, anche agricoli, operanti come persona fisica, giuridica o altro ente collettivo, gruppo di imprese o società pubblica, con esclusione dei soli enti pubblici. Il Codice disciplina gli strumenti di allerta e il procedimento di composizione assistita della crisi, volti a identificare anticipatamente la situazione di squilibrio economico-finanziario dell'impresa, non ancora divenuta insolvenza, al fine di progettare un tentativo di salvataggio. Questi strumenti sono applicabili a tutte le imprese, comprese le minori e quelle agricole, con esclusione delle grandi imprese, dei gruppi di impresa di rilevante dimensione, delle società quotate o con azionariato diffuso, o altre società indicate dall'art.12, comma 5, del CCII. Le procedure di allerta e quella di composizione assistita della crisi sono regolate da un apposito organismo di composizione della crisi d'impresa (c.d. OCRI), istituito presso ciascuna Camera di commercio e chiamato ad assistere il debitore in tale procedura. L'idea del legislatore era quella di introdurre una fase preventiva di "allerta" con l'obiettivo di creare un luogo d'incontro tra le esigenze del debitore e dei suoi creditori secondo una logica di mediazione e di composizione, non improvvisata e solitaria, bensì assistita da organismi professionalmente dedicati alla ricerca di una soluzione negoziata. Le novità introdotte che hanno portato al raggiungimento di tale obiettivo sono:

- Previsione di "indici della crisi", in grado di permettere di individuare i casi nei quali l'impresa giunge ad un livello tale da imporre da un lato l'attivazione di un'apposita procedura volta a permetterne la composizione, evitando che sfoci in insolvenza; dall'altro, di individuare i presupposti che condizionano l'obbligo dell'imprenditore, degli organi di controllo e di alcuni creditori di avviare le procedure;

- Previsione di due procedure preordinate: la prima, di allerta, consiste nella verifica dell'esistenza della crisi e della possibilità di porvi rimedio; la seconda consiste nella composizione stragiudiziale della crisi;
- Disciplina in grado di incoraggiare il debitore ad avvalersi di tali procedure, in quanto connotata dalla previsione di una serie di conseguenze positive sia per i soggetti tenuti all'obbligo di segnalazione sia per il debitore stesso; tale disciplina è caratterizzata dalla possibilità di adottare misure idonee ad impedire eventuali aggressioni del patrimonio del debitore pregiudizievoli del componimento della crisi.

L'OCRI, quindi, opera in due fasi autonome e distinte, in quanto si può accedere anche da una delle due fasi senza che sia necessario passare dall'altra, nonostante l'ordine seguito è quello sancito dalla norma. La prima fase è la **fase di allerta**, derivante dalla segnalazione a cui segue l'audizione e l'individuazione di misure possibili per porre rimedio allo stato di crisi; la seconda fase è la **composizione assistita della crisi**, caratterizzata dai vari tentativi di trattare con i creditori, dove l'OCRI funge da mediatore per giungere ad un accordo e accompagna il debitore nella negoziazione. Vi è una grande differenza tra la fase di segnalazione e di composizione assistita della crisi: la prima è obbligatoria, in quanto il debitore vi accede dopo la segnalazione obbligatoria effettuata dagli organi individuati dagli artt. 14 e 15; la seconda fase è eventuale, in quanto l'accesso è limitato alla sola richiesta del debitore a cui può accedervi anche in assenza della segnalazione.

Le procedure si svolgono in sede stragiudiziale con l'intervento di un organismo qualificato al fine di offrire un supporto tecnico per la verifica dell'effettiva esistenza dello stato di crisi e per l'individuazione dei rimedi opportuni per superarla. Gli strumenti di allerta, secondo l'art.12 comma 1, si compongono di due tipologie di obblighi, ovvero di tipo organizzativo e di segnalazione: i primi sono a carico dell'imprenditore, mentre i secondi a carico di soggetti qualificati; entrambi sono finalizzati alla tempestiva rilevazione degli indizi di crisi dell'impresa ed alla sollecita adozione delle misure più idonee alla sua composizione". Tali obblighi possono essere ulteriormente ripartiti in:

- Obblighi interni all'impresa: comprendono sia quelli organizzativi che quelli di segnalazione, quest'ultimi posti a carico di organi di controllo societari, del revisore contabile e della società di revisione, nonché delle banche e degli

intermediari finanziari. Quanto detto è riassunto nell'art.14 comma 1 del CCII, che stabilisce l'obbligo dei soggetti sopra citati di “verificare che l'organo amministrativo valuti costantemente, assumendo le conseguenti idonee iniziative, se l'assetto organizzativo dell'impresa è adeguato [...] nonché di segnalare immediatamente allo stesso organo amministrativo l'esistenza di fondati indizi della crisi”.

- Obblighi esterni all'impresa: consistono in obblighi di segnalazione posti a carico di creditori pubblici qualificati (art.15).

Gli articoli 14 e 15, dunque, restituiscono l'indicazione di quali siano i soggetti rispetto ai quali incombe l'obbligo di segnalazione; quest'ultime dovranno pervenire all'OCRI costituito presso la Camera di commercio nel cui ambito territoriale si trova la sede legale dell'impresa. Tali segnalazioni possono quindi essere generate da i) organi di controllo dell'impresa ( sindaci, revisori contabili, società di revisione) con la possibilità per il debitore di fornire, entro un termine massimo di 90 giorni, prove adeguate a dimostrare l'inattendibilità della segnalazione; ii) da creditori pubblici qualificati (INPS, Agenzia delle Entrate, Agenzia Riscossione) nel caso in cui sussista l'indebitamento non sanato verso la pubblica amministrazione nel tempo limite di 90 giorni; iii) da parte del debitore che, volontariamente, avvia un auto-segnalazione per accedere a misure premiali.

Entro 15 giorni dalla ricezione della segnalazione, l'OCRI convoca il debitore nonché i componenti degli organi di controllo per l'audizione in via riservata e confidenziale innanzi al Collegio che il referente avrà costituito. Nel caso in cui il Referente, ricevuta la segnalazione, verifichi che si tratta di un'impresa “non fallibile” convoca il debitore dinnanzi all'Organismo di composizione della crisi da sovraindebitamento (OCC), che si differenzia profondamente dall'OCRI per natura: mentre l'OCC è un organismo costituito in via volontaria e non esclusiva dalle Camere per i consumatori e le imprese “non fallibili”, gli OCRI vengono chiamati, in via esclusiva ed obbligatoria, a gestire la nuova fase di allerta e di composizione assistita della crisi rivolta alle piccole e medie imprese. Il Collegio è tenuto a gestire la fase di allerta, convocando l'audizione del debitore entro 15 giorni dalla segnalazione e, successivamente, può procedere con:

- Archiviazione: in caso di impresa non in crisi, o esclusa da strumenti di allerta, o con attivi sufficienti per compensare i debiti dei creditori pubblici qualificati (art.18 co 3);

- Segnalazione al PM: in caso di mancata presentazione del debitore (art.22);
- Individuazione misure e rimedi: con la fissazione di un termine per la loro attuazione (art. 18 co 4);
- Gestione della composizione assistita della crisi, su istanza del debitore (art.19).

Nel caso in cui si proceda con la ricerca di misure volte a porre rimedio alla crisi, su istanza del debitore, si procede con la seconda fase della composizione assistita della crisi. Il Collegio, quindi, fissa un termine non superiore a 3 mesi, prorogabile di altri 3 mesi, solo a fronte di positivi riscontri delle trattative per la ricerca di una soluzione concordata della crisi dell'impresa, incaricando il relatore di seguire le trattative (art.19, co.1). Il Collegio procede ad acquisire dal debitore una relazione aggiornata sulla situazione economica, patrimoniale e finanziaria dell'impresa, accompagnato da un elenco dei creditori e dei titolari dei diritti reali e personali nel quale vengono indicati i rispettivi crediti ed eventuali cause di prelazione (art.19 co.2). Quando il debitore dichiara che intende presentare domanda di omologazione di un accordo di ristrutturazione dei debiti o di ammissione a concordato preventivo, il Collegio procede su sua richiesta ad attestare la veridicità dei dati aziendali (art.19 co.3). L'eventuale accordo raggiunto con i creditori coinvolti nelle trattative e avente forma scritta è depositato presso l'organismo; tale accordo produce gli stessi effetti del piano attestato di risanamento e può essere iscritto nel Registro delle imprese.

La conclusione si può definire favorevole nel caso in cui il debitore assuma le misure di superamento della crisi nel termine fissato. Nel caso in cui, invece, non sia stato raggiunto alcun accordo con i creditori coinvolti allo scadere del termine o permane ancora una situazione di crisi perché il debitore non adempie nel termine fissato, il Collegio invita il debitore a presentare domanda di accesso ad una delle procedure di regolazione della crisi e dell'insolvenza, come l'istanza di liquidazione giudiziale o un concordato liquidatorio. L'OCRI comunica agli organi di controllo e societari e ai creditori pubblici qualificati circa la conclusione negativa del procedimento di composizione assistita della crisi; nei casi di inadempienza del debitore, l'OCRI può segnalare l'intera situazione in essere al Pubblico Ministero che, di sua iniziativa, può procedere con l'apertura della liquidazione giudiziale. Infatti, il Codice disciplina le procedure di natura "liquidatoria", finalizzate alla cessazione dell'attività aziendale e alla vendita del patrimonio dell'insolvente. La liquidazione si distingue in liquidazione giudiziale, applicabile all'imprenditore commerciale non minore, e in liquidazione controllata, applicabile all'imprenditore

agricolo, all'imprenditore minore, alle start up, ai professionisti e ai consumatori in stato di sovraindebitamento. Le procedure in ambito giudiziario vengono considerate solo nel caso in cui le procedure di allerta non danno esito positivo o non vengono attivate: infatti, una delle novità introdotte riguarda proprio la natura di tali procedure che risulta essere non giudiziale e confidenziale; ovviamente, alle procedure in ambito giudiziario, si preferisce l'applicazione del concordato preventivo o l'accordo di ristrutturazione. Fino a quando risulta possibile attivare soluzioni che consentano di superare lo stato d'insolvenza, mantenendo la continuità, l'intervento dell'OCRI è perseguibile.

Infine, si distinguono le misure protettive e premiali: le prime spettano al debitore che ha presentato istanza per la soluzione concordata della crisi, in quanto può chiedere alla sezione specializzata in materia di imprese le misure protettive necessarie per condurre a termine le trattative in corso; le seconde consistono in benefici (interessi ridotti alla misura legale, sanzioni tributarie ridotte alla misura minima, ecc.) dedicati all'imprenditore che ha presentato all'OCRI istanza tempestiva.

## **2.5 Gli assetti organizzativi nel Codice della Crisi d'Impresa**

In precedenza, abbiamo analizzato gli obiettivi e i principi della riforma, l'articolata struttura del nuovo Codice e le diverse procedure che ne conseguono. È importante dedicare parte di questo capitolo agli assetti organizzativi societari nell'ottica di prevenzione della crisi, necessari per consentire alle imprese di individuare per tempo i segnali d'allarme di una potenziale crisi. Il CCII ha previsto che, per ogni impresa, siano predisposti adeguati assetti organizzativi, amministrativi e contabili. Gli articoli 2086, 2257, 2380 bis, 2409 novies e 2475 c.c. impongono un riesame della tematica e sono stati modificati dal CCII in quanto hanno importanti ripercussioni sul ruolo degli amministratori, ed in particolare sul rapporto tra amministratori delegati e deleganti. Il punto essenziale è concentrato nell'art. 375 CCII che sostituisce la rubrica dell'art.2086 c.c.<sup>10</sup>, allora denominato come "Direzione e gerarchia nell'impresa", secondo cui: "l'imprenditore, che operi in forma societaria o collettiva, ha il dovere di istituire un assetto organizzativo, amministrativo e contabile adeguato alla natura e alle dimensioni dell'impresa, anche in funzione della rilevazione tempestiva della crisi dell'impresa e della perdita della continuità aziendale, nonché di attivarsi senza indugio per l'adozione

---

10 V. Spolidoro, Note critiche sulla «gestione dell'impresa» nel nuovo art. 2086 c.c. (con una postilla sul ruolo dei soci), in Riv. soc., 2/2019, pagg. 262 ss.

e l'attuazione di uno degli strumenti previsti dall'ordinamento per il superamento della crisi e il recupero della continuità aziendale"; tale rubrica è stata quindi modificata denominandola "Gestione dell'impresa" e integrando il secondo comma, introdotto appunto dall'articolo 375, comma 2 del decreto *de quo*, che definisce chiaramente gli obblighi gravanti in capo all'imprenditore che esercita l'attività d'impresa, determinati mediante realizzazione di un assetto – in termini di organizzazione, amministrazione e contabilità – idoneo alla natura e alle dimensioni dell'azienda in una prospettiva di attuazione di tutti gli strumenti necessari alla ricomposizione, nel caso di una situazione di difficoltà. Inoltre, tale norma è stata richiamata come un mantra negli artt. 2257, 2380 bis, 2409 novies e 2475 c.c., citati prima.

Una novità del CCII risiede nel fatto che, mentre prima gli amministratori dovevano compiere una valutazione prognostica in occasione della predisposizione del progetto di bilancio, oggi la verifica dell'adeguatezza non è più collegata alla disciplina del bilancio, né sotto il profilo soggettivo né sotto quello temporale; di conseguenza, questa verifica prospettica deve essere effettuata non soltanto dai soggetti che devono redigere il bilancio di esercizio, ma anche da tutti gli imprenditori societari e collettivi, oltre al fatto che tale valutazione non ha più cadenza annuale, ma rappresenta un dovere degli amministratori.

Dunque, si possono considerare tali assetti organizzativi come degli investimenti volti a rafforzare la solidità dell'impresa collettiva, sia o meno in forma societaria, e come corrispondenti costi organizzativi doverosi. Pertanto, le imprese necessitano di tali assetti organizzativi, amministrativi e contabili adeguati e ciò dà origine a una serie di obblighi diversi. In particolare, per le S.p.A., si identificano tre obblighi: la predisposizione degli assetti organizzativi, la valutazione della loro adeguatezza e, infine, il controllo. A tal proposito, il CCII introduce da un lato la necessità di un costante monitoraggio dell'adeguatezza degli assetti e, dall'altro, la necessità di verificare rapidamente gli output degli assetti organizzativi rispetto alla diagnosi di una possibile crisi con l'ulteriore conseguente obbligo, nel caso in cui sussista la possibilità di crisi, di attivarsi tempestivamente per impiegare ogni misura idonea al superamento della stessa. Pertanto, è necessario verificare che questi obblighi siano correttamente ripartiti tra CDA e collegio sindacale e, soprattutto, che nella ripartizione di competenze tra CDA e organi delegati in tema di assetti non vi siano competenze non delegabili. Quanto detto è racchiuso negli artt. 2381 e 2403 c.c., che si focalizzano sulla tripartizione: "curare", "valutare", "vigilare". Dall'articolo 2381 si desume che, generalmente, la cura degli assetti è affidata

agli organi delegati a cui spetta la gestione giorno per giorno della società, e quindi risultano i più idonei a percepire le concrete esigenze dell'impresa e, di conseguenza, a dotarla di assetti consoni<sup>11</sup>. Ciò non vale, però, a qualificare la competenza dei delegati come esclusiva e inderogabile dato che “[..] il consiglio può delegare proprie attribuzioni [..]”, come afferma il 2° comma dell'articolo stesso, e nulla esclude che lo statuto, o una delibera consigliare, riservino la cura degli assetti al plenum dell'organo; il successivo 3° comma stabilisce che il consiglio possa sempre assegnare direttive ai delegati e gestire operazioni rientranti nella delega, evidenziando il carattere sovraordinato della competenza del plenum rispetto a quella degli organi delegati. Diversamente, la “valutazione” dell'adeguatezza degli assetti deve essere considerata competenza inderogabilmente riservata all'intero consiglio di amministrazione<sup>12</sup>. Una conseguenza è la maggior responsabilizzazione del plenum del CDA, a cui è imposto un obbligo di costante monitoraggio sulla perdurante adeguatezza degli assetti organizzativi, sia attraverso un costante flusso informativo tra delegati e deleganti, sia in forza di un'attività direttamente attuata dal plenum e/o da ciascun consigliere delegante, nel caso in cui i flussi informativi non siano soddisfacenti. Infine, l'ex art.2403 c.c. stabilisce che la “vigilanza” sull'adeguatezza degli assetti e sul loro funzionamento incomba sul collegio sindacale; la novità risiede nel fatto che su tale organo incombe anche il dovere di segnalare in primis al C.d.A e, laddove questo non intervenga, all'OCRI, le difficoltà riscontrate emerse dal corretto funzionamento degli assetti organizzativi (art.14 CCII). Sia il C.d.A che il collegio sindacale sono tenuti ad accertare in via continuativa che gli assetti organizzativi siano adeguati e, se tale fase di valutazione/vigilanza è speculare, risulta essere diversa la reazione al riscontro di possibili anomalie, nel senso che il collegio sindacale sarà tenuto a segnalare le criticità agli amministratori e, se è il caso, all'OCRI, mentre il consiglio di amministrazione dovrà in prima persona porvi rimedio. In sintesi, mentre la valutazione dell'adeguatezza degli assetti deve essere svolta dal C.d.A, l'azione di controllo è svolta dal collegio sindacale, in particolare dal revisore. E' necessario evidenziare l'esistenza di possibili interferenze legate alle decisioni dell'assemblea, dato che gli atti relativi all'organizzazione della società non rientrano tra

---

11 Zanardo, La ripartizione delle competenze in materia di assetti organizzativi in seno al consiglio di amministrazione, in Irrera (diretto da), Assetti adeguati e modelli organizzativi, Bologna, 2016, pag. 255.

12 V. Montalenti, I principi di corretta amministrazione: una nuova clausola generale, in Irrera (diretto da), Assetti adeguati e modelli organizzativi, cit., pag. 6 e 14.

quelli attinenti all'esercizio d'impresa, e restano quindi di competenza dell'organo assembleare; alcune decisioni prese dall'assemblea possono avere delle importanti ripercussioni sull'adeguatezza degli assetti, la cui responsabilità esclusiva è degli amministratori, con la conseguenza che questi ultimi sono tenuti a valutarla. Pertanto, è doveroso che gli amministratori identifichino e mettano in luce le eventuali inidoneità di scelte statutarie che impediscono la predisposizione di assetti adeguati, anche ai fini dell'emersione dei sintomi di crisi. Quanto detto si traduce inevitabilmente in un nuovo limite ai poteri dell'assemblea. Ovviamente, né il CCII né il Codice Civile stabiliscono quale sia l'assetto appropriato, perché l'adeguatezza varia al variare della natura e delle dimensioni dell'impresa, dato che ogni impresa presenta tipicità proprie. In tal modo si offre alla singola impresa la possibilità di "indossare" il sistema organizzativo, amministrativo e contabile a lei meglio confacente con l'aggiunta di un dettaglio importante, ovvero quello previsto dall'art.2086 co.2, richiamato dall'art. 2380 bis, secondo il quale l'adeguatezza degli assetti deve essere funzionale alla rilevazione tempestiva della crisi dell'impresa e della perdita della continuità aziendale.

In termini generali, distinguiamo gli assetti sotto tre punti di vista:

- Assetti organizzativi: interessano aspetti statico-strutturali dell'organizzazione dell'impresa che descrivano funzioni e competenze (funzionigramma) e poteri e responsabilità (organigramma);
- Assetti amministrativi: fanno riferimento a una dimensione dinamico-funzionale dell'organizzazione, ovvero l'insieme delle procedure e dei processi volto ad assicurare un corretto e ordinato svolgimento dell'attività aziendale;
- Assetti contabili: finalizzato ad una corretta traduzione contabile dei fatti di gestione sia ai fini di programmazione, sia ai fini di consuntivazione.

Come detto, il CCII pone l'adeguatezza degli assetti, in particolare quelli organizzativi, al centro del sistema di prevenzione della crisi. Analizzeremo ora il sistema degli indicatori della crisi, unico elemento non discrezionale degli assetti e principale novità di questa riforma.

## **2.6 Gli indici di allerta dei commercialisti**

L'articolo 13 individua i cc.dd. indicatori della crisi negli "squilibri di carattere reddituale, patrimoniale o finanziario, rapportati alle specifiche caratteristiche dell'impresa e dell'attività imprenditoriale svolta dal debitore, tenuto conto della data di costituzione e di inizio dell'attività". La norma precisa che l'analisi di questi indicatori deve essere in grado di evidenziare la sostenibilità dei debiti per almeno i sei mesi successivi e delle prospettive di continuità aziendale per l'esercizio in corso. La contabilità, il bilancio, il budget ed il piano aziendale sono documenti contabili indispensabili per la conoscenza economica, finanziaria e patrimoniale dell'impresa e risultano essere i punti di partenza dai quali devono essere elaborati gli indicatori della crisi. Il sistema di indicatori è uno degli elementi più innovativi della riforma ed evidenzia il distacco dalla Legge Fallimentare del 1942. Dal comma 1 dell'art.13 si evince che "a questi fini, sono indici significativi quelli che misurano la sostenibilità degli oneri dell'indebitamento con i flussi di cassa che l'impresa è in grado di generare e l'adeguatezza dei mezzi propri rispetto a quelli terzi. Costituiscono altresì indicatori di crisi ritardi nei pagamenti reiterati e significativi, anche sulla base di quanto previsto nell'articolo 24". Il secondo comma dell'art.13, invece, delega il Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti ed Esperti Contabili (CNDCEC) ad elaborare, con cadenza almeno triennale e in riferimento ad ogni tipologia di attività economica secondo le classificazioni I.S.T.A.T, gli indici di cui al comma 1 che, valutati unitariamente, facciano ragionevolmente presumere la sussistenza di uno stato di crisi dell'impresa. Inoltre, "Il CNDCEC elabora indici specifici con riferimento alle start-up innovative di cui al decreto – legge 18 ottobre 2012, n.179, convertito dalla legge 17 dicembre 2012, n.221, alle PMI innovative di cui al decreto legge 24 gennaio 2015, n.3, convertito con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2015, n.33, alle società in liquidazione, alle imprese costituite da meno di due anni". Questi indici, una volta elaborati, dovranno essere sottoposti all'approvazione del MISE (Ministero dello Sviluppo Economico).

Prima di procedere, è importante comprendere cos'è il Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili: il CNDCEC è l'organismo di rappresentanza istituzionale della categoria professionale dei commercialisti ed è costituito da 21 consiglieri eletti tra gli iscritti all'Albo; è un ente pubblico non economico a carattere associativo, dotato di autogoverno e autoamministrazione e sottoposto nell'esercizio delle proprie attività alla vigilanza del Ministero della Giustizia. L'attività dell'ente è

finalizzata alla tutela dei propri iscritti e degli interessi pubblici connessi all'esercizio della professione<sup>13</sup>.

Gli indici di cui all'art.13 co.2, costituiscono dei segnali di crisi ma non sono sufficienti a ritenere sussistente uno stato di crisi ai sensi dell'art.14 CCI. È opinione del CNDCEC che il co.1 dell'art.13, come detto a inizio capitolo, individui il momento di discriminare tra situazione di crisi che assumono rilevanza per obblighi segnaletici e situazioni che non la assumono ancora nei seguenti casi:

- L'assenza della sostenibilità del debito nei successivi sei mesi;
- Il pregiudizio per la continuità aziendale nell'esercizio in corso o quanto meno per sei mesi;
- La presenza di ritardi reiterati e significativi nei pagamenti, avendo anche riguardo ai limiti posti ai fini delle misure premiali dell'art.24 CCI.<sup>14</sup>

La lettura congiunta del primo e secondo comma dell'art.13 CCII porta all'individuazione di un sistema di indici: quelli derivanti dal comma 1 si applicano indistintamente a tutte le imprese, mentre gli indici di cui al comma 2 presentano valori soglia differenti per settori economici. Il sistema risultante è gerarchico e l'applicazione degli indici deve avvenire nella sequenza indicata in Figura 2<sup>15</sup>.

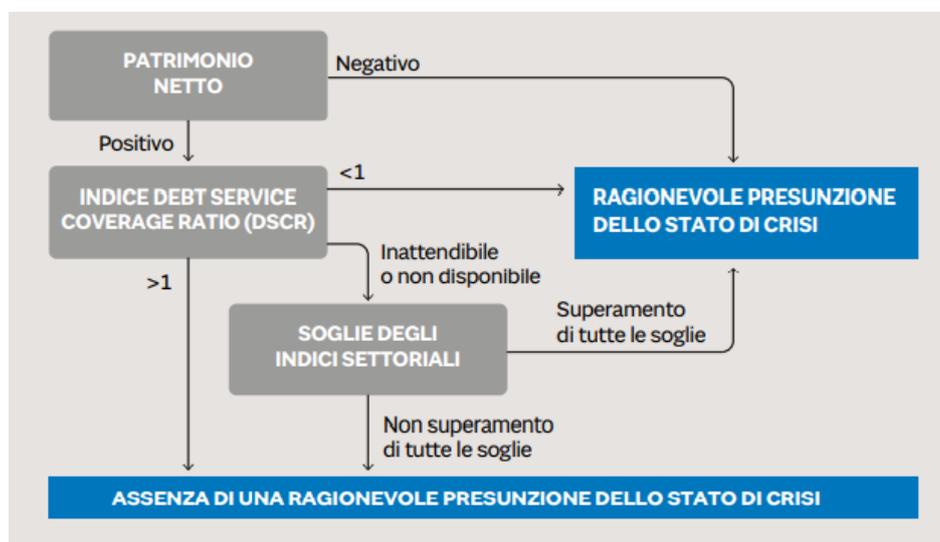


Figura 2: Indici di allerta

<sup>13</sup> [https://commercialisti.it/chi-](https://commercialisti.it/chi-siamo#:~:text=Il%20Consiglio%20Nazionale%20dei%20Dottori,ai%20sensi%20del%20Dlgs%20n.)

[siamo#:~:text=Il%20Consiglio%20Nazionale%20dei%20Dottori,ai%20sensi%20del%20Dlgs%20n.](https://commercialisti.it/chi-siamo#:~:text=Il%20Consiglio%20Nazionale%20dei%20Dottori,ai%20sensi%20del%20Dlgs%20n.)

<sup>14</sup> Il Sole 24 Ore, "Crisi d'impresa, indici di allerta dei commercialisti"

<sup>15</sup> Immagine tratta da Il Sole 24 Ore, "Crisi d'impresa, indici di allerta dei commercialisti", pg.14

### **2.6.1 Patrimonio netto**

Il primo indice considerato è il patrimonio netto e trova applicazione per tutte le imprese. La presenza di un patrimonio netto negativo costituisce un pregiudizio alla continuità aziendale, in quanto risulterebbe plausibile ipotizzare la sussistenza dello stato di crisi dell'impresa, finché le perdite non sono ripianate e il capitale sociale riportato almeno al minimo legale. Il patrimonio netto diviene negativo o scende sotto il limite legale per effetto di perdite di esercizio, anche cumulate e rappresenta causa di scioglimento della società di capitali (art. 2484, co.4 c.c.). Il fatto che il patrimonio netto sia diventato negativo può essere superato da una ricapitalizzazione. Ai fini segnaletici è ammessa la prova contraria dell'assunzione di misure circa la ricostituzione del patrimonio al minimo legale. Tale indice è rilevabile direttamente dal dato del "patrimonio netto" (totale voce A, sezione "Passivo" dello stato patrimoniale, art.2424 c.c.), a cui sottrarre i "Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti", eventuali dividendi deliberati non ancora contabilizzati; inoltre, nel patrimonio netto non si tiene conto dell'eventuale "Riserva per operazioni di copertura dei flussi finanziari attesi", in linea con quanto scritto nell'art.2426 c.c., comma 1, n.11-bis.

Come già detto prima, l'applicazione degli indici avviene seguendo un determinato ordine: pertanto, se il patrimonio netto è positivo si procede con la verifica del secondo indice.

### **2.6.2 Debt Service Coverage Ratio (DSCR)**

Il DSCR è il secondo indice di crisi considerato e anch'esso trova ugual applicazione per tutte le imprese. Questo indice è di primaria importanza sia per le imprese nell'ottica della riforma fallimentare, sia per gli istituti di credito, con l'obiettivo di individuare le aziende ed i progetti meritevoli di finanziamento e, quindi, la sostenibilità del debito. Il DSCR rappresenta il servizio del debito, ovvero l'ammontare necessario a pagare gli interessi e le rate capitale dei finanziamenti alle imprese; è uno strumento che consente di valutare la sostenibilità dell'indebitamento in ottica prospettica. Nella versione semplificata, il DSCR è calcolato come rapporto tra i flussi di cassa liberi previsti nei sei mesi successivi che sono disponibili per il rimborso dei debiti previsti nello stesso arco temporale. Valori di tale indice superiori ad uno esprimono una stimata capacità di sostenibilità dei debiti sull'orizzonte temporale di sei mesi mentre valori inferiori ad uno indicano relativa incapacità di sostenere il debito; quanto più è elevato il valore dell'indice, quanto più l'impresa è solida. In particolare:

- $DSCR > 1$ , il cash flow operativo generato eccede gli impegni finanziari a servizio del debito;
- $DSCR = 1$ , il cash flow operativo generato viene totalmente utilizzato dagli impegni finanziari a servizio del debito;
- $DSCR < 1$ , caso negativo in quanto il cash flow operativo generato risulta essere inferiore agli impegni finanziari a servizio del debito e dunque rileva una situazione di tensione finanziaria.

Esso deriva da un budget di tesoreria, redatto dall'impresa, che rappresenta le entrate e le uscite di disponibilità liquide attese nei successivi sei mesi; da tale budget derivano il numeratore e il denominatore dell'indice. Il numeratore è composto dalla sommatoria di tutte le risorse disponibili per il suddetto servizio al debito, dati dal totale delle entrate di liquidità previste nei prossimi sei mesi, incluse le giacenze iniziali di cassa, a cui sono sottratte tutte le uscite di liquidità previste nello stesso periodo, ad eccezione dei rimborsi dei debiti; il denominatore è composto dalla sommatoria delle uscite previste contrattualmente per rimborso di debiti finanziari (verso banche o altri finanziatori) previsto per i sei mesi successivi.

L'utilizzo di questo indice è possibile solo se l'organo di controllo ritiene affidabili i dati prognostici assunti ai fini del relativo calcolo, a partire dal budget di tesoreria utilizzato ai fini della costruzione dei flussi di cassa rilevanti. Il DSCR è utilizzato soprattutto nel project financing, nei piani di ristrutturazione del debito e, solitamente, in ogni business plan.

Pertanto, se il patrimonio netto è positivo, il capitale sociale è sopra il limite legale, il DSCR è ritenuto non disponibile oppure non sufficientemente affidabile per via dell'inadeguatezza dei dati prognostici, si procede con la valutazione degli indici di settore.

### **2.6.3 Indici di settore**

Gli indici di settore elaborati dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti contabili sono cinque, hanno significato solo se contemporaneamente utilizzati e sono caratterizzati da soglie differenti a seconda del settore di attività. Infatti, gli indici di settore, a differenza dei precedenti, trovano applicazione diversa in base al settore economico. Si distinguono in:

- Indice di sostenibilità degli oneri finanziari, costituito dal rapporto tra oneri finanziari e fatturato. Il numeratore include gli interessi e altri oneri finanziari (voce C.17 art. 2425 c.c.); al denominatore confluiscono i ricavi netti delle vendite e delle prestazioni (voce A.1 art. 2425 c.c.) e la variazione dei lavori in corso (voce A.3 art.2425 c.c.);
- Indice di adeguatezza patrimoniale: determinato dal rapporto tra il patrimonio netto e i debiti totali. Il numeratore include il patrimonio netto (voce A stato patrimoniale passivo, art.2424 c.c.) a cui sono detratti i crediti verso soci per versamenti ancora dovuti (voce A stato patrimoniale attivo art.2424 c.c.) e i dividendi deliberati sull'utile di esercizio; al denominatore confluiscono i debiti totali (costituiti da tutti i debiti, voce D passivo dell'art. 2424 c.c.), indipendentemente dalla loro natura, e da ratei e risconti passivi (voce E passivo dell'art.2424 c.c.);
- Indice di ritorno liquido all'attivo: costituito dal rapporto tra il cash flow e il totale attivo. Il numeratore include il cash flow ottenuto come somma del risultato dell'esercizio e dei costi non monetari (ammortamenti, svalutazioni crediti, accantonamenti per rischi), alla quale sono sottratti i ricavi non monetari (rivalutazioni partecipazioni, imposte anticipate); il denominatore è dato dal totale dell'attivo dello stato patrimoniale (art.2424 c.c.);
- Indice di liquidità: determinato dal rapporto tra il totale delle attività e il totale delle passività a breve termine. Il numeratore include l'attivo a breve termine, risultante dalla sommatoria delle voci dell'attivo circolante (voce C stato patrimoniale attivo dell'art.2424 c.c.) esigibili entro l'esercizio successivo, ratei e risconti attivi (voce D stato patrimoniale attivo dell'art. 2424 c.c.); il denominatore comprende il passivo a breve termine costituito da tutti i debiti (voce D stato patrimoniale passivo) esigibili entro l'esercizio successivo, dai ratei e dai risconti passivi (voce E);
- Indice di indebitamento previdenziale e tributario: costituito dal rapporto tra il totale dell'indebitamento previdenziale e tributario ed il totale dell'attivo. Il numeratore include l'indebitamento tributario rappresentato dai debiti tributari (voce D.12 stato patrimoniale passivo dell'art.2424 c.c.) esigibili entro e oltre l'esercizio successivo, l'indebitamento previdenziale costituito dai debiti verso istituti di previdenza e assistenza sociale (voce D.13 stato patrimoniale passivo

dell'art. 2424 c.c.) esigibili entro e oltre l'esercizio successivo; il denominatore comprende, invece, l'attivo netto corrispondente al totale dell'attivo dello stato patrimoniale (art.2424 c.c.).

Ciascuno di questi indici, considerato isolatamente, fornisce solo viste parziali di eventuali indizi di crisi ed è questo il motivo per cui il legislatore richiede una valutazione unitaria che necessita del contestuale superamento di tutte le 5 soglie stabilite per tali indici. L'analisi statistica effettuata dal CNDCEC e da Cerved<sup>16</sup> ha portato ad individuare soglie diverse per le 10 categorie con cui sono aggregati gli oltre 900 macrosettori economici, come riportato in Figura 3<sup>17</sup>.

SETTORE	SOGLIE DI ALLERTA				
	ONERI FINAN. /RICAIVI %	PATR. NETTO /DEB. TOTALI %	LIQUIDITÀ BREVE TER. (ATTIVITÀ BREVE/PASSIVITÀ BREVE) %	CASH FLOW /ATTIVO %	(INDEB. PREV. + TRIB.) /ATTIVO %
(A) Agricoltura silvicoltura e pesca	2,8	9,4	92,1	0,3	5,6
(B) Estrazione (C) manifattura (D) Prod.energia/gas	3,0	7,6	93,7	0,5	4,9
(E) Forn. acqua reti fognarie rifiuti (D) Trasm. energia/gas	2,6	6,7	84,2	1,9	6,5
(F41) Costruzione di edifici	3,8	4,9	108,0	0,4	3,8
(F42) Ingegneria civile (F43) Costr. specializzate	2,8	5,3	101,1	1,4	5,3
(G45) Comm. ingrosso e dett. auto (G46) Comm. ingrosso (D) Distrib. energia/gas	2,1	6,3	101,4	0,6	2,9
(G47) Comm. dettaglio (I56) Bar e Ristoranti	1,5	4,2	89,8	1,0	7,8
(H) Trasporto e magazzinaggio (I55) Hotel	1,5	4,1	86,0	1,4	10,2
(JMN) Servizi alle imprese	1,8	5,2	95,4	1,7	11,9
(PQRS) Servizi alle persone	2,7	2,3	69,8	0,5	14,6

Figura 3: Soglie di allerta per settore

E' necessario considerare la correlazione degli indicatori con il rischio ai fini dell'applicazione degli Alert ( per "alert" si intende una situazione prossima all'insolvenza): relativamente all'indice di sostenibilità degli oneri finanziari e all'indice di indebitamento previdenziale e tributario, il segnale si accende in caso di valori maggiori o uguali al valore soglia; per l'indice di adeguatezza patrimoniale, di ritorno

<sup>16</sup> Cerved è operatore primario in Italia nell'analisi del rischio del credito e una delle principali agenzie di rating in Europa. Il CNDCEC ha individuato i cinque indici con il supporto scientifico e le analisi della base dati "ragionata" di Cerved.

<sup>17</sup> Immagine tratta da Il Sole 24 Ore, "Crisi d'impresa, indici di allerta dei commercialisti", pg.16

liquido dell'attivo e per l'indice di liquidità, invece, si ha l'accensione del segnale per valori minori o uguali al valore soglia. Ovviamente, questi indicatori possono essere calcolati solo in presenza di denominatore maggiore di zero; se il denominatore è nullo (o negativo, ma su questi indici per costruzione non è possibile), occorre procedere come rappresentato in Figura 4<sup>18</sup>.

<b>ONERI FINANZIARI / RICAVI * 100:</b>		
Numeratore > 0	Denominatore = 0	Segnale di Allerta ACCESO
Numeratore = 0	Denominatore = 0	Segnale di Allerta SPENTO
<b>PATRIMONIO NETTO / DEBITI TOTALI * 100</b>		
Numeratore > 0	Denominatore = 0	Segnale di Allerta SPENTO
Numeratore = 0	Denominatore = 0	Segnale di Allerta ACCESO
<b>LIQUIDITÀ A BREVE TERMINE (attività a breve termine / passività a breve termine) * 100</b>		
Numeratore > 0	Denominatore = 0	Segnale di Allerta SPENTO
Numeratore = 0	Denominatore = 0	Segnale di Allerta ACCESO
<b>CASH FLOW / ATTIVO * 100:</b>		
Numeratore > 0	Denominatore = 0	Segnale di Allerta SPENTO
Numeratore = 0	Denominatore = 0	Segnale di Allerta ACCESO
<b>INDEBITAMENTO PREVIDENZIALE + TRIBUTARIO / ATTIVO * 100</b>		
Numeratore > 0	Denominatore = 0	Segnale di Allerta ACCESO
Numeratore = 0	Denominatore = 0	Segnale di Allerta SPENTO

Figura 4: *Casi particolari*

Un sistema di allerta interna è efficace se è in grado di intercettare le situazioni di crisi prima che si traduca in insolvenza, evitando false segnalazioni. Tuttavia, essendo l'elaborazione dei dati frutto di stime statistiche, può capitare che sia affetta da errori. Si definiscono errori di primo tipo, i c.d. "falsi positivi", quelli che segnalano una situazione di crisi per imprese di cui viene prevista l'insolvenza ma nelle quali poi tale circostanza non si verifica nell'arco temporale di riferimento; gli errori di secondo tipo, invece, sono quelli che definiscono i c.d. "falsi negativi", in quanto non vi sono segnali che indichino una situazione di crisi per l'impresa ma, in concreto, divengono insolventi nonostante non sia stato previsto il default per loro.

<sup>18</sup> Immagine tratta da Il Sole 24 Ore, "Crisi d'impresa, indici di allerta dei commercialisti", pg.40

#### **2.6.4 Indici specifici della crisi d'impresa**

Esistono delle situazioni particolari in cui non è possibile l'applicazione del sistema degli indici di allerta spiegato nel paragrafo precedente che consiste nella verifica, in ordine gerarchico, dei valori di patrimonio netto, DSCR, e dei successivi cinque indici di settore. Al fine di salvaguardare tutte le imprese, il CNDCEC ha elaborato specifici indici per le imprese che si trovano in queste situazioni, in cui non sono applicabili le regole generali.

Per le imprese costituite da meno di due anni, l'unico indice significativo risulta essere il patrimonio netto negativo, con delle eccezioni: infatti, nel caso in cui l'impresa o la società neocostituita sia succeduta ad altra o sia subentrata ad altra nella conduzione o nella titolarità dell'azienda, si applicheranno le regole generali discusse in precedenza. Si tratta, ad esempio, di casi come "società beneficiarie di un complesso o di un ramo aziendale per effetto di una operazione di scissione, società incorporanti in una operazione di fusione o risultanti dalla fusione, società conferitarie di un complesso o di un ramo aziendale, imprese acquirenti un complesso o un ramo aziendale già esistente ed imprese che conducono in affitto un complesso o un ramo aziendale già esistente"<sup>19</sup>.

Per quanto riguarda le imprese in liquidazione, a condizione che abbiano cessato l'attività, l'indice rilevante della crisi è individuato dal rapporto tra il valore di realizzo dell'attivo liquidabile e il debito complessivo dell'impresa; inoltre, tale indice rileva anche la presenza di reiterati ritardi nei pagamenti o di un DSCR inferiore a uno.

Per le start-up innovative e le PMI innovative, il legislatore ha previsto l'applicabilità di una diversa disciplina di indici rispetto a quelli utilizzati per le altre tipologie di imprese. Tale previsione deriva dall'intento di privilegiare la capacità e la spinta innovativa rispetto alla mitigazione del rischio, considerato l'elevato tasso di insuccesso che caratterizza queste imprese. Per quest'ultime, risulta rilevante la capacità di ottenere risorse finanziarie dai vari soggetti coinvolti nel progetto (soci, obbligazionisti, banche, intermediari finanziari, contributi pubblici) tali da consentire la prosecuzione dell'iniziativa imprenditoriale. Secondo il CNDCEC, quindi, in presenza di debito attuale o derivante dagli impegni assunti, l'indice rilevante al fine di individuare tempestivamente la crisi risiede nel DSCR, ovvero nella capacità di ottenere le risorse finanziarie per la prosecuzione dell'attività di studio e di sviluppo.

---

<sup>19</sup> Il Sole 24 Ore, "Crisi d'impresa, indici di allerta dei commercialisti", pg.19

Per le cooperative aventi prestiti sociali, l'indice di adeguatezza patrimoniale può essere rettificato sulla base di quanto previsto al co.3 dell'art.13, con l'obiettivo di tenere conto dell'incidenza delle richieste di risarcimento del prestito sulla base delle evidenze storiche non precedenti a tre anni. Nel calcolo dell'indice di liquidità, la voce relativa al passivo a breve termine, con riferimento al prestito sociale, deve tenere in considerazione delle precisazioni e valutazioni effettuate nella determinazione dell'indice DSCR e dell'indice di adeguatezza patrimoniale. Quest'ultimo può essere modificato per le cooperative agricole di conferimento, per le cooperative edilizie di abitazione, per i consorzi e le società consortile, tenendo conto dei debiti verso i soci riferiti allo scambio mutualistico.

I ritardi nei pagamenti, sono ritenuti reiterati e significativi se superano le soglie previste dalla lett. a) e dalla lett. b) dell'art.24, co.1 CCI o di cui all'art. 15 CCI, ovvero comportino non episodiche azioni esecutive da parte dei fornitori, da cui ne consegue grave pregiudizio negli approvvigionamenti; i ritardi nei pagamenti reiterati e significativi sono importanti per l'individuazione dello stato di crisi e, per questo motivo, devono essere considerati tra gli indicatori di accertamento. Alla luce di quanto appena detto sui ritardi nei pagamenti, sul pregiudizio della continuità aziendale nell'esercizio in corso o se la durata dell'esercizio è inferiore ai sei mesi per i successivi sei mesi, il quadro degli indicatori dell'accertamento dello stato di crisi si completa, includendoli, come riportato nel seguente schema (Figura 5)<sup>20</sup>:

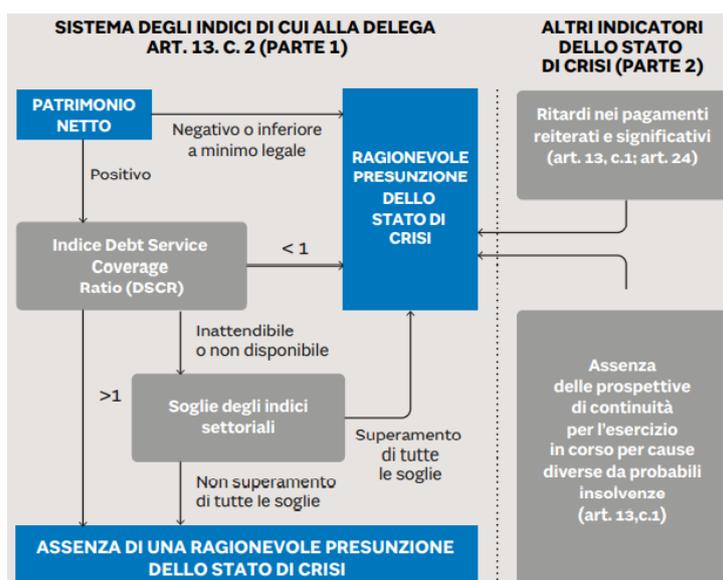


Figura 5: Quadro delle ragionevoli presunzioni dello stato di crisi

<sup>20</sup> Immagine tratta da Il Sole 24 Ore, "Crisi d'impresa, indici di allerta dei commercialisti", pg.22

Dall'articolo 13 comma 3 del CCII, ne deriva che “l'impresa che non ritenga adeguati, in considerazione delle proprie caratteristiche, gli indici elaborati a norma del comma 2 ne specifica le ragioni nella nota integrativa al bilancio di esercizio e indica, nella medesima nota, gli indici idonei a far ragionevolmente presumere la sussistenza del suo stato di crisi”, e ancora che “un professionista indipendente attesta l'adeguatezza di tali indici in rapporto alla specificità dell'impresa. L'attestazione è allegata alla nota integrativa al bilancio di esercizio e ne costituisce parte integrante. La dichiarazione, attestata in conformità al secondo periodo, produce effetti per l'esercizio successivo”.

### **2.6.5 Impatto Covid-19**

Purtroppo, la pandemia causata dal Covid-19 ha causato il rinvio dell'entrata in vigore del Codice della Crisi d'Impresa e dell'Insolvenza (D.Lgs.n.14/2019), posticipandola, ai sensi dell'art.5 del D.L.n.23/2020, anche per le piccole imprese, dal 15 agosto 2020 al 1° settembre 2021. In sintesi, fatta eccezione per alcune disposizioni normative in vigore già dal 16 marzo 2019, il Decreto Liquidità rinvia di più di un anno l'entrata in vigore del CCII. La grave crisi mondiale ha pregiudicato l'essenza stessa del nuovo impianto normativo, il quale ha proprio l'obiettivo di individuare con tempestività lo stato di crisi aziendale. Il primo motivo che ha reso necessario il rinvio del CCII riguarda proprio la sua novità più rilevante: infatti, le misure di allerta che propone il Codice richiedono un quadro economico stabile e caratterizzato da oscillazioni fisiologiche, non certo una situazione come quella attuale, dove l'intero mondo economico è stato colpito da una pandemia globale; pertanto, gli indicatori elaborati potrebbero non riuscire a svolgere il proprio compito o, addirittura, potrebbero causare effetti ancora più sfavorevoli. Un secondo motivo riguarda la crisi degli investimenti e, in generale, delle risorse necessarie per procedere a ristrutturazioni delle imprese; inoltre, l'attuale crisi colpirà anche aziende sane che non avevano avuto finora problemi di liquidità. L'entrata in vigore del Codice è rinviata anche al fine di garantire maggiori certezze ed equilibrio in un momento già fortemente instabile: infatti, l'attuale disciplina è ormai ben conosciuta ed offre sicuramente maggiore stabilità agli operatori, rispetto ad uno strumento del tutto inedito come il nuovo Codice, che porterebbe dubbi interpretativi e procedurali.

### **3 Il settore dell'abbigliamento**

Nel seguente capitolo si intende fornire un'analisi del settore dell'abbigliamento in Italia, presentando una panoramica a vari livelli di dettaglio come performance e posizionamento delle industrie italiane, criticità ed altri aspetti fondamentali. Tale analisi sarà accompagnata dalla presentazione di informazioni e dati numerici relativi agli ultimi anni elaborati dall' ISTAT e da Confindustria. Infine, saranno esposti gli impatti della pandemia Covid-19 sulle aziende e sull'occupazione del comparto moda, effetti che, però, non considereremo per il confronto tra l'applicazione degli indicatori proposti dal CNDCEC e il modello di regressione logistica, in quanto evento eccezionale.

#### **3.1 La moda in Italia**

Fenomeno culturale e sociale, la moda italiana è l'emblema dello stile e dell'eleganza del Belpaese. Le principali industrie di tale settore sono le industrie dell'abbigliamento in senso stretto, inteso come produzione di capi di vestiario, l'industria delle calzature e delle borse e, infine, le industrie che realizzano accessori come cappelli, guanti, ecc. La moda italiana rappresenta uno dei più grandi richiami di turismo internazionale insieme alla gastronomia, all'arte e alla musica. Il settore dell'abbigliamento, in Italia, vanta un rilevante volume d'affari e rappresenta gran parte di una produzione esportata in tutto il mondo. Le industrie italiane registrano costantemente un aumento delle vendite in tutti i mercati di riferimento e non solo in quelli in grande sviluppo.

L'intero sistema della moda italiana conta circa 82 mila imprese attive, di cui circa il 56% in ambito abbigliamento, il 25% in pelletteria e il 19% in ambito tessile<sup>21</sup>. Con un fatturato che supera gli 80 miliardi e con quasi 500 mila occupati, l'industria della moda è il secondo settore manifatturiero in Italia dopo le attività metallurgiche, e rappresenta l'8.5% del turnover e il 12.5% dell'occupazione dell'industria manifatturiera in Italia<sup>22</sup>. In particolare, nel caso del settore in esame corrispondente alla parte più alta della filiera, i noti marchi italiani mantengono una crescita produttiva e di fatturato positiva, influenzata soprattutto dalle vendite all'estero in quanto l'alta moda italiana si conferma al top nel mercato internazionale. La produttività delle industrie della moda è aumentata significativamente dal 2007 ad oggi e ciò testimonia un sempre più marcato posizionamento della produzione sui segmenti di alta qualità. Una prima differenza

---

<sup>21</sup> Osservatorio Cribis Industry Monitor in partnership con Crif Ratings e Nomisma, dicembre 2018.

<sup>22</sup> EY, Settore Moda e Covid 19, luglio 2020.

visibile rispetto alle imprese degli altri paesi dell'Unione europea risiede nella dimensione media delle aziende: infatti, le industrie italiane hanno dimensione inferiore e ciò consente una maggiore flessibilità e un elevato grado di specializzazione, garantendo una forte competitività della filiera; questa caratteristica è confermata dalle ottime performance relative all'export per cui si stima che il sistema di subfornitura italiano rifornisca il 60% della moda di qualità del mondo e che l'industria tessile italiana raggiunga il 77.8% del totale delle esportazioni europee. Quindi, il mantenimento del processo produttivo all'interno dei confini e delle competenze di qualità ha garantito al settore della moda italiana un vantaggio competitivo indiscutibile. La piccola dimensione delle imprese è bilanciata da una forte interrelazione tra loro, che garantisce un'elevata capacità di innovazione e quindi di competizione sui mercati internazionali, che le rende particolarmente forti anche di fronte alle crisi. Questa interrelazione è rafforzata dal legame con il territorio, che vede il settore moda svilupparsi localmente, spesso in forma di distretti, e giovare della rete di relazioni locali; quest'ultime consentono anche alle piccole imprese di accedere ad economie di scala e di specializzazione, a competenze specializzate e mercati di sbocco sufficientemente ampi. I casi di reshoring più noti avvenuti negli ultimi anni riguardavano i grandi marchi dell'alta moda come Prada, Ferragamo, Piquadro, Benetton e Falconeri. Sono proprio le competenze distintive locali e la qualità del Made in Italy a spingere le imprese a riportare la produzione in Italia<sup>23</sup> e, come detto prima, una struttura produttiva dipendente per la maggior parte dal contributo domestico (più del 75% del valore aggiunto realizzato in Italia<sup>24</sup>) rappresenta un forte vantaggio competitivo, come dimostrato dalle performance dell'export del settore e dal ruolo di grande importanza della filiera nazionale nel mercato europeo della moda di qualità. Infatti:

- Si stima che il 60% della moda di qualità nel mondo provenga dal sistema di subfornitura italiano<sup>25</sup>;
- Circa un terzo del valore generato dal sistema moda dell'UE è riconducibile all'Italia, con una quota pari a tre volte quella tedesca, quattro volte quella spagnola e cinque volte quella francese;

---

<sup>23</sup> Intesa Sanpaolo, Economia e finanza dei distretti industriali, 2017.

<sup>24</sup> Intesa Sanpaolo, Il sistema moda italiano tra tradizione e innovazione, 2018.

<sup>25</sup> Patrizio Bertelli (AD del gruppo Prada), "I grandi della moda in campo", Corriere della Sera del 14 aprile 2020.

- Quasi il 70% dell'export di moda italiano si posiziona nella fascia di alta gamma<sup>26</sup>.

Purtroppo, il settore dell'abbigliamento e degli accessori è tra i più esposti agli effetti della crisi Covid-19, secondo solo al settore ricettivo e del turismo. Il periodo del lockdown ha causato il blocco di tutte le attività commerciali dei negozi di abbigliamento e di accessori e la chiusura quasi totale dei canali commerciali, ad esclusione dell'online, ha determinato una forte contrazione delle vendite al dettaglio di abbigliamento e pelletteria nel mese di aprile superiore all'83% rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. Complessivamente si è stimato che, nel corso del 2020, la crisi Covid-19 comporterà una riduzione del fatturato nell'ordine del 26.9% nello scenario Base<sup>27</sup> e del 34.8% nello scenario Grave<sup>28</sup>; inoltre, le stime suggeriscono che, nel solo 2020, si potrebbe verificare un aumento della disoccupazione compreso tra il 30.4% per lo scenario Base e il 38.3% per quello Grave. Il settore sta subendo una battuta d'arresto senza precedenti che si riflette:

- In un crollo della produzione tessile, abbigliamento, pelle e accessori che nel mese di aprile ha registrato un valore pari al -81% su base annua,<sup>29</sup>
- In una chiusura quasi totale dei canali commerciali, ad esclusione dell'online, con una flessione delle vendite al dettaglio di abbigliamento e pelletteria nel mese di aprile superiore all'83% rispetto allo stesso mese dell'anno precedente<sup>30</sup>.

A quanto detto va aggiunto anche l'impatto che la drastica riduzione dei flussi turistici avrà sul settore, in particolare di beni di lusso, se si considera che, nel 2019, il 14% dei visitatori stranieri è venuto nel Bel Paese per fare shopping<sup>31</sup>.

---

<sup>26</sup> BCG, True Luxury Consumer report, 2020.

<sup>27</sup> Scenario Base: limitazione degli spostamenti e chiusura delle attività produttive sino all'inizio di maggio e di quelle commerciali e terziarie sino alla metà di maggio 2020 - inizio giugno 2020, con progressivo ritorno alla normalità nelle settimane successive.

<sup>28</sup> Scenario Grave: limitazione degli spostamenti e chiusura delle attività produttive, commerciali e terziarie sino a fine agosto 2020, con progressivo ritorno alla normalità nelle settimane successive, contemplando la possibilità di una recrudescenza del virus nei mesi autunnali.

<sup>29</sup> ISTAT (2020), Produzione industriale, 11 giugno 2020.

<sup>30</sup> ISTAT (2020), Commercio al dettaglio, 5 giugno 2020.

<sup>31</sup> Banca d'Italia (2020), Tavole trimestrali sul turismo internazionale.

### 3.2 Uno sguardo al passato

L'argomento su cui verterà lo studio condotto in questa parte del capitolo, riguarda una sintetica analisi sulla crisi del 2008-2009, degna di nota in quanto ha rappresentato una delle maggiori crisi della storia e, ancora oggi, fa sentire i suoi effetti su molte economie mondiali.

Con l'ingresso nel 2005 della Cina nel WTO (in italiano OMC, Organizzazione Mondiale del Commercio) e la fine del sistema delle quote, il settore Tessile-Abbigliamento italiano prevedeva l'inizio di un nuovo corso, accompagnato da una inevitabile ristrutturazione a livello nazionale e da tensioni determinate dal posizionamento dell'offerta Made in Italy a livello internazionale. Nel pieno di questo processo, nel 2008-2009, il settore si è trovato a fronteggiare una nuova situazione che da molti è stata definita come “tempesta perfetta”, ovvero la crisi finanziaria divenuta in breve tempo anche crisi dell'economia reale.

Se si considera il turnover complessivamente generato a livello di filiera, al decremento del biennio 2008-2009 è seguito un pronto recupero nel biennio successivo. Dalla grande crisi sono nate fragilità e incertezze non solo nel contesto macroeconomico ma anche in quello geopolitico, le quali hanno ridimensionato le potenzialità del settore: il 2012 e il 2013 hanno segnato risultati negativi, per poi invertire nuovamente il trend nel 2014, con una crescita del +2,7% (Figura 6)<sup>32</sup>.

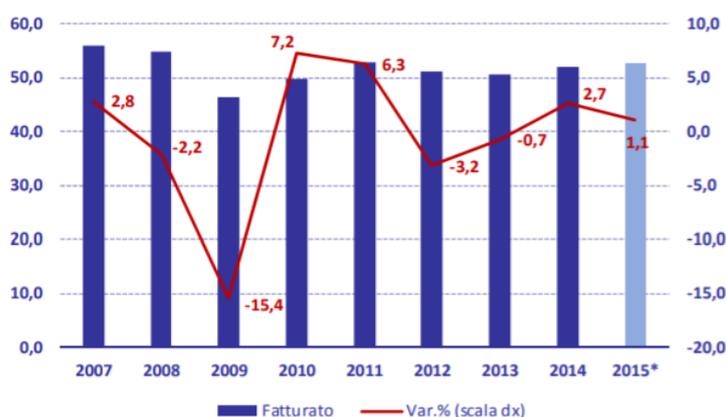


Figura 6: Fatturato del Tessile-Abbigliamento, 2007-2015 (Miliardi di euro)

Circa l'impatto della crisi sul complesso della filiera, il contraccolpo è stato innegabilmente significativo sia a livello di occupazione sia dal punto di vista di aziende attive. Gli addetti al settore, quantificati in 512.972 nel 2007, scendono a 405.187 secondo

<sup>32</sup> SMI su ISTAT, Movimprese, Indagini interne;

le stime del 2015, con una perdita pari al -21%; similmente, le aziende attive nel 2007 erano 58.056 mentre, negli anni successivi sino al 2015, è stato stimato un decremento di circa 10.770 unità produttive. Dopo anni di continue contrazioni, il 2015, come anche rilevato nel resto della UE da Euratex, sperimenta una frenata del tasso di caduta di aziende ed addetti che porterebbe ad un lieve assestamento. L'andamento di questi tassi è visibile in Figura 7<sup>33</sup> dove, a sinistra, è rappresentata l'evoluzione dell'attività delle aziende, con un picco negativo esattamente nel 2009; a destra, invece, l'andamento dell'occupazione che vede gli anni 2009,2010 e 2012 i peggiori in assoluto.

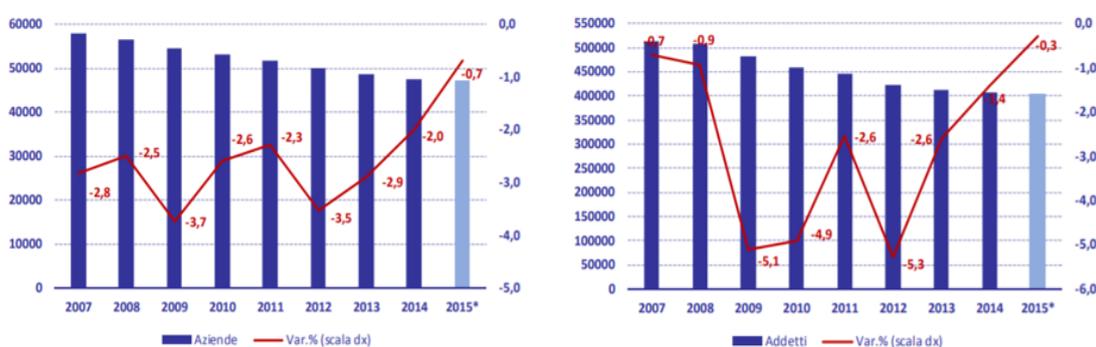
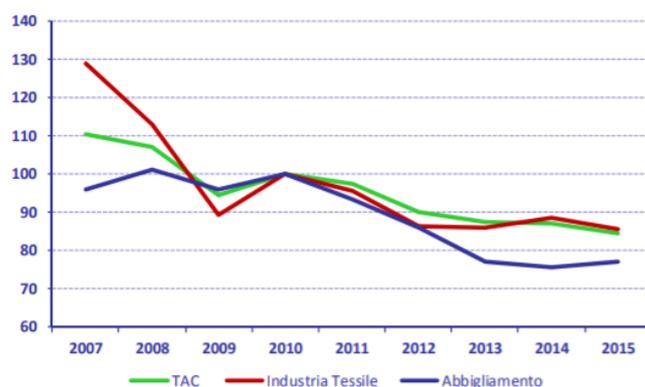


Figura 7: Aziende attive ed occupazione nel settore Tessile-Abbigliamento (Numero)

A livello di volumi di produzione, dall'indice di produzione industriale monitorato costantemente dall'ISTAT è emerso che, dopo il crollo del 2007-2009, non è più risalito ai livelli precrisi, ma è risultato interessato da un trend cedente: nel 2015, rispetto al 2007, il Tessile ha perso il -33,5% mentre l'Abbigliamento il -19,9% (Figura 8).



Fonte: SMI su dati Istat

Figura 8: Indice di produzione industriale,2007-2015 (Valori Indice, anno base 2010=100)

<sup>33</sup> Fonte SMI su ISTAT, Movimprese, Indagini Interne

Per quanto riguarda il mercato interno e l'interscambio con l'estero, l'Italia, unitamente agli altri principali Paesi UE, rappresentava uno dei maggiori mercati di consumo dei prodotti del settore. Tuttavia, mentre gli altri Paesi hanno assistito ad una ripresa più decisa, il nostro mercato è rimasto aggravato da dinamiche negative, pur in decelerazione. In particolare, l'ultima dinamica positiva risaliva al 2007 per poi procedere con un susseguirsi di cali, fino al picco negativo del 2013 pari al -7%; successivamente, è seguito un processo di progressiva decelerazione di questo andamento, che ha portato ad archiviare il 2015 con una dinamica pari al -2%. Sul lato offerta non va dimenticato l'ingresso di nuovi competitors, come le catene attive nel fast fashion le quali non hanno soltanto impattato sulla struttura distributiva, ma anche sullo stile di consumo degli italiani. Sul lato domanda, inoltre, si è rilevato uno spostamento del budget familiare su altre categorie di prodotti tale da far diminuire la quota destinata all'abbigliamento dal 6,3% nel 2007 al 4,6% nel 2014<sup>34</sup> (Figura 9).

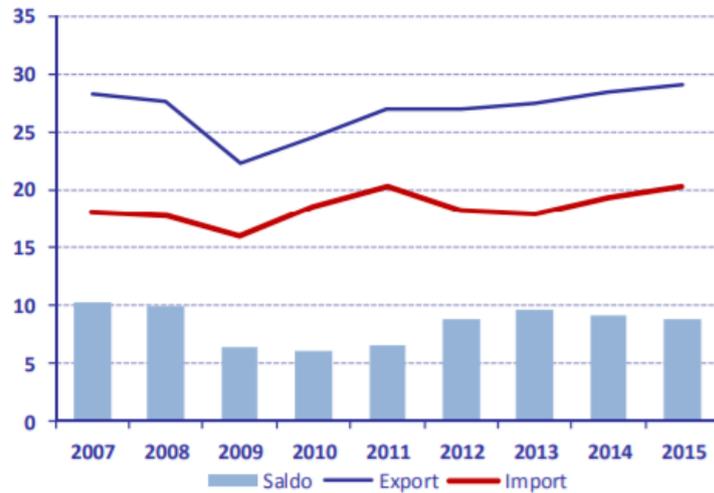


Figura 9: I consumi di Tessile-Abbigliamento delle famiglie italiane, 2007-2015 (Variazioni % anno su anno)

In questi anni, il Tessile-Abbigliamento ha dovuto mirare in alto e guardare oltreoconfine per rinnovarsi, al fine di trovare un nuovo posizionamento e soprattutto nuovi sbocchi e consumatori in grado di apprezzare il valore intrinseco nelle produzioni nazionali. L'export si è rilevato in costante crescita ad eccezione del 2012, segnato da una frenata pari al +0,2%; l'incidenza dell'export sul fatturato totale ha assistito ad un progressivo incremento pari al 55,1% nel 2015, a fronte del 50% nel 2007. Parallelamente, sul lato

<sup>34</sup> Dati ISTAT

import si è registrato un aumento notevole delle importazioni dall'estero: infatti, mentre l'export cresce del +3% recuperando con lentezza la crisi del 2008-2009, l'import segna, invece, un aumento del +13% (Figura 10).



Fonte: SMI su dati ISTAT

Figura 10: Commercio con l'estero, 2007-2015 (Miliardi di euro)

### 3.3 Quadro generale

Questo paragrafo presenterà un quadro generale sugli ultimi anni, analizzando l'evoluzione del settore dal periodo successivo alla crisi fino al 2018, lasciando al prossimo paragrafo l'analisi del 2019, periodo che precede la pandemia Covid, di cui parleremo in seguito.

Secondo i risultati dell'Indagine Congiunturale condotta dal Centro Studi di Confindustria Moda, per conto di SMI, su circa una novantina di aziende associate alla Federazione e operanti in tutti gli stadi della filiera Tessile-Abbigliamento, i primi tre trimestri del 2018 sono stati caratterizzati da dinamiche favorevoli. Preme sottolineare come, in questa indagine, sia emersa un'alta dispersione tra le performance delle singole aziende a campione, sia in termini di vendite sia in termini delle altre variabili monitorate e, tale dispersione, si evidenzia non solo tra imprese che operano in comparti diversi della filiera, ma anche tra quelle attive nei medesimi segmenti di mercato, sintomo di domanda instabile e tensioni concorrenziali. La figura seguente riassume il quadro generale circa i fatturati dei diversi settori durante il 2018, da cui si evince che il settore Abbigliamento risulta avere il primato come best performer (Figura 11)<sup>35</sup>.

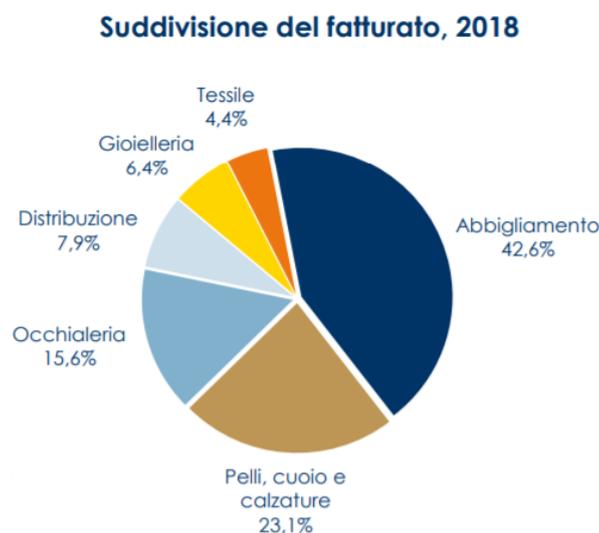


Figura 11: Settori a confronto

Dalle analisi e le simulazioni econometriche del Centro Studi di Confindustria Moda per il Tessile-Moda italiano, aggregato del tessile-abbigliamento in senso stretto che esclude gli accessori, è emerso che il commercio internazionale si è rilevato meno dinamico delle

<sup>35</sup> Immagine tratta da Area Studi Medio Banca

attese con un ritmo di crescita rallentato e, tale decelerazione, può essere ricollegata ad una minor domanda di Europa ed Asia. Inoltre, per la prima volta dopo diversi anni, il 2017 aveva registrato un leggero aumento circa gli addetti del settore; purtroppo, nel 2018 si è registrata nuovamente un'inversione di tendenza corrispondente ad una lieve contrazione, nella misura del -0.1%. In generale, le previsioni per il 2018 prospettavano una crescita su base annua del fatturato pari al +2.1% con un turnover settoriale di 55.2 miliardi di euro, 1.13 miliardi in più rispetto al consuntivo 2017. In Figura 12<sup>36</sup> è possibile notare come, fino al 2014 si è registrato un fatturato altalenante, per poi assistere ad una crescita costante dal 2015 al 2018.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
<b>Fatturato (Mln. di euro)</b>	51 090	50 720	52 066	52 399	52 853	54 074	55 210
<i>Var. %</i>	-3,2	-0,7	2,7	0,6	0,9	2,3	2,1
<b>Aziende (Numero)</b>	50 039	48 589	47 619	47 079	46 608	46 073	45 842
<i>Var. %</i>	-3,5	-2,9	-2,0	-1,1	-1,0	-1,1	-0,5
<b>Addetti (Migliaia)</b>	423,3	412,3	406,4	402,9	399,6	400,1	399,6
<i>Var. %</i>	-5,3	-2,6	-1,4	-0,9	-0,8	0,1	-0,1

Figura 12: Industria Tessile-Moda italiana (2012-2018\*)

Nel 2018, come detto prima, il commercio con l'estero ha subito un rallentamento della crescita delle esportazioni, mentre le importazioni hanno avuto un'accelerazione. Con riferimento all'export, le vendite estere del settore hanno sperimentato una crescita del +2.8% medio annuo, che rispecchia una dinamica favorevole sia per l'export "a monte" (tessile) caratterizzato da un aumento del +1.1% sia, soprattutto, per l'export "a valle" (moda-abbigliamento) che segna un aumento del +3.7%; quest'ultimo in decelerazione rispetto al ritmo sperimentato nel 2017 (+4.5%). Per quanto riguarda l'import, nel 2018 si può notare un aumento del +3.3%, passando complessivamente a poco meno di 21.7 miliardi di euro e, per il settore moda-abbigliamento, una crescita del +4.9%.

L'effetto combinato dei flussi commerciali in ingresso e in uscita dal nostro Paese nel 2018 ha determinato un visibile miglioramento del surplus con l'estero, con un saldo commerciale che sale e supera i 9.7 miliardi di euro circa, sperimentando un aumento di oltre 177 milioni nei dodici mesi. Sotto il profilo merceologico, l'export riporta un'evoluzione positiva generale, caratterizzata da performance positive per la maglieria (+4.1%), per l'abbigliamento (+3.7%), con l'eccezione della calzetteria che riporta una

<sup>36</sup> Confindustria Moda su dati ISTAT, Sita Ricerca, Movimprese ed Indagini campionarie – (\*) Stime Confindustria Moda-Liuc;

flessione del -1.6%; per quanto riguarda l'import, invece, emerge un incremento non marginale che interessa l'abbigliamento (+8.3%), seguito da un incremento minore ma positivo della maglieria (+2.1%), mentre la calzetteria perde il -6.8% risultando quindi in arretramento sia lato export sia lato import (Figura 13)<sup>37</sup>.

	Import		Export		Saldo
	Mln. euro	Var. %	Mln. euro	Var. %	
<b>TESSILE</b>	<b>6 902</b>	<b>-0,1</b>	<b>10 307</b>	<b>1,1</b>	<b>3 406</b>
- Tops	409	16,7	184	9,1	-225
- Filati	2 079	0,7	1 928	2,4	-151
- Tessuti	1 847	-3,1	4 427	0,9	2 580
- Tessile arredo/casa	830	0,5	525	1,9	-305
- Altri prod. tessili	1 737	-1,5	3 243	0,2	1 506
<b>MODA</b>	<b>14 792</b>	<b>4,9</b>	<b>21 151</b>	<b>3,7</b>	<b>6 359</b>
- Maglieria	6 862	2,1	7 933	4,1	1 071
- Abbigliamento	7 559	8,3	12 481	3,7	4 922
- Calzetteria	371	-6,8	738	-1,6	366
<b>TOTALE TM</b>	<b>21 694</b>	<b>3,3</b>	<b>31 458</b>	<b>2,8</b>	<b>9 764</b>

Figura 13: Il commercio estero dell'industria Tessile-Moda italiana nel 2018

Dal punto di vista geografico, nel 2018 l'export nell'UE presenta un rallentamento nella misura del -0.1%, mentre quello rivolto alle aree extra-UE si muove su un tasso più energico pari al +6.4% (Figura 14)<sup>38</sup>. Per quanto riguarda l'import, l'area comunitaria presenta un incremento del +4.9%, mentre le aree extra-UE segnano un +2,0%, assicurando il 55,2% sul totale.

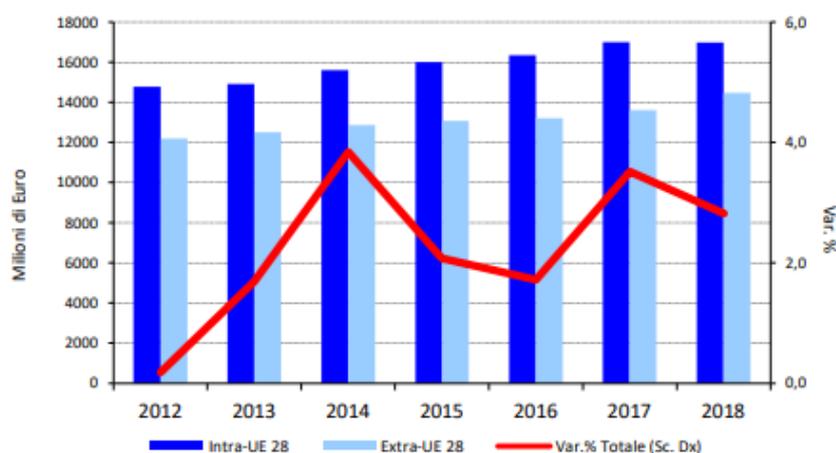


Figura 14: Esportazioni, mercati UE ed extra-UE a confronto (Milioni di Euro correnti)

<sup>37</sup> Confindustria Moda su dati ISTAT

<sup>38</sup> Confindustria Moda su dati ISTAT

Sul fronte delle vendite estere per paese di destinazione, si può notare come Germania e Francia, anche nel 2018 e pur con dinamiche contrapposte, si confermino i primi due mercati di sbocco del Tessile-Abbigliamento italiano per i quali, segnano rispettivamente una decelerazione del -0,7% e un aumento del +1,6%; segue il Regno Unito con un trend favorevole dato dall'aumento del +6,3%, mentre la Spagna arretra del -2,2%. Relativamente al mercato extra-europeo, l'export verso gli USA, quarto mercato e primo non-UE, conclude l'anno con un incremento pari al +3,1%; la Svizzera avanza su ritmi double-digit (+14,8%) a testimonianza dell'apprezzamento ricevuto oltreconfine dalle produzioni italiane. Guardando all'Estremo Oriente, Hong Kong e Cina segnano rispettivamente un andamento del +2,1% e del +23,6% che, se sommati, sono secondi solo alla Germania con un valore totale di quasi 3.035 milioni di euro. Quanto detto è rappresentato nella seguente figura con le importazioni a sinistra e le esportazioni a destra (Figura 15).

<i>Principali fornitori</i>				<i>Principali clienti</i>			
Paesi di origine	Mln. di Euro	Var. %	Quota %	Paesi di destinazione	Mln. di Euro	Var. %	Quota %
<b>TOTALE</b>	<b>21 694</b>	<b>3,3</b>	<b>100,0</b>	<b>TOTALE</b>	<b>31 458</b>	<b>2,8</b>	<b>100,0</b>
<i>di cui:</i>				<i>di cui:</i>			
<i>Intra UE</i>	9 714	4,9	44,8	<i>Intra UE</i>	16 986	-0,1	54,0
<i>Extra UE</i>	11 980	2,0	55,2	<i>Extra UE</i>	14 472	6,4	46,0
Cina	4 237	0,1	19,5	Germania	3 131	-0,7	10,0
Francia	1 738	16,8	8,0	Francia	2 960	1,6	9,4
Germania	1 357	2,6	6,3	Regno Unito	2 091	6,3	6,6
Bangladesh	1 324	1,6	6,1	Stati Uniti	2 036	3,1	6,5
Spagna	1 315	-9,5	6,1	Svizzera	1 807	14,8	5,7
Turchia	1 164	-2,4	5,4	Spagna	1 748	-2,2	5,6
Romania	1 075	4,5	5,0	Hong Kong	1 665	2,1	5,3
Paesi Bassi	780	17,0	3,6	Cina	1 370	23,6	4,4
India	745	-0,3	3,4	Giappone	1 041	7,0	3,3
Belgio	613	2,9	2,8	Russia	1 033	-0,4	3,3
Tunisia	589	1,1	2,7	Romania	995	-2,4	3,2
Pakistan	443	-0,7	2,0	Paesi Bassi	709	1,3	2,3
Regno Unito	431	4,3	2,0	Corea del Sud	671	11,3	2,1
Bulgaria	410	10,8	1,9	Polonia	623	-1,1	2,0
Repubblica Ceca	402	18,9	1,9	Belgio	577	-8,3	1,8
Sri Lanka	322	6,0	1,5	Austria	574	-6,1	1,8
Albania	318	7,8	1,5	Turchia	567	-1,7	1,8
Portogallo	269	26,8	1,2	Portogallo	517	-4,4	1,6
Cambogia	268	14,4	1,2	Tunisia	434	1,1	1,4
Svizzera	267	8,2	1,2	Croazia	432	3,0	1,4

Fonte: Confindustria Moda su dati ISTAT

Figura 15: Il commercio estero del Tessile-Moda nel 2018, analisi per paese

Per quanto riguarda i partner di approvvigionamento, anche nel 2018, come da ormai una decina di anni, la Cina conferma saldamente il primato con uno share del 19,5% sul totale, pur segnando un lieve +0,1%. Anche gli altri suppliers risultano avere una dinamica

favorevole: in particolare, in area UE, la Francia chiude con un aumento del +16,8% e la Germania con +2,6% mentre la Spagna e la Turchia si distinguono dalle altre in quanto accusano una flessione pari rispettivamente al -9,5% e -2,4%. Le performance di Cina e Bangladesh vanno peraltro incrociate con il dato dei Paesi Bassi, in aumento del +17,0%, tradizionale porto di ingresso per merci provenienti da aree extra-UE.

### **3.4 La congiuntura del 2019**

Secondo l'indagine Congiunturale condotta dal Centro Studi di Confindustria Moda per conto di SMI (Sistema Moda Italia), su un panel di circa ottanta imprese attive in tutti gli stadi della filiera Tessile-Moda, nell'arco dei primi nove mesi dell'anno 2019, il settore fatica e archivia in area negativa due trimestri su tre monitorati. Come di solito accade, i risultati emersi mediano performance assai diverse che hanno caratterizzato i diversi comparti della filiera e, causa di tale dinamica instabile, sono soprattutto i numeri ottenuti dalle singole aziende che, pur all'interno degli stessi segmenti di business, hanno determinato evoluzioni estremamente diversificate vista la "schizofrenia" della domanda. Pertanto, i dati qui commentati non permettono di cogliere le tante sfumature e specificità, positive o negative, che interessano le singole realtà settoriali (si ricorda, ad esempio, come il campione non consideri alcune griffe del lusso significative, molto performanti nei primi mesi del 2019), ma riflettono un andamento medio settoriale.

Premesso ciò, sulla base dell'indagine Campionaria SMI il primo trimestre del 2019 risulta interessato da un decremento pari al - 2,8%, tuttavia meno gravoso rispetto ai primi provvisori rilasciati in precedenza. In termini di fatturato, le aziende del campione hanno presentato mediamente una variazione pari al -0,3%, rispetto allo stesso periodo del 2018, senza distinzioni significative tra "monte" e "valle". Il secondo trimestre, invece, presenta una dinamica positiva conseguita grazie alle performance favorevoli dei comparti "a valle" della filiera. Si registra una modesta variazione positiva pari a +1,5%: da un lato, il comparto tessile segna un decremento pari al -2,5% rispetto all'aprile-giugno 2018 mentre, dall'altro lato, le aziende operanti nel comparto moda-abbigliamento registrano un aumento pari al +3,8%. Con riferimento al terzo trimestre, le stime indicherebbero un deterioramento delle performance, evidenziando una contrazione media del -2,9%. Le imprese tessili patiscono maggiore sofferenza in quanto il fatturato arretra su base trimestrale del -4,7%, mentre le imprese "a valle" presentano una variazione negativa ma su ritmi meno intensi, ovvero del -1,8%.

Per quanto riguarda le vendite per mercato di sbocco, il primo quarter si archivia con un calo delle vendite nazionali del -5,6%, a cui si contrappone un incremento oltreconfine del +4,8%. Il secondo trimestre presenta un rallentamento della flessione sul mercato interno, rappresentato anche dalla domanda intra-filiera di cui fanno parte anche le griffe del lusso (-0,6%), mentre il fatturato estero incrementa del +6,6%, sostenuto dalle vendite del comparto moda-abbigliamento. Per i mesi luglio-settembre, sulla base dei dati previsionali forniti dalle aziende a panel, si è stimata una flessione del -8,4% in Italia, mercato in arretramento sia per il Tessile sia per l'Abbigliamento; invece, per il mercato estero si è stimata una crescita del +2,2%, sostenuto principalmente dalle imprese "a valle" con un incremento del +6,3% dato che, per le imprese tessili, si è registrato un calo del -4,7%.

La raccolta ordini in portafoglio presenta un mercato poco vivace archiviando un +0,2%, dove tuttavia la discriminante è data ancora una volta dal trade off Italia/estero. Infatti, la domanda nazionale presenta una flessione sia per il "monte" che per il "valle", cedendo del -3,4%, mentre la domanda estera si rivela positiva con un aumento del +2,8%.

Sempre nel primo trimestre, a livello occupazionale, si registra una lieve flessione pari al -0,4%, con riferimento agli addetti del panel monitorato. Gli operatori del settore appaiono poco fiduciosi perché condizionati dalle molte incertezze di contesto: infatti, un'ampia quota di intervistati, circa il 61,4% del campione, prospetta una stabilità delle condizioni di mercato poco favorevoli; il 26,5% teme un ulteriore peggioramento, quota rilevante se messa a confronto con il minoritario 8,5% dell'anno precedente in occasione della medesima indagine.<sup>39</sup>

Nei primi sette mesi del 2019, il settore Tessile-Moda italiano presenta una dinamica positiva del commercio con l'estero, rivelandosi più performante del commercio mondiale. Su tale esito hanno sicuramente influito alcuni fattori come la debolezza dell'euro, la maggior competitività di prodotti di gamma medio-alta in cui l'Italia si è specializzata, l'effetto-traino da parte di alcuni key-player internazionali che considerano la filiera italiana come la loro base produttiva. In particolare, le vendite estere del Tessile-Moda segnano un incremento del +4,9%, superando i 19,3 miliardi di euro; parallelamente, l'import ha una crescita del +4,3% per un totale di 13,2 miliardi di euro. I due macro-comparti della filiera presentano un andamento dicotomico in termini di

---

<sup>39</sup> Pubblicazione a cura di Confindustria Moda, realizzata per Pitti Immagine SRL

export dato che, da un lato, le vendite estere dell'industria tessile diminuiscono del -1,4%, dall'altro quelle di abbigliamento presentano una crescita piuttosto vivace pari al +8,2%. Per quanto riguarda l'import, il "monte" della filiera evidenzia una variazione debolmente positiva, pari al +0,4%, mentre il "valle", anche qui, sperimenta una crescita un po' meno vivace ma pur sempre favorevole, pari al + 6,2%. In Figura 16<sup>40</sup> sono rappresentati due grafici, a sinistra le importazioni mentre a destra le esportazioni, i quali analizzano l'andamento del commercio estero dell'industria Tessile-Moda italiana nell'intervallo temporale tra il 2013 e il 2019, riferendosi principalmente ai primi sette mesi per quest'ultimo.

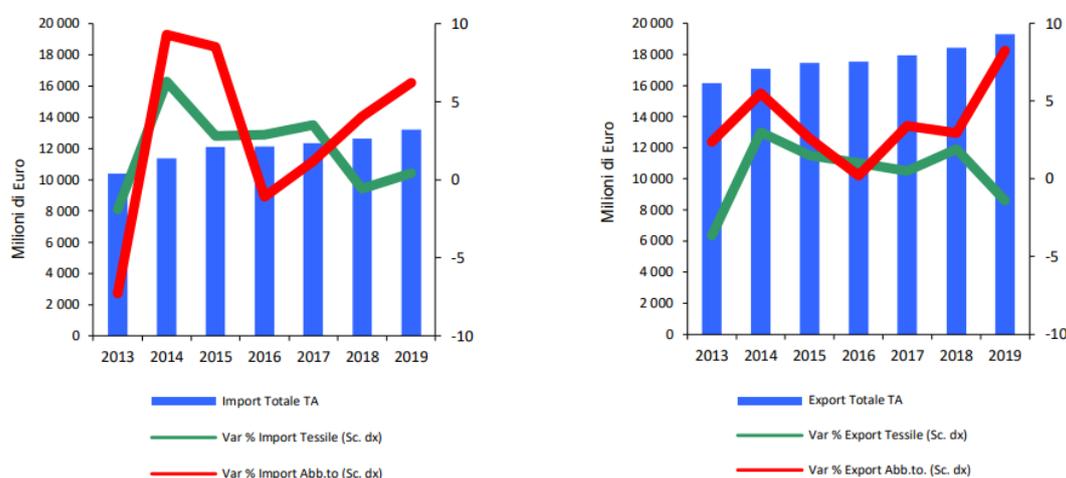


Figura 16: Il commercio estero dell'industria Tessile-Moda italiana

Non tutti i comparti della filiera sperimentano un andamento favorevole dell'export in quanto, se consideriamo i singoli anelli di cui si compone la filiera del Tessile-Moda italiano, emerge che alcune hanno segnato delle contrazioni compensate tuttavia dagli aumenti che hanno interessato le altre produzioni. In particolare, nel caso del settore abbigliamento, best performer risulta la maglieria, con un aumento del +12,2%; l'abbigliamento confezionato segna un incremento pari al +6,7% mentre la calzetteria, invece, flette del -8,3%. Si può notare come le analisi di questi ultimi anni riportano delle contrazioni relative alla calzetteria, compensate sempre dalle altre produzioni, motivo per il quale può essere considerato il comparto con performance peggiori. Specularmente, con riferimento all'import, il quadro risulta altrettanto eterogeneo: l'import di maglieria

<sup>40</sup> Confindustria Moda su ISTAT

rallenta al -0,5%, mentre i flussi in ingresso di calzetteria e abbigliamento crescono rispettivamente del +6,6% e del +12,4% (Figura 17).

	Import		Export		Saldo
	Mln. euro	Var. %	Mln. euro	Var. %	Mln. euro
<b>TESSILE</b>	<b>4 282</b>	<b>0,4</b>	<b>6 246</b>	<b>-1,4</b>	<b>1 964</b>
- Tops	259	-2,9	123	3,0	-136
- Filati	1 256	-4,5	1 193	-3,9	-63
- Tessuti	1 172	3,5	2 627	-2,3	1 455
- Tessile casa	488	-1,7	290	-4,7	-197
- Altri prodotti tessili	1 108	5,1	2 013	1,5	905
<b>MODA</b>	<b>8 919</b>	<b>6,2</b>	<b>13 075</b>	<b>8,2</b>	<b>4 156</b>
- Abbigliamento	4 795	12,4	7 644	6,7	2 849
- Maglieria	3 916	-0,5	5 055	12,2	1 139
- Calzetteria	2 080	6,6	376	-8,3	-1 705
<b>TOTALE TM</b>	<b>13 201</b>	<b>4,3</b>	<b>19 321</b>	<b>4,9</b>	<b>6 120</b>

Fonte: Confindustria Moda su ISTAT

Figura 17: Import-Export per comparti

Nel gennaio-luglio 2019, sotto il profilo geografico, sia le vendite destinate alle aree UE sia quelle destinate alle aree extra-UE presentano un'evoluzione positiva, pur a ritmi diversificati. Le cessioni comunitarie, pari al 53,8% del totale, evidenziano un aumento del +3,8%, mentre quelle extra-UE, pari al 46,2% del totale, presentano una variazione più sostenuta pari al +6,3%. Per quanto riguarda l'import, i flussi provenienti dagli altri Paesi dell'UE, i quali incidono per il 43,9% del totale, sono caratterizzati da una dinamica favorevole nella misura del +3,2%, mentre le importazioni extra-UE, quota 56,1% del totale, segnano un incremento pari al +5,1%. Per quanto riguarda le principali destinazioni dell'export di Tessile-Moda made in Italy, Germania e Francia presentano rispettivamente un decremento del -1,0% e, viceversa, un incremento del +7,3%; segue la Svizzera che, superato non solo il Regno Unito ma anche gli Stati Uniti, presenta un'evoluzione a doppia cifra, pari a +26,4 riconducibile principalmente al ruolo di hub logistico-commerciale che ha assunto per diversi gruppi internazionali della moda. L'export diretto nel Regno Unito sottolinea una variazione positiva pari al +12,1%, nonostante le criticità legate alla Brexit; non da meno risulta la performance degli USA, con una crescita del +10,3%; infine, anche la Spagna si muove in territorio favorevole, presentando un aumento del +3,8% da gennaio a luglio 2019. Relativamente alle piazze asiatiche, le esportazioni verso Hong Kong rallentano al -0,2%, mentre quelle verso la Cina Continentale aumentano del +6,8%; anche il mercato nipponico risulta soddisfacente con un +12,1% mentre la Corea del Sud archivia un +14,8%. Infine, il

mercato russo, che aveva raggiunto una stabilità con un lieve decremento del -0,3% nel 2018, chiude i primi sette mesi del 2019 flettendo del -5,2%.

Relativamente all'import, la Cina si conferma il primato con un recupero del +6,3% rispetto ai primi sette mesi dello scorso anno, quando aveva perso il -5,7%, incrementando la sua incidenza al 19,2%. Uno schema più nitido è rappresentato dalla Figura 18, che divide le importazioni, a sinistra, dalle esportazioni, a destra, relative all'intervallo gennaio-luglio 2019.

Paesi di origine	Mln. di Euro	Var. %	Quota %	Paesi di destinazione	Mln. di Euro	Var. %	Quota %
<b>TOTALE</b>	<b>13 201</b>	<b>4,3</b>	<b>100,0</b>	<b>TOTALE</b>	<b>19 321</b>	<b>4,9</b>	<b>100,0</b>
<i>di cui:</i>				<i>di cui:</i>			
<i>Intra UE28</i>	5 801	3,2	43,9	<i>Intra UE28</i>	10 395	3,8	53,8
<i>Extra UE28</i>	7 400	5,1	56,1	<i>Extra UE28</i>	8 926	6,3	46,2
<b><i>I primi 15 fornitori</i></b>				<b><i>I primi 15 clienti</i></b>			
Cina	2 533	6,3	19,2	Germania	1 872	-1,0	9,7
Francia	940	-10,2	7,1	Francia	1 848	7,3	9,6
Bangladesh	884	9,6	6,7	Svizzera	1 350	26,4	7,0
Germania	833	2,3	6,3	Regno Unito	1 322	12,1	6,8
Spagna	828	16,7	6,3	Stati Uniti	1 274	10,3	6,6
Turchia	733	1,8	5,6	Spagna	1 047	3,8	5,4
Romania	646	0,9	4,9	Hong Kong	958	-0,2	5,0
Paesi Bassi	485	10,5	3,7	Cina	808	6,8	4,2
India	457	-2,9	3,5	Giappone	683	12,1	3,5
Belgio	378	16,5	2,9	Romania	621	0,8	3,2
Tunisia	352	-1,0	2,7	Russia	558	-5,2	2,9
Pakistan	291	5,9	2,2	Corea del Sud	416	14,8	2,2
Bulgaria	243	2,4	1,8	Paesi Bassi	400	-5,6	2,1
Regno Unito	238	-5,1	1,8	Austria	392	18,1	2,0
Repubblica Ceca	235	-5,1	1,8	Polonia	370	2,8	1,9

Fonte: Confindustria Moda su ISTAT

Figura 18: Importazioni ed Esportazioni 2019, analisi per Paese

L'import dalla Francia cede il -10,2%, passando a quota 7,1% e riequilibrando i flussi rispetto all'aumento double-digit dello scorso anno; inoltre, oltre un miliardo e cinquecento milioni separano la Franca dalla potenza asiatica. Terzo fornitore risulta essere il Bangladesh con un aumento del +9,6%; crescono anche i flussi provenienti da Germania (+2,3%), Spagna (+16,7%), Turchia (+1,8%) e Romania (+0,9%). India e Tunisia, in controtendenza rispetto alla maggior parte dei principali supplier, presentano rispettivamente un decremento del -2,9% e -1,0%, nonché Regno Unito e Repubblica Ceca con ugual contrazione del -5,1%.

Dai dati forniti dalla Camera Nazionale della Moda Italiana, è emerso che, per l'anno 2019, il settore Tessile-Moda (comprensivo non solo dei comparti tessile e abbigliamento, ma anche di pelle, pelletteria e calzature) ha segnato una crescita pari allo +0,5% rispetto al 2018 con poco più di 67 miliardi di euro. Secondo le indagini, il settore ha concluso l'anno superando le aspettative, in quanto si era prevista una crescita zero se non addirittura un risultato negativo rispetto all'anno precedente. Di contro, il rallentamento nella crescita rispetto al 3,3% registrato nel 2018 ha segnato qualche preoccupazione: questa decelerazione è stata, da un lato, determinata dal peggioramento del quadro macroeconomico italiano e, dall'altro, dalle crescenti incertezze internazionali generate, per esempio, dalla guerra economica tra USA e Cina, l'instabilità nell'area mediorientale e la Brexit.

### 3.5 Personal Luxury Goods: lo scenario internazionale

Negli ultimi vent'anni il settore dei beni di lusso ha registrato una crescita sostenuta passando da un fatturato di poco meno di 120 miliardi di euro nel 2000 agli oltre 280 miliardi di euro nel 2019, con un tasso di crescita medio annuo pari al 5% circa (Figura 19)<sup>41</sup>.

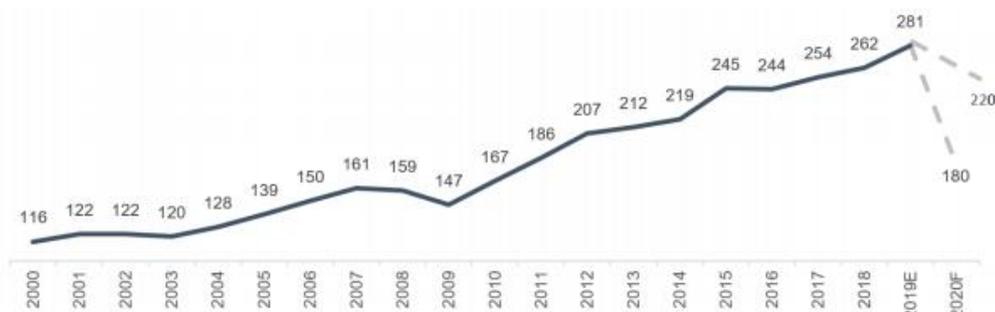


Figura 19: Mercato mondiale del lusso (€ mld)

Dopo la contrazione transitoria legata alla crisi del 2008-2009, il principale driver di crescita relativo ai consumi è stato lo sviluppo straordinario del mercato cinese: infatti, si stima che i clienti cinesi rappresentino circa il 35% della domanda del settore e che oltre la metà di questa domanda interessi aree esterne alla Cina continentale. Tuttavia, nel corso del 2020, l'industria del lusso potrebbe subire una contrazione superiore al 35% per tornare ai livelli precrisi non prima di 2-3 anni<sup>42</sup>. Tra i beni voluttuari, infatti, quelli di lusso rappresentano la voce maggiormente penalizzata: si stima che il 57% dei

<sup>41</sup> Altgamma, 2020

<sup>42</sup> Cfr. nota 32.

consumatori del lusso non realizzerà gli acquisti e gli investimenti preventivati per l'anno in corso. Circa la metà dei clienti del lusso (46%) ha visto diminuire il proprio potere d'acquisto a causa del Covid-19.<sup>43</sup>

Il Tessile-Abbigliamento è uno dei settori più colpiti a causa degli shock congiunti della domanda e dell'offerta determinati dalla diffusione della pandemia. Nei mercati europei e statunitensi, oltre il 70% dei consumatori diminuirà la spesa per abbigliamento nei prossimi mesi, rispetto a un calo del 40-50% della spesa discrezionale globale, mentre si stima che per la Cina e il Brasile vi sarà una riduzione di oltre il 65%<sup>44</sup>. I tempi non uniformi della diffusione dei contagi e delle riaperture stanno definendo effetti diversi nei principali mercati a livello globale.

La Cina, dopo un inizio anno positivo e in forte crescita, ha subito una drastica flessione dovuta alle severità delle misure di lockdown. Fortunatamente, la graduale riapertura in atto dalla fine di aprile ha portato i primi segnali positivi, con gli operatori meglio posizionati che individuano, nonostante i flussi di clientela siano più contenuti, un elevato tasso di conversione<sup>45</sup> e un importo unitario delle transazioni più elevato.

L'Europa, prima della pandemia, stava sperimentando una performance economica moderatamente positiva ma, a causa di questa crisi, ha subito un doppio impatto, legato prima al blocco dei flussi turistici da Asia e Medio Oriente, principali acquirenti del lusso a livello globale e, successivamente, alla chiusura dei mercati locali. Nonostante le riaperture recenti, i brand del lusso continuano a segnare un giro d'affari drasticamente ridotto rispetto al periodo precrisi, a causa soprattutto dell'assenza di turismo internazionale.

Gli Stati Uniti sono stati gli ultimi, in ordine temporale, a registrare tale decremento, accompagnato da prospettive negative relative alla contrazione del reddito disponibile della classe media, particolarmente fragile alle conseguenze della crisi in corso.

Se le aziende legate principalmente alle reti fisiche e all'esperienza diretta hanno subito una decelerazione, l'e-commerce ha avuto una forte spinta in rialzo. Gli andamenti azionari di quest'ultime, come Zalando (+46%), riflettono l'accelerazione nelle vendite

---

<sup>43</sup> BCG, True Luxury Consumer report, 2020.

<sup>44</sup> McKinsey Global Fashion Index, 2020.

<sup>45</sup> Per tasso di conversione si intende il rapporto tra numero di transazioni registrate e transiti dei clienti in negozio.

registrata nei mesi di lockdown, compensando la chiusura fisica dei punti vendita con la distribuzione online. Accanto a questi, anche i cosiddetti market place, ovvero piattaforme che aggregano brand e negozi fisici, hanno sperimentato una forte crescita, come il sito Farfetch con un eccezionale incremento del 77% del suo titolo in Borsa. Del resto, la digitalizzazione del settore stava progredendo, già prima della crisi, in modo piuttosto spedito lungo tutta la filiera, dall'ideazione alla commercializzazione dei prodotti.

### 3.6 Gli effetti della pandemia di Covid-19

Il panel delle aziende italiane in analisi comprende 5.159 società operanti nel settore dell'abbigliamento e degli accessori e, nello specifico, nei seguenti comparti:

- Abbigliamento e calzature;
- Accessori (borse, cinture, cappelli, ecc.);
- Gioielli e orologi.

Rientrano nel panel tutte le aziende con fatturato minimo pari a 2 milioni di euro negli ultimi tre anni, per un totale di 359.000 addetti ed un fatturato complessivo di circa 88,5 miliardi di euro. Analizzando il campione in termini di fatturato, emerge che le aziende che hanno registrato un fatturato minore a 10 milioni di euro sono circa il 79%, rappresentando circa il 19,5% del fatturato complessivo; le aziende con fatturato superiore a 500 milioni di euro rappresentano lo 0,5% del campione e producono oltre il 32% del fatturato e oltre il 46% della marginalità complessiva (Figure 20,21)<sup>46</sup>.

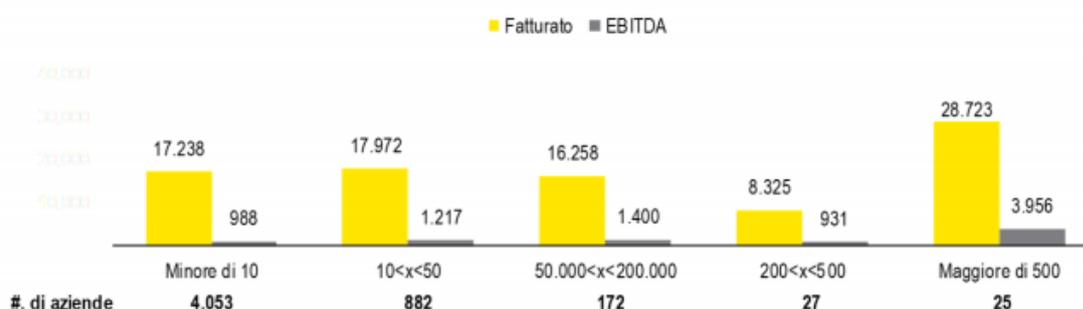


Figura 20: Ricavi ed EBITDA aggregati per cluster di fatturato (€ mln)

<sup>46</sup> Elaborazioni EY

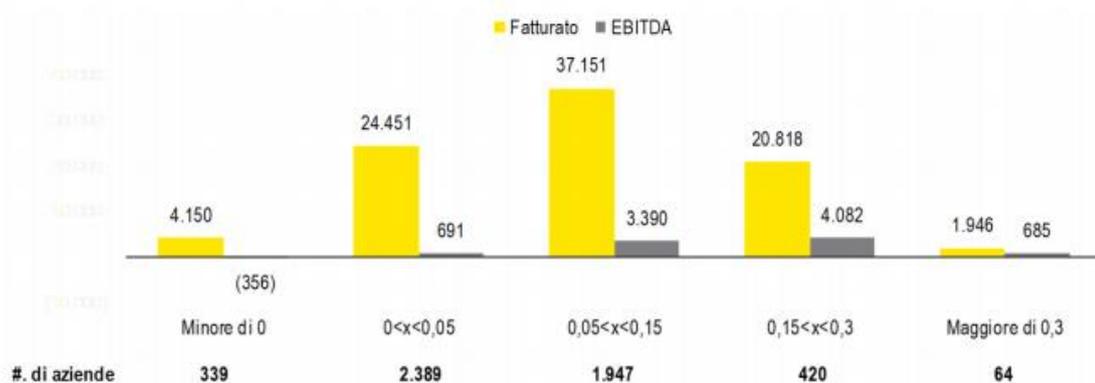


Figura 21: Ricavi ed EBITDA aggregati per cluster di EBITDA (€ mln)

Gli impatti in termini di EBITDA, indicatore che approssima la marginalità operativa, sono significativi, tali da rendere nulli i risultati positivi del 2019 e da renderli fortemente negativi in entrambi gli scenari, Base e Grave. Considerato il ricorso alla CIG (Cassa Integrazione Guadagni), si stima che la marginalità percentuale (rapporto EBITDA/fatturato) diminuisca da un valore positivo medio del 8,5% nel 2019 ad un valore negativo pari al -5% nel 2020 (Base) o del -8,5% (Grave), il tutto accompagnato da una perdita di margini in valore assoluto attesa rispettivamente di 10,5 miliardi di euro (Base) o di 12 miliardi di euro (Grave). Si prevede una riduzione della marginalità percentuale a livelli più bassi della media per le aziende con un fatturato minore a 10 milioni di euro e compreso tra 10 e 50 milioni di euro, per le quali si prevedono rispettivamente valori negativi nel 2020 del -7,3% e -5,9% nello scenario Base; per le società con un fatturato superiore a 500 milioni di euro, invece, si prevede una diminuzione della marginalità percentuale da un valore positivo del 12,3% nel 2019, ad un valore negativo di -4,7% nello scenario Base.

Negli scorsi anni, le aziende del settore risultavano mediamente patrimonializzate, con un totale delle immobilizzazioni pari a circa 29 miliardi di euro, patrimonio netto di circa 38 miliardi di euro e con un rapporto Patrimonio Netto/Attivo Fisso medio pari a 1,3. In seguito alle dinamiche negative che hanno travolto il 2020, il patrimonio netto è previsto diminuire di 6,1 miliardi di euro (-16%) nello scenario Base e di 7,7 miliardi di euro (-20%) nello scenario Grave; diminuirà anche il rapporto Patrimonio Netto/Attivo Fisso, in entrambi gli scenari, rimanendo però su valori considerevoli, pari a 1,1 circa. Inoltre, si prevede che il rapporto tra PFN/EBITDA, che tra il 2017 e il 2019 era pari mediamente

a 0,28, si deteriora fino a livelli non sostenibili, fortemente negativi e non ammissibili per le aziende in un'ottica di lungo periodo.

Quanto detto è sintetizzato nella seguente figura (Figura 22)<sup>47</sup> comprensiva di due tabelle, la prima rappresentante KPI per cluster di fatturato mentre, la seconda, KPI per cluster di marginalità.

Fatturato in € mln	Var % Fatturato 2020-2019	Var % EBITDA 2020-2019	PN 2019 € mln	PN 2020 € mln	VAR PFN 2020-2019 € mln	PN/Attivo Fisso 2019	PN/Attivo Fisso 2020	PFN/EBITDA 2019	PFN/EBITDA 2020
Minore di 10	(26,9%)	(212,9%)	4.409,35	3.113,42	1.165,81	1,34	0,95	1,00	(2,19)
10 < x < 50	(26,9%)	(174,5%)	5.839,97	4.725,38	939,76	1,41	1,16	1,03	(2,63)
50 < x < 200	(26,9%)	(146,2%)	6.603,71	5.695,29	909,79	1,36	1,19	0,38	2,46
200 < x < 500	(26,9%)	(100,5%)	2.623,73	2.361,30	381,07	1,20	1,09	0,36	(159,98)
Maggiore di 500	(26,9%)	(128,0%)	18.747,03	16.221,35	2.507,53	1,26	1,10	0,15	(2,06)

Marginalità	Var % Fatturato 2020-2019	Var % EBITDA 2020-2019	PN 2019 € mln	PN 2020 € mln	VAR PFN 2020-2019 € mln	PN/Attivo Fisso 2019	PN/Attivo Fisso 2020	PFN/EBITDA 2019	PFN/EBITDA 2020
Minore di 0	(26,9%)	95,8%	2.422,60	1.721,38	530,66	0,97	0,69	(0,09)	(0,71)
0 < x < 0,05	(26,9%)	(481,0%)	5.530,88	3.122,76	2.374,94	1,37	0,78	3,50	(2,33)
0,05 < x < 0,15	(26,9%)	(157,2%)	13.866,30	11.019,16	2.672,37	1,22	0,98	0,90	(3,21)
0,15 < x < 0,3	(26,9%)	(82,7%)	14.546,87	14.169,39	480,72	1,43	1,40	0,40	(1,59)
Maggiore di 0,3	(26,9%)	(54,0%)	1.857,13	2.036,10	(122,69)	1,50	1,65	(0,91)	(2,39)

Figura 22: KPI per cluster di fatturato/di marginalità

<sup>47</sup> Elaborazione EY

## 4 Campione di imprese

L'obiettivo di questo capitolo è quello di presentare brevemente le operazioni di scarico dati e di successiva pulizia, al fine di ottenere un campione di bilanci ottimale sul quale applicare il sistema di allerta e il modello di regressione logistica.

### 4.1 Fase di scarico e pulizia dati

La banca dati utilizzata per lo scarico dei bilanci è AIDA (Analisi Informatizzata Delle Aziende), una banca dati online prodotta da Bureau van Dijk, che contiene informazioni finanziarie, anagrafiche e commerciali su oltre 500.000 società di capitale che operano in Italia, con uno storico fino a dieci anni. Per ciascuna società, AIDA contiene anagrafica completa, bilanci dettagliati secondo la IV Direttiva CEE, dati indicizzati, indicatori economici finanziari, codici e descrizioni attività (ATECO: SIC, NACE), numero di dipendenti, valore delle azioni per società quotate e molto altro.

L'accesso a tale banca dati è reso possibile grazie all'abbonamento acquisito dal Politecnico di Torino, abilitato per gli indirizzi interni, e quindi reso disponibile a tutti gli utenti istituzionali di Ateneo. Lo scarico dati è stato eseguito imponendo, in primis, il filtro di ricerca relativo alla classificazione merceologica con codice ATECO 2007. Le società prese in considerazione sono quelle di "Confezionamento di articoli di abbigliamento" pari a 16.497; successivamente, è stato applicato il filtro circa la disponibilità dei bilanci che ha diminuito il numero di imprese in esame a 12.685. Per ogni società sono stati scaricati i bilanci disponibili negli ultimi 10 anni, storico massimo, quindi dal 2010 al 2019. I dati, inizialmente, sono stati scaricati anno per anno in modo da formare 10 file Excel diversi; successivamente, sono stati uniti in un unico file di 71.095 righe comprensivo di tutte le società, ordinate per anno in modo crescente. Per ogni singolo bilancio, i dati anagrafici esportati da AIDA sono: ragione sociale, anno di costituzione, posizione geografica con relativi codici ISTAT, forma giuridica, codice fiscale, codice ATECO 2007, stato giuridico, mercato principale, eventuale procedura/cessazione con relative date di inizio e fine e, infine, informazioni circa la descrizione consolidata e IFRS. Nel file Excel sono state create apposite colonne per il calcolo dei flag che permettono di individuare rapidamente lo status dell'impresa: per tale calcolo, è risultata essenziale la conoscenza delle informazioni circa l'eventuale procedura giuridica, in quanto ha permesso di raggrupparle per flag:

- FLAG=0 per società sane senza particolari segnalazioni;

- FLAG=1 per società anomale con le seguenti: concordato preventivo, fallimento, amministrazione giudiziaria, accordo di ristrutturazione dei debiti, chiusura del fallimento, altre cause, liquidazione giudiziaria, motivo non precisato, stato di insolvenza, sequestro giudiziario, concordato fallimentare, amministrazione controllata, cancellazione per comunicazione piano di riparto, amministrazione straordinaria, chiusura per fallimento o liquidazione, decreto cancellazione tribunale, liquidazione coatta amministrativa, scioglimento per atto dell'autorità, sequestro conservativo di quote, bancarotta;
- FLAG=2 per società sane in condizioni particolari: liquidazione volontaria, scioglimento e liquidazione, scioglimento, chiusura della liquidazione, chiusura dell'unità locale, cessazione di ogni attività, cancellata d'ufficio ai sensi art.2490 c.c. (bilancio di liquidazione), liquidazione, scioglimento e messa in liquidazione, chiusura per liquidazione, scioglimento senza messa in liquidazione, cessazione delle attività nella provincia, cessazione d'ufficio;
- FLAG=3 per società sane in condizioni particolari: fusione mediante incorporazione in altra società, scissione, trasferimento sede all'estero, fusione mediante costituzione di nuove società, cessione azienda;
- FLAG=4 per società sane in condizioni particolari: cessata, cancellata dal registro impresa, trasferimento in altra provincia, cancellata d'ufficio a seguito istituzione cciaa di fermo, cancellazione d'ufficio a seguito istituzione cciaa di monza.

I dati economici-finanziari considerati per questo studio sono lo stato patrimoniale e il conto economico, con i vari indici.

La disponibilità di questi dati, estratti da AIDA, ha reso possibile la creazione di un ulteriore file Excel nel quale sono stati riclassificati lo stato patrimoniale, per destinazione, e il conto economico per produzione e valore aggiunto. Le nuove voci di bilancio hanno consentito il calcolo di quattro diversi tipi di indicatori:

- Indicatori di sviluppo: pongono in risalto la variazione annua delle grandezze fondamentali che qualificano la crescita dimensionale di un'azienda. I valori espressi da tali indici consentono di evidenziare condizioni che caratterizzano lo sviluppo dell'attività ed il rafforzamento dell'iniziativa sociale. Gli indici di sviluppo utilizzati nell'analisi di bilancio sono: variazione percentuale dei ricavi,

del valore aggregato operativo, dell'EBITDA, dell'attivo netto, dei debiti totali e del patrimonio netto<sup>48</sup>;

- Indicatori di redditività: tali indicatori misurano la capacità di un'impresa di generare valore e produrre reddito. La loro funzione è quella di fornire indicatori sintetici che favoriscono un confronto più agevole tra bilanci di annualità differenti o anche di imprese diverse<sup>49</sup>;
- Indicatori di produttività e struttura operativa: tali indicatori esprimono la quantità di output ottenuto in relazione alle risorse impiegate per ottenerlo, ovvero l'efficienza dell'impiego dei fattori produttivi;
- Indicatori di liquidità e struttura finanziaria: esprimono la capacità dell'impresa di fare fronte agli impegni finanziari assunti.

Dopo aver eseguito lo scarico dati, creato un nuovo foglio di analisi con le riclassificazioni di stato patrimoniale e conto economico e calcolato i vari indicatori sopra citati, è risultato necessario ed essenziale un'ulteriore operazione di controllo e pulizia di questi dati: infatti, le analisi successive e i vari test devono essere svolti su un campione di dati stabile, corretto ed utilizzabile, prerequisito importante per una corretta valutazione.

La prima operazione è stata quella di integrare i dati ove fossero mancanti o in numero inferiore da non permettere un'analisi approfondita, ricostruendo tali valori con i dati di bilancio della stessa azienda relativi agli anni precedenti o successivi: grazie all'imposizione iniziale del filtro che limitava l'esportazione dei bilanci ai soli bilanci completi e disponibili, non si è presentato alcun problema circa i dati mancanti ma vi sono stati soltanto bilanci con una quantità di dati insufficienti; fortunatamente, soltanto due bilanci della stessa azienda riportavano tale problema, risolto grazie alla disponibilità dei dati di anni successivi.

Successivamente, è stata condotta un'operazione di controllo circa la correttezza delle voci dello stato patrimoniale e del conto economico. Una condizione necessaria affinché i dati fossero coerenti ed utilizzabili risiedeva nel fatto che le colonne di controllo X, AI e BS del foglio di analisi riportassero, per ogni bilancio, il valore zero. Le colonne X e AI

---

<sup>48</sup> <https://www.infomanager.it/glossario/analisi-di-bilancio-indici-di-sviluppo/#:~:text=Gli%20indici%20di%20sviluppo%20pongono,il%20rafforzamento%20dell'iniziativa%20sociale.>

<sup>49</sup> <https://farenumerit.it/indici-di-redditivita-pmi/>

sono adibite al controllo delle voci dello stato patrimoniale: la colonna X verifica la composizione dell'attivo, calcolando il valore di controllo come differenza tra l'attivo netto e il totale delle attività, quest'ultimo decurtato dei crediti verso soci e delle azioni proprie; la colonna AI verifica l'uguaglianza tra attivo netto e passivo netto frutto della riclassificazione, calcolando il valore di controllo come differenza tra i due. La colonna BS, invece, è adibita al controllo delle voci di conto economico ed è calcolata come differenza tra il risultato netto e l'utile netto di esercizio.

Dunque, la correttezza e la coerenza dei valori di ogni singolo bilancio è stata verificata grazie all'utilizzo delle colonne di controllo sopra citate le quali dovevano riportare valori nulli, condizione necessaria e sufficiente per poter ragionevolmente presumere la validità dei valori ottenuti per le singole società. Mentre le colonne X e AI hanno riportato pochi valori diversi da zero, circa la metà dei bilanci ha riportato valori non nulli nella colonna di controllo per il conto economico BS, per il quale sono stati adottati diversi metodi di risoluzione, risalendo all'errore e correggendolo. Per alcuni bilanci si è presentato un semplice problema di arrotondamento, per il quale si è provveduto a correggere il formato delle voci; una quantità inferiore di bilanci, invece, non riportava alcune voci importanti, ragione dell'errore, al quale si è provveduto a ricostruire i pochi valori mancanti grazie alla disponibilità di altri bilanci per la stessa azienda; infine, la maggior parte dei bilanci, riportava errori riconducibili a distorsioni dei valori, da cui derivava una mancata corrispondenza tra una voce aggregata e la somma delle singole componenti, al quale si è provveduto applicando delle quadrature forzate. Non è stato trascurato alcun tipo di errore, ma sono stati corretti tutti i bilanci con le soluzioni sopra citate, operazione particolarmente onerosa in termini di tempo.

Le celle aventi valore non definito con dicitura n.d., ove possibile, sono state sostituite con valore nullo: nella maggior parte dei casi, però, tali celle riguardavano valori iniziali delle serie dei flussi finanziari e degli indicatori di variazione e, pertanto, non vi è stata alcuna sostituzione perché lo zero implica un valore nullo di quelle variabili mentre, in realtà, sono valori da trascurare. Tutte le celle aventi valore non calcolabile, dovuto ad un denominatore nullo, riportavano la dicitura "DIV/0!" e sono state corrette ponendo uguale a uno il singolo denominatore e, ove presenti più componenti del denominatore, ponendo delle forzature sulle componenti al fine di avere un denominatore non nullo; tale processo è stato svolto per tutte le voci, esclusi gli indicatori del sistema di allerta predisposto dal CNDCEC, per cui non è risultato necessario ma, nel caso in cui lo fosse stato, non

avremmo potuto comunque applicare tale metodo in quanto per tali indicatori è previsto processo di risoluzione apposito.

## 4.2 Costruzione dei flag

Come già detto nel paragrafo precedente, nel file Excel sono state inserite delle colonne relative ai flag da associare ad ogni singolo bilancio di ogni impresa. In un primo momento, le analisi da eseguire sul campione dovevano essere le seguenti:

- Analisi con flag società: tale analisi considera il flag società che, come vedremo nel prossimo capitolo, associa il valore 1 relativo all'anomalia a tutti i bilanci di quell'impresa in crisi, non solo al bilancio relativo all'anno in cui si verifica il default. Per tale analisi, dunque, si sarebbe dovuto procedere una prima volta considerando soltanto flag 0 (sano) e flag 1 (anomala) e una seconda volta considerando flag 0 (sano) e flag 1+2 (anomala).
- Analisi con flag anno: tale analisi, invece, considera il flag anno e associa il valore 1 relativo all'anomalia soltanto all'anno in cui si verifica il default e successivi; ai bilanci relativi ad anni precedenti al default sarà associato il valore zero. Anche questa analisi si sarebbe svolta considerando una prima volta soltanto flag0 (sana) e flag1 (anomala) e, esattamente come prima, una seconda analisi considerando flag0 (sana) e flag 1+2 (anomala).

I restanti flag 3 e flag 4, simbolo di un'impresa sana in condizioni particolari, non sarebbero stati considerati per le analisi.

Purtroppo, a causa delle elevate dimensioni del file Excel e non avendo opportune licenze di software adeguate ad analizzare un campione così grande, si è proceduto eliminando alcuni bilanci del campione: infatti, per questa analisi è stato utilizzato il software STATA che, per la licenza limitata fornita agli studenti, non supporta file di dimensioni così grandi. Pertanto, si è provveduto ad eliminare alcuni bilanci secondo questi criteri:

- I bilanci aventi procedure associate ai flag 3 e flag 4 sono stati rimossi, in quanto non sarebbero comunque stati considerati nelle analisi;
- I bilanci aventi procedure associate al flag 2 sono stati rimossi;
- I bilanci relativi ad imprese sane senza condizioni particolari sono stati rimossi in misura estremamente inferiore: infatti, solo 10.000 bilanci su un totale di quasi 50.000 sono stati esclusi dal campione e, inoltre, i bilanci esclusi corrispondono a imprese di piccole dimensioni o imprese aventi bilanci non continui, ovvero

caratterizzati da uno o due anni di bilancio, i quali non risultano avere un peso significativo sui risultati;

- Nessun bilancio avente flag 1 è stato eliminato.

Dopo aver attuato queste modifiche, il file Excel ha riportato circa 40.000 righe di bilancio, a fronte delle 71.000 precedenti ed è stato correttamente supportato e analizzato dal software STATA. Il numero delle imprese in analisi è ora pari a 5968. Conseguenza principale di queste modifiche è stata quella di non poter svolgere quattro analisi, come stabilito inizialmente, ma eseguirne soltanto due a causa della rimozione delle imprese aventi bilanci associati a flag 2. Nonostante le modifiche, i risultati delle analisi risultano comunque coerenti e, soprattutto, rilevanti per la comprensione dell'argomento centrale di questo elaborato di tesi.

Si procede, dunque, con un'analisi qualitativa del campione modificato, in cui verrà descritto il campione in termini di dimensioni delle imprese e saranno analizzati gli andamenti di alcuni importanti indicatori.

### 4.3 Analisi del campione

Ottenuto un campione coerente e corretto grazie alle operazioni di pulizia dei dati, si è proceduto con una rapida analisi del campione di imprese. Dato il notevole numero di bilanci in esame, dovuto al fatto che per ogni impresa si considera una panoramica di dieci anni, si è deciso di riorganizzare il campione aggregando i dati per anno e dimensione dell'impresa. Per tale analisi, sono state seguite le linee guida emesse dalla Commissione Europea nella Raccomandazione n.2003/361/Ce del 6 maggio 2003 e del decreto del Ministro dello Sviluppo economico del 18 aprile 2005, in cui le imprese vengono distinte in grandi, medie, piccole e micro a seconda del numero di dipendenti e del valore del fatturato.

In questa analisi è stato considerato il solo fatturato a causa della mancata informazione circa il numero dei dipendenti relativamente a circa mille bilanci o poco più. Pertanto, le imprese sono state distinte in:

- Grandi imprese: fatturato  $\geq$  50 milioni €
- Medie imprese: fatturato  $<$  50 milioni €
- Piccole imprese: fatturato  $<$  10 milioni €
- Microimprese: fatturato  $<$  2 milioni €

Dalla Tabella 1 emerge che il campione è costituito principalmente da piccole e microimprese e, in misura inferiore, da medie e grandi. Inoltre, le medie e grandi imprese hanno un andamento costante, senza subire forti variazioni in termini di quantità; al contrario, invece, il numero di piccole e microimpresa segue un andamento più o meno crescente.

Tabella 1: Campione per anno e dimensione delle imprese

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Totale
<b>Grandi</b>	38	50	51	52	55	57	56	54	54	56	523
<b>Medie</b>	168	183	164	167	178	169	180	180	195	199	1783
<b>Piccole</b>	576	593	615	593	615	654	697	757	760	749	6609
<b>Micro</b>	2188	2228	2310	2452	2620	2832	3018	3232	3464	3378	27722
<b>Totale</b>	2970	3054	3140	3264	3468	3712	3951	4223	4473	4382	36637

Tale analisi è stata svolta per fornire un'idea circa la composizione del campione: infatti, il 75% è composto da microimprese, il 18% da piccole imprese, mentre le grandi e medie imprese costituiscono, insieme, circa il 7%. Sulla base di questo campione, si procede ora

con un'analisi relativa all'andamento di alcuni importanti indicatori, al fine di comprendere l'evoluzione di questo settore in questi ultimi dieci anni.

### 4.3.1 ROE

Il primo indicatore analizzato è il Return On Equity (ROE), un indicatore di redditività definito come rapporto tra il risultato rettificato e patrimonio netto. Tale indicatore viene utilizzato per misurare la redditività dei mezzi propri, ovvero la capacità dall'azienda di creare utile netto per ogni unità di patrimonio netto.

L'andamento del ROE è stato valutato sul campione totale e sulle imprese distinte in classi dimensionali. Dalla Figura 23 emerge che le microimprese presentano l'andamento peggiore, con valori che variano tra -30% e -40%; si ricorda che la maggior parte delle imprese costituenti il campione appartengono alle classi dimensionali minori, ovvero le piccole e microimprese. A differenza delle microimprese, le piccole possiedono un miglior andamento del ROE, non solo in termini di valori ma anche di trend: infatti, l'indice passa da un valore di circa -10% nel 2010 a valori nulli o quasi nel 2019, seguendo un trend crescente. Le grandi e medie imprese, invece, presentano valori di redditività del capitale di rischio molto difforni nel periodo in esame: le prime presentano un picco positivo nel 2014 pari all'8% circa mentre le medie imprese, aventi redditività maggiore, presentano un picco nel 2018 di circa il 12%. Si noti come le microimprese e il totale siano caratterizzati dallo stesso andamento, in ragion del fatto che queste costituiscono il 94% del campione.

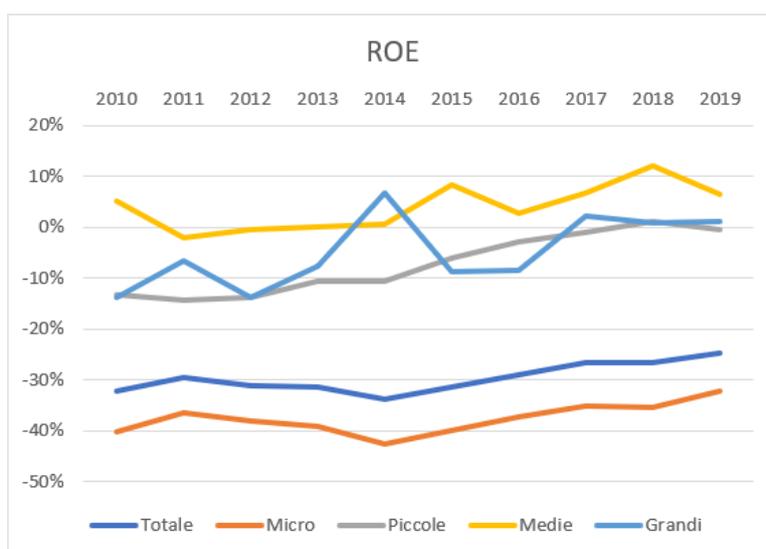


Figura 23: Return On Equity

### 4.3.2 ROA

Il secondo indicatore analizzato è il ROA, acronimo di Return On Assets, indicatore di redditività che misura la capacità di un'impresa di creare valore attraverso gli asset interni e, dunque, più alto sarà il ROA maggiore sarà la capacità degli amministratori dell'azienda di valorizzare i propri mezzi e, quindi, creare valore dalle proprie attività. Ottenuto dal rapporto tra risultato ante oneri finanziari e attivo netto, tale indice è indicativo di quanto le attività totali dell'azienda vengano utilizzate efficientemente.

Dalla Figura 24 emerge che tutte le classi dimensionali, eccetto le microimprese, presentano un valore dell'indice positivo durante tutto il periodo in esame. Infatti, le microimprese possiedono un valore leggermente negativo di tale indicatore tra il 2010 e il 2016, ad eccezione del 2011 nel quale risulta essere nullo; successivamente assume valori positivi tra il 2017 e il 2019. La migliore performance è associata alle medie imprese che, se inizialmente presentano un andamento simile alle grandi imprese, dopo il 2014 assumono valori crescenti e superiori rispetto alle restanti classi dimensionali. Le grandi imprese, invece, presentano un andamento irregolare, caratterizzato da tanti picchi positivi quanti negativi.

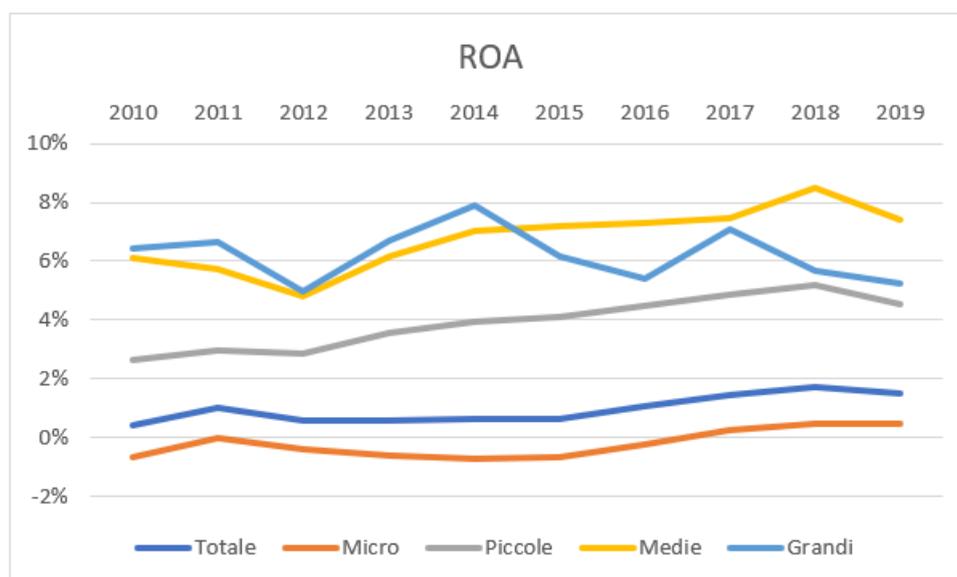


Figura 24: Return On Assets

### 4.3.3 ROI

Il terzo indicatore analizzato è il ROI, acronimo di Return On Investment, un indicatore di bilancio che misura il rendimento rispetto al capitale investito, segnalando l'efficienza della gestione. In questa analisi è stato calcolato come rapporto tra il risultato ante oneri finanziari e capitale investito, quest'ultimo dato dalla somma di patrimonio netto e debiti finanziari. Un elevato valore di ROI, al di sopra del tasso medio di interesse sui debiti, indica che per la società sarebbe profittevole prendere a prestito denaro per investirlo nell'ingrandimento dei fattori produttivi; viceversa, un ROI basso o inferiore al costo del denaro preso a prestito indica l'incapacità della società a generare profitti dagli investimenti e, nel caso in cui questa utilizzasse capitale a prestito, rischierebbe di erodere la remunerazione di terzi (ROE) aumentando la leva finanziaria.

Dalla Figura 25 emerge che, per tutte le classi dimensionali, il valore del ROI risulta essere positivo tra il 4% e il 17%. Il trend del ROI per le microimprese risulta stabile con un andamento quasi costante mentre per le piccole imprese emerge un andamento crescente con un picco del 12% nel 2014. Anche in questo caso, le grandi imprese presentano un andamento disomogeneo nel periodo in esame con forti oscillazioni, caratterizzato da un livello massimo di circa il 13%. Come nei casi precedenti, il miglior andamento di tale indicatore emerge nelle imprese di medie dimensioni, caratterizzato da un picco positivo nel 2018; in generale, come per le grandi imprese, si nota un comportamento irregolare.

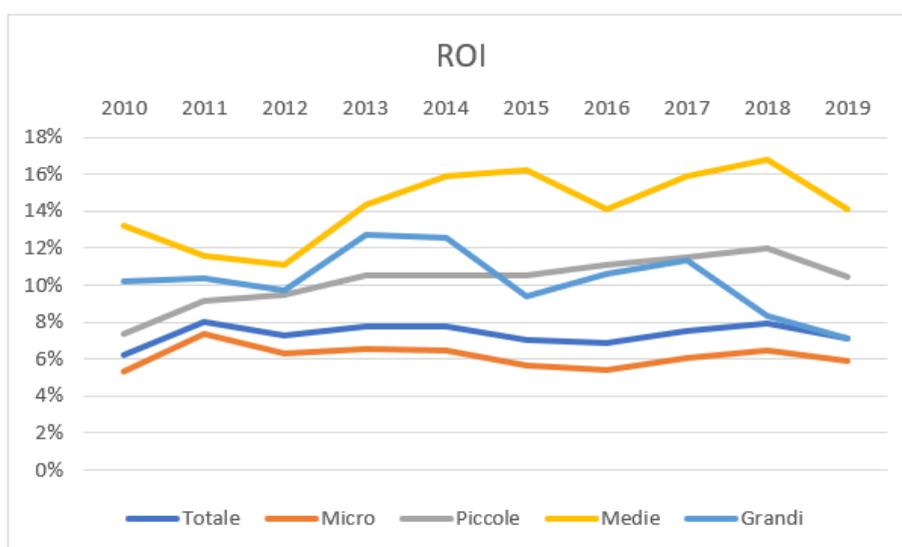


Figura 25: Return On Investment

#### 4.3.4 OFN/RIC

Il rapporto tra oneri finanziari netti e ricavi rappresenta un indice di liquidità e struttura finanziaria ed indica l'assorbimento dei ricavi prodotti dagli oneri finanziari. Valori auspicabili dovranno essere contenuti, e certamente lontani dall'unità, per mostrare una situazione di normalità strutturale. Valori molto elevati sono un indice di debolezza finanziaria dell'azienda in quanto il reddito prodotto dalle vendite viene largamente assorbito per il ripianamento del capitale di terzi.

Dalla Figura 26 emerge la notevole differenza tra le microimprese e le restanti classi dimensionali. Infatti, le microimprese presentano valori molto elevati a ragion del fatto che le micro e piccole imprese italiane, solitamente, hanno un problema legato all'eccessiva esposizione verso banche, mentre i capitali propri risultano spesso insufficienti a coprire il fabbisogno finanziario per portare avanti l'attività produttiva. Un alto rapporto di tale indicatore può essere conseguenza di due fenomeni diversi, ovvero un elevato indebitamento oppure bassi ricavi. Nel primo caso, evidentemente l'impresa non appare in grado di fare fronte agli investimenti necessari con capitali propri, magari a causa di una veste societaria inadeguata oppure per le sue piccole dimensioni; in questo caso sarebbe meglio puntare su una maggiore trasparenza dei bilanci, in modo da creare maggiore fiducia da parte del sistema bancario finanziario. Nel secondo caso, invece, il problema riguarda il fatturato troppo basso, segnale negativo sul fronte dell'attività dell'impresa poiché sinonimo di bassa domanda oppure elevata concorrenza<sup>50</sup>.

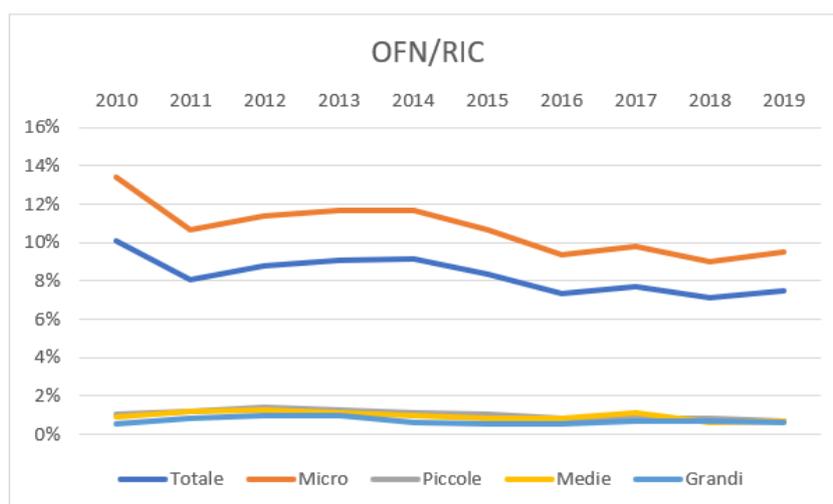


Figura 26: Oneri finanziari netti su Ricavi

<sup>50</sup> <https://dizionarioeconomico.com/oneri-finanziari-su-fatturato>

Dalla figura emerge, infatti, che le piccole, medie e grandi imprese hanno un rapporto basso, mentre le microimprese abbastanza alto ma con un andamento più o meno decrescente. Come per i casi precedenti, l'andamento di tale indice per il campione totale segue quello delle microimprese, inferiore di circa tre punti percentuali. Gli oneri finanziari potrebbero essere elevati a causa della gestione inefficiente della liquidità oppure per un alto indebitamento.

Fino a qualche anno fa, il valore limite considerato era pari al 5%; attualmente, il valore limite è circa il 3% - 4%, considerandosi dunque "buoni" i livelli compresi tra l'1% - 2% sul fatturato. Pertanto, le grandi, medie e piccole imprese sono da considerarsi in regola poiché al limite, mentre le microimprese presentano valori molto elevati compresi tra il 9% e il 14%.

## 5 Modelli di Regressione Logistica

In questo capitolo si espone una breve introduzione sulla regressione logistica e sul suo funzionamento. Successivamente, sono stati riportati i vari modelli di regressione logistica di cui 7 relativi al default delle società e 5 relativi al default anno. Le due tipologie si differenziano per il modo con cui viene considerato il default: infatti, i modelli di regressione logistica relativi a “flag società” considerano tutti i bilanci di quell’impresa con flag=1, ovvero con default, indipendentemente da quando questo si è verificato; la seconda tipologia, invece, relativa al “flag anno”, identifica l’anno in cui si è verificato il default e associa il flag=1 soltanto a quell’anno e i successivi, in modo da considerare i bilanci precedenti a quell’anno con flag=0.

### 5.1 Introduzione alla regressione logistica

Prima di affrontare le analisi dei modelli, si procede con una breve introduzione circa il funzionamento del modello di regressione logistica. Vista la natura dicotomica della variabile dipendente  $y$  rappresentata dallo stato dell’impresa è stato utilizzato il modello di regressione logistica, anche detto modello logit. La regressione logistica è utilizzata per studiare la relazione esistente tra una variabile dipendente  $y$  (qualitativa) e una o più variabili indipendenti  $x$  che possono essere sia qualitative che quantitative<sup>51</sup>. L’obiettivo di tale modello è, quindi, quello di stabilire la probabilità con cui un’osservazione può generare uno o l’altro valore della variabile dipendente, in questo caso 0 e 1, alternative mutuamente esclusive. Il funzionamento della regressione logistica si divide in quattro fasi:

- Selezione del campione: viene selezionato un numero sufficientemente elevato di imprese, a cui viene associata una variabile di stato binaria  $y$ , pari a 1 se l’impresa è anomala, 0 se sana. La selezione del campione e l’associazione dei vari flag è stata trattata nel capitolo precedente;
- Selezione delle variabili indipendenti: si considerano le variabili rilevanti, ovvero gli indici economico-finanziari di cui si è parlato nel capitolo precedente;
- Costruzione del modello e stima dei coefficienti: attraverso la costruzione del modello di regressione con un software apposito è possibile stimare i coefficienti,

---

<sup>51</sup> [https://docenti-deps.unisi.it/lauraneri/wp-content/uploads/sites/15/2019/02/Cap5\\_2\\_Modello\\_Logit.pdf](https://docenti-deps.unisi.it/lauraneri/wp-content/uploads/sites/15/2019/02/Cap5_2_Modello_Logit.pdf)

rilevanti per la fase successiva, oltre allo standard error, l'intervallo di confidenza, p-value, ecc.;

- Stima della probabilità di insolvenza.

La regressione logistica, dunque, è un'analisi predittiva che viene utilizzata al fine di esaminare le relazioni esistenti tra la variabile dipendente  $y$  e una o più variabili indipendenti  $x$ , da cui deriva una stima della probabilità di insolvenza. Grazie ai modelli di regressione logistica è possibile individuare quale, tra le variabili indipendenti, ha maggiore potere esplicativo e, a seconda che siano correlate positivamente o negativamente con il fenomeno studiato, possono essere considerate come fattori di rischio o come fattori di protezione.

Condizione necessaria e sufficiente affinché un modello sia considerato accurato si basa su due requisiti: la significatività delle variabili componenti del modello, per cui vengono considerati in questo studio livelli di  $\alpha=1\%$ ,  $\alpha=5\%$  e  $\alpha=10\%$  e, inoltre, la correttezza e la coerenza dei segni algebrici di tutte le componenti che costituiscono il modello di regressione. Il segno algebrico è di fondamentale importanza per riuscire a comprendere se l'indicatore in questione sia adeguato a rappresentare correttamente il default o meno e, quindi, l'indicatore dovrà avere un segno tale da considerarlo corretto concettualmente. La relazione tra variabile dipendente e una singola variabile indipendente può essere direttamente o inversamente proporzionale: se all'aumentare del valore dell'indicatore la probabilità di default diminuisce, allora il segno di tale indicatore deve essere negativo; al contrario, se all'aumentare del valore dell'indicatore la probabilità di default aumenta, allora il segno dell'indicatore deve essere positivo. Tutte le variabili devono essere significative, ovvero devono fornire, con la loro presenza, un'interpretazione migliore della variabile risposta rispetto al caso in cui non siano presenti. Inoltre, è stata valutata la correlazione tra i vari indicatori economici-finanziari presi in considerazione in quanto non è possibile inserire contestualmente due o più variabili correlate tra loro nello stesso modello poiché ciò comprometterebbe i risultati e, di conseguenza, non sarebbe possibile ottenere un modello accurato.

Verificata la validità del modello secondo i requisiti citati sopra, si procede con la costruzione della funzione, così composta:

$$\text{logit} = \beta_0 + \beta_1 * X_1 + \dots + \beta_n * X_n + \varepsilon$$

Attraverso varie assunzioni e operazioni algebriche, non riportate qui al fine di facilitarne la lettura, la probabilità  $P_i$  di default risulta essere:

$$\frac{e^{\beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \beta_2 \cdot X_2}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \beta_2 \cdot X_2}}$$

Quest'ultima formula permette di calcolare le performance dei modelli di regressione scelti, di cui parleremo in seguito.

Per la costruzione dei modelli di regressione logistica è stato utilizzato il software Stata. Si descrive ora ogni modello, per il quale è riportato l'output statistico; vengono prima riportati i modelli per società e, successivamente, quelli per anno. Si è deciso di riportare più modelli di regressione per sondare il possibile uso di variabili diverse, al fine di comprendere meglio come variano i modelli al variare delle componenti. Per le analisi di performance di tali modelli, però, verranno considerati i due migliori, rispettivamente per flag società e flag anno.

### 5.1.1 Modello flag società 1

Il primo modello è costituito da quattro variabili di bilancio:

Logistic regression		Number of obs = 36637		LR chi2(4) = 5051.89		Prob > chi2 = 0.0000		Pseudo R2 = 0.2943	
Log likelihood = -6056.2272									
FLAG	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]				
PCric	.0009632	.0000349	27.60	0.000	.0008948	.0010316			
ROEanteimposte	-.0031061	.0003137	-9.90	0.000	-.0037209	-.0024914			
PatrnettotangAN	-.0278822	.0010853	-25.69	0.000	-.0300093	-.0257551			
DebfinanziaristimatiVA	.0002977	.0000724	4.11	0.000	.0001557	.0004397			
_cons	-3.336592	.0433333	-77.00	0.000	-3.421524	-3.251661			

Il modello logit derivante dall'utilizzo di questi indicatori risulta essere:

$$\begin{aligned}
 \text{logit} = & -3,336592 + 0,0009632 * \frac{PC}{Ric} - 0,0031061 * \text{ROE Ante Imposte} \\
 & - 0,0278822 * \frac{P.N.Tangibile}{AN} + 0,0002977 \\
 & * \frac{\text{Debiti finanz. stimati}}{VA}
 \end{aligned}$$

È possibile notare, sia dall'output statistico sia dalla formula risultante, la coerenza dei segni algebrici delle variabili in accordo con il significato economico-finanziario di ogni indicatore. Infatti, un segno algebrico positivo indica che maggiore è il valore di quell'indicatore, maggiore risulterà la probabilità di default; al contrario, un segno algebrico negativo indica una relazione inversa, ovvero maggiore è il valore dell'indicatore, minore risulterà essere la probabilità di default. Inoltre, è possibile notare come tutte le componenti di questo modello risultino significative con un livello  $\alpha=1\%$ , visibile sia attraverso il rapporto tra coefficiente e deviazione standard corrispondente, sia dal valore del p-value che risulta, per ogni variabile, inferiore o a 0,01.

### 5.1.2 Modello flag società 2

Il secondo modello è costituito da tre variabili di bilancio:

Logistic regression		Number of obs = 36637				
Log likelihood = -6411.4216		LR chi2(3) = 4341.50	Prob > chi2 = 0.0000			
		Pseudo R2 = 0.2529				
FLAG	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DebfinanziaristimatiVA	.0004299	.0000668	6.43	0.000	.000299	.0005609
PatrnettoAN	-.0436068	.0012928	-33.73	0.000	-.0461407	-.0410729
ROEanteimposte	-.0035403	.0003064	-11.55	0.000	-.0041409	-.0029397
_cons	-2.791419	.041642	-67.03	0.000	-2.873036	-2.709802

Il modello logit derivante dall'utilizzo di questi indicatori risulta essere:

$$\text{logit} = -2,791419 + 0,0004299 * \frac{\text{Debiti finanz. stimati}}{\text{RVAic}} - 0,0436068 * \frac{\text{P.N.}}{\text{A.N.}} - 0,0035403 * \text{ROE Ante Imposte}$$

I segni dei coefficienti risultano coerenti con il significato economico-finanziario e tutte le variabili risultano significative con tutti i livelli considerati in questa analisi, ovvero 5%, 1% e 10%. Si spiega, infatti, come un maggior rapporto di debiti finanziari stimati sul valore aggiunto possa influire positivamente sulla probabilità di default, al contrario del ROE (Return On Equity) e del PN/AN, che indicherebbero rispettivamente la redditività del patrimonio netto e il grado di indipendenza finanziaria.

### 5.1.3 Modello flag società 3

Il terzo modello è costituito da quattro variabili di bilancio:

Logistic regression		Number of obs = 36637		LR chi2(4) = 4371.84		Prob > chi2 = 0.0000		Pseudo R2 = 0.2547	
Log likelihood = -6396.2524									
FLAG	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]				
PatrnettotanDebititotPN	-.0220396	.0007267	-30.33	0.000	-.0234639	-.0206153			
OFNEBITDA	.0008558	.0001939	4.41	0.000	.0004757	.0012358			
DebfinanziaristimatiRic	.0003244	.0000177	18.30	0.000	.0002897	.0003591			
ROE	-.0034869	.0003961	-8.80	0.000	-.0042632	-.0027106			
_cons	-3.33798	.0423088	-78.90	0.000	-3.420904	-3.255056			

Il modello logit derivante dall'utilizzo di questi indicatori risulta essere:

$$\begin{aligned} \text{logit} = & -3,33798 - 0,0220396 * \frac{P.N.Tangibile}{Debiti + P.N.} + 0,0008558 * \frac{OFN}{EBITDA} \\ & + 0,0003244 * \frac{Debiti finanziari stimati}{Ricavi} - 0,0034869 * ROE \end{aligned}$$

I segni dei coefficienti risultano coerenti con il significato economico-finanziario e tutte le variabili risultano significative con tutti i livelli considerati in questa analisi, ovvero 5%, 1% e 10%. È evidente, infatti, come un maggior rapporto di debiti finanziari stimati, questa volta, sui ricavi e il peso degli oneri finanziari sull'EBITDA possano influire positivamente sulla probabilità di default, al contrario delle altre due componenti.

### 5.1.4 Modello flag società 4

Il quarto modello è costituito da tre variabili di bilancio:

Logistic regression		Number of obs = 36637		LR chi2(3) = 4654.02		Prob > chi2 = 0.0000		Pseudo R2 = 0.2711	
Log likelihood = -6255.1644									
FLAG	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]				
ValAggOperRicavi	-.0053218	.0002336	-22.78	0.000	-.0057797	-.0048639			
PatrnettoAN	-.0464993	.0009878	-47.07	0.000	-.0484353	-.0445633			
DebttotaliVA	.0002908	.0000426	6.82	0.000	.0002072	.0003743			
_cons	-2.664267	.036889	-72.22	0.000	-2.736568	-2.591966			

Il modello logit derivante dall'utilizzo di questi indicatori risulta essere:

$$\begin{aligned}
 \text{logit} = & -2,664267 - 0,0053218 * \frac{V.A. Operativo}{Ricavi} - 0,0464993 * \frac{P.N.}{A.N.} \\
 & + 0,0002908 * \frac{Debiti totali}{VA}
 \end{aligned}$$

I segni dei coefficienti risultano corretti dal punto di vista concettuale e tutte le variabili risultano significative con tutti i livelli considerati in questa analisi, ovvero 5%, 1% e 10%. Si nota come, il valore aggiunto operativo sui ricavi risulti con un segno negativo, in quanto maggiore è tale indicatore, minore sarà la probabilità di default: infatti, il valore aggiunto sul fatturato è un indice che misura la capacità del processo produttivo di creare valore aggiunto. Per quanto riguarda le altre due componenti, vale quanto detto sopra.

### 5.1.5 Modello flag società 5

Il quinto modello è costituito da quattro variabili di bilancio:

Logistic regression		Number of obs = 36637			
Log likelihood = -6836.9155		LR chi2(4) = 3490.51	Prob > chi2 = 0.0000		
		Pseudo R2 = 0.2034			
FLAG	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ROE	-.0087536	.0002722	-32.16	0.000	-.0092872 - .0082201
DebttotaliVA	.0003511	.0000418	8.40	0.000	.0002691 .000433
ValAggOperRicavi	-.0048108	.0002172	-22.15	0.000	-.0052365 - .0043851
ACPC	-.0033702	.0003084	-10.93	0.000	-.0039747 - .0027657
_cons	-3.19604	.0640033	-49.94	0.000	-3.321485 -3.070596

Il modello logit derivante dall'utilizzo di questi indicatori risulta essere:

$$\text{logit} = -3,19604 - 0,0087536 * \text{ROE} + 0,0003511 * \frac{\text{Debiti totali}}{\text{VA}} - 0,0048108 * \frac{\text{V. A. Operativo}}{\text{Ricavi}} - 0,0033702 * \frac{\text{A. C.}}{\text{P. C.}}$$

È possibile notare, anche in questo modello statistico, la coerenza dei segni algebrici delle variabili in accordo con il significato economico-finanziario di ogni indicatore. L'indicatore AC/PC rappresenta il current ratio ed è uno degli indici maggiormente utilizzati per l'esame delle condizioni di liquidità dell'impresa ed è un componente del sistema degli indici di allerta. Tale indicatore deve avere segno algebrico negativo in quanto esprime la capacità dell'impresa di far fronte alle uscite correnti (passività correnti) con entrate correnti (attività correnti): un minor valore di questo rapporto indica, quindi, una difficoltà nel far fronte alle uscite correnti e, quindi, una maggiore probabilità di default. Inoltre, è possibile notare come tutte le componenti di questo modello risultino significative con un livello  $\alpha=1\%$ , visibile sia attraverso il rapporto tra coefficiente e deviazione standard corrispondente, sia dal valore del p-value che risulta, per ogni variabile, pari a 0.

### 5.1.6 Modello flag società 6

Il sesto modello è costituito da quattro variabili di bilancio:

Logistic regression		Number of obs	=	12034
Log likelihood = -1560.1567		LR chi2(4)	=	836.46
		Prob > chi2	=	0.0000
		Pseudo R2	=	0.2114

FLAG	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
PCric	.0006405	.00008	8.00	0.000	.0004837 .0007973
PatrnettoAN	-.0374673	.0026396	-14.19	0.000	-.0426407 -.0322938
OFNAutoflordo	.0005433	.0003173	1.71	0.087	-.0000785 .0011651
CapCircAN	-.0045721	.0020226	-2.26	0.024	-.0085364 -.0006079
_cons	-3.190915	.0885009	-36.06	0.000	-3.364374 -3.017457

Il modello logit derivante dall'utilizzo di questi indicatori risulta essere:

$$\text{logit} = -3,190915 + 0,0006405 * \frac{P.C.}{Ricavi} - 0,0374673 * \frac{P.N.}{A.N.} + 0,0005433 * \frac{OFN}{Autofinan.lordo} - 0,0045721 * \frac{Cap.circolante}{A.N.}$$

È verificata la coerenza dei segni algebrici delle variabili. L'indicatore Cap.Circolante/A.N. presenta segno negativo in quanto caratterizzato da una relazione inversa con la probabilità di andare in default: il capitale circolante rappresenta una misura della situazione finanziaria, ovvero la capacità di far fronte a scadenze di pagamento molto prossime; è opportuno sia maggiore di zero e, pertanto, all'aumentare di tale rapporto diminuisce la probabilità di default. A differenza dei modelli precedenti, tutte le componenti di questo modello risultino significative con un livello  $\alpha=1\%$ , escluse due componenti con significatività del 10% e 5%.

### 5.1.7 Modello flag società 7

Il settimo modello è costituito da tre variabili di bilancio:

Logistic regression		Number of obs = 36637			
Log likelihood = -5807.6697		LR chi2(5) = 5549.00	Prob > chi2 = 0.0000		
		Pseudo R2 = 0.3233			
FLAG	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
PatrnettoAN	-.006333	.0014413	-4.39	0.000	-.0091579 -.0035082
RiserveutileAN	-.0336894	.0014115	-23.87	0.000	-.0364559 -.0309229
OFNEBIT	.000752	.000174	4.32	0.000	.000411 .0010929
DebttotaliVA	.0002028	.0000445	4.55	0.000	.0001155 .00029
PCric	.0007988	.0000375	21.31	0.000	.0007253 .0008722
_cons	-3.44267	.0575672	-59.80	0.000	-3.555499 -3.32984

Il modello logit derivante dall'utilizzo di questi indicatori risulta essere:

$$\text{logit} = -3,44267 - 0,006333 * \frac{P.N.}{A.N.} - 0,0336894 * \frac{\text{Riserve utile}}{A.N.} + 0,000752 * \frac{OFN}{EBIT} + 0,0002028 * \frac{\text{Debiti totali}}{VA} + 0,0007988 * \frac{P.C.}{\text{Ricavi}}$$

È verificata la coerenza dei segni algebrici delle variabili: le prime due variabili risultano avere segno negativo in quanto all'aumentare del loro valore, diminuisce la probabilità di insolvenza; al contrario, le restanti tre componenti, risultano avere un segno positivo poiché all'aumentare di tali rapporti, aumenta la probabilità di default. Tutte le componenti di questo modello risultino significative con un livello  $\alpha=1\%$ , esclusa la prima componente che risulta essere significativa con un livello  $\alpha=5\%$ . Tale modello rappresenta il miglior risultato tra tutti i modelli relativi al flag società illustrati precedentemente in quanto il valore dello Pseudo R2 è superiore, ovvero la variabilità spiegata è maggiore e, pertanto, verrà utilizzato nelle analisi di confronto con l'applicazione del sistema degli indicatori di allerta elaborato dal CNDCEC.

### 5.1.8 Modello flag anno 1

Il primo modello è costituito da quattro variabili di bilancio:

Logistic regression		Number of obs = 36637				
Log likelihood = -2490.9674		LR chi2 (4) = 4716.00				
		Prob > chi2 = 0.0000				
		Pseudo R2 = 0.4863				
FLAGANNO	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
PatrnettotangAN	-.0480748	.0017972	-26.75	0.000	-.0515973	-.0445524
ValAggOperRicavi	-.0017501	.0004578	-3.82	0.000	-.0026473	-.0008528
ROEanteimposte	-.0029979	.0006099	-4.92	0.000	-.0041932	-.0018026
DebfinanziaristimatiRic	.0005212	.0000341	15.29	0.000	.0004543	.000588
_cons	-4.888926	.0840004	-58.20	0.000	-5.053564	-4.724288

Il modello logit derivante dall'utilizzo di questi indicatori risulta essere:

$$\begin{aligned}
 \text{logit} = & -4,888926 - 0,480748 * \frac{P. N. Tangibile}{A. N.} - 0,0017501 * \frac{V. A. Operativo}{Ricavi} \\
 & - 0,0029979 * ROE Ante Imposte + 0,0005212 \\
 & * \frac{Debiti finanz. stimati}{Ricavi}
 \end{aligned}$$

Si ricorda che, per questo tipo di modelli in cui viene considerato il flag anno, si considera come anomalo l'anno in cui avviene il default e i successivi; gli eventuali bilanci precedenti a quell'anno sono caratterizzati dal flag nullo. In questo modello statistico è verificata la coerenza dei segni algebrici delle variabili: i debiti influiscono positivamente sulla probabilità di default mentre le restanti componenti sono caratterizzate da una relazione inversa con la probabilità di default. Tutte le componenti di questo modello risultano significative con un livello  $\alpha=1\%$ .

### 5.1.9 Modello flag anno 2

Il secondo modello è costituito da tre variabili di bilancio:

Logistic regression		Number of obs	=	36637
Log likelihood = -2725.3538		LR chi2(3)	=	4247.22
		Prob > chi2	=	0.0000
		Pseudo R2	=	0.4380

FLAGANNO	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
OFNEBITDA	.0006362	.0002788	2.28	0.022	.0000898 .0011827
PatrnettoAN	-.0698233	.0018379	-37.99	0.000	-.0734254 -.0662211
LnRIC	-.1933003	.0152803	-12.65	0.000	-.223249 -.1633515
_cons	-2.981034	.1224597	-24.34	0.000	-3.22105 -2.741017

Il modello logit derivante dall'utilizzo di questi indicatori risulta essere:

$$\text{logit} = -2,981034 + 0,0006362 * \frac{OFN}{EBITDA} - 0,0698233 * \frac{P.N.}{A.N.} - 0,1933003 * \ln(\text{Ricavi})$$

È verificata, anche in questo modello, la coerenza dei segni algebrici delle variabili: infatti, circa le prime due componenti vale quanto detto nei modelli precedenti; l'ultima variabile, assente nei precedenti, rappresenta un indicatore di liquidità e struttura finanziaria e, ovviamente, ha segno negativo. Tutte le componenti di questo modello risultino significative con un livello  $\alpha=1\%$ , esclusa la prima componente che risulta essere significativa con un livello  $\alpha=5\%$ .

### 5.1.10 Modello flag anno 3

Il terzo modello è costituito da quattro variabili di bilancio:

Logistic regression		Number of obs	=	36637	
Log likelihood = -2415.2275		LR chi2(4)	=	4867.48	
		Prob > chi2	=	0.0000	
		Pseudo R2	=	0.5019	
FLAGANNO	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
PCric	.0016816	.0000669	25.14	0.000	.0015506 .0018127
ROEanteimposte	-.0123113	.0005215	-23.61	0.000	-.0133335 -.0112892
DebfinanziaristimatiVA	.0005726	.0001241	4.61	0.000	.0003293 .0008159
RicaviAN	-.5702322	.1186421	-4.81	0.000	-.8027665 -.3376979
_cons	-5.804073	.1539723	-37.70	0.000	-6.105854 -5.502293

Il modello logit derivante dall'utilizzo di questi indicatori risulta essere:

$$\begin{aligned} \text{logit} = & -5,804073 + 0,0016816 * \frac{P.C.}{Ricavi} - 0,0123113 * \text{ROE Ante Imposte} \\ & + 0,0005726 * \frac{Debiti\ finanz.\ stimati.}{VA} - 0,5702322 * \frac{Ricavi.}{A.N.} \end{aligned}$$

Si noti come il segno dei coefficienti sia concettualmente corretto e coerente con il significato economico-finanziario delle varie componenti. Rispetto ai modelli precedenti è presente un nuovo indicatore, ovvero il rapporto tra ricavi e attivo netto che, ovviamente, risulta avere una relazione inversa con la probabilità di default; per le restanti componenti vale quanto detto nei modelli precedenti.

Inoltre, tutte le variabili sono significative con un livello  $\alpha = 1\%$ .

### 5.1.11 Modello flag anno 4

Il quarto modello è costituito da tre variabili di bilancio:

Logistic regression		Number of obs = 36637		LR chi2(3) = 3849.48		Prob > chi2 = 0.0000		Pseudo R2 = 0.3969	
Log likelihood = -2924.2254									
FLAGANNO	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]				
LnRIC	-.1931796	.0146234	-13.21	0.000	-.221841	-.1645182			
OFNEBITDA	.0018711	.0002629	7.12	0.000	.0013559	.0023863			
PatrnettotanDebititotPN	-.0378902	.0009817	-38.60	0.000	-.0398142	-.0359661			
_cons	-3.533357	.1209994	-29.20	0.000	-3.770512	-3.296203			

Il modello logit derivante dall'utilizzo di questi indicatori risulta essere:

$$\begin{aligned} \text{logit} = & -3,533357 - 0,1931796 * \ln(\text{Ricavi}) + 0,0018711 * \frac{OFN}{EBITDA} \\ & - 0,0378902 * \frac{P.N.Tangibile}{Debiti\ totali + P.N} \end{aligned}$$

È possibile notare, sia dall'output statistico sia dalla formula risultante, la coerenza dei segni algebrici delle variabili in accordo con il significato economico-finanziario di ogni indicatore. Inoltre, è possibile notare come tutte le componenti di questo modello risultino significative con un livello  $\alpha=1\%$ , visibile sia attraverso il rapporto tra coefficiente e deviazione standard corrispondente, sia dal valore del p-value che risulta, per ogni variabile, inferiore o a 0,01.

### 5.1.12 Modello flag anno 5

Il quinto ed ultimo modello è costituito da 2 variabili di bilancio, caratterizzate da un elevato pseudo R2:

Logistic regression		Number of obs = 36637				
Log likelihood = -2098.1526		LR chi2(2) = 5501.63				
		Prob > chi2 = 0.0000				
		Pseudo R2 = 0.5673				
FLAGANNO	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
RiserveutileAN	-.0616817	.001502	-41.07	0.000	-.0646256	-.0587379
RicaviAN	-2.214131	.109604	-20.20	0.000	-2.428951	-1.999312
_cons	-3.442679	.0895995	-38.42	0.000	-3.618291	-3.267068

Il modello logit derivante dall'utilizzo di questi indicatori risulta essere:

$$\text{logit} = -3,442679 - 0,0616817 * \frac{\text{Riserve utile}}{A.N} - 2,214131 * \frac{\text{Ricavi}}{A.N.}$$

In questo modello, costituito da due sole variabili, è verificata la coerenza dei segni algebrici delle variabili in accordo con il significato economico-finanziario di ogni indicatore, entrambi con segno negativo poiché all'aumentare di tali indicatori diminuisce la probabilità di default. Inoltre, è possibile notare come tutte le componenti di questo modello risultino significative con un livello  $\alpha=1\%$ , visibile sia attraverso il rapporto tra coefficiente e deviazione standard corrispondente, sia dal valore del p-value che risulta, per ogni variabile, inferiore o a 0,01.

## 6 Analisi del sistema degli indicatori di allerta: imprese in potenziale crisi

### 6.1 Applicazione del sistema di allerta

Il sistema degli indicatori di allerta elaborato dai dottori commercialisti, ampiamente illustrato nel capitolo 2.6, è ora applicato al campione di imprese in analisi. L'obiettivo di questo capitolo è, infatti, quello di presentare i risultati derivanti dall'applicazione del sistema di allerta, al fine di osservare le imprese considerate sane e anomale e gli indicatori che ne segnalano lo stato. Come vedremo, non è stato possibile applicare tutti gli indicatori di allerta per motivi di cui parleremo in seguito ma, tuttavia, sono state fedelmente seguite le prescrizioni d'uso di tale sistema.

Per facilitare la lettura, è riportata di seguito uno schema circa l'applicazione degli indicatori di allerta e l'ordine di analisi che ne deriva:

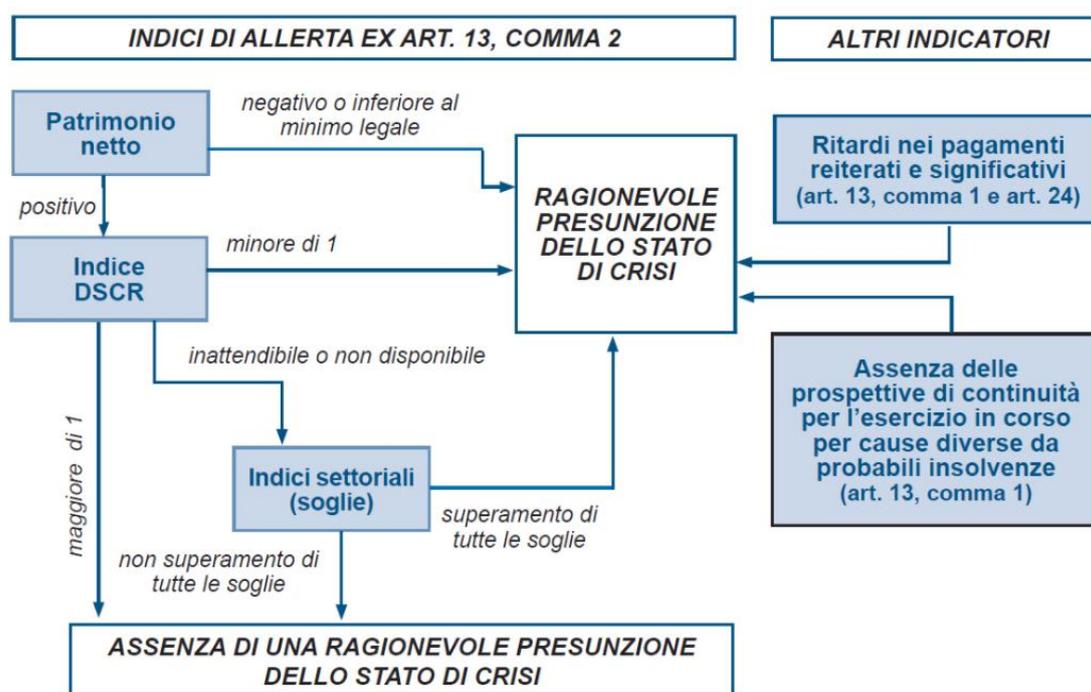


Figura 27: Schema indicatori di allerta<sup>52</sup>

L'ordine di analisi è, dunque, il seguente: patrimonio netto, indice DSCR, indici settoriali e, parallelamente a quanto appena detto, altri indicatori specifici.

<sup>52</sup> <https://www.bfasistema.com/gli-indici-di-allerta-crisi-del-cndcec-per-codice-crisi-impresa/>

### **6.1.1 Patrimonio netto**

Il primo indicatore di allerta fa riferimento al valore del patrimonio netto, di cui si è già discusso nel capitolo 2.6.1. Il segnale di allerta si accende se il patrimonio netto è negativo e, in questo caso, l'impresa è segnalata a rischio di crisi; al contrario, il segnale di allerta rimane spento per valori di patrimonio netto positivi, l'impresa non è considerata a rischio di crisi e, pertanto, si passa alla verifica dell'indice successivo.

### **6.1.2 DSCR**

Il secondo indicatore di allerta fa riferimento al cosiddetto Debt Service Coverage Ratio (DSCR) illustrato nel capitolo 2.6.2. Non è stato possibile utilizzare tale indicatore al campione di imprese in analisi a causa della mancanza di alcune informazioni: infatti, tale indice è definito come rapporto tra il cash flow e le uscite previste per il rimborso dei debiti finanziari e, pertanto, può essere applicato solo in presenza di dati previsionali affidabili. Quanto detto è stato previsto dal CNDCEC che, nel documento pubblicato, afferma espressamente che l'utilizzo di tale indice è possibile solo se l'organo di controllo ritiene affidabili i dati prognostici assunti ai fini del relativo calcolo, secondo il giudizio professionale, a partire dal budget di tesoreria utilizzato ai fini della costruzione dei flussi di cassa rilevanti; la stima del dato prognostico spetta all'organo amministrativo delegato, attraverso il ricorso a adeguati assetti<sup>53</sup>. Per le ragioni sopra dette, tale indice non è stato considerato e, all'analisi del patrimonio netto è seguita l'analisi dei cinque indici di settore.

### **6.1.3 Indici di settore**

La terza fase di analisi fa riferimento agli indici di settore, illustrati nel capitolo 2.6.3. Si ricorda che tali indici sono applicabili se il patrimonio netto è positivo, nonostante il DSCR non sia disponibile e non risulti quindi affidabile. Gli indici di settore sono cinque e assumono significato solo se contemporaneamente utilizzati; inoltre, hanno soglie differenziate a seconda del settore di attività. Si ricorda, brevemente, la loro definizione a cui segue la descrizione circa le soglie di ogni indicatore:

- Indice di sostenibilità degli oneri finanziari: calcolato come rapporto tra la somma di interessi e oneri finanziari (voce C.17 Conto Economico) e i ricavi netti (Voce A.1 Conto Economico);

---

<sup>53</sup> <https://www.bfasistema.com/gli-indici-di-allerta-crisi-del-cndcec-per-codice-crisi-impresa/>

- Indice di adeguatezza patrimoniale: calcolato come rapporto tra il patrimonio netto (voce A del passivo al netto dei crediti verso soci per versamenti ancora dovuti e i dividendi deliberati, Stato patrimoniale) e debiti totali (voce D del passivo) a cui si sommano i ratei e risconti passivi (voce E del passivo);
- Indice di ritorno liquido dell'attivo: calcolato come rapporto tra cash flow e totale attivo di Stato Patrimoniale;
- Indice di liquidità: calcolato come rapporto tra l'attivo a breve termine (voce C+D dell'attivo, Stato Patrimoniale) e passivo a breve termine (voce D+E del passivo, Stato Patrimoniale);
- Indice di indebitamento previdenziale o tributario: calcolato come rapporto tra la somma dei debiti tributari/previdenziali/assistenziali (voce D.13 del passivo) e il totale dell'attivo.

Non è stato possibile applicare al campione d'impresе l'ultimo indicatore, ovvero l'indice di indebitamento previdenziale o tributario, a causa dell'impossibilità nel calcolare il debito previdenziale al numeratore. Pertanto, sono stati applicati al campione di imprese in analisi soltanto i primi quattro indici.

Come detto in precedenza, il sistema di allerta prevede delle soglie numeriche da applicare a tali indicatori da cui deriva l'accensione o meno del segnale di allerta. Le soglie numeriche variano a seconda del settore in questione, identificato dal codice ATECO. Il settore in esame è identificato dal codice con sezione 14, comprensivo delle seguenti considerate in questa analisi:

- 14.11 Confezione di abbigliamento in pelle;
- 14.12 Confezione di indumenti da lavoro;
- 14.13 Confezione di altro abbigliamento esterno;
- 14.14 Confezione di biancheria intima;
- 14.19 Confezione di altri articoli di abbigliamento ed accessori;
- 14.20 Confezioni di articoli in pelliccia
- 14.31 Fabbricazione di articoli di calzetteria in maglia
- 14.39 Fabbricazione di altri articoli di maglieria

Tale sottoinsieme fa parte delle attività manifatturiere, identificate dal codice ATECO C e caratterizzate dalle seguenti soglie, condivise anche dai settori dell'estrazione (codice ATECO B) e della produzione di energia e gas (codice ATECO D):

Tabella 2: Soglie degli indicatori

Settore	Indice di sostenibilità degli oneri finanziari	Indice di adeguatezza patrimoniale	Indice di liquidità	Indice di ritorno liquido dell'attivo
(B) Estrazione (C) Manifattura (D) Produzione energia / gas	3,00%	7,60%	93,70%	0,50%

L'accensione del segnale di allerta, per ogni indicatore, avviene nei seguenti casi:

- Indice di sostenibilità degli oneri finanziari  $\geq 3\%$
- Indice di adeguatezza patrimoniale  $\leq 7,6\%$
- Indice di liquidità  $\leq 93,7\%$
- Indice di ritorno liquido dell'attivo  $\leq 0,5\%$

È evidente come, nei casi contrari, il segnale di allerta rimanga spento. Per poter affermare con certezza lo stato di crisi di un'impresa tutti e quattro i segnali degli indici di settore devono risultare contemporaneamente accesi.

Nei casi particolari in cui il denominatore di uno o più indicatori risulti nullo, per cui il valore non risulta essere calcolabile, è stata applicata fedelmente la procedura prevista dal CNDCEC, illustrata nel capitolo 2.6.3. Fortunatamente, nessun indicatore di allerta è risultato non calcolabile e, pertanto, non è stato necessario applicare la procedura.

Come evidenziato dal CNDCEC, gli indici devono essere applicati in base ad una specifica sequenza. Infatti, il superamento del valore soglia del primo indice (patrimonio netto) rende ipotizzabile la presenza della crisi. Il mancato superamento del primo indice richiede la verifica del secondo, ovvero del DSCR, escluso in questa analisi. Di conseguenza, il mancato superamento del primo indice richiede la verifica degli indici di settore. Pertanto, un'impresa sarà considerata a rischio di crisi se almeno una delle due condizioni è verificata:

- Patrimonio netto negativo;
- Superamento congiunto delle soglie dei quattro indici di settore.

#### 6.1.4 Indici specifici

Il CNDCEC, tenuto conto di quanto richiesto dal D.Lgd.n.14/2019, ha elaborato specifici indici per le imprese che si trovano in particolari situazioni. Tuttavia, questo insieme di indici specifici non è stato incluso nelle analisi per diverse ragioni, analizzate singolarmente:

- Imprese costituite da meno di due anni: l'unico indicatore considerato rilevante è l'indice del patrimonio netto negativo ma sono applicabili le regole generali qualora la stessa impresa sia succeduta/subentrata ad altra nella conduzione/titolarità dell'impresa. Vista la mancanza di dati necessari per gestire queste situazioni particolari, si è preferito non applicare questa procedura;
- Imprese in liquidazione: l'unico indice rilevante della crisi è individuato dal rapporto tra il valore di realizzo dell'attivo liquidabile e il debito complessivo dell'impresa. A causa della mancanza di valori di mercato, non è stato possibile applicare questa procedura in quanto non è possibile calcolare il valore di realizzo dell'attivo liquidabile;
- Start-up innovative: per questa tipologia di imprese, l'indice della crisi risiede in presenza di debito attuale o derivante dagli impegni assunti, nella capacità di ottenere le risorse finanziarie per la prosecuzione dell'attività di studio e di sviluppo, laddove un momento di criticità è costituito dalla sua sospensione per almeno 12 mesi<sup>54</sup>. Quindi, per tali situazioni particolari, l'indicatore previsto è il DSCR che, come detto prima, non è calcolabile.
- Cooperative e consorzi: situazione paragonabile alla precedente relativa alle start-up e, soprattutto, le informazioni disponibili non permettono di individuare le cooperative tra le imprese del campione.

---

<sup>54</sup> <https://www.bfasistema.com/gli-indici-di-allerta-crisi-del-cndcec-per-codice-crisi-impresa/>

## 6.2 Imprese segnalate dal sistema di allerta

Nel presente capitolo sono riportati i risultati derivanti dall'applicazione del sistema di allerta al campione di imprese, nell'ipotesi che il sistema di allerta fosse attivo già nella serie storica in esame, ovvero il periodo 2010-2019. Tale analisi riporta gli effetti che si sarebbero generati dall'applicazione del nuovo Codice della Crisi d'Impresa e, quindi, la sua efficacia: infatti, dai risultati emergerà il numero di imprese segnalate in stato di crisi e, successivamente, tali risultati saranno confrontati con i modelli di regressione logistica.

Si ricorda che, per tale analisi, le colonne relative ai flag hanno assunto fondamentale importanza poiché, avendo a disposizione le informazioni sullo stato di salute dell'impresa derivanti dall'eventuale procedura giuridica, si è potuta stimare l'affidabilità del sistema di allerta. Inoltre, si ricorda che non tutti i flag sono stati considerati: infatti, se in un primo momento il flag 2 era stato incluso, successivamente, a causa della limitazione del software STATA, è stato necessario escludere i flag 2, flag 3 e flag 4. Dai risultati di quest'analisi emergerà, dunque, l'attendibilità del sistema di allerta in quanto è possibile quantificare le segnalazioni errate, distinti in falsi positivi e falsi negativi. I falsi positivi costituiscono quei casi in cui il sistema di allerta segnala un'impresa sana mentre, al contrario, i falsi negativi costituiscono quei casi in cui il sistema di allerta non segnala un'impresa che, in almeno un bilancio, è caratterizzata dal flag 1 e per cui dovrebbe essere indicato lo stato di crisi.

Nei prossimi paragrafi saranno presentati i risultati dell'applicazione del sistema degli indici di allerta in due casi distinti:

- Numerosità delle osservazioni: questa prima analisi illustra i risultati emersi dall'applicazione del sistema di allerta considerando tutte le osservazioni pari a 36637;
- Numerosità delle imprese: questa seconda analisi presenta i risultati emersi dall'applicazione del sistema di allerta considerando le singole imprese pari a 5968.

Tali analisi saranno poi confrontate con le imprese segnalate dai flag e dai modelli di regressione.

### 6.2.1 Numerosità delle osservazioni

In questo paragrafo sono riportati i risultati dell'applicazione del sistema di indicatori di allerta al campione di imprese, considerate tutte le osservazioni pari a 36637. Inoltre, tali analisi sono state svolte da più punti di vista: sul campione totale, sulle osservazioni divise per anno, per dimensione e locazione geografica. Come si può notare dalla Tabella 3, ne emerge che 3724 bilanci presentano un valore di patrimonio netto negativo e, dunque, rappresentano imprese a rischio di crisi. Infatti, un'impresa è considerata a rischio di crisi se il patrimonio netto risulta negativo oppure se gli indicatori di allerta superano congiuntamente le soglie. Per quanto riguarda gli indici di settore, presi singolarmente segnalano una quantità notevole di imprese ma lo stato di crisi emerge solo con il superamento congiunto delle rispettive soglie. Il numero di bilanci in cui il valore dell'indice di sostenibilità degli oneri finanziari è maggiore o uguale al 3% è pari a 9011, mentre l'indice di adeguatezza patrimoniale segnala 9828 bilanci per i quali, appunto, tale indicatore è minore o uguale al 7,6%. Il numero di bilanci per cui il valore dell'indice di liquidità è minore o uguale al 93,7% è pari a 7513, inferiore rispetto alle altre segnalazioni. L'indice di ritorno liquido dell'attivo risulta essere l'indicatore che segnala la maggior quantità di osservazioni: infatti, sono 11736 i bilanci in cui tale indice risulta minore o uguale a 0,5%. Tuttavia, solo per 1794 bilanci si è verificato il superamento congiunto di tutte le soglie ma, di questi, solo 201 osservazioni non erano state segnalate dall'indicatore relativo al patrimonio netto. Pertanto, il sistema degli indicatori di allerta ha segnalato 3925 bilanci su un totale di 36637.

Tabella 3: Numerosità delle osservazioni segnalate

Patrimonio netto	3724
Indice di sostenibilità degli oneri finanziari	9011
Indice di adeguatezza patrimoniale	9828
Indice di liquidità	7513
Indice di ritorno liquido dell'attivo	11736
Superamento congiunto degli indici di settore	1794
<b>Imprese segnalate dal sistema di allerta</b>	<b>3925</b>

Per fornire una visione più dettagliata dell'applicazione del sistema di allerta, si è deciso di riportare anche i risultati basati sull'anno di redazione dei bilanci. L'obiettivo risiede nel comprendere quante osservazioni, e quindi imprese, sono state segnalate ogni singolo anno dal sistema di allerta, al fine di osservare l'andamento di questo settore. Dalla Tabella 4 emerge che, nel periodo 2010-2013 si ha una minor concentrazione di bilanci

segnalati mentre, nel periodo compreso tra il 2014 e il 2019 si ha una maggior concentrazione di bilanci per cui si attivano gli indicatori di allerta e per cui, dunque, si presume lo stato di crisi. In generale, il 2018 rappresenta l'anno con maggior numero di bilanci segnalati, pari a 447: dalle singole colonne, infatti, si può notare che in quell'anno gli indicatori segnalano il più alto numero di bilanci, ad eccezione dell'indice di sostenibilità degli oneri finanziari; ne consegue che il superamento congiunto degli indici di settore si presenta in 201 osservazioni, 32 se escludiamo quelle già considerate dall'indicatore che fa riferimento al patrimonio netto. Inoltre, si può notare come la maggior parte delle imprese segnalate sia riconducibile al valore del patrimonio netto, negativo in 3724 bilanci, circa duemila in più rispetto alle osservazioni segnalate dagli indici di settore; ne consegue che il patrimonio netto risulta essere un indicatore di fondamentale importanza in questa analisi. In ogni singolo anno si può notare come il numero di segnalazioni relativo al patrimonio netto sia circa il doppio rispetto al numero di segnalazioni riconducibile agli indici di settore.

Tabella 4: Numerosità delle osservazioni segnalate per anno

	Patrimonio netto	Indice di sostenibilità degli oneri finanziari	Indice di adeguatezza patrimoniale	Indice di liquidità	Indice di ritorno liquido dell'attivo	Superamento congiunto degli indici di settore	Superamento congiunto degli indici di settore non segnalate dal Patrimonio netto	Imprese segnalate dal sistema di allerta
2010	318	830	806	638	991	145	18	336
2011	316	837	838	658	979	157	11	327
2012	331	941	849	690	1047	170	13	344
2013	356	953	894	716	1119	177	14	370
2014	394	987	963	762	1195	204	29	423
2015	398	975	1035	779	1213	197	23	421
2016	399	890	1099	802	1229	183	20	419
2017	403	870	1139	831	1287	198	19	422
2018	415	898	1145	853	1355	207	32	447
2019	394	830	1060	784	1321	156	22	416
Totale	3724	9011	9828	7513	11736	1794	201	3925

Nella seguente Tabella 5, invece, si riportano i valori percentuali delle imprese segnalate per anno, al fine di comprendere le proporzioni dei bilanci per cui si presume lo stato di crisi rispetto al totale delle osservazioni in quell'anno. Si può notare come, dal punto di vista percentuale e, dunque, considerando la proporzione tra il numero di bilanci segnalati e il totale dei bilanci in un singolo anno, la quota maggiore di segnalazioni di crisi si ha nel 2014 mentre il totale dei bilanci segnalati è pari al 10,71% sull'intero campione. Tale analisi sulle percentuali di bilanci è stata svolta al fine di fornire un'idea circa il numero

di imprese segnalate per anno: infatti, dalla precedente Tabella 2 emergeva che il 2018 contava un maggior numero di segnalazioni ma, se rapportiamo tali risultati al totale di bilanci per ogni singolo anno, vediamo come il 2014 conti un maggior numero di segnalazioni.

Tabella 5: Segnalazioni in percentuale

Anno	Bilanci segnalati	Totale bilanci	Quota %
2010	336	2970	11,31%
2011	327	3054	10,71%
2012	344	3140	10,96%
2013	370	3264	11,34%
2014	423	3468	12,20%
2015	421	3712	11,34%
2016	419	3951	10,60%
2017	422	4223	9,99%
2018	447	4473	9,99%
2019	416	4382	9,49%
Totale	3925	36637	10,71%

Nella Tabella 6 è possibile osservare le segnalazioni per tipologia di impresa, distinta in grande, media, piccola e microimpresa sulla base del fatturato. Si osserva come il numero di bilanci segnalati aumenti per le classi di dimensioni inferiori dell'impresa mentre, al contrario, sono poche le grandi-medie imprese indicate dal sistema di allerta; tale risultato, oltre ad essere prevedibile, evidenzia la solidità di queste classi dimensionali. Infatti, il 93,5% delle imprese segnalate dal sistema di allerta appartiene alla classe delle microimprese mentre il 5% delle segnalazioni è costituito dalle piccole imprese. Si ricorda che, delle 1794 imprese per cui sono superate congiuntamente le soglie degli indici di settore, solo 201 non erano state incluse dall'indicatore del patrimonio netto, per un totale di 3925.

Tabella 6: Numerosità delle osservazioni, vista per dimensione

	Patrimonio netto	Indice di sostenibilità degli oneri finanziari	Indice di adeguatezza patrimoniale	Indice di liquidità	Indice di ritorno liquido dell'attivo	Superamento congiunto degli indici di settore	Imprese segnalate dal sistema di allerta
Grandi imprese	8	34	25	29	63	5	11
Medie imprese	44	158	101	95	256	26	49
Piccole imprese	186	539	1172	565	1415	67	195
Microimprese	3486	8280	8530	6824	10002	1696	3670
Totale	3724	9011	9828	7513	11736	1794	3925

Nella seguente ed ultima Tabella 7, si illustrano i risultati prodotti dall'applicazione del sistema di allerta al campione in esame, in cui le imprese sono state raggruppate in aree geografiche distinte in:

- Nord Italia: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia-Romagna, Trentino- Alto Adige, Friuli- Venezia Giulia;
- Centro Italia: Toscana, Marche, Umbria, Lazio;
- Sud Italia e isole: Abruzzo, Molise, Puglia, Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna.

È necessario sottolineare che, delle imprese segnalate dal sistema di allerta per il Nord Italia, solo 100 non erano già state indicate dall'indicatore del patrimonio netto; allo stesso modo, per il Centro Italia si conta un'aggiunta di 77 imprese mentre, per il Sud Italia sono state superate le soglie degli indici di settore in 24 imprese non segnalate dal patrimonio netto. Si può notare come il Centro Italia conta il minor numero di segnalazioni, pur considerando che è composto da un numero inferiore di regioni rispetto alle altre due aree. La maggior parte delle segnalazioni compare proprio nel Nord Italia, risultato abbastanza prevedibile in quanto basti pensare che gran parte delle industrie di confezionamento si trovi proprio in quest'area geografica. Dunque, il 45% di imprese segnalate dal sistema di allerta appartiene al Nord Italia, in misura inferiore il Sud Italia con un 30% di segnalazioni e, infine, solo il 25% appartiene al Centro Italia.

*Tabella 7: Numerosità delle osservazioni, vista per area geografica*

	Patrimonio netto	Indice di sostenibilità degli oneri finanziari	Indice di adeguatezza patrimoniale	Indice di liquidità	Indice di ritorno liquido dell'attivo	Superamento congiunto degli indici di settore	Imprese segnalate dal sistema di allerta
Nord Italia	1685	3350	4181	2897	4892	784	1785
Centro Italia	911	2311	2621	2012	3007	476	988
Sud Italia	1128	3350	3026	2604	3837	534	1152
Totale	3724	9011	9828	7513	11736	1794	3925

## 6.2.2 Numerosità delle imprese

Nel seguente capitolo si riportano i risultati dell'applicazione del sistema di allerta al campione di imprese in analisi considerando non più il numero totale di osservazioni pari a 36637, bensì il numero totale delle imprese pari a 5968. Anche in questa seconda applicazione sono state svolte più analisi con ottiche differenti: un primo studio sul campione totale delle imprese, successivamente sulle imprese divise per classi dimensionali e, infine, per locazione geografica; a differenza dell'applicazione precedente, non sono stati riportati i risultati circa il raggruppamento di imprese nei singoli anni, in quanto si otterrebbero gli stessi risultati.

Dalla Tabella 8 emerge che 2025 imprese sono state segnalate dal sistema di allerta e, pertanto, considerate a rischio di crisi. Per quanto riguarda il patrimonio netto, le imprese aventi tale valore negativo risultano essere 1854, inferiore rispetto al numero di segnalazioni riconducibili ai singoli indici di settore. Infatti, il numero di imprese caratterizzate da un indice di sostenibilità degli oneri finanziari superiore al 3% è pari a 2922 mentre, l'indice di adeguatezza patrimoniale, che ricordiamo avere soglia del 7,6%, segnala 3019 società. Il numero di imprese aventi un indice di liquidità inferiore al 93,7% è pari a 2564 e rappresenta l'indicatore con minor numero di segnalazioni. Infine, l'indice di ritorno liquido dell'attivo, con soglia di 0,5%, segnala il maggior numero di imprese che rappresenta circa il 73% del campione totale, ovvero 4338. Da questi risultati emerge che gran parte delle imprese in analisi sono caratterizzate da un rapporto tra cash flow e totale attivo minore della soglia prevista. In queste analisi si deve tener conto anche della rimozione di alcuni bilanci, e quindi di alcune imprese, per i motivi relativi al software di cui si è già discusso nei capitoli precedenti, da cui ne deriva anche la rimozione di alcuni bilanci/imprese che sarebbero state segnalate dal sistema di allerta.

Nonostante le elevate segnalazioni derivanti dai singoli indici di settore, solo in 827 imprese sono state superate congiuntamente tutte le soglie relative agli indici di settore ma, di queste, solo 171 non erano state precedentemente incluse nel conteggio delle imprese considerate a rischio di insolvenza dall'indicatore del patrimonio netto.

Pertanto, il sistema degli indicatori di allerta segnala complessivamente 2025 società, ovvero il 33,9%.

Tabella 8: Numerosità delle imprese segnalate

Patrimonio netto	1854
Indice di sostenibilità degli oneri finanziari	2922
Indice di adeguatezza patrimoniale	3019
Indice di liquidità	2564
Indice di ritorno liquido dell'attivo	4338
Superamento congiunto degli indici di settore	827
<b>Imprese segnalate dal sistema di allerta</b>	<b>2025</b>

Per quanto concerne l'analisi relativa all'applicazione del sistema di allerta al campione in esame, distinguendo i risultati per singolo anno, si può notare come i risultati emersi risultino uguali a quelli illustrati nel capitolo relativo alla numerosità delle osservazioni. Infatti, ogni impresa redige un solo bilancio all'anno e, dunque, è evidente come i risultati siano gli stessi, sia che si considerino le osservazioni sia che si considerino le imprese.

Nella Tabella 9 è possibile osservare le segnalazioni per tipologia di impresa, distinta in grande, media, piccola e microimpresa sulla base del fatturato. Si osserva come il numero di imprese segnalate aumenti per le classi di dimensioni inferiori dell'impresa mentre, al contrario, sono poche le grandi-medie imprese indicate dal sistema di allerta; tale risultato, oltre ad essere prevedibile, evidenzia la solidità di queste classi dimensionali. Infatti, circa l'85% delle imprese segnalate dal sistema di allerta appartiene alla classe delle microimprese mentre l'11% delle segnalazioni è costituito dalle piccole imprese. Si ricorda che, delle 827 imprese per cui sono superate congiuntamente le soglie degli indici di settore, solo 171 non erano state incluse dall'indicatore del patrimonio netto, per un totale di 2025. Il campione è costituito da un massimo di dieci osservazioni per impresa, comprese tra il 2010 e il 2019. Ad ogni bilancio è stata associata una dimensione dell'impresa in base, appunto, al fatturato, distinguendole in imprese di micro, piccole, medie e grandi dimensioni. Durante questa analisi sono stati riscontrati alcuni casi particolari di imprese a cui è stata associata più di una classe dimensionale e, tale particolarità, può essere riconducibile ad un valore diverso di ricavi nei vari anni. Pertanto, si è scelto di proseguire assegnando arbitrariamente alle imprese che presentassero questo problema una sola classe dimensionale, in modo da ottenere dei risultati coerenti con quanto emerso in precedenza.

Tabella 9: Numerosità delle imprese, vista per dimensione

	Patrimonio netto	Indice di sostenibilità degli oneri finanziari	Indice di adeguatezza patrimoniale	Indice di liquidità	Indice di ritorno liquido dell'attivo	Superamento congiunto degli indici di settore	Imprese segnalate dal sistema di allerta
Grandi imprese	15	34	13	17	30	4	17
Medie imprese	65	59	60	51	123	21	76
Piccole imprese	182	216	344	249	383	46	225
Microimprese	1592	2613	2602	2247	3802	756	1707
Totale	1854	2922	3019	2564	4338	827	2025

Nella seguente ed ultima Tabella 10, si illustrano i risultati prodotti dall'applicazione del sistema di allerta al campione in esame, in cui le imprese sono state raggruppate in tre aree geografiche distinte e presentate nel paragrafo precedente.

È necessario sottolineare che, delle imprese segnalate dal sistema di allerta per il Nord Italia, solo 93 non erano già state indicate dall'indicatore del patrimonio netto; allo stesso modo, per il Centro Italia si conta un'aggiunta di 52 imprese mentre, per il Sud Italia sono state superate le soglie degli indici di settore in 26 imprese non segnalate dal patrimonio netto. Si può notare come, anche in questo caso, il Centro Italia conti il minor numero di segnalazioni, pur considerando che è composto da un numero inferiore di regioni rispetto alle altre due aree. La maggior parte delle segnalazioni compare proprio nel Nord Italia, risultato abbastanza prevedibile in quanto basti pensare che gran parte delle industrie di confezionamento si trovi proprio in quest'area geografica. Dunque, il 46% di imprese segnalate dal sistema di allerta appartiene al Nord Italia, in misura inferiore il Sud Italia con un 29% di segnalazioni e, infine, solo il 25% appartiene al Centro Italia.

Tabella 10: Numerosità delle imprese, vista per area geografica

	Patrimonio netto	Indice di sostenibilità degli oneri finanziari	Indice di adeguatezza patrimoniale	Indice di liquidità	Indice di ritorno liquido dell'attivo	Superamento congiunto degli indici di settore	Imprese segnalate dal sistema di allerta
Nord Italia	839	1018	1128	936	1646	322	932
Centro Italia	444	772	839	681	1190	216	496
Sud Italia	571	1132	1052	947	1502	289	597
Totale	1854	2922	3019	2564	4338	827	2025

## 7 Regressione logistica e indici di allerta: due modelli a confronto

L'obiettivo di questo capitolo è quello di confrontare i risultati emersi dalle varie analisi illustrate nei capitoli precedenti, al fine di comprenderne le performance ed eventuali migliorie da apportare. Si riportano i risultati relativi all'applicazione del sistema di allerta e i risultati ottenuti con i due migliori modelli di regressione logistica, a cui si confrontano i risultati reali circa il numero di imprese segnalate per cui si presume ragionevolmente lo stato di crisi. I confronti sono effettuati considerando, in un primo momento, la totalità delle osservazioni mentre, in un secondo momento, il numero totale delle imprese.

### 7.1. Modelli a confronto: numerosità delle osservazioni

In questo primo paragrafo si presentano i risultati delle analisi considerando il numero totale di osservazioni, pari a 36637. Il flag utilizzato in questa analisi corrisponde al "flag anno" che tiene conto di tutte le osservazioni e che, ricordiamo, assegna il valore 1 (anomala) al bilancio relativo all'anno in cui si verifica il default e agli anni successivi. Pertanto, al fine di comprendere le performance dei modelli, è necessario analizzare le seguenti:

- Modello di regressione logistica con flag anno;
- Applicazione del sistema di allerta al numero totale delle osservazioni costituenti il campione;
- Risultati reali derivanti dall'analisi delle procedure giuridiche con flag anno.

Il modello di regressione logistica considerato in analisi rappresenta il miglior modello ottenuto dal punto di vista di variabilità spiegata e di significatività delle componenti. Di seguito, si riporta nuovamente l'output statistico:

Logistic regression		Number of obs	=	36637		
		LR chi2(2)	=	5501.63		
		Prob > chi2	=	0.0000		
Log likelihood = -2098.1526		Pseudo R2	=	0.5673		
FLAGANNO	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
RiserveutileAN	-.0616817	.001502	-41.07	0.000	-.0646256	-.0587379
RicaviAN	-2.214131	.109604	-20.20	0.000	-2.428951	-1.999312
_cons	-3.442679	.0895995	-38.42	0.000	-3.618291	-3.267068

La funzione logit del modello considerato applicata al campione di imprese risulta:

$$\text{logit} = -3,442679 - 0,0616817 * \frac{\text{Riserve utile}}{A.N} - 2,214131 * \frac{\text{Ricavi}}{A.N}.$$

Tale funzione è stata applicata all'intero campione di imprese, ottenendo così un valore logit per ogni singola osservazione. Il valore ottenuto, successivamente, è stato utilizzato per trovare la probabilità di insolvenza attraverso la formula di cui si è già discusso nel capitolo 5.1 relativo alla Regressione Logistica. Ottenute le probabilità di default per tutte le osservazioni si è calcolato il cutoff, ovvero la soglia sopra il quale la singola osservazione è considerata a rischio di crisi. Il cutoff in questione corrisponde al tasso di default campionario, calcolato come rapporto tra il numero di osservazioni in default e numero totale di osservazioni; la soglia considerata per il flag anno, dunque, è pari a 0,02931, sopra la quale il flag assume valore 1.

Il numero totale di osservazioni segnalate dal modello di regressione è pari a 3465 su 36637 che costituiscono il campione.

Si riportano adesso i risultati emersi dall'applicazione del sistema degli indici di allerta sulla numerosità delle osservazioni. Le osservazioni segnalate dall'indicatore del patrimonio netto risultano essere 3724, a cui si aggiungono 201 osservazioni segnalate unicamente dagli indici di settore, per i quali sono state superate le soglie congiuntamente. Dunque, il totale delle osservazioni segnalate dal sistema di allerta è pari a 3925, superiore al risultato emerso con la regressione logistica.

Infine, analizzando le procedure giuridiche che associano il valore 1 (anomala) alla singola osservazione è emerso che il numero di bilanci segnalati dal flag anno è pari a 1074 (corrispondenti a 188 imprese).

La Tabella 11 illustra quanto detto, approfondendo l'analisi anno per anno. Si notino le differenze tra i due modelli e i risultati reali che emergono dall'analisi del flag anno: nonostante la sottile differenza, il modello di regressione logistica risulta essere leggermente più efficiente, in quanto segnala un minor numero di imprese coerentemente con quanto riportato dal flag anno. Infatti, il flag anno, attraverso l'analisi delle procedure giuridiche realmente avvenute, indica 1074 imprese in stato di crisi mentre i due modelli ne segnalano molte di più; le differenze tra il modello di regressione logistica e il flag anno derivano dal fatto che i modelli statistici possiedono un certo tasso di errore e,

pertanto, alcuni dati di bilancio potrebbero individuare dei default dove non dovrebbero, con un conseguente numero maggiore di segnalazioni.

Tabella 11: Modelli a confronto, vista per anno

	Regressione logistica	Sistema degli indici di allerta CNDCEC	FLAG ANNO
2010	317	336	59
2011	300	327	71
2012	308	344	80
2013	330	370	105
2014	372	423	124
2015	364	421	130
2016	355	419	133
2017	367	422	136
2018	389	447	125
2019	363	416	111
Totale	3465	3925	1074

## 7.2. Modelli a confronto: numerosità delle imprese

In questo secondo paragrafo sono esposti i risultati delle analisi considerando il numero totale delle imprese, pari a 5968. Il flag utilizzato in questa analisi corrisponde al flag società che tiene conto di tutte le imprese e che, ricordiamo, assegna il valore 1 (anomala) a tutti i bilanci corrispondenti all'impresa in stato di crisi, indipendentemente dall'anno in cui si è verificato il default. Pertanto, al fine di comprendere le performance dei modelli, è necessario analizzare le seguenti:

- Modello di regressione logistica con flag società;
- Applicazione del sistema di allerta al numero totale delle imprese costituenti il campione;
- Risultati reali derivanti dall'analisi delle procedure giuridiche con flag società.

Il modello di regressione logistica considerato in analisi rappresenta il miglior modello ottenuto dal punto di vista di variabilità spiegata e di significatività delle componenti. Di seguito, si riporta nuovamente l'output statistico:

FLAG	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
PatrnettoAN	-.006333	.0014413	-4.39	0.000	-.0091579 -.0035082
RiserveutileAN	-.0336894	.0014115	-23.87	0.000	-.0364559 -.0309229
OFNEBIT	.000752	.000174	4.32	0.000	.000411 .0010929
DebttotaliVA	.0002028	.0000445	4.55	0.000	.0001155 .00029
PCric	.0007988	.0000375	21.31	0.000	.0007253 .0008722
_cons	-3.44267	.0575672	-59.80	0.000	-3.555499 -3.32984

La funzione logit del modello considerato applicata al campione di imprese risulta:

$$\text{logit} = -3,44267 - 0,006333 * \frac{P.N.}{A.N.} - 0,0336894 * \frac{\text{Riserve utile}}{A.N.} + 0,000752 * \frac{OFN}{EBIT} + 0,0002028 * \frac{\text{Debiti totali}}{VA} + 0,0007988 * \frac{P.C.}{\text{Ricavi}}$$

Tale funzione è stata applicata all'intero campione di imprese, ottenendo così un valore logit per ogni singola osservazione. Il valore ottenuto, successivamente, è stato utilizzato per trovare la probabilità di insolvenza attraverso la formula illustrata precedentemente nel capitolo 5.1 relativo alla Regressione Logistica. Ottenute le probabilità di default per tutte le osservazioni, si è calcolato il cutoff ovvero la soglia sopra il quale la singola

osservazione è considerata a rischio di crisi. Il cutoff in questione, anche qui, corrisponde al tasso di default campionario, calcolato questa volta come rapporto tra il numero di imprese in default e numero totale delle imprese; la soglia considerata, dunque, per il flag società è pari a 0,06267, sopra la quale il flag assume valore 1. Successivamente, i risultati ottenuti per tutte le osservazioni sono stati ridimensionati al numero di imprese, ovvero sono state considerate tutte le imprese con almeno un flag 1 (anomala) rispetto al totale delle osservazioni per società.

Il numero totale di società segnalate dal modello di regressione è pari a 1953 su 5968 che costituiscono il campione.

Si riportano adesso i risultati emersi dall'applicazione del sistema degli indici di allerta sulla numerosità delle osservazioni. Le osservazioni segnalate dall'indicatore del patrimonio netto risultano essere 1854, a cui si aggiungono 171 imprese segnalate unicamente dagli indici di settore, per i quali sono state superate le soglie congiuntamente. Dunque, il totale delle imprese segnalate dal sistema di allerta è pari a 2025, superiore al risultato emerso con la regressione logistica.

Infine, analizzando le procedure giuridiche che associano il valore 1 (anomala) alla singola osservazione è emerso che il numero di imprese segnalate dal flag società è pari a 368 (corrispondenti a 2296 bilanci).

La Tabella 12 illustra quanto detto, approfondendo l'analisi anno per anno. Nella Tabella sono riportati il numero di osservazioni nelle singole colonne, per poi essere convertiti in numero di imprese. Si notino le differenze tra i due modelli e i risultati reali che emergono dall'analisi del flag società: nonostante la sottile differenza, il modello di regressione logistica risulta essere leggermente più efficiente, in quanto segnala un minor numero di imprese coerentemente con quanto riportato dal flag società. Infatti, il flag società, attraverso l'analisi delle procedure giuridiche realmente avvenute, indica 368 imprese in stato di crisi mentre i due modelli ne segnalano molte di più; le differenze tra il modello di regressione logistica e il flag società derivano dal fatto che i modelli statistici possiedono un certo tasso di errore e, pertanto, alcuni dati di bilancio potrebbero individuare dei default dove non dovrebbero, con un conseguente numero maggiore di segnalazioni.

Tabella 12: Modelli a confronto, vista per anno

	Regressione logistica	Sistema degli indici di allerta CNDCEC	FLAG SOCIETÁ
2010	450	563	315
2011	437	573	315
2012	457	601	291
2013	476	633	264
2014	524	698	242
2015	555	595	221
2016	558	582	199
2017	557	601	173
2018	589	622	153
2019	558	550	123
Totale osservazioni	5161	6018	2296
Totale imprese	1953	2025	368

### 7.3 Modelli a confronto: falsi positivi e falsi negativi

Dalle analisi svolte nel paragrafo precedente sono emerse le notevoli differenze tra il sistema degli indici di allerta elaborato dal CNDCEC, i due modelli di regressione logistica e i risultati reali delle crisi d'impresa. È di fondamentale importanza ricordare quanto detto nell'introduzione di questo elaborato di tesi, ovvero che i modelli di regressione logistica non sono esenti da errori e, pertanto, anche questi modelli presenteranno delle criticità riconducibili, in primo luogo, al fatto che i modelli statistici possiedono un certo tasso di errore e, in secondo luogo, alle ulteriori modifiche eseguite nel campione, le quali hanno potuto compromettere la variabilità spiegata da tali modelli. Infatti, l'obiettivo di questo lavoro di tesi non è tanto mostrare i pregi e i difetti dei modelli di regressione logistica quanto, con l'ausilio di quest'ultimi, comprendere i punti di forza e di debolezza del sistema di allerta. Dunque, focalizziamo ora quest'ultima analisi sui falsi positivi e i falsi negativi riscontrati nell'applicazione del sistema di allerta: a tal fine, si ricorda che i falsi positivi costituiscono tutte quelle imprese segnalate erroneamente anomale mentre, al contrario, i falsi negativi costituiscono tutte quelle imprese segnalate erroneamente sane.

La Tabella 13 mostra i risultati delle segnalazioni considerando il totale delle osservazioni, pari a 36637. Partendo dai risultati reali, ottenuti analizzando le procedure

giuridiche di ogni singola osservazione, si evince che solo 1074 bilanci risultano realmente in crisi, pari al 3% del campione. Il sistema di allerta, invece, riporta più del triplo delle insolvenze realmente avvenute, segnalandone correttamente solo 916. I falsi positivi, infatti, sono 3009 e rappresentano il 76% delle segnalazioni totali indicate dal sistema mentre i falsi negativi contano 158 osservazioni. Da questa prima analisi si può notare come il sistema di allerta risulti essere sicuramente un sistema efficiente, in quanto rileva correttamente 916 bilanci sui 1074 realmente in crisi ma, la criticità principale risiede nell'eccessiva quantità di segnalazioni. Infatti, i 3925 bilanci indicati dal sistema di allerta sono costituiti principalmente da falsi positivi e, solo dopo, da bilanci correttamente segnalati. Il miglior modello di regressione logistica, caratterizzato da una variabilità spiegata pari al 56%, è leggermente più efficiente del sistema di allerta e ciò risulta evidente dal minor numero di falsi negativi e di falsi positivi e dalla maggior quantità di segnalazioni corrette. Inoltre, è importante sottolineare come il miglior modello di regressione logistica non possieda un'alta variabilità spiegata poiché vi sono modelli migliori e, ciononostante, risulta più efficiente del sistema di allerta.

Tabella 13: Prospetto delle segnalazioni per osservazione

OSSERVAZIONI									
Patrimonio netto		Indici di settore		Sistema di allerta		Regressione logistica		Risultati reali	
Segnalazioni totali	3724	Segnalazioni totali	1794	Segnalazioni totali	3925	Segnalazioni totali	3465	SANE	35563
Falsi positivi	2808	Falsi positivi	1204	Falsi positivi	3009	Falsi positivi	2499	ANOMALE	1074
Falsi negativi	158	Falsi negativi	484	Falsi negativi	158	Falsi negativi	108	-	-
Segnalazioni corrette	916	Segnalazioni corrette	590	Segnalazioni corrette	916	Segnalazioni corrette	966	TOTALE	36637

In Tabella 14 sono riportati i risultati considerando non più le osservazioni ma il numero di imprese pari a 5968. Partendo dai risultati reali, ottenuti analizzando le procedure giuridiche di ogni singola osservazione, si evince che solo 368 imprese risultano realmente in crisi, pari al 6% del campione. Il sistema di allerta, invece, segnala una notevole quantità di imprese, indicandone correttamente solo 191, quantità che rappresenta circa il 10% del totale delle segnalazioni. I falsi positivi sono 1834, ovvero il restante 90% delle segnalazioni totali indicate dal sistema, mentre 177 imprese sono falsi negativi. Quest'ultimi risultano essere pari a quelli segnalati dal patrimonio netto: infatti, i falsi negativi indicati dagli indici di settore erano già stati inclusi nel conteggio relativo al patrimonio netto e, pertanto, il valore risulta lo stesso. In questa seconda analisi il sistema di allerta risulta essere meno efficiente rispetto al caso delle osservazioni in

quanto il 90% circa delle segnalazioni rappresentano falsi positivi e soltanto una minima parte, pari a circa il 10%, risulta correttamente segnalata. Il modello di regressione logistica risulta leggermente più efficiente in termini di segnalazioni corrette e, quindi, di falsi negativi. Il numero di segnalazioni totali, falsi positivi, falsi negativi e segnalazioni corrette, però, risulta essere simile tra i due modelli, se paragonati ai risultati reali: tale somiglianza è sicuramente riconducibile al fatto che il miglior modello di regressione logistica utilizzato per questa analisi possieda una variabilità spiegata di circa il 33%, inferiore rispetto al modello precedente. Pertanto, tali risultati sono imputabili alla poca varianza spiegata e, nonostante questa criticità, il sistema di allerta non sembra essere particolarmente efficiente in quest'analisi se confrontato con il modello di regressione logistica in quanto offre dei risultati simili, se non lievemente peggiori.

Tabella 14: Prospetto delle segnalazioni per società

SOCIETÀ									
Patrimonio netto		Indici di settore		Sistema di allerta		Regressione logistica		Risultati reali	
Segnalazioni totali	1854	Segnalazioni totali	827	Segnalazioni totali	2025	Segnalazioni totali	1953	SANE	5600
Falsi positivi	1663	Falsi positivi	718	Falsi positivi	1834	Falsi positivi	1689	ANOMALE	368
Falsi negativi	177	Falsi negativi	259	Falsi negativi	177	Falsi negativi	104	-	-
Segnalazioni corrette	191	Segnalazioni corrette	109	Segnalazioni corrette	191	Segnalazioni corrette	264	TOTALE	5968

È importante sottolineare che si è ritenuto non necessario svolgere uno studio sulla quantità di falsi positivi e di falsi negativi nel campione di imprese distinte per area geografica e in classi dimensionali. Infatti, il sistema di allerta fornisce dei risultati indipendentemente dall'area geografica in cui risiede l'impresa e svolgere un'analisi per comprendere l'andamento del sistema di allerta dal punto di vista geografico è sembrato superfluo. Allo stesso modo, si è ritenuto non necessario svolgere delle analisi per classi dimensionali, vista la notevole quantità di micro e piccole imprese che costituiscono il campione; infatti, si ricorda che circa il 94% del campione è costituito da imprese di minor dimensioni e solo 2306 sono le osservazioni relative a medie grandi imprese su un totale di 36637.

## Conclusioni

Il presente elaborato di tesi, grazie alle analisi alternative all'applicazione del sistema di allerta, quali i modelli di regressione logistica, ha messo in luce i punti di forza ed i punti di debolezza del sistema di indicatori di allerta elaborato dal CNDCEC, ottenendo una visione delle criticità di impiego e, contestualmente, dei lati efficienti di tale sistema. Di seguito, si riportano le conclusioni tratte dallo studio del nuovo Codice della Crisi d'Impresa e dell'Insolvenza e, in particolare, alcune criticità evidenti emerse successivamente alla pubblicazione del documento, le quali trovano conferma nelle analisi svolte in questo elaborato:

- 1) Il sistema di allerta non pondera i cinque segnali, ovvero il patrimonio netto e i quattro indici di settore qui utilizzati, ma attribuisce a tutti un peso identico. I risultati derivanti dall'applicazione del sistema di allerta hanno evidenziato, però, il forte peso dell'indicatore che fa riferimento al patrimonio netto: infatti, in entrambi le analisi svolte, sulle osservazioni e sulle imprese, il patrimonio netto ha assunto un ruolo preponderante rispetto agli indici di settore. Nel primo caso sulle osservazioni, il patrimonio netto ha segnalato ben 3724 bilanci, a differenza dei 1794 segnalati dagli indici di settore; se non consideriamo le segnalazioni comuni, ma tendiamo a guardare solo i risultati, è evidente come l'indicatore del patrimonio netto segnali 1930 osservazioni in più. Identicamente, nel secondo caso sulle imprese, il patrimonio netto segnala 1854 imprese a fronte delle 827 segnalate dagli indici di settore, con una differenza pari a 1027 imprese, ovvero circa un quinto del campione in esame. Dunque, dallo studio si evince come le imprese andate in default possiedano valori di deficit patrimoniale particolarmente elevati per le quali vengono segnalate dal sistema, ma che in realtà potrebbero rappresentare semplicemente delle situazioni di difficoltà provvisoria, risolvibili con ricapitalizzazioni nell'esercizio successivo;
- 2) In quest'analisi, come già detto in precedenza, non è stato possibile analizzare le imprese in liquidazione (flag 2), studio dal quale sarebbe emersa l'efficacia del sistema nel riconoscere con anticipo gli effettivi default. Dall'analisi svolta, però, riusciamo a comprendere in che misura il sistema riesca a segnalare le imprese già realmente in crisi: i falsi positivi risultano estremamente superiori ai falsi negativi e, se da un lato questo risultato può sembrare positivo in quanto il sistema non si lascia "scappare" tante imprese in crisi ma solo nell'ordine del centinaio, dall'altro i falsi

positivi risultano essere eccessivamente elevati. Questa criticità è collegabile a quella mossa precedentemente, relativa all'indicatore del patrimonio netto: infatti, dall'esame svolto sui falsi positivi e sui falsi negativi, è emerso che l'indicatore del patrimonio segnali più del doppio di falsi positivi rispetto agli indici di settore ed una quantità non indifferente di falsi negativi. Dunque, queste prime due complessità sono collegate dall'inadeguatezza del patrimonio netto poiché genera una quantità eccessiva di segnalazioni e, in particolare, di falsi positivi e negativi e, pertanto, non può assumere lo stesso peso degli altri indici di allerta. Una possibile soluzione sarebbe quella di sostituire l'indicatore del patrimonio netto con un indicatore che permetta di ridimensionare i deficit patrimoniali, considerando la singola impresa in questione e le sue dimensioni, in modo da proporzionare il livello del patrimonio netto alle peculiarità dell'impresa stessa e captare con maggior precisione la gravità della singola situazione; un altro modo per ovviare a tale problema sarebbe quello di modificare la soglia relativa al patrimonio netto, ovvero diminuirla ulteriormente, in modo da rendere tollerabili alcune situazioni ed evitare la segnalazione di falsi positivi.

- 3) Un'altra criticità emersa dalle analisi riguarda non la modalità di applicazione del sistema di allerta, bensì il calcolo degli indicatori di allerta. Infatti, il sistema mostra qualche criticità sia nel calcolo degli indicatori di allerta sia nella modalità di applicazione. In quest'analisi non è stato possibile calcolare alcuni indicatori come, ad esempio, il DSCR e gli indici specifici a causa della mancanza di alcune informazioni; questa prima criticità dovrebbe essere superata dal sistema con delle alternative, senza escludere degli indicatori che potrebbero risultare rilevanti per l'individuazione della crisi.
- 4) Un'ulteriore perplessità riguarda l'efficienza delle soglie degli indicatori di allerta distinte per settore. Il dubbio emerso dalle analisi riguarda la possibilità di migliorare tali soglie degli indici di allerta, che potrebbero influenzare notevolmente la quantità di falsi positivi e falsi negativi; nel presente elaborato non si è analizzata la possibilità di ottimizzazione di tali soglie e rappresenta, dunque, un'ipotesi di miglioramento del sistema.
- 5) Per quanto riguarda l'indice di ritorno liquido dell'attivo, definito come il rapporto tra i flussi di cassa e l'attivo del bilancio, la maggior criticità riscontrata riguarda il fatto che esso non distingua tra situazioni di debito rilevante e situazioni di assenza di debito. È evidente come tale situazione dovrebbe essere intercettata dall'indicatore

di adeguatezza patrimoniale ma, anche questo indicatore risulta essere inadeguato nell'intercettazione e non riuscirebbe mai a raggiungere un livello di falsi positivi inferiore ad un quinto delle segnalazioni<sup>55</sup>. Le criticità mosse circa l'utilizzo di questo indicatore riguarda l'irragionevole misurazione in relazione agli attivi: un'impresa può presentare una perdita o una redditività modesta senza pregiudicarne la continuità in quanto gli attivi risultano più o meno elevati a seconda che gli investimenti siano effettuati mediante capitali di terzi o meno; diversa sarebbe la misurazione dei flussi reddituali o finanziari in relazione al debito che da tali flussi deve essere servito, alternativa non analizzata in questo elaborato di tesi;

- 6) L'indice di sostenibilità degli oneri finanziari, definito come rapporto tra gli oneri finanziari e i ricavi, avrebbe il compito di misurare la sostenibilità del debito ma, nelle analisi svolte, non raggiunge mai un livello accettabile; la sostenibilità del debito non dipende, infatti, dai ricavi ma dalla marginalità. Sarebbe interessante valutare la stessa analisi utilizzando il margine operativo lordo, grandezza agevolmente reperibile nei bilanci.
- 7) Anche l'indicatore di adeguatezza patrimoniale genererebbe qualche perplessità, in quanto il fabbisogno di mezzi propri dipende anche dal livello del capitale investito netto, oltre che dalla capacità dell'impresa di produrre flussi di cassa. Pertanto, tale indicatore dovrebbe essere ridimensionato al livello di investimento che caratterizza la singola impresa;

Pertanto, le analisi e le successive elaborazioni condotte nei capitoli precedenti hanno provato che il sistema degli indicatori di allerta predisposto dal CNDCEC risulta essere inadeguato e poco efficiente per il settore abbigliamento, in quanto produce un'elevata quantità di falsi positivi/negativi, oscurando le corrette segnalazioni. Nonostante il sistema di allerta sia stato considerato una novità per alcuni aspetti innovativi introdotti dal CNDCEC, di cui si è già discusso nel capitolo 2, ha comunque generato delle perplessità che, per certi versi, hanno trovato una conferma in quest'analisi o, almeno, per quanto riguarda il settore in esame. Inoltre, risulta essere debolmente capace di tenere conto delle peculiarità delle imprese e del settore in esame: infatti, la modalità di applicazione predisposta per questo sistema richiede che tutti gli indicatori di allerta siano utilizzati per tutte le imprese del campione allo stesso modo, senza tenere conto di alcune peculiarità e differenziandosi soltanto per le soglie di allerta che si distinguono tra i vari

---

<sup>55</sup> <http://www.ilcaso.it/articoli/1063.pdf>

indicatori e che variano a seconda del settore, per cui ci si pone il dubbio se queste soglie possano essere ulteriormente migliorabili o meno.

Alcune supposizioni che potrebbero aiutare il sistema di allerta a rispondere di tali criticità riguardano principalmente il fatto che una quota di imprese è stata segnalata, in tutte le sue osservazioni, per un evento di default verificatosi successivamente. Infatti, nello studio svolto con il flag società sono stati segnalati tutti i bilanci di un'impresa avente almeno un evento di default, indipendentemente dall'anno di accadimento; ciò potrebbe aver influito nell'elevata quantità di falsi positivi segnalati, ma non a tal punto di giustificarne il risultato.

Le modifiche sopra suggerite, simili o in aggiunta alle proposte di modifica sorte successivamente alla pubblicazione del documento elaborato dal CNDCEC, permetterebbe di migliorare tale sistema di allerta, il quale potrebbe assumere un ruolo fondamentale nell'individuazioni delle crisi d'impresa in una prospettiva futura.

## Bibliografia e sitografia

- [1] CNDCEC, «Crisi d'Impresa - Gli Indici dell'Allerta ex art. 13, co.2 Codice della Crisi e dell'Insolvenza», 20 ottobre 2019
- [2] <https://www.ilsole24ore.com/ebook/sfogliabile/crisi-d-impresa--indici-allerta-commercialisti-AC6OoSU>
- [3] Matteo Parzanici, "La nuova disciplina del sovraindebitamento e i risvolti del rinvio dell'art. 283 CCIP", Il Sole 24 Ore, 19 maggio 2020  
<https://www.diritto24.ilsole24ore.com/art/dirittoCivile/2020-05-19/la-nuovadisciplina-sovraindebitamento-e-risvolti-rinvio-art-283-ccii-135831.php>
- [4] Pitti Immagine, "Il settore Tessile-Moda italiano nel 2018-2019", 7 maggio 2019
- [5] Domenico Piatti, Peter Cincinelli, Davide Castellani, "Ruolo dell'efficienza nella previsione del default aziendale"  
<https://aisberg.unibg.it/retrieve/handle/10446/49831/60373/Ruolo%20dell%20efficienza%20nella%20previsione%20del%20default%20aziendale.pdf>
- [6] Monte dei Paschi di Siena, "L'industria italiana della moda: analisi del settore tessile, abbigliamento e pelle", Servizio Studi e Ricerche, aprile 2017
- [7] Confindustria Moda su dati ISTAT, "Il settore Tessile, Moda e Accessorio nel 2019, Highlights", Milano, 20 luglio 2020
- [8] EY, "Settore Moda e Covid-19", luglio 2020
- [9] Stefania Lazzaroni, "Le previsioni sui consumi mondiali dei beni personali di lusso nel 2020", Altgamma Consensus 2020, Milano, 7 maggio 2020
- [10] [https://www.startingfinance.com/approfondimenti/stato-default-esempi-storici/#:~:text=Le%20cause%20del%20fallimento&text=Inversione%20dei%20flussi%20di%20capitali,di%20una%20o%20pi%C3%B9%20banche&text=Fallimenti%20passati%3B%20ovvero%20un%20Paese,Argentina%20%C3%A8%20un%20classico%20esempio\)](https://www.startingfinance.com/approfondimenti/stato-default-esempi-storici/#:~:text=Le%20cause%20del%20fallimento&text=Inversione%20dei%20flussi%20di%20capitali,di%20una%20o%20pi%C3%B9%20banche&text=Fallimenti%20passati%3B%20ovvero%20un%20Paese,Argentina%20%C3%A8%20un%20classico%20esempio)
- [11] [https://www.economia.unisalento.it/c/document\\_library/get\\_file?folderId=25456723&name=DLFE-217182.pdf](https://www.economia.unisalento.it/c/document_library/get_file?folderId=25456723&name=DLFE-217182.pdf)
- [12] <https://people.unica.it/mauroaliano/files/2015/03/Lezione-VI-Basilea-e-il-rischio-di-credito-II.pdf>
- [13] <https://www.abcinvestimenti.biz/2020/03/rischio-di-downgrading.html>
- [14] <http://www.economiafinanza.org/t-rischio+di+migrazione.htm>
- [15] <https://docplayer.it/4611314-Introduzione-andrea-sironi.html>
- [16] <https://www.ionos.it/startupguide/gestione/insolvenza/#:~:text=in%20modo%20permanente.-,Quali%20sono%20le%20cause%20che%20portano%20alla%20dichiarazione%20di%20stato,pagare%20i%20propri%20debiti%20regolarmente.>

- [17] <https://aisberg.unibg.it/retrieve/handle/10446/49831/60373/Ruolo%20del%27efficienza%20nella%20previsione%20del%20default%20aziendale.pdf>
- [18] <https://www.mmlex.it/magazine/il-nuovo-codice-della-crisi-dimpresa-e-dellinsolvenza-alla-prova-covid-19#:~:text=14%20del%2012%20gennaio%202019,di%20composizione%20assistita%20della%20crisi.>
- [19] <https://www.federnotizie.it/il-codice-della-crisi-e-dellinsolvenza/#:~:text=Obiettivo%20del%20legislatore%20era%20quello,stato%20C%20per%20C3%B2%20completamente%20conseguito.>
- [20] <https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1104643.pdf>
- [21] [https://www.altalex.com/documents/news/2019/03/14/un-primo-commento-al-codice-della-crisi-di-impresa#\\_Toc3386600](https://www.altalex.com/documents/news/2019/03/14/un-primo-commento-al-codice-della-crisi-di-impresa#_Toc3386600)
- [22] <https://quifinanza.it/finanza/impresegovernoapprova-riforma-della-legge-fallimentare/249125/>
- [23] <https://fiscomania.com/ocri-crisi-impresa/#:~:text=L'OCRI%20C3%A8%20l'organismo,imprese%20diverse%20dalle%20imprese%20minori.>
- [24] <https://www.analisiemarketing.it/ocri/>
- [25] <https://know.cerved.com/tool-educational/l-allerta-davanti-all-ocri-e-la-composizione-assistita-della-crisi/>
- [26] <https://www.iusinitinere.it/la-gestione-della-crisi-dimpresa-alla-luce-del-nuovo-ccii-art-2086-cod-civ-29421>
- [27] [https://www.altalex.com/documents/news/2019/03/14/un-primo-commento-al-codice-della-crisi-di-impresa#\\_Toc3386606](https://www.altalex.com/documents/news/2019/03/14/un-primo-commento-al-codice-della-crisi-di-impresa#_Toc3386606)
- [28] [https://blog.ilcaso.it/news\\_875/01-04-20/L%E2%80%99adeguatezza degli assetti nel codice della crisi dell%E2%80%99impresa](https://blog.ilcaso.it/news_875/01-04-20/L%E2%80%99adeguatezza degli assetti nel codice della crisi dell%E2%80%99impresa)
- [29] <https://know.cerved.com/tool-educational/dscr-lindice-utilizzato-da-banche-e-impreseperindividuare-la-crisi-dimpresa/>
- [30] <https://www.bfasistema.com/gli-indici-di-allerta-crisi-del-cndcec-per-codice-crisi-impresa/>
- [31] <https://www.rianalisi.it/it/blog/rinviato-il-codice-della-crisi-d-impresa-nel-2021>
- [32] <http://www.italia.it/it/idee-di-viaggio/made-in-italy/litalia-della-moda.html>
- [33] <https://www.ilsole24ore.com/art/moda-preoccupazioni-e-calo-reddito-minacciano-acquisti-green-e-web-ancora-le-impreses-ADzP4h1>
- [34] <https://www.ilfattoquotidiano.it/2020/06/17/industria-istat-in-aprile-fatturato-diminuito-del-47-rispetto-allo-stesso-mese-2019-per-il-tessile-78-mezzi-di-trasporto-a-73/5837795/>

- [35] <https://businessweekly.it/notizie/fashion-2020-stime-e-previsioni/>
- [36] [https://docenti-deps.unisi.it/lauraneri/wp-content/uploads/sites/15/2019/02/Cap5\\_2\\_Modello\\_Logit.pdf](https://docenti-deps.unisi.it/lauraneri/wp-content/uploads/sites/15/2019/02/Cap5_2_Modello_Logit.pdf)
- [37] <https://www.bfasistema.com/gli-indici-di-allerta-crisi-del-cndcec-per-codice-crisi-impresa/>
- [38] Alberto Santone, *“I segnali di allerta secondo il nuovo Codice della Crisi di Impresa e dell’Insolvenza: il caso del settore chimico”*, Tesi di laurea magistrale, Politecnico di Torino, Relatore: Franco Varetto, 2020
- [39] Amedeo Donà, *“Sviluppo di modelli di credit scoring nel settore tessile”*, Tesi di laurea magistrale, Politecnico di Torino, Relatore: Franco Varetto, 2020