



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea Magistrale o Specialistica in Economia e Management

PREVENZIONE DELLE CRISI D'IMPRESA E IMPLEMENTAZIONE DI UN REPORT DI
ALLERTA CON POWER-BI: IL CASO STUDIO PLANA
BUSINESS CRISIS PREVENTION AND IMPLEMENTATION OF AN ALERT REPORT
WITH POWER-BI: STUDIO PLANA'S CASE

Relatore: Chiar.mo

Prof. Danilo Scarponi

Tesi di Laurea di:

Mochi Anna

Anno Accademico 2020 – 2021

1 Sommario

1.CAPITOLO Crisi d'impresa: definizioni, cause e conseguenze	6
1.1 Definizioni	6
1.2 Stadi e fasi della crisi d'impresa	8
1.3 Cause e fattori rilevanti.....	16
1.3.1 Tipologie di crisi.....	21
1.3.2 I fattori e le loro relazioni	28
1.4 Fronteggiamento delle crisi	30
1.4.1 Modalità di intervento.....	33
1.5 Covid: effetti sui settori e sulle imprese	38
1.5.1 Come i CEO rispondono alla crisi: analisi delle strategie retoriche durante la pandemia da coronavirus	43
2 Prevenzione della crisi	44
2.1 Previsione della crisi d'impresa	45
2.2 Gli strumenti di previsione della crisi d'impresa	54
2.3 I modelli di previsione delle insolvenze aziendali	71
2.3.1 Approcci metodologici	75
2.3.2 Modelli multivariati	80

A1- Modello di Altman.....	82
A2- Modello di Taffler	87
2.3.3 Modelli di probabilità condizionata.....	88
2.3.4 Limiti dei modelli di previsione.....	89
2.3.5 Applicazione empirica in Italia.....	97
2.3.6 Analisi europea	100
2.3.7 I modelli di previsione e la prospettiva esterna mediante i bilanci in forma abbreviata	101
2.3.8 Modelli univariati	109
CAPITOLO 3.....	111
IL SISTEMA DI ALLERTA E BUSINESS INTELLIGENCE	111
Il DLgs. 12.1.2019 n. 14	111
3.2 Gli indici di allerta	124
3.2.1 La selezione degli indici	128
3.2.2 Gli indici dell'art. 13.....	130
3.2.3 MODALITÀ DI CALCOLO DEGLI INDICI.....	132
3.2.4 Gli indizi della crisi.....	138
3.2.5 Misure premiali.....	141

3.2.6	Segnalazione al debitore	143
3.3	La reportistica come strumento di previsione	145
3.4	La Business Intelligence	152
CAPITOLO 4.....		156
Business intelligence e report di allerta		
4.1	Power BI e la previsione della crisi d'impresa	156
4.1.1	Il sistema delle relazioni	163
4.1.2	Il database	164
4.1.3	Il report	164
4.1.4	Analisi comparativa.....	174

2 INTRODUZIONE

Il presente elaborato ha come obiettivo quello di analizzare in maniera dettagliata i modelli di previsione della crisi d'impresa e, successivamente, generare un report di allerta, sulla base degli indicatori del CCII, che possa essere standardizzato e quindi utile per un maggior numero possibile di aziende.

Il lavoro considera inizialmente i contributi che si trovano in letteratura in merito alla crisi d'impresa: si analizzeranno gli stadi e le fasi di una crisi, le tipologie, le cause e i fattori che possono essere determinanti, le modalità di intervento e un breve contributo su come il covid-19 abbia influito sulle aziende.

Dopo una panoramica su come la crisi venga considerata in letteratura, si valutano strumenti che possano essere in grado di evidenziare elementi di criticità, permettendo anche di prevenire situazioni di particolare difficoltà.

Tra gli strumenti che possono prevenire una situazione di crisi e per i quali all'interno dell'elaborato viene dedicata particolare attenzione, sono i modelli di previsione. Quest'ultimi vengono definiti come l'insieme di variabili indipendenti, relazioni statistiche e variabili dipendenti, che possono offrire l'opportunità di evidenziare, in anticipo, situazioni negative. Di questi modelli verranno analizzati quelli che in letteratura sono maggiormente diffusi. Oltre alle opportunità che tali modelli possono offrire, un'attenzione particolare sarà posta sui loro limiti e su come questi cercheranno di essere superati da riadattamenti ed aggiustamenti.

Oltre ai vari contributi della letteratura, un ulteriore strumento per la previsione della crisi d'impresa è rappresentato dal DLgs. 12.1.2019 che ha introdotto le procedure di allerta e di composizione assistita della crisi finalizzata alla rilevazione tempestiva dello stato di salute dell'azienda. Tale decreto rappresenta un'ulteriore opportunità in quanto specifica gli indici che possono essere

fondamentali per il monitoraggio dello stato di salute; inoltre, per ogni indice e per ogni codice ATECO delle aziende, viene stabilito un indicatore limite che può far presumere una situazione di difficoltà. Essendo valido per ogni codice ATECO aziendale, tale decreto è particolarmente utile per ogni azienda.

Infine, un ulteriore scopo di tale elaborato è quello di creare un report di analisi, che insieme alla valutazione della situazione economica finanziaria e patrimoniale dell'azienda, possa generare un'allerta sullo stato di salute dell'azienda stessa. Questo sarà possibile tramite il software di Microsoft Power-BI che grazie al sistema di Business Intelligence e la possibilità di generare strumenti visivi, oltre che di analisi dati, offre la possibilità di creare report di facile e immediata comprensione.

Questo modello sarà sviluppato insieme allo Studio Plana di Civitanova Marche, uno studio di consulenze aziendali che vanta numerose aziende clienti. Il report sarà sviluppato per le aziende dello studio e permetterà dapprima un'analisi degli indicatori di redditività e liquidità dell'azienda, si svilupperanno i modelli di previsione e, successivamente, verrà condotta un'analisi in base agli indicatori del CCII.

1.CAPITOLO

Crisi d'impresa: definizioni, cause e conseguenze

2.1 Definizioni

Il termine "crisi" deriva dal greco "krisis" e rappresenta uno stato di forte perturbazione nella vita di un individuo o di un gruppo di individui, con effetti più o meno gravi (Claudia Rossi, Crisi,

insolvenza e indicatori per le procedure di allerta, 2019).

Secondo la definizione della dottrina aziendale, affinché un'impresa possa valutarsi in buone condizioni di funzionamento, si deve considerare il suo equilibrio economico in termini di mezzi o fattori consumati a seguito della produzione. La condizione di equilibrio economico si manifesta con la capacità di remunerare congruamente i diversi soggetti che apportano i fattori della produzione e il soggetto detentore del capitale di rischio, attraverso i ricavi, in una prospettiva temporale di medio-lungo periodo. Infatti, Branciarri (1996) illustra la relazione esistente tra l'equilibrio economico a valere nel tempo e l'esistenza dell'impresa, e li definisce come coesenziali. Nell'impostazione zappiana, l'impresa è definita come istituto economico destinato a durare; uno dei caratteri fondamentali di tale istituto è costituito dall'autonomia economica. Senza equilibrio non esisterebbe autonomia economica e senza questa non vi sarebbe l'impresa. In secondo luogo, la concezione dell'impresa come fenomeno duraturo implica che l'equilibrio sia anch'esso duraturo.

Il codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza definisce il concetto di crisi come lo stato di "squilibrio economico finanziario" che rende probabile l'insolvenza del debitore, che per le imprese si manifesta come inadeguatezza dei flussi di cassa prospettici a far fronte regolarmente alle obbligazioni pianificate. Con la legge del 19 ottobre 2017 n. 155, il Governo provvede a riformare la disciplina delle procedure concorsuali, apportando diverse revisioni e sostituzioni: è stato, ad esempio, sostituito il termine lessicale del "fallimento" con "liquidazione giudiziale"; è stata introdotta la definizione dello stato di crisi, intesa come probabilità di futura insolvenza e tenendo quindi conto delle elaborazioni della scienza aziendalistica. Proprio sotto quest'ultima prospettiva, la quale si focalizza sugli aspetti della vita aziendale, è stato impiegato, con l'art.1 del D. Lgs.147/2020, il termine di "squilibrio economico-finanziario" che, rispetto al termine originario di "difficoltà economico-finanziaria, risulta maggiormente conforme a tale scienza. La rilevante importanza di tale termine si ritrova anche nelle modifiche dell'art.13 del DLgs.14/2019, nella nuova

rubrica di “Indicatori e gli indici della crisi” in cui viene precisato che gli indicatori della crisi sono costituiti proprio da “squilibri” di carattere reddituale, patrimoniale e finanziario. Lo “stato di squilibrio finanziario viene riscontrato quando si verifica la non sostenibilità dei debiti per almeno sei mesi successivi e l’assenza di prospettive di continuità aziendale per l’arco temporale di riferimento”¹. L’equilibrio economico e reddituale è riconducibile alla capacità dell’impresa di generare dei ricavi superiori rispetto ai costi, sostenuti in un orizzonte temporale di breve o medio-lungo periodo. Si fa riferimento al concetto di autosufficienza economica e reddituale quando l’impresa riesce a compiere scelte strategiche senza dipendere troppo da terze parti, mentre l’equilibrio finanziario è da intendersi come autosufficienza finanziaria garantita dal giusto rapporto tra capitale proprio e capitale di credito (o di terzi). È del tutto naturale che per qualsiasi tipologia di investimento, che possa supportare le scelte strategiche prese dall’azienda, non si faccia perno solo sul capitale proprio, ma soprattutto su quello di terzi, tenendo presente però che questo genera la leva finanziaria e che questa deve essere adeguata ai volumi e non eccessiva.

Troviamo quindi diverse definizioni della parola “crisi” che però hanno come perno centrale la concezione di equilibrio e come questo venga disturbato dal fenomeno stesso della crisi: qualunque sia il fattore generatore, è indubbiamente uno stato che provoca scompiglio, e che, nel caso della crisi aziendale, pone il management nelle condizioni di saperla gestire, fronteggiare, ma ancora più importante poterla tempestivamente prevenire.

2.2 Stadi e fasi della crisi d’impresa

Durante il ciclo di vita dell’azienda si possono ravvisare situazioni negative che vanno a perturbare la condizione di economicità e che possono essere dipese da una periodicità ciclica oppure strutturale. Quando la frequenza è ciclica, l’impresa viene coinvolta da un alternarsi di fasi positive

¹ Nicotra A. e Vitale R., «Crisi d’impresa- procedure concorsuali».

e negative che permettono di prepararsi anticipatamente e riuscire così ad affrontare adeguatamente eventuali periodi di difficoltà. Se poi siamo in presenza di un'impresa sufficientemente solida dal punto di vista reddituale e patrimoniale le fasi negative non vanno a compromettere in maniera rilevante il suo equilibrio economico, con la possibilità di ritornare facilmente ad una situazione di normalità. Condizione indispensabile, però, affinché ciò avvenga, è che si sia in grado di riconoscere i sintomi e le caratteristiche di una situazione negativa e agire, tempestivamente, con opportune azioni correttive. Quando invece non è possibile ravvisare una robustezza strutturale dell'azienda, non si è in grado di gestire tali circostanze negative e quindi la crisi può compromettere la sopravvivenza aziendale giungendo anche alla cessazione dell'attività.

Quando le fasi negative hanno carattere strutturale, l'azienda sarà coinvolta da un malfunzionamento generale e per assicurare il ritorno ad una situazione di normalità occorre un intervento deciso per poter garantire la sopravvivenza dell'azienda. Anche in questo caso le situazioni negative vanno analizzate in relazione alle modalità con le quali si presentano. Quando siamo in presenza di circostanze negative che avvengono in modo progressivo nel tempo, solitamente la fase di crisi viene anticipata dalla fase di declino che si può considerare intermedia tra una situazione positiva e la crisi aziendale, e può anche comportare l'erosione dell'equilibrio aziendale. La fase di declino solitamente viene anticipata da una serie di sintomi definiti "premonitori" che si manifestano con diversa intensità; critico quindi diventa identificare la fase di declino affinché si possa agire rapidamente. Proprio la tempestività diventa un elemento fondamentale per evitare la crisi poiché in mancanza di essa la fase di declino comincia a generare irreversibili flussi reddituali negativi oppure porta ad una riduzione sistematica dei flussi positivi con un'incapacità di raggiungere gli obiettivi prefissati. A tal proposito occorre richiamare il contributo del Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza, la quale entrata in vigore è stata posticipata a maggio 2022, che prevede l'introduzione dei sistemi di allerta e composizione della crisi; vengono illustrati indici e indicatori che garantiscono la possibilità di rilevare tempestivamente la crisi mediante una diagnosi precoce e

di attuare le misure più adeguate quando ancora la crisi non è irreversibile. Tale nuova disciplina verrà approfondita successivamente.

La fase di declino è quindi di grande interesse in quanto la sua analisi permette di identificare eventuali sintomi della crisi. La fase di declino può generalmente richiedere: l'adozione di un processo di *turnaround*², cioè una serie di interventi messi a punto durante il declino e quindi in tempo utile affinché la crisi non sia ancora conclamata. "Il turnaround consiste nel risanamento dell'impresa e nella ristrutturazione dei suoi debiti, attraverso l'attuazione di un insieme di azioni gestionali volte ad evitare il declino dell'azienda."³

Una volta che la fase di declino ha raggiunto invece una certa intensità, sopraggiunge la crisi aziendale che è generalmente preceduta da sintomi definiti di squilibrio. Quest'ultima fase, necessariamente, si ripercuote su diversi aspetti aziendali: perdite economiche, flussi finanziari critici, erosione della fiducia da parte degli stakeholder. Al manifestarsi della crisi vi sono diverse modalità di intervento per evitare di giungere alla cessazione dell'attività aziendale (tali modalità verranno approfondite nei paragrafi 1.4 e 1.4.1), e quindi definire un percorso di risanamento aziendale. Se le condizioni di economicità vengono ristabilite, dal processo di risanamento può derivare un percorso di turnaround.

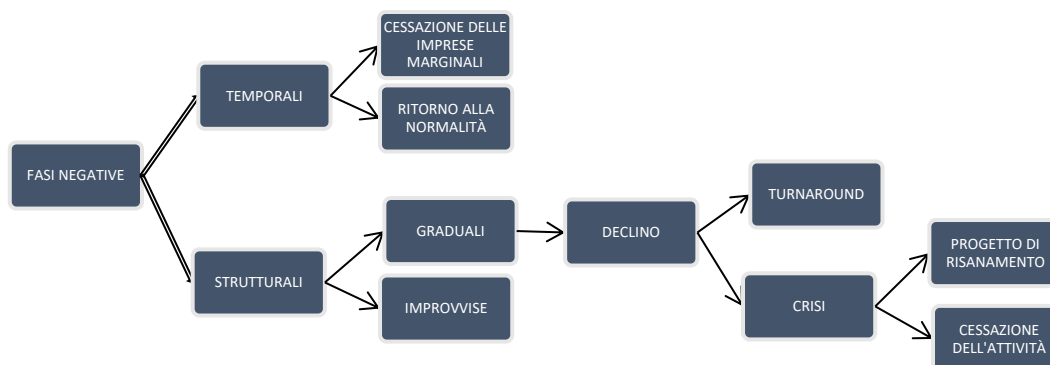
Quando invece le manifestazioni negative avvengono in maniera improvvisa non è possibile ravvisare i "segnali premonitori", né si può far affidamento su una fase di declino che permetta di mettere in atto azioni correttive, poiché non è detto che la crisi sia preceduta da tale fase.

Quanto appena esposto può essere così riassunto:

² Giacosa e Mazzoleni, *I modelli di previsione dell'insolvenza aziendale*.

³ Penzo, «CRISI AZIENDALE: LA PREVENZIONE E IL TURNAROUND.»

Figura 1: Il percorso di sviluppo delle fasi negative⁴



Bastia P. (2019) in “Crisi aziendali e piani di risanamento”⁵ fa riferimento alla necessaria importanza di una funzione aziendale interamente dedicata al monitoraggio delle condizioni di salute dell’impresa. “In una situazione di crisi, operando all’interno dell’impresa, le esperienze e le sensazioni del malessere dovrebbero essere quotidiane e molteplici; tuttavia, si tratta di percezioni e di valutazioni soggettive, che possono essere anche celate e omesse da parte di chi detiene le responsabilità di governo, nella speranza di una naturale ripresa o nel colpevole silenzio per il timore di sanzioni o di perdite di posizioni di potere. Necessita anche per questo la presenza, all’interno dell’impresa, di una funzione, distinta dalla proprietà e dal management di linea che, insieme alle consuete attività di supporto per il controllo di gestione in condizioni fisiologiche dell’azienda, svolga in modo sistematico, competente e professionale un’azione di continuo monitoraggio, di pronto accertamento dei segnali di eventuali crisi, di sorveglianza, segnalazione dei sintomi rivelatori di cause che possono alterare l’equilibrio aziendale. Si tratta naturalmente della funzione di controllo di gestione, in una dimensione più ampia, che ricomprenda anche quella di controllo

⁴ Giacosa e Mazzoleni, *I modelli di previsione dell’insolvenza aziendale*.

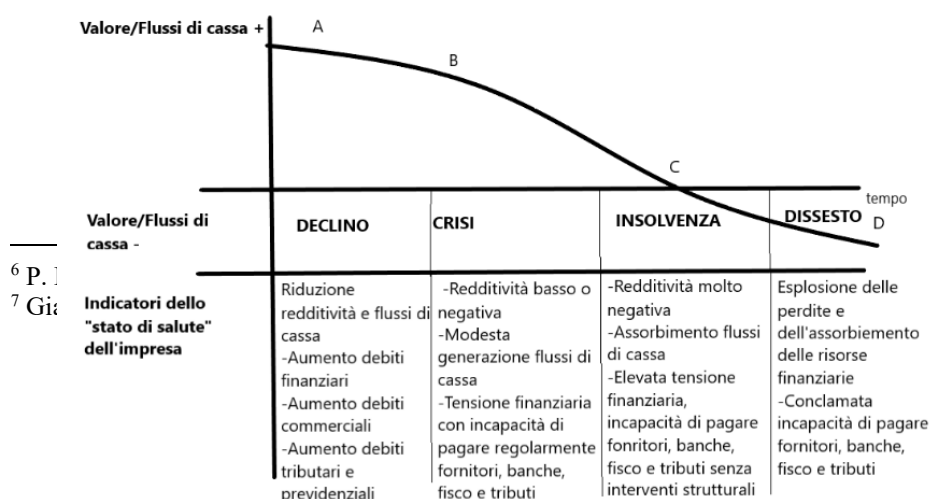
⁵ Bastia P. (2019) “Crisi aziendali e piani di risanamento” In “I modelli di previsione delle crisi d’impresa, la prospettiva esterna mediante i bilanci in forma abbreviata” Simone Poli, 2020

strategico e, per quanto ora detto, di allerta, sorveglianza, prevenzione e accertamento delle situazioni di crisi aziendale”.⁶ L’importanza del controllo di gestione come strumento per prevenire la crisi d’impresa verrà ripresa nel capitolo successivo.

Quindi, se viene riscontrata la crisi aziendale e questa non viene risolta in maniera tempestiva e adeguata, può degenerare nello stato di insolvenza e, se lo squilibrio patrimoniale è ormai definitivo, di dissesto.

Secondo Elisa Giacosa e Alberto Mazzoleni in “La previsione della crisi d’impresa: strumenti e segnali di allerta”, parliamo di insolvenza quando non si è in grado di far fronte agli impegni finanziari contando sulla liquidità a disposizione, mentre il dissesto si può considerare come una situazione patologica nella quale i debiti non possono essere garantiti con le attività. Le fasi di insolvenza e dissesto, come rappresentato nella *Figura 2* seguente, si susseguono, ma non si possono considerare necessariamente legate, anche se una grave difficoltà finanziaria può rappresentare un segnale di dissesto. Infatti, se l’impresa fosse in grado di disporre delle liquidità necessarie per far fronte ai debiti, anche utilizzando riserve di liquidità o smobilizzando beni, non è detto che lo stato di insolvenza perduri nel tempo. (Giacosa, Mazzoleni, 2016).

Figura 2: Fasi di deterioramento dell’economicità dell’impresa⁷



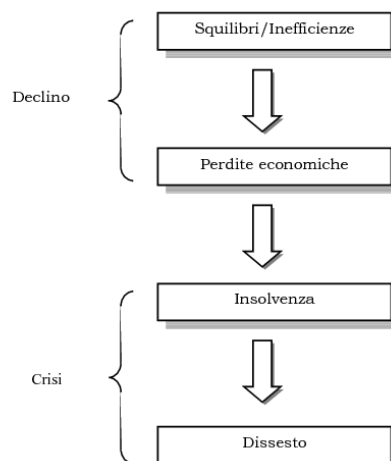
⁶ P.]

⁷ Gi:]

La figura evidenzia le fasi citate precedentemente, integrandole con l'impiego di alcuni indicatori che ne caratterizzano l'esistenza e il valore del capitale. Ognuna delle fasi è anche caratterizzata da modalità di intervento finalizzate a ripristinarne le normali condizioni di operatività. Intervento che deve però avere luogo in maniera tanto più tempestiva quanto più degenerano le condizioni di economicità dell'impresa, proprio nella logica di cercare quanto più possibile di garantire la sopravvivenza dell'azienda prima che sia irreversibile.

Anche nel libro “Crisi e risanamento delle imprese” di Luigi Guatri del 1986, si individuano quattro stadi della crisi aziendale. Quello che Guatri individua come **primo stadio** viene caratterizzato da fenomeni di squilibrio e inefficienza che possono provenire da fattori interni o esterni. Se queste condizioni perdurano si ha come conseguenza la produzione di perdite di varia entità (**secondo stadio**). L’intensificarsi di tali perdite caratterizza l’entrata nel **terzo stadio**, quello dell’insolvenza. Oltre tale situazione si sfocia nel **quarto stadio**, quello del dissesto, inteso come incapacità permanente dell’attivo di fronteggiare il passivo. Si nota quindi che sia Giacosa e Mazzoleni che Guatri individuano un alternarsi di fasi, che permettono di poter in qualche modo agire per evitare di addentrarsi nella fase successiva, con tutte le conseguenze negative che questo potrebbe comportare.

Figura 3: I quattro stadi delle crisi aziendali⁸



⁸ Guatri, *Crisi e risanamento*

Tale figura permette di evidenziare i quattro stadi sopra esposti. L'autore considera che una crisi affrontata al primo stadio sia più facilmente rimediabile, ma la difficoltà che questa fase presenta è proprio quella di individuare la crisi, cioè i sintomi che la caratterizzano e che preparano la seconda fase, quella delle perdite. In questa seconda fase si assiste all'erosione graduale delle risorse aziendali e l'arresto della crisi è certamente più difficoltoso, ma le criticità sono strettamente collegate all'intensità e alla durata delle perdite subite. Oltre un certo limite, la crisi sfocia nell'insolvenza che ne è la manifestazione clamorosa. A questo punto si generano effetti di vario tipo: dall'incapacità di fronteggiare le scadenze, perdita di fiducia e di credito, perdita della clientela; effetti dai quali viene coinvolto tutto l'organismo aziendale, tanto da considerare qualsiasi tipologia di intervento ad alte probabilità di insuccesso. Eventuali interventi dovranno riguardare la struttura del capitale e il management. Successiva all'insolvenza può seguire il dissesto che è definita come una condizione di squilibrio patrimoniale, il cui rimedio è impossibile senza l'intervento dei creditori. Anche in questo caso sono possibili tentativi di risanamento che possono essere attuabili solo con il ricorso a procedure concorsuali.

Riguardo alle crisi aziendali è estremamente pericoloso qualsiasi ritardo negli interventi. Secondo il Guatri, la storia dei dissesti aziendali è contrassegnata da interventi avvenuti tardivamente a causa di una mancata individuazione dei sintomi della crisi. L'effetto finale è che il processo di disfacimento diventa sempre più grave, fino al rischio di irreversibilità.

Cause e fattori rilevanti

Luigi Guatri in “Crisi e risanamento delle imprese” del 1986, individua la crisi d’impresa come un fenomeno molto diffuso e legato al dinamismo e instabilità ambientale, non solo nel nostro Paese, ma in maniera generale in tutti i paesi ad economia di mercato. Diversi sono le ragioni e i fattori particolarmente rilevanti che l’autore individua:

- Possiamo per prima cosa prendere in considerazione paesi che sono fondati su bassi costi di lavoro e su modificazioni lente di tali costi, ma che hanno subito variazioni spaziali rapidamente annullandone i vantaggi concorrenziali.
- L’entrata nel mercato di nuovi paesi produttori del terzo mondo, che fanno leva sul basso costo del lavoro ed impianti moderni di recente formazione, sottraggono aree di concorrenza anche a USA e Giappone che non riescono a contrastarli del tutto.
- Le variazioni dei prezzi del petrolio e di altre fondamentali materie prime possono subire forti aumenti riflettendosi sui costi di produzione; ne sono maggiormente colpiti i paesi dipendenti dall’estero nell’acquisizioni di fonti di energia e di materie prime.
- L’evoluzione tecnica ed i rapidi processi innovativi riguardanti i processi produttivi hanno causato e possono causare non poche problematiche in diversi settori. Legato a ciò abbiamo anche una forte turbolenza dell’ambiente e la variabilità delle richieste del mercato che cambiano in maniera molto repentina; si esigono nuove competenze, nuovi principi organizzativi, i tempi di obsolescenza degli impianti si restringono, si richiedono capacità di adattamento e programmazione alle imprese e ciò può diventare insostenibile per aziende caratterizzate da scarse capacità innovative.
- L’inflazione è sicuramente un’ulteriore causa di perturbazione; le imprese dotate di meno capitale proprio vedono accrescersi oneri finanziari, si generano crescenti fabbisogni finanziari che spingono le imprese a indebitarsi sempre di più, da cui deriva una maggiore debolezza strutturale che le rende più esposte ad un rischio di insolvenza.

Negli anni 1950 e 1960 l'economia italiana aveva raggiunto un grande sviluppo basato su una serie di condizioni favorevoli: basso costo del lavoro, delle materie prime e dell'energia, una crescita della domanda continua con conseguenze positive sul mercato interno ed internazionale.

Le lotte sindacali operaie che segnano il 1969, soprannominato "L'autunno caldo", aprono una fase di esasperata conflittualità che porterà ad una riduzione della produttività e a rendere meno agevole il controllo del lavoro.

Nell'ottobre del 1973 si assiste ad uno shock petrolifero che causerà il rialzo dei prezzi dell'energia e delle materie prime; nel 2008 l'economia mondiale subisce un'ulteriore battuta di arresto, dovuta ad una nuova crisi finanziaria (conosciuta come "crisi dei mutui subprime"), che dagli Stati Uniti si è poi propagata in tutto il mondo. Le condizioni sfavorevoli dovuti a tale circostanza hanno portato ad una serie di conseguenze gravi sui risultati economici delle imprese, le attività produttive subiscono rallentamenti, si sente la necessità di recuperare i mezzi finanziari investiti, in un contesto di crisi generale in cui aumenta la difficoltà di incassare i crediti verso clienti, così come far fronte ai debiti assunti verso i fornitori, i finanziatori, enti tributari. In tale circostanza le imprese del nostro Paese, caratterizzate da sempre da uno scarso grado di patrimonializzazione e che, anche in passato, hanno fatto ricorso alla leva finanziaria, si trovano ad operare in situazioni che alimentano lo stato di crisi. Spostandoci al contesto attuale, agli inizi del 2020, è stata annunciata a tutto il mondo la circolazione del virus COVID-19, che ha in pochissimo tempo portato al collasso sistemi sanitari, economici e sociali di tutto il mondo. Tali fenomeni macroeconomici influiscono sulla capacità di sopravvivenza delle imprese, che vedono ridursi i loro equilibri all'interno delle loro strutture.⁹ Questi eventi hanno contribuito a mettere in crisi ampi settori, specialmente i più maturi. Non poche imprese italiane vedono ridursi la loro capacità di resistenza a causa di una fragilità finanziaria caratterizzata da un alto indebitamento e povertà di capitale di rischio. Tale situazione viene

⁹ Andreani e Tron, *Crisi d'impresa e ristrutturazione del debito*. 2012

aggravata ulteriormente dall'inflazione che fa aumentare gli oneri finanziari e l'indebitamento di alcune imprese. Si riscontra la difficoltà di reggere la concorrenza internazionale di imprese che presentano minori oneri finanziari. Ulteriore fattore di difficoltà viene rappresentato dall'entrata del nostro paese nel sistema monetario europeo che attenua la politica di svalutazione dei cambi, fino ad allora considerata l'arma vincente nella concorrenza internazionale, mentre l'aspetto esogeno che influenza in maniera rilevante le imprese è il forte dinamismo tecnologico che ha sempre caratterizzato, e caratterizzerà sempre di più i nostri sistemi. La grande capacità delle imprese è non solo saper recepire e adattarsi a qualsiasi mutamento tecnologico ed innovativo, ma soprattutto saperlo anticipare. Le aziende che non reggono il passo vedono i loro costi salire a livelli insostenibili, non riuscendo a gestire adeguatamente la concorrenza. Questi fattori caratterizzano la crisi aziendale come componente permanente del sistema industriale moderno e con ricorrenze sempre più frequenti entrano in crisi: interi settori, come conseguenza delle alterazioni degli equilibri preesistenti (si parla di crisi diffuse), oppure singole aziende, in relazione a specifiche debolezze, rese molto più frequenti dai fattori sopra descritti (crisi particolari). La crisi aziendale e la scomparsa di alcune aziende sono il prezzo da pagare per il riequilibrio di alcuni settori, mediante l'espulsione di aziende marginali, avendo come conseguenza quella di mantenere in vita solo le aziende più efficienti. Alcune imprese possono cercare di proteggersi per sottrarsi dalla crisi e conservare i posti di lavoro; tale tipologia di intervento può rivelarsi del tutto sproporzionato rispetto ai vantaggi ottenibili e quindi occorre dapprima stabilire e analizzare se possa essere conveniente oppure no. Il rischio infatti è quello di tentare il salvataggio di imprese inefficienti e incapaci e comportare così solo costi sproporzionati per sopravvivere. Il tentativo di risanamento delle imprese deve essere fondato sul previo accertamento delle cause della crisi che le hanno colpite e vanno individuati gli strumenti più opportuni per mettere in atto il risanamento.

Luigi Guatri conduce un'ulteriore analisi secondo la quale vengono individuati ulteriori due approcci. Il primo approccio è quello che individua delle cause della crisi di natura soggettiva, cioè

riferite al capitale umano, vale a dire i soggetti che operano all'interno dell'azienda, ma soprattutto coloro che guidano l'azienda e ne prendono le principali scelte strategiche. Viene così messo sotto accusa il management e le scarse capacità che fanno discendere una cattiva gestione dell'azienda; le critiche si appuntano poi ai detentori di capitali (eccessive distribuzioni dei dividendi, indisponibilità a fornire garanzie ai creditori, errata scelta del management). Ulteriori critiche riguardano gli addetti della produzione, organizzazione, vendita. Si fa riferimento, secondo tale interpretazione, a soggetti protagonisti della vita aziendale che generano la crisi, in relazione ai loro comportamenti, alle loro incapacità.

Secondo l'autore deve però essere rivista la radicata convinzione che la crisi aziendale, specie nella manifestazione finale (il dissesto), sia in stretta e necessaria correlazione con comportamenti almeno colposi dell'imprenditore. Questa convinzione deve essere revisionata nella consapevolezza del modo in cui le crisi si manifestano e delle cause che le determinano. Dato che tra i fattori che determinano la crisi non viene identificata una correlazione con i comportamenti dei singoli imprenditori, diventa più arduo parlare di loro responsabilità. L'autore non vuole affermare che non esistano situazioni di crisi che sfociano in dissesto, meritevoli di essere giudicate in termini di responsabilità degli imprenditori, ma vuole sottolineare che possono esistere crisi senza necessariamente puntare il dito su singoli soggetti, in quanto i fattori che hanno generato la crisi possono essere incontrollabili e indipendenti dai singoli comportamenti.

Paolo Bastia, nel suo lavoro "Crisi aziendali e piani di risanamento, 2019¹⁰" riprende la differenziazione fatta da Guatri, cioè sostiene che le cause soggettive di una crisi sono quelle attribuibili ad una responsabilità dei proprietari o dirigenti, alle loro scelte errate, alla trascuratezza, l'incompetenza nel ricoprire tali ruoli, un cattivo uso delle risorse a disposizione (tra cui gli strumenti di prevenzione e controllo di gestione).

¹⁰ Paolo Bastia, 2019 in "I modelli di previsione della crisi d'impresa, Simone Poli"

Il secondo approccio individuato da Guatri è quello che prende in considerazione aspetti più obiettivi e che possono riguardare anche fenomeni esterni all'impresa. Individuare tali cause obiettive non vuol dire trascurare le componenti soggettive della crisi che vanno allo stesso modo analizzate e accertate di fronte alla volontà di investigare le motivazioni che sono alla base di tale squilibrio. Sempre Bastia (2019) sostiene che le cause oggettive sono quelle che sfuggono alla responsabilità di qualsiasi soggetto e fanno riferimento a calamità naturali, i provvedimenti legislativi sfavorevoli, recessione economica, fallimenti di grandi clienti, oltre ai fenomeni macroeconomici e congiunturali, già citati, che hanno influenzato le nostre economie e che ancora oggi pongono i sistemi in difficoltà. (Per quanto riguarda il fallimento dei grandi clienti, Zito nel 1999¹¹, precisò però che tale fenomeno dovesse ricondursi tra le cause soggettive in quanto risultato di scelte errate da parte del management, il quale non aveva adeguatamente diversificato la clientela e non aveva messo in atto decisioni per ridurre il rischio commerciale).

Un'altra classificazione fatta da Simone Poli in "I modelli di previsione della crisi d'impresa" (2020) è quella tra cause esterne e cause interne, in base all'origine, esterna o interna, della variabile che innesci la crisi. Va precisato che queste ulteriori differenziazioni non si sovrappongono alle precedenti, dal momento che i fattori esterni non sempre sono oggettivi e quelli interni non sempre sono soggettivi. Bastia (2019)¹² precisa che i fattori che sono considerati interni (ad esempio le risorse a disposizione dell'azienda) sono frutto di un processo di selezione e di acquisizione e quindi hanno comunque un'origine soggettiva, derivando da scelte e quindi da azioni umane. I fattori esterni o relativi all'ambiente solo in parte si possono considerare interamente oggettivi, in quanto anche questi possono essere il frutto di scelte compiute dal capitale umano all'interno dell'azienda: si fa riferimento alla scelta del settore di appartenenza, le aree geografiche e i mercati serviti, la tipologia di clientela. Sempre secondo Bastia, i fattori oggettivi esterni possono ricondursi a: eventi

¹¹ Zito, 1999 in "I modelli di previsione della crisi d'impresa, Simone Poli"

¹² Paolo Bastia, 2019 In "I modelli di previsione della crisi d'impresa, Simone Poli"

bellici, crisi mondiali, crisi politiche, disastri naturali (gli eventi già esposti precedentemente possono ricondursi all'interno di questa sfera, in quanto sono fenomeni che sfuggono al controllo umano che l'azienda può attuare).

2.2.1 Tipologie di crisi

In relazione al secondo approccio appena esposto, cioè quello obiettivo, nella prassi, si predilige analizzare le cause della crisi secondo un'ottica obiettiva, piuttosto che soggettiva e, sulla base di tale lettura, Luigi Guatri in "Crisi e risanamento delle imprese" individua cinque tipologie di crisi: crisi da inefficienza, crisi da sovracapacità/rigidità, crisi da decadimento dei prodotti, crisi da carenza di programmazione/innovazione, crisi da squilibrio finanziario.

1. Le crisi da inefficienza si determinano quando all'interno di un'azienda operano attività con rendimenti non in linea con quelli dei concorrenti. Si fa riferimento in particolare a un livello di costi superiore alla media del settore o comunque superiori rispetto alle migliori aziende concorrenti. Le ragioni di tale incongruenza possono essere diverse: strumenti in tutto o in parte obsoleti, tecnologie non aggiornate, dislocazione infelice degli impianti, ecc. La verifica dell'intensità si svolge prendendo in considerazione: a livello dei costi di prodotto e a livello degli indici di efficienza. Lo stato di inefficienza riguarda diverse aree: quella produttiva, commerciale (pubblicità condotta in maniera inopportuna e con costi inadeguati), amministrativa (eccessi di burocratizzazione, procedure amministrative troppo laboriose; gravi carenze del sistema informativo che non consentono di disporre tempestivamente dei dati indispensabili per la conduzione dell'azienda; ritardi ed errori nella fatturazione, gestione dei crediti vs la clientela, inadeguati controlli degli acquisti), organizzativa (carenza dei mezzi di programmazione/controllo, carenze di strumenti di

pianificazione, difficoltà di guardare al futuro, disfunzioni ed inefficienze del progetto globale dell'azienda o del gruppo), finanziaria (elevato costo, rispetto alla concorrenza, dei mezzi a disposizione, debolezza contrattuale dell'azienda, incapacità degli addetti alla funzione finanziaria, aziende con deboli strutture patrimoniali e finanziarie, stato di inferiorità nel trattare le condizioni per l'ottenimento del credito e prestiti). Le inefficienze relative a particolari settori di attività aziendale possono essere quantificate mediante confronti con situazioni medie o di altre aziende.

2. Le crisi da sovracapacità/rigidità traggono origine da diverse situazioni:
 - riduzione della domanda per l'azienda in questione originata da sovracapacità produttiva a livello dell'intero settore (ipotesi di crisi derivante da un eccesso di capacità produttiva rispetto alle possibilità di collocamento sul mercato); spesso le sovracapacità per una data azienda traggono origine dall'esistenza di sovracapacità a livello di settore che si ripercuotono più o meno pesantemente sulle singole aziende; le aziende più forti reagiscono accrescendo le proprie quote di mercato, viceversa le più deboli subiscono una riduzione della domanda e di conseguenza una riduzione delle quote di mercato, considerando che si parla di crisi anche quando l'azienda non è capace adattare prontamente i costi ad un mutato livello di ricavi;
 - riduzione del volume della domanda connessa alla perdita di quote di mercato: in questo caso la sovracapacità riguarda solo l'impresa colpita dal fenomeno, non a livello settoriale; ne consegue che le difficoltà sono molto più gravi poiché connesse a debolezze specifiche dell'azienda che possono recuperarsi adeguando i costi, che però si propongono in un ambiente che non accetta dolorosi interventi riduttivi dell'occupazione;
 - sviluppo dei ricavi inferiori alle attese, a fronte di investimenti fissi precostituiti

per maggiori dimensioni: gli impianti presentano una condizione di sovracapacità per l'azienda; in questo caso si può riscontrare un mancato o insufficiente aumento della quota di mercato rispetto alle attese oppure può essere stata effettuata un'errata previsione di sviluppo della domanda globale; anche subire perdite nell'attesa che il naturale sviluppo della domanda riassorba l'eccesso di capacità;

- variazioni all'aumento dei costi non controbilanciate da corrispondenti variazioni dei prezzi: fenomeno caratteristico dei periodi di inflazione, quando i costi muovono velocemente al rialzo ma vi è un ritardo dell'adattamento dei prezzi; queste difficoltà vengono tuttavia difficilmente spinte al punto di generare periodi di crisi poiché di solito le autorità preposte intervengono prima che le difficoltà si trasformino in crisi che andranno necessariamente ad interessare l'intero settore. Il fattore di rigidità è oggetto di misurazioni non sempre agevoli. L'idea di base è quella di confrontare il livello del costo unitario dei prodotti nel caso di pieno sfruttamento delle capacità produttive e per uno sfruttamento solo parziale.

3. Le crisi da decadimento dei prodotti traggono origine dalla riduzione dei margini positivi tra prezzi e costi al di sotto del limite necessario per la copertura dei costi fissi o comuni (non imputati direttamente al prodotto). Gli strumenti che consentono di misurare il fenomeno in esame sono il margine lordo e il margine di contribuzione. Il primo (MOL) è un indicatore che considera solo la gestione caratteristica dell'azienda e si calcola sottraendo al valore della produzione il costo della produzione, non considerando ammortamenti e svalutazioni; è un indice che viene ritenuto di fondamentale importanza per valutare lo stato di salute dell'azienda poiché consente di stimare se la gestione operativa dell'impresa sta generando ricchezza o meno¹³. Il margine di contribuzione indica

¹³ Cerved, «MOL, l'indicatore che misura la redditività aziendale».

quanto viene assorbito dei costi fissi per ogni vendita in più che viene sostenuta dall'azienda; attraverso quest'ultimo indicatore è possibile calcolare il punto di pareggio dell'impresa, cioè il livello di fatturato che permette di non subire perdite operative¹⁴. Le crisi da decadimento dei prodotti vanno misurate confrontando il prezzo con il costo medio dell'intero settore. Le oscillazioni dei margini possono essere cicliche, connesse al ciclo vitale del prodotto, oppure dovute a correnti di importazione. L'analisi che viene fatta a livello di singolo prodotto, deve essere svolta anche nel complesso del portafoglio prodotti dell'azienda, ed anche considerando i margini diversi a livello delle varie marche di uno stesso prodotto. Quando siamo in presenza di un'impresa mono-prodotto, il rischio che questa impresa corre è molto elevato poiché non vi sono margini di compensazione, mentre nelle aziende pluri-prodotto la perdita dei margini di uno o più prodotti può essere almeno parzialmente compensata dai margini di altri prodotti. I rischi possono essere attenuati operando su prodotti da destinare a diversi mercati, che soddisfano diversi tipi di bisogni. Per quanto riguarda le diverse marche di uno stesso prodotto, alle quali corrispondono diversi livelli di prezzi, il giudizio in merito alla validità di una marca rispetto alle altre viene espresso analizzando il margine che la marca stessa consente di ottenere. Il decadimento dei prodotti rappresenta il fattore più facilmente quantificabile poiché non risulta complesso stabilire come i margini dei prodotti siano diminuiti rispetto ad una situazione di partenza; inoltre, questa stima può essere fatta per ogni prodotto in modo da poter poi risalire ad un risultato complesso.

4. Le crisi da carenze di programmazione/innovazione si intendono come incapacità di adattare la gestione ai mutamenti ambientali, non riuscendo a adottare un'ottica di lungo periodo, ma solo di breve andando progressivamente a peggiorare le capacità di reddito e

¹⁴ «Il margine di contribuzione».

di sopravvivenza nel mercato. Questa carenza di programmazione significa spesso incapacità di coinvolgimento del management e del personale a ciò che l'azienda sta mettendo in atto, provocando scarso impegno e sforzo da parte di quest'ultimi.

All'incirca tutte le aziende colpite da serie difficoltà o dissestate palesano gravi carenze nella programmazione, mancando di chiari e definiti programmi appropriatamente pensati. Per quanto riguarda la mancanza di innovazione questa è scaturita dall'incapacità di produrre risultati positivi, nuove idee, nuovi prodotti, nuovi mercati e così via. La capacità innovativa è fondamentale soprattutto nelle imprese di piccole dimensioni, all'interno delle quali il successo è fortemente legato alla fertilità di idee. Nelle aziende di più grandi dimensioni le nuove idee si associano spesso all'area della ricerca e sviluppo che in alcuni rami d'industria rappresenta la condizione di sopravvivenza. Le carenze di programmazione/innovazione vengono considerate un fattore non facilmente quantificabile ed infatti non sono mai stati suggeriti metodi, anche approssimativi, per stimarne gli effetti sulle perdite.

5. Le crisi da squilibrio finanziario/patrimoniale vengono caratterizzate da uno squilibrio che genera perdite economiche. Questa crisi non deve essere confusa con la manifestazione finale della crisi, che è sempre in qualche modo un dissesto finanziario, mentre in questo caso si fa riferimento alla causa della crisi stessa. Le perdite economiche che ne derivano sono attribuibili a oneri finanziari in eccesso, provocati da un consistente indebitamento e dal suo elevato costo. Tali oneri non sono allineati a quelli sopportati dai concorrenti; se l'azienda è forte e se i periodi sono favorevoli, l'azienda squilibrata guadagna poco, mentre se la congiuntura diventa negativa l'azienda subisce fatalmente serie perdite, che ne deteriorano le condizioni finanziarie. Conseguentemente, vengono da un lato escluse le possibilità di ottenere dal mercato mezzi a titolo di capitale (data la mancanza di soggetti che siano disponibili ad assumersi un rischio così elevato) ed anche a titolo di credito

(banche e fornitori); allo stesso tempo l'autofinanziamento è ridotto al minimo o inesistente. Tutti questi fenomeni portano a identificare negli squilibri finanziari la causa tipica della crisi. Va però sottolineato che lo squilibrio è generato anche da altri fattori: decadimento prodotti, rigidità, inefficienze, ragioni che minano seriamente la sostenibilità aziendale e la indeboliscono sul piano finanziario. Non si deve però incappare nella trappola di assumere per scontato che la causa principale della crisi sia lo squilibrio finanziario, poiché può celarsi dietro a tale assunzione la volontà di coprire responsabilità altrui (riconducibili, ad esempio, al management e a chi opera all'interno dell'azienda). È innegabile che in alcuni casi gli squilibri finanziari siano iscrivibili anche tra i fattori primari di crisi, se consideriamo ad esempio la debolezza e la povertà di alcuni mercati finanziari che non rendono possibile il ricorso a mezzi a titolo di capitale, così come in alcuni casi è inevitabile il ricorso al debito bancario e la scelta non è frutto di politiche aziendali sbagliate. Nella grande maggioranza dei casi la successione dei fatti è la seguente: fattori di crisi (inefficienze, rigidità, decadimento, ecc.), perdite economiche, squilibri finanziari, aggravamento delle perdite economiche, insolvenza. Lo squilibrio finanziario si associa spesso anche allo squilibrio patrimoniale inteso come scarsità di mezzi a titolo di capitale dell'azienda e di riserve rispetto a componenti patrimoniali (come tasso di indebitamento) ed economiche (entità delle perdite effettive e potenziali). Il fatto di non avere mezzi a sufficienza pone inevitabilmente l'azienda in uno stato di difficoltà, mentre nel caso di una disponibilità di mezzi e di riserve si riesce facilmente a far fronte anche a perdite di un certo livello senza compromettere l'equilibrio. Tali squilibri sono, per certi versi, agevolmente misurabili, anche solo parzialmente (è significativo stabilire il peso degli oneri finanziari rispetto ad altre aziende nel settore o principali competitors), ma per altri aspetti può risultare poco immediato: non è, ad esempio, facile quantificare maggiori costi che sono stati affrontati, quando questi sono dipesi da più fattori.

Questa analisi sulle tipologie di crisi è stata ripresa anche da Simone Poli in “I modelli di previsione della crisi d’impresa” (2020), il quale ha fornito una rappresentazione grafica e riassuntiva delle classificazioni sopra esposte:

Tabella 1: Le cinque tipologie di crisi aziendali

<i>Tipologie di crisi</i>	<i>Caratteristiche</i>
<i>Crisi da inefficienza</i>	Si presenta nei casi in cui l’impresa è inefficiente e si trova a dover fronteggiare diminuzioni dei prezzi di vendita che riducono, fino a far diventare negative, le marginalità sui prodotti venduti.
<i>Crisi da sovracapacità/rigidità</i>	Si sviluppa nei casi in cui l’impresa registra diminuzioni della domanda e non ha la capacità di adattare in tempi ragionevoli i propri costi fissi al diminuito livello dei ricavi che ne derivano.
<i>Crisi da decadimento dei prodotti</i>	Si sviluppa nei casi in cui l’impresa registra riduzioni di margini positivi tra prezzi di vendita e costi di produzione al di sotto di quanto sarebbe necessario per coprire i costi

*Crisi da carenze di
programmazione/innovazione*

fissi o comuni (non imputabili al prodotto) e per garantire una sufficiente misura di utile.

In termini generali, si sviluppa nei casi in cui l'impresa registra profonde carenze in funzioni aziendali di rilievo, quali, per esempio, quella della programmazione e della innovazione. Con riferimento alla prima, l'impresa non ha la capacità di adattare le condizioni di svolgimento della gestione ai mutamenti ambientali. Con riferimento alla seconda, l'impresa non ha la capacità di innovare.

Crisi da squilibrio finanziario/patrimoniale

Si sviluppa a causa di mix squilibrati di fonti di finanziamento (scarsità di mezzi propri apportati dal proprietario o riserve rispetto alle altre forme di finanziamento) e non coerenti con le caratteristiche degli investimenti.

2.2.2 I fattori e le loro relazioni

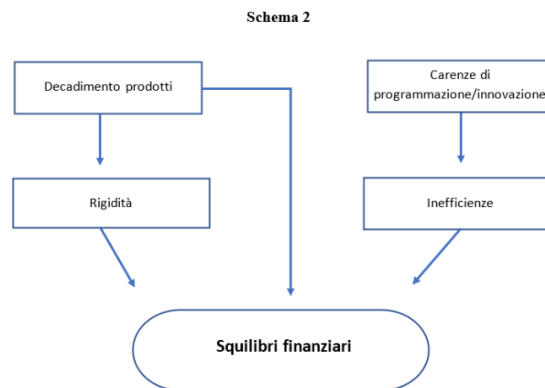
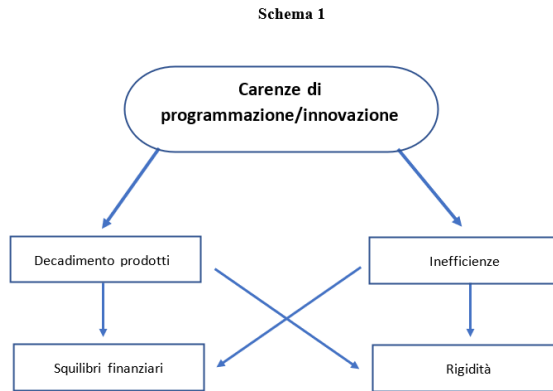
Le precedenti tipologie di crisi mettono in luce l'origine del fenomeno di crisi e quali sono i fattori che possono generarla. Luigi Guatri specifica però che le crisi sono quasi sempre provocate da più cause, talvolta contemporaneamente, ed in questo caso è più appropriato parlare di crisi causate dall'operare congiunto di più fattori di crisi. In riferimento alle tipologie sopra esposte, l'autore fa un'ulteriore distinzione: fattori di prima linea e fattori di seconda linea, considerando la loro

successione nel tempo.

Tra i fattori di prima linea, quelli che in genere si collocano all'origine della crisi, l'autore individua le carenze di programmazione/innovazione, le inefficienze e il decadimento dei prodotti; successivamente, ad aggravare la crisi entrano in azione i fattori di seconda linea: la rigidità e gli squilibri finanziari. Si possono inoltre identificare delle relazioni tra i fattori stessi: rapporti di causa/effetto, scambio reciproco di influenze; ad esempio, gli squilibri finanziari possono essere causati da uno o più fattori, aggravando ulteriormente le conseguenze provocate dai fattori di prima linea.

Di seguito vengono riportati due esempi di successione temporale e delle relazioni che si possono creare tra i fattori della crisi.

Figura 4: Esempi di successione temporale dei fattori di crisi¹⁵



Fronteggiamento delle crisi

Il fenomeno delle crisi appare strettamente collegato ai processi d'intervento che vengono effettuati dalle aziende per cercare di sottrarsi alle conseguenze negative. Le aziende più perspicaci e dotate dei giusti mezzi ricorrono in via preventiva a provvedimenti correttivi (sui prodotti, sui processi, nel marketing, ecc.). In questo modo è possibile prevenire la crisi, eliminandone le premesse nell'istante

¹⁵ Guatri, *Crisi e risanamento delle imprese*.

in cui si manifestano i primi sintomi, senza incorrere in perdite che spesso sono il sintomo estremo rivelatore della crisi. Altre volte, quando questo non può verificarsi, l'intervento avviene quando la crisi è già in atto, prima però che abbia prodotto le conseguenze più gravi (insolvenza e dissesto). In questo caso si tenta di ripristinare le condizioni di equilibrio economico e finanziario mediante appositi accorgimenti, per favorire la ristrutturazione di quelle imprese che si identificano come ancora vitali ed invece la liquidazione per quelle aziende per cui l'insolvenza ha carattere irreversibile. In Italia, la crisi d'impresa è regolamentata da diverse fonti¹⁶: il Codice della crisi d'impresa, la legge fallimentare del '42, la legge sul sovraindebitamento e la disciplina dell'amministrazione straordinaria. Per quanto riguarda il codice della crisi d'impresa, la quale entrata in vigore è stata dapprima prevista per il primo settembre 2021 e successivamente rinviata a maggio 2022, prevede, come già anticipato, di disciplinare la crisi e l'insolvenza dell'imprenditore al superamento di determinate soglie e quindi permette di individuare dei sistemi di allerta che possano garantire una previsione dello stato di salute dell'azienda. Nell'attesa dell'entrata in vigore di tale codice, le imprese sono disciplinate dalla legge fallimentare del '42 e i successivi aggiornamenti (prima la riforma Vietti e successivamente le misure del 2015) che hanno permesso di adeguarsi alle normative dei paesi più avanzati e che hanno introdotto una serie di incentivi per spingere le imprese verso il risanamento. Lo strumento principale è il concordato preventivo che consente all'imprenditore di poter evitare la liquidazione attraverso la proposta di un piano che consenta di soddisfare i creditori attraverso la continuità aziendale oppure la liquidazione del patrimonio. Simili finalità vengono attribuite ai piani di risanamento e agli accordi di ristrutturazione; il primo è un accordo stragiudiziale con uno o più creditori che consente all'imprenditore insolvente di proporre un progetto ai creditori che possa consentire il risanamento della posizione debitoria e il riequilibrio dell'azienda; l'accordo di ristrutturazione ha lo stesso scopo

¹⁶ Assonime, «Le procedure concorsuali dopo la crisi Covid- 19».

del piano di risanamento, cioè quello di risolvere la posizione debitoria, me deve avvenire necessariamente con un accordo con i creditori e non tramite una proposta come nel piano di risanamento. La disciplina del sovraindebitamento è volta a risolvere la crisi per quei debitori che non sono soggetti alle procedure concorsuali (debitori civili, piccoli imprenditori, imprenditori agricoli, start-up innovative e professionisti). Tale disciplina prevede la previsione di procedure negoziali che si fondano su accordi di ristrutturazione dei debiti e accanto a tali strumenti, anche una procedura di liquidazione dei beni del debitore, identica al fallimento, che si apre su domanda del debitore stesso. È poi prevista la disciplina dell'amministrazione straordinaria delle grandi e grandissime imprese che continua a rappresentare un'anomalia del nostro sistema normativo rispetto a quello europeo e internazionale, dando luogo a un quadro normativo complesso, composto da diverse varianti e modelli procedurali.

Quando il debitore non è più in grado di soddisfare i propri debiti si arriva alla dichiarazione del fallimento (sostituito ad oggi con la liquidazione giudiziale) che permette di raggruppare tutti i beni del debitore e con questi soddisfare i creditori. Accanto al fallimento vi è la liquidazione coatta amministrativa che ha lo stesso fine del fallimento ed è prevista per alcune tipologie di imprese (alcune possono essere soggette solo alla liquidazione coatta amministrativa, come le banche, altre sia a questa che al fallimento); i due istituti si differenziano principalmente per l'organo competente a disporli, per i presupposti necessari alla liquidazione e, come detto, per le imprese che ne sono soggette. Non è poi raro che le Pubbliche Autorità agevolino la formazione e l'applicazione dei piani, sia con interventi di appoggio negli studi e nella programmazione, sia con incentivi di altra natura (interventi a sostegno del personale in esubero, finanziamenti e partecipazioni al capitale di rischio, ecc.). Vi sono talvolta interventi risanatori anche dopo che la crisi ha manifestato le sue peggiori conseguenze, quando cioè si versa nello stato di insolvenza e di dissesto; questi sono gli interventi che non di rado sono destinati all'insuccesso.

Come anticipato quindi, tanti sono i mezzi con i quali si ha la possibilità di fronteggiare la crisi e tali mezzi possono essere collegati e previsti ad ogni fase dello stato di salute dell'azienda. Si comprende come la crisi sia più agevolmente domabile quando viene percepita e affrontata in tempo, già dalle prime fasi, quando ancora non ha iniziato a generare perdite significative, che invece caratterizzano il secondo stadio. In quest'ultimo caso, le ingenti perdite richiedono interventi profondi che possano permettere di recuperare le condizioni di equilibrio economico fortemente messe in discussione; è essenziale cercare di evitare che queste perdite vadano ad intaccare profondamente l'azienda provocando dissesto ed insolvenza.

Quando non si riesce ad intervenire tempestivamente, le fasi finali inducono a prendere in considerazione interventi risanatori e riparatori che possono richiedere tagli, per tentare quanto meno di salvare ciò che si ritiene produttivo e vitale; è anche vero che si rischia di impiegare e "sprecare" risorse quando invece l'azienda si trova in una situazione irreversibile. Luigi Guatri individua anche modalità di intervento diverse a seconda delle fasi: le prime due sono caratterizzate da interventi con costi e rischi a carico di coloro che hanno conferito il capitale, mentre le fasi finali andranno necessariamente a coinvolgere più soggetti, in prima linea troviamo i creditori, i quali prendono in considerazione l'alto rischio di insuccesso di tali interventi.

2.2.3 Modalità di intervento

Se l'azienda non riesce ad individuare in maniera tempestiva ed anticipata la crisi, si può cercare di agire tramite un piano che può presentare diverse caratteristiche; infatti, le modalità di intervento che possono essere prese in considerazione sono:

- interventi di ristrutturazione: in questo caso non si assiste ad una sostanziale modifica delle strategie di prodotto/mercato, che rimangono tradizionali e essenzialmente delle stesse dimensioni; ma si fa riferimento ad interventi che mirano ad incrementare

l'efficienza dei fattori produttivi (impianti, processi, personale, ecc.), l'incidenza dei costi fissi e l'assetto patrimoniale/finanziario.

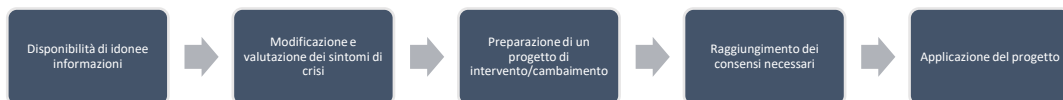
- interventi di riconversione: si assiste ad un ripensamento di nuove combinazioni prodotto/mercato e quindi si punta ad innovarsi tecnologicamente, ma anche dal punto di vista delle strategie di marketing; si ricercano nuovi settori o business, cercando di abbandonare quelli tradizionali.
- Interventi di ridimensionamento: con tale intervento si agisce sulle dimensioni, normalmente nel senso della riduzione; ci troviamo in presenza di tale intervento quando la crisi può essere stata causata da fenomeni di sovracapacità produttiva causata da errori di previsione o da cadute della domanda;
- Interventi di riorganizzazione: si sente la necessità di adottare una logica di riorganizzazione delle aree di responsabilità, migliori controlli, nuovi assetti produttivi, di ricerca, nuove strategie di vendita, migliore pianificazione.

Tali operazioni non vanno intese come distinte ed esclusive poiché generalmente i piani di risanamento ne investono contemporaneamente più di uno; al massimo si può individuare un intervento più prevalente sull'altro, ma mai di esclusività.

Gli interventi di prevenzione delle crisi aziendali si possono distinguere in due categorie: gli interventi sui sintomi della crisi e gli interventi sui soggetti ai quali viene addebitata la nascente formazione degli stati di difficoltà¹⁷. Per quanto riguarda il primo aspetto la successione delle fasi si presenta come segue:

¹⁷ Guatri, *Crisi e risanamento delle imprese*.

Figura 5: Fasi di intervento¹⁸



Le modalità di intervento sono differenti anche a seconda dei fattori implicati nella fase della crisi: vi sono fattori per i quali sono possibili efficaci interventi ed altri per i quali si dimostrano difficoltosi o impossibili. Ad esempio, gli interventi per rimediare alle inefficienze produttive, mediante l'acquisto di nuove macchine o nuovi impianti, sono realizzabili ottenendo così un riallineamento con i concorrenti. Le perdite di quote di mercato rappresentano invece un sintomo molto più difficile da eliminare; posto che l'azienda abbia le possibilità di effettuare investimenti ingenti per sottrarre quote di mercato ai concorrenti, occorre appunto vedere come esse reagiscono. Vi sono in ultimo i fattori di crisi ineliminabili per i quali le imprese non hanno grandi possibilità di intervento e si può cercare l'alternativa meno dolorosa per affrontare la crisi. Gli interventi che possono essere presi in considerazione richiedono investimenti per poterli sostenere anche dal punto di vista economico e finanziario. Per quanto riguarda invece gli interventi sugli elementi che fanno riferimento a incapacità dell'imprenditore o del management (sotto certe soglie dimensionali le figure si

¹⁸ Guatri.

confondono), è spesso più agevole cambiare il management che non l'imprenditore. In quest'ultimo caso, occorrono infatti cambiamenti del soggetto economico che possono avvenire con la cessione dell'azienda o operazioni sul capitale e questo difficilmente avviene nelle prime fasi della crisi, cioè quando si individuano i sintomi e segnali, ma quando la crisi è già avviata.

Riprendendo il grafico delle fasi di deterioramento dell'economicità dell'impresa proposto nel paragrafo 1.2, Elisa Giacosa e Alberto Mazzoleni hanno individuato per ogni fase di deterioramento la corrispondente modalità di intervento, la tempistica necessaria per intervenire, lo strumento adottato per l'intervento, la relazione con gli stakeholder e, infine, l'intervento da parte dello Stato:

Tabella 2: Le fasi di deterioramento dell'economicità e modalità di intervento¹⁹

Fase della vita aziendale	Declino	Crisi	Insolvenza	Dissesto
Modalità di intervento	<ul style="list-style-type: none"> Riposizionamento strategico Analisi della redditività dei prodotti e variazione del mix commerciale/produttivo Ridefinizione dei costi di struttura 	<ul style="list-style-type: none"> Ridefinizione dei programmi Riduzione o eliminazione delle perdite 	<ul style="list-style-type: none"> Gestione e monitoraggio della tesoreria di breve o brevissimo termine Accordo con i 	<ul style="list-style-type: none"> Interruzione di ogni pagamento o nei confronti dei creditori

¹⁹ Giacosa e Mazzoleni, *La previsione della crisi d'impresa*.

		<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione e dei costi 	creditori affinché la continuità e il rispetto dei gradi di privilegio siano mantenuti	
Tempistica necessaria per intervenire	Medio termine (2-3 anni)	Breve termine (1 anno)	Brevissimo termine (6 mesi)	Brevissimo termine (6 mesi)
Strumento adottato per l'intervento	Piano industriale e piano economico-finanziario	Progetto di risanamento di un'azienda in continuità	Progetto di risanamento di un'azienda in continuità o in liquidazione	Liquidazione dell'azienda
Relazione con gli stakeholder	Tale relazione è da monitorare anche se non mostra criticità	Tale relazione è da gestire poiché emergono delle situazioni di tensione	Tale relazione è da gestire poiché emergono elevate tensioni con gli stakeholder	Tale relazione diventa non gestibile

Intervento da parte dello Stato	Nessun intervento	Nessun intervento nel caso di piano attestato ex art. 67 Legge fallimentare. Modesto intervento nel caso di accordo omologato ai sensi dell'art. 182 bis	Modesto intervento nel caso di accordi di ristrutturazione dei debiti ai sensi dell'art. 182 bis. Significativo intervento nel caso di concordato preventivo di continuità (o di liquidazione)	Elevato intervento con il concordato preventivo o il fallimento
--	-------------------	--	--	---

Covid: effetti sui settori e sulle imprese

Come già anticipato precedentemente, le analisi delle cause di una crisi aziendale possono essere condotte secondo un approccio soggettivo (attribuendo la responsabilità al management ed ai detentori di capitale), obiettivo, oppure per cause che sfuggono al controllo delle imprese poiché dipendenti da fattori esterni o congiunturali. Infatti, una crisi può anche essere specifica, relativa alla sola impresa, oppure rivelarsi come fenomeno diffuso, non più inerente alla sola impresa ma ad un intero settore.

Agli inizi del 2020 tutto il mondo si è trovato a fare i conti con un nuovo virus, COVID-19, che, a causa della sua gravità e facilità di diffusione a livello globale, ha messo in ginocchio sistemi economici e sanitari di tutto il mondo. Data la grandezza del fenomeno su scala globale, l’OMS ha dichiarato lo stato pandemico; questa situazione economica è stata definita la più grande crisi dopo quella del 1929. È questo l’esempio appropriato di una crisi che può riguardare diverse realtà aziendali e diversi settori; siamo, infatti, in presenza di un fattore impossibile da controllare (si può solo cercare di contenerne quanto più possibile gli effetti generalmente negativi) e che genera uno stato di incertezza sui tempi di uscita.

Figura 6: Andamento delle procedure per mercato, prima metà 2021 vs prima metà 2019²⁰

²⁰ Cerved, «Osservatorio Fallimenti, Procedure e Chiusura d’Impresa».

Andamento delle procedure per mercato
 Variazioni 1h 2021 vs 1h 2019



Il grafico riporta un'analisi di Cerved secondo la quale nella prima metà del 2021 (parte superiore del grafico), le chiusure di impresa crescono in modo netto, ma senza mai superare i livelli pre-COVID (il confronto viene infatti effettuato con la prima metà del 2019 nella parte inferiore del grafico). Quest'ultima evidenza, secondo gli analisti, è supportata dal fatto che gli effetti del contenimento del virus (lockdown, tribunali chiusi) non abbiano permesso di avanzare con gli interventi per le imprese e, allo stesso tempo, che le misure del governo stanno riuscendo a contenere gli effetti disastrosi del virus sulle aziende stesse. L'unico comparto in cui i fallimenti (colorati in blu scuro) crescono di più rispetto all'era pre-covid è nei servizi B2B e B2C tra i quali si riportano: operatori logistici, manutenzioni e riparazioni autoveicoli, alberghi; per quanto riguarda le procedure non fallimentari (in viola) troviamo livelli più alti rispetto al 2019 per il Manufacturing e il Food&Beverage.

Quest'analisi evidenzia come alcuni settori siano stati maggiormente colpiti dalla crisi provocata dal COVID e dalle misure che sono state adottate per il suo contenimento (lockdown che ha costretto

alla chiusura i luoghi in cui il contagio fosse più rilevante, colpendo quindi ristoranti, bar, strutture ricettive, ma anche altri servizi utili alla persona e alle imprese che non hanno svolto in maniera continuativa e normale le loro attività).

Sempre secondo elaborazioni del Cerved, riprese in un articolo del sole 24 ore del 03-11-2021²¹, si stima che in Italia il numero delle ristrutturazioni aziendali aumenterà; si stima che di 500.000 aziende definite “sicure” prima del COVID, 182.000 diventeranno vulnerabili per effetto della pandemia (circa il 36,5%), mentre di 284.000 considerate già vulnerabili prima del COVID, circa 182.000 diventeranno rischiose (il 64%) dopo il COVID. Cresceranno quindi le imprese in difficoltà, considerando anche il fatto che ancora abbiamo numerose imprese sotto effetto delle misure del governo (CIGS con blocco licenziamenti, finanziamenti garantiti), che quando cesseranno i loro effetti andranno a porre le imprese a dover affrontare prontamente la crisi.

Quello che è importante sottolineare in questo caso, aldilà di quelli che sono i dati e le analisi effettuate in merito, è il concetto riportato dal Sole 24 ore: in tali momenti di crisi e di difficoltà delle imprese, la grande capacità del management è quella di saperne cogliere le opportunità che ne possono derivare. Di fronte a tali fenomeni, così sfuggenti al controllo dell'imprenditore, come può essere una pandemia globale, l'obiettivo non è quello di appurare la crisi ed intervenire solo per fronteggiarla, ma la grande opportunità insita in tale sfida, è quella di essere preparati ad agire quanto più possibile in modo preventivo. Riuscire a catturare i segnali di allerta per tempo, analizzare se la crisi in atto sia soltanto dovuta al fattore congiunturale del COVID o sia manifestazione di punti di debolezza e fragilità che provengono da altre cause lontane e mai rilevate. Cogliere l'opportunità sta nello sfruttare tale momento per poter riorganizzarsi, ripensarsi, ed innovare il modello di business. A tal proposito, sembra interessante riportare quanto presentato dalla sesta edizione dell'Osservatorio AUB su 4.100 aziende familiari italiane (con ricavi pari o superiori a 5 milioni di

²¹ Caverni, «La stagione delle ristrutturazioni aziendali».

euro), le quali rappresentano il 50% del totale delle aziende (di queste dimensioni) che operano nel nostro paese²². Quello che emerge da tale studio è che, dopo essere state tra il 2008-2009 la tipologia di aziende che ha più accusato l'impatto della crisi finanziaria, ad oggi, anche dopo la crisi dovuta al COVID-19 (confermato dal report di Investire sulla risposta delle imprese familiari al COVID-19)²³, hanno dimostrato una maggiore tenuta e capacità di adattamento rispetto ad altre tipologie di aziende. Questa risultanza viene riscontrata non solo nel contesto italiano, ma anche in quello mondiale. Questa evidenza è riprova del fatto che il perdurare di una crisi può rappresentare, da un lato un meccanismo di selezione naturale (in considerazione del fatto che alcune aziende sono uscite o sono state sostituite da potenziali entranti) e, dall'altro, un'opportunità per prendere in considerazione cambiamenti di direzione e creare una risposta efficace alla crisi e alle sfide dei mercati mondiali. In particolare, tante delle aziende familiari considerate nello studio hanno intrapreso percorsi di internazionalizzazione attraverso gli IDE (investimenti diretti esteri), volti ad acquisire partecipazioni di un'impresa che opera già all'estero, oppure tramite la costituzione di una propria filiale all'estero; le imprese familiari hanno infatti realizzato oltre il 75% del totale degli IDE. Si evince, grazie al contributo dei due studi, che per crisi che non possono essere in nessun modo anticipate e previste dalle imprese, diventa rilevante e fondamentale, per la sopravvivenza delle stesse, capire che è possibile rivedere e riformulare il proprio business e le proprie strategie, adottando un'ottica proattiva e innovativa verso le sfide che possono incombere.

²² «Crisi, resistono le aziende familiari. Soprattutto se si internazionalizzano (04/12/2014) - FIRSTonline».

²³ Notari, «Le imprese familiari? Resistono meglio alla crisi».

2.2.4 Come i CEO rispondono alla crisi: analisi delle strategie retoriche durante la pandemia da coronavirus

Un ulteriore spunto, legato alla crisi generata dalla pandemia da coronavirus, è quello che emerge da uno studio pubblicato nella rivista “Franco Angeli journal²⁴s (Sardanelli, 2020)”. Lo studio ha preso in considerazione le lettere che i CEO hanno inviato agli stakeholder, contenute nei Proxy Statement del 2019 e del 2020, per analizzare come i CEO hanno comunicato lo stato di crisi, facendo una comparazione con le lettere del 2019, nelle quali il COVID non viene menzionato. Lo studio parte considerando la letteratura organizzativa e di management secondo la quale il riflesso di una crisi, che, come quella del COVID, interessa interi settori su scala mondiale, non riguarda solo l’aspetto patrimoniale, finanziario, strutturale di un’azienda, ma vada a corrodere la fiducia che gli stakeholder hanno nei confronti di un’impresa. Anche in questo caso la crisi può rappresentare un’opportunità in quanto si ha la possibilità di aprire uno scambio sincero e aperto di tutte le informazioni, per coinvolgere gli stakeholder e avviare quelli che sono definiti i processi di sensemarketing.

Secondo la letteratura, la comunicazione di crisi svolge un ruolo fondamentale per orientare la crisi stessa, attribuendo un ruolo performativo persino alla crisi. Infatti, la letteratura della comunicazione di crisi sostiene che i CEO svolgono un ruolo di difesa della reputazione dell’emittente, ma allo stesso tempo, dopo la fine di una crisi, devono ristabilire la reputazione aziendale (Gainess Ross, 2008). Non si esclude quindi che le CEO letters possano rappresentare un’opportunità grandiosa per ottenere una mutua comprensione da parte degli stakeholder ed evitare che questi cambino la percezione e l’aspettativa che nutrono nei confronti dell’impresa. Ulteriore aspetto cruciale, è il tono che viene utilizzato, e nello studio si analizza il grado di positività/negatività delle lettere che

²⁴ Domenico Sardanelli, Agostino Vollero, Alfonso Siano, Francesca Conte. Come i CEOs rispondono alla crisi: un’analisi comparativa delle strategie retoriche durante la pandemia da Coronavirus. Corporate Governance and Research & Development Studies.

includono la tematica del COVID. I risultati dello studio hanno portato a concludere che nelle lettere nelle quali si fa riferimento al COVID-19 si abbia una tendenza ad avere un tono più negativo rispetto alle altre; la crisi pandemica ha costretto il leader aziendali a rivedere le proprie strategie e, una volta menzionato il problema, si nota come essi non tendano ad eluderne la gravità, ma si attuino una comunicazione di leadership autentica e veritiera. La scelta potrebbe derivare sia da una prudenza del management, voluta appositamente per raffreddare le aspettative future degli stakeholder sui risultati dell'azienda; ma allo stesso tempo vi è la volontà di comunicare la realtà per alimentare quelli che sono definiti dalla letteratura sentimenti di supportiveness; puntare, cioè, sugli aspetti emozionali per far accrescere la consapevolezza degli interessi comuni, la necessità di fare sforzi di gruppo per riuscire a superare adeguatamente il momento di crisi. Si torna anche qui ad evidenziare come la crisi possa rappresentare un'ulteriore opportunità, riuscendo ad eludere il rischio di aggiuntive perdite connesse alla negata affidabilità riposta nell'azienda.

Prevenzione della crisi

A conclusione del presente capitolo possiamo affermare che, nonostante si possano individuare diverse strategie di fronteggiamento della crisi e che possa essere di estremo aiuto adottare un'ottica positiva e proattiva verso la crisi stessa, è senza dubbio un momento di estrema difficoltà che pone l'azienda a serie conseguenze. È quindi necessario, per evitare di arrivare troppo tardi all'individuazione della crisi, cercare di cogliere tutti i sintomi e i segnali che possono far evitare non solo la crisi ma la successiva insolvenza e il rischio di dissesto. È qui che però sorgono le principali criticità, poiché se le fasi centrali e finali di una crisi hanno manifestazioni evidenti e clamorose, le prime sono appena accennate e non risulta facile ed immediato poter individuare tempestivamente tutti i segnali. Si parla quindi della possibilità di prevenire la crisi e questo sarà

l'obiettivo dei prossimi capitoli: individuare i modelli di previsione e capire quali sono oggi le opportunità dei sistemi di allerta.

CAPITOLO 2

PREVISIONE DELLA CRISI D'IMPRESA: I MODELLI DI PREVISIONE

2.1 Previsione della crisi d'impresa

Come già analizzato ed anticipato nel capitolo precedente, la grande difficoltà delle aziende è quella di sapere prevenire la crisi in modo tempestivo in modo da poter adottare in maniera anticipata gli

strumenti più opportuni per il superamento dello stato di crisi.

I sintomi e i segnali della crisi possono essere ricercati all'interno dell'impresa con lo scopo di individuare errori e malformazioni, ma di estrema rilevanza è anche la ricerca che viene fatta dall'esterno, cioè da chi intraprende strette relazioni con l'impresa per prenderne in maniera tempestiva le distanze debite (si fa riferimento a banche, fornitori, clienti, ecc.). Così come i fattori che influenzano una crisi possono essere sia oggettivi che soggettivi, anche nella ricerca dei sintomi della crisi si devono considerare entrambi gli aspetti: sia i fenomeni attinenti alla gestione-organizzativa dell'azienda, sia i comportamenti del management e dei portatori di capitale.

Luigi Guatri in "Crisi e risanamento delle imprese" individua una serie di fattori oggettivi che si ricollegano ai fattori fondamentali già citati nel capitolo precedente. Tali fattori sono stati classificati dall'autore in fattori riconoscibili dall'esterno (rispondendo all'esigenza di chi intraprende strette relazioni con l'azienda di conoscere in anticipo la crisi), individuando le possibili modalità di intervento da attuare. Tutti i fattori sono ritenuti individuabili dall'interno, ma non è raro che per alcuni sia più difficile e quindi possano sfuggire al controllo (si fa riferimento alle carenze di programmazione, scarsità di rinnovo prodotti, incapacità di riconoscere perdite di quote di mercato).

Figura 7: Fattori di crisi: riconoscibilità e possibilità di intervento²⁵

Fattori riconoscibili	Riconoscibilità esterna	Possibilità d'intervento
Appartenenza a settori maturi o decadenti	xxx	x
Appartenenza a settori in difficoltà per caduta della domanda	xxx	x
Perdita di quote di mercato	xx	xx
Inefficienze produttive;	x	xxx
commerciali;	xx	xxx
amministrative;	x	xxx
organizzative;	x	xxx
finanziarie	xx	xx
Rigidità dei costi	xx	xx
Carenze di programmazione	x	xxx
Scarsi costi di ricerca	xx	xxx
Scarso rinnovo dei prodotti	xx	xx
Squilibri finanziari	xxx	xx
Squilibri patrimoniali	xxx	xx
Blocco dei prezzi	xxx	x

Simboli:

x = minima (nulla)

xx = media

xxx = elevata

Il riconoscimento dei sintomi della crisi deve considerare anche gli aspetti soggettivi che spesso risultano latenti per la scarsa possibilità di riconoscere le potenziali incapacità del management o dell'imprenditore e che a lungo andare generano perdite e dissesto. L'esperienza insegna che non vi è azienda, per quanto valida, che possa reggere a lungo all'incapacità di chi la governa.

Per quanto riguarda la possibilità di riconoscere i sintomi della crisi dall'esterno (analisi che spesso viene effettuata dalle banche) vi sono vari strumenti con i quali poterli esaminare. Tali strumenti sono:

- a) Metodi fondati sull'intuizione;
- b) Metodi fondati su indici

²⁵ Guatri, *Crisi e risanamento delle imprese*.

c) Metodi fondati su modelli

- a- Tali metodi si basano sul livello di riconoscibilità dall'esterno (illustrati nella figura 2.1).
- b- Tali metodi si fondano sulla possibilità di giudicare la rischiosità di un'azienda in base alle deviazioni di alcuni indicatori rispetto alla media di un gruppo selezionato di aziende, oppure tramite un confronto con anni precedenti. Questi indicatori sono espressione di rapporti di bilancio, ad esempio:

Figura 8: Rapporti patrimoniali, di liquidità ed economici²⁶

RAPPORTI PATRIMONIALI	$P_1 = \frac{CAPITALE\ PROPRIO}{MEZZI\ DI\ TERZI}$	RAPPORTI DI LIQUIDITÀ	$L_1 = \frac{ATTIVITÀ\ A\ BREVE}{PASSIVITÀ\ A\ BREVE}$
	$P_2 = \frac{IMMOBILIZZI\ (tecnici\ e\ finanziari)}{CAPITALE\ PROPRIO + PASSIVITÀ\ A\ MEDIO\ E\ LUNGO\ TERMINE}$		$L_2 = \frac{LIQUIDITÀ\ E\ CREDITI\ A\ BREVE}{PASSIVITÀ\ A\ BREVE}$

RAPPORTI ECONOMICI	$E_1 = \frac{REDDITO\ NETTO}{CAPITALE\ PROPRIO} = ROE$
	$E_2 = \frac{REDDITO\ NETTO}{FATTURATO}$
	$E_3 = \frac{MOL}{FATTURATO}$
	$E_4 = \frac{COSTO\ DEL\ LAVORO}{FATTURATO}$
	$E_5 = \frac{COSTI\ DI\ PUBBLICITÀ}{FATTURATO}$
	$E_6 = \frac{COSTI\ DI\ VENDITA}{FATTURATO}$
	$E_7 = \frac{COSTI\ FISSI\ DI\ STRUTTURA}{FATTURATO}$
	$E_8 = \frac{ONERI\ FINANZIARI}{FATTURATO}$
	$E_9 = \frac{MOL}{CAPITALE\ INVESTITO}$

²⁶ Guatri.

Gli indici appena esposti, una volta calcolati e analizzati per la singola impresa, permettono di effettuare confronti con quelli di altre aziende. Il confronto deve essere effettuato prendendo in considerazione le caratteristiche del gruppo di appartenenza dell'azienda, valutando di volta in volta come gli indici dell'azienda che si sta valutando si comportano in relazione a quelli delle altre aziende. Se, ad esempio, l'azienda appartiene al gruppo delle aziende "sane" risultati inferiori e discostamenti rispetto ad altre aziende del gruppo potrebbero far scattare un campanello di allarme; quest'ultimo non viene invece rilevato se gli andamenti negativi riguardano l'azienda appartenente al gruppo delle "non sane", poiché riflettono il fatto che l'azienda venga ricompresa proprio all'interno di questo gruppo.

Tali indici possono essere integrati con altre informazioni che completano il quadro:

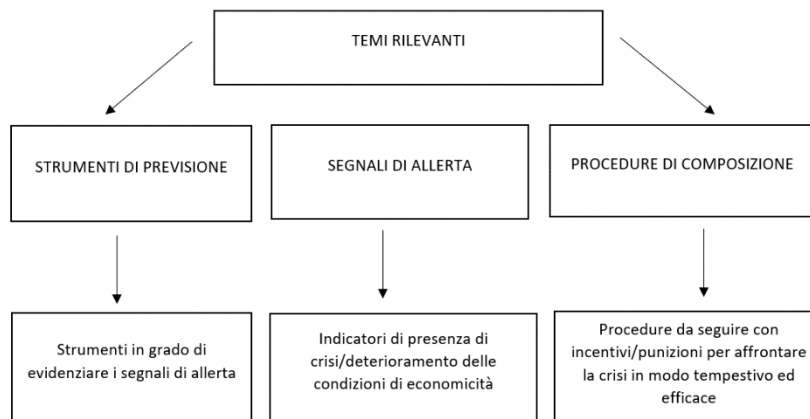
- informazioni relative all'aspetto produttivo (valore produzione, impianti, grado di innovatività dei processi);
- informazioni relative al mercato (andamento vendite, andamento quote di mercato);
- informazioni relative l'aspetto finanziario (rapporto tra credito utilizzato e disponibile, sia bancario che di fornitura);
- informazioni riguardo l'aspetto manageriale (profilo direzionale, motivazione del management).

lo scopo è quello di integrare delle informazioni di bilancio con informazioni soggettive ed oggettive, avendo così la possibilità di predisporre un giudizio valido circa lo stato di salute di impresa.

- c- I metodi fondati sui modelli verranno sviluppati successivamente, andando ad analizzare i vari studi e modelli che sono stati sviluppati nel tempo.

Il punto centrale, già dibattuto in questo lavoro, è la rilevazione in maniera tempestiva ed adeguata della crisi. I temi rilevanti possono essere riassunti nella figura seguente:

Figura 9: Strumenti di previsione, segnali di allerta, procedure di composizione della crisi²⁷



Diversi contributi in letteratura²⁸ mettono in evidenza che le fasi di crisi sono caratterizzate da una limitata razionalità d'azione da parte dell'azienda, oltre che da un tardivo utilizzo degli strumenti di risanamento, dovuto sia a comportamenti scorretti da parte dei manager, sia dalla mancanza di una

²⁷ Giacosa e Mazzoleni, *La previsione della crisi d'impresa*.

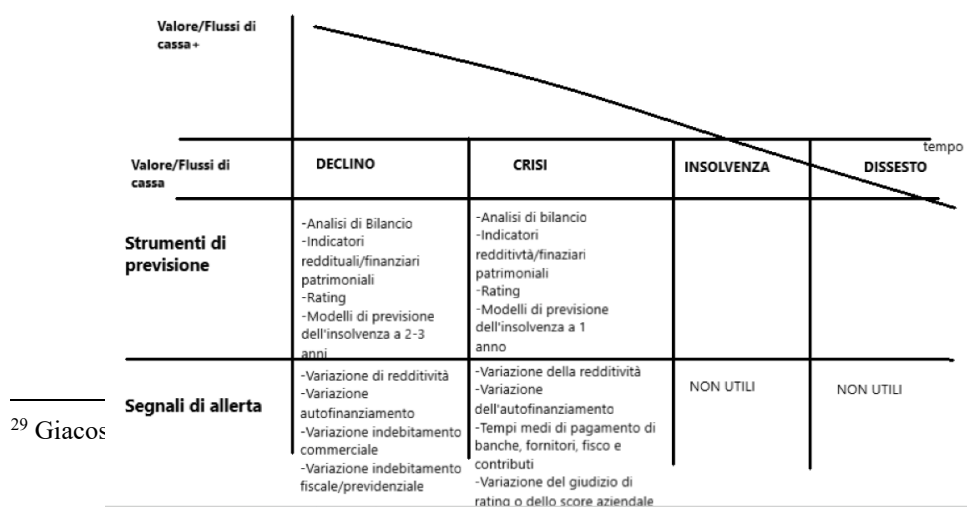
²⁸ Tra cui si riportano "Sull'attendibilità dei bilanci e sulla loro validità ai fini di previsione delle insolvenze", Ruozi (1974); "Il sistema dei quozienti di bilancio: alcuni caratteri strutturali e funzionali", Brunetti (1974)

cultura aziendale. Diventa necessario, come già detto, attuare l'intervento correttivo nella fase di declino, prima che la crisi sfoci in insolvenza o dissesto. È fondamentale che l'azienda sappia utilizzare gli strumenti di previsione e sia in grado di produrre segnali di allerta che evidenzino un'imminente situazione di crisi, e, in seguito, attuare provvedimenti per poterla superare.

Quando l'impresa affronta uno stadio di crisi aziendale, vede ridursi la propria autonomia e tali condizioni non influenzano solo l'azienda stessa, ma allo stesso tempo gli interessi di un elevato numero di stakeholder/creditori. È per questo che si ritiene necessario un coinvolgimento di un soggetto esterno ed indipendente che oltre a controllare, si deve sincerare che l'impresa stia attuando tutte le azioni in essere per poter superare lo stato di crisi.

Riprendendo in considerazione la *Figura 1* già analizzata nel primo capitolo, nella quale venivano rappresentati gli stadi di deterioramento dell'economicità dell'impresa, grazie ad un'elaborazione di Elisa Giacosa e Alberto Mazzoleni in "La previsione della crisi d'impresa: strumenti e segnali di allerta" possono essere rappresentati gli strumenti di previsione e i segnali di allerta riferiti ad ogni fase.

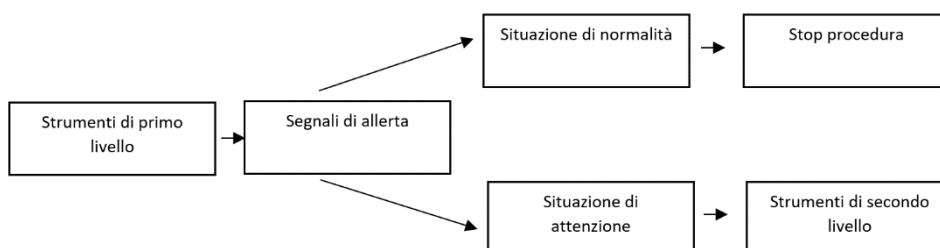
*Figura 10: Strumenti di previsione e segnali di allerta*²⁹



La figura mette in evidenza per ogni fase gli strumenti di previsione e i segnali di allerta, evidenziando come essi non siano più necessari nelle ultime due fasi, quando ormai la crisi ha preso il sopravvento e si è trasformata in insolvenza e dissesto, fasi in cui non è più quindi possibile fare affidamento agli strumenti di previsione e ai segnali di allerta.

Gli strumenti di previsione possono essere classificati in strumenti di primo livello e di secondo livello. Il compito di quelli del primo livello è quello di evidenziare una situazione di “attenzione” per la possibilità di affrontare una situazione di crisi; a questo punto gli strumenti di secondo livello permettono di approfondire la situazione economica, patrimoniale e finanziaria dell’impresa, in modo da valutare la gravità dello stato di difficoltà. Sempre secondo l’analisi degli autori, l’utilizzo di tali strumenti può essere così riassunto:

Figura 11: L'utilizzo degli strumenti di previsione di primo e di secondo livello³⁰



FONTE: “La previsione della crisi d’impresa: strumenti e segnali di allerta”; Elisa Giacosa e Alberto Mazzoleni, 2016

Tra gli strumenti di primo livello si individuano i modelli di previsione delle insolvenze aziendali, i quali sono caratterizzati da un elevato grado di affidabilità, secondo gli autori permettono infatti di prevedere correttamente lo stato di salute delle aziende in misura superiore al 90% dei casi. Oltre ai modelli di previsione tra gli strumenti di primo livello si ritrovano anche i sistemi di budget e il reporting. Per quanto riguarda gli strumenti di secondo livello, questi entrano in gioco quando gli strumenti di primo livello fanno emergere una situazione di attenzione, permettendo una valutazione più precisa sul livello di gravità della situazione e quali possono essere le modalità di intervento più adeguate. Tra gli strumenti di secondo livello si riconducono: l’analisi di bilancio, il rating e il piano economico-finanziario.

Data la diffusione del fenomeno delle crisi aziendali, è stato predisposto dalla nostra legislatura il Disegno di Legge “Delega al Governo per la disciplina della crisi d’impresa e dell’insolvenza” deliberato il 18 maggio 2016. Tale disegno raccoglie tutti i punti centrali esposti finora: si attribuisce agli organismi di composizione della crisi (OCC) il ruolo di garanzia della tempestività delle imprese di rilevare lo stato di crisi; si arriva in tribunale solo se tale organismo non è stato in grado di contribuire significativamente. È necessario che l’organismo stesso sia indipendente e imparziale, deve avere specifiche competenze economico-aziendali, possedere una struttura in linea con la complessità dell’azienda che deve assistere. Il compito principale è quello di assistere il debitore nella ristrutturazione della posizione debitoria e conseguente soddisfazione dei crediti. La procedura proposta potrebbe poi essere integrata e adattata tenendo in considerazione la necessità di strumenti di previsione e di produzione di segnali di allerta che possono influire sugli interventi da effettuare a seconda della loro intensità; si prevede poi una stretta collaborazione con l’imprenditore che

rimane il “proprietario dell’impresa”.

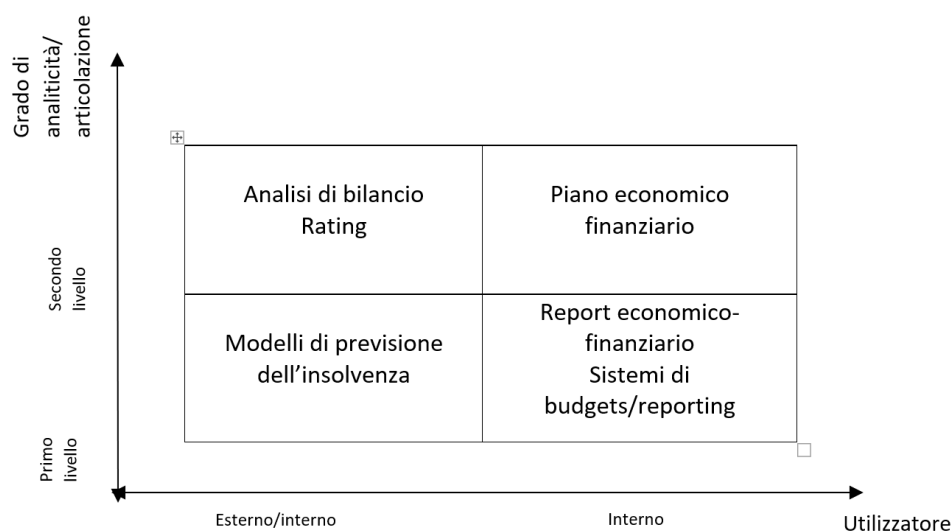
L’attuale normativa prevista dal D.lgs. 12.1.2019 n. 14, recante il Codice della crisi d’impresa e dell’insolvenza (CCII), di cui si parlerà approfonditamente nel successivo capitolo, ha introdotto le procedure di allerta e di composizione assistita della crisi, al fine di rilevare tempestivamente lo stato di salute dell’impresa e predisporre le misure più idonee a fronteggiarla adeguatamente. Ritorna anche in questo caso la tematica fondamentale della tempestività, poiché la causa principale del fallimento delle procedure attuali (ad esempio il concordato preventivo) è l’identificazione tardiva della crisi.

2.2 Gli strumenti di previsione della crisi d’impresa

Alla base di una tempestiva attivazione del processo di risanamento vi sono adeguati segnali di allerta che hanno come presupposto fondamentale l’utilizzo di adeguati strumenti di previsione della crisi. Sono state individuate numerose tipologie di strumenti in grado di generare un giudizio sulla situazione economica, finanziaria e patrimoniale dell’impresa, prendendo in considerazione sia informazioni storiche, sia quelle provenienti da strumenti di previsione. Tali strumenti possono essere classificati in base alle loro caratteristiche ed il loro utilizzo; quest’ultimo porterà poi alla generazione di segnali di allerta per permettere poi di agire adeguatamente. La classificazione prende luogo in riferimento al fatto che gli strumenti dovrebbero essere utilizzati sia dall’impresa, sia da soggetti esterni: dall’impresa in ottica di autovalutazione del proprio stato di salute; dai soggetti esterni (stakeholder) per assumere gli adeguati provvedimenti per ridurre al minimo gli effetti della crisi. Elisa Giacosa ed Alberto Mazzoleni hanno individuato, in “La previsione della crisi d’impresa: strumenti e segnali di allerta” un modello che posiziona tali strumenti all’interno di un grafico a due

dimensioni collocando sull'asse delle ordinate il Grado di analiticità/articolazione dei risultati ottenuti, mentre sull'asse delle ascisse la tipologia di Utilizzatore.

Figura 12: Gli strumenti di previsione della crisi d'impresa³¹



Gli utilizzatori degli strumenti di previsione dell'insolvenza possono essere i seguenti:

- a. Utilizzatori sia esterni che interni per i quali si possono collocare come strumenti:
 1. Il rating;
 2. Gli strumenti di controllo di gestione e analisi di bilancio;
 3. I modelli di previsione delle insolvenze aziendali (adeguatamente approfonditi nel paragrafo 2.3)

Gli ultimi due strumenti presuppongono informazioni inerenti al bilancio o comunque facilmente reperibili, mentre il rating richiede una valutazione da parte di operatori qualificati e spesso a costi elevati. Affinché gli strumenti siano capaci di produrre segnali di allerta, essi devono essere di facile

³¹ Giacosa e Mazzoleni.

ed immediato utilizzo, essere più oggettivi possibile, essere senza costo o con un costo molto basso. L'analisi di bilancio produce una serie di indicatori che per essere correttamente valutati richiedono una sviluppata cultura economico-aziendale, inoltre, è strettamente legato alla veridicità dell'informazione ed alle competenze di chi svolge le analisi; più facilmente interpretabili e recepibili sono invece le valutazioni che derivano dai modelli di previsione e del rating che non risentono di un elevato grado di soggettività dell'individuo che sta esprimendo il giudizio sull'impresa, ma solo della qualità e veridicità delle informazioni di bilancio.

- b. Utilizzatori interni: si fa riferimento a informazioni che non sono disponibili a stakeholder esterni e sono caratterizzati da una diversa complessità. Troviamo:
 - 1. il piano economico-finanziario;
 - 2. i report economico-finanziari;
 - 3. i sistemi di reporting/budgeting.

Il piano economico-finanziario permette di evidenziare sia la dinamica degli indicatori di economicità, sia l'eventuale esistenza di elementi critici, il deterioramento dell'economicità e la riduzione di autofinanziamento. Più immediati sono i report economico-finanziari (bilanci infrannuali che evidenziano la situazione economica e patrimoniale) e i budgets/reporting, quali permettono di confrontare le previsioni economiche, finanziarie e patrimoniali con i risultati conseguiti e gli scostamenti. Queste tre analisi si riconducono a strumenti di controllo di gestione che verranno analizzati in seguito.

a.1 Lo strumento del rating

Secondo il sito di Borsa Italiana il rating è un giudizio che viene espresso da un soggetto esterno e indipendente, l'agenzia di rating, sulle capacità di una società di pagare o meno i propri debiti. Si tratta quindi di una valutazione sintetica del profilo di rischio di credito della società e riassume le

informazioni quantitative e qualitative che la banca ha a disposizione sull'impresa, in relazione all'insieme delle informazioni disponibili sulla totalità delle imprese clienti e sul loro comportamento di rimborso nel corso del tempo. Il rating è quindi uno strumento impiegato per determinare il grado di affidabilità di un'impresa, che successivamente viene comunicato alla comunità finanziaria. Il giudizio deve essere più imparziale e oggettivo possibile e cerca di generare una valutazione circa la capacità di originare risorse necessarie per far fronte agli impegni presi nei confronti dei creditori. Il giudizio è poi sottoposto ad una revisione periodica. È prodotto da una serie di operatori specializzati, ossia le *rating agencies* (Moody's, Standard & Poor's, Cerved, Crif, ecc.). Lo strumento del rating, emesso dalla società di rating, rappresenta uno strumento di previsione della crisi³². Il giudizio colloca il debitore in una classe di rischio creditizio e ad ogni classe viene attribuito un diverso grado di insolvenza o di perdita; il profilo di rischio può modificarsi e a quel punto l'azienda entra in una nuova classe di rischio.

Il rating non viene solo attribuito all'azienda, ma anche ad un'eventuale operazione (titolo/debito) emessa dall'azienda. In questo caso parliamo di *facility rating* che viene determinato tenendo in considerazione sia le caratteristiche dell'azienda che emette l'operazione, sia la LGD (*Loss given default*), ossia il tasso di perdita atteso dell'operazione emessa. È auspicabile un'analisi congiunta sia della società che emette l'operazione, sia della tipologia dell'operazione che viene emessa, in modo da avere un giudizio complessivo adeguato e affidabile. Vi sono sia agenzie di rating a livello nazionale (Cerved, Crif) ed internazionale (Standard & Poor's, Moody's, Fitch). Come emerge dall'opera di Giacosa e Mazzoleni, oltre al giudizio di rating, viene emessa anche una valutazione circa le prospettive future, denominate come *out look*, che possono essere positive, negative o stabili. Queste indicazioni forniscono un'indicazione su ciò che potrebbe accadere in futuro. Il rating può essere poi di due tipologie: il rating esterno e il rating interno. Il rating esterno è un giudizio prodotto

³² Giacosa e Mazzoleni.

da un soggetto che non possiede alcun tipo di relazione con l'azienda valutata; quindi, il giudizio può essere voluto dall'agenzia di rating oppure provenire da una richiesta dell'azienda; il rating interno viene prodotto da un soggetto (tipicamente la banca) che ha l'interesse di valutare l'azienda perché con essa intrattiene già un rapporto di fiducia oppure sta per avviarlo e vuole valutarne l'affidabilità.

a.2 Strumenti di controllo di gestione e analisi di bilancio

Nell'articolo "Crisi aziendali e controllo di gestione",³³ Marco Bazzlerla analizza lo scenario attuale circa il passaggio alla situazione di crisi delle imprese che occupano oggi i nostri mercati. Secondo l'autore, ad oggi, tale passaggio avviene in maniera molto più veloce e senza che si verifichino tutti i segnali premonitori della crisi. Ciò che ha contribuito a tale cambiamento è l'avvento della tecnologia e della digitalizzazione di molti business che hanno "richiesto" a tantissime aziende adattamenti e ripensamenti del modello di business. Questa analisi conferma quanto già esposto nel primo capitolo sulla base dell'opera di Luigi Guatri: l'approccio al fenomeno della crisi deve cambiare in quanto non è più un evento straordinario, ma un elemento di normalità dei contesti attuali, e le imprese devono sviluppare una capacità di prevenire la crisi anche mediante gli strumenti e le attività del controllo di gestione. Secondo Bazzlerla per un attento monitoraggio dello stato di salute dell'impresa e per prevenire eventuali cause di una crisi, occorre creare un vero e proprio sistema articolato; sistema che analizza sia l'ambiente interno che quello esterno. Gli in grado di favorire la valutazione della situazione aziendale vi sono:

- a) Analisi di bilancio;
- b) Analisi strategica;

³³ Bazzlerla, «Crisi aziendali e controllo di gestione: l'importanza degli strumenti di controllo nella prevenzione della crisi».

- c) *La Balance Scorecard*;
- d) Il sistema di programmazione e controllo.

a) *Analisi di bilancio*

Il bilancio rappresenta una fonte informativa esterna particolarmente utile per gli stakeholder poiché, grazie agli elementi di sintesi che sono contenuti, permette di valutare il grado di operatività, sostenibilità economica, patrimoniale e finanziaria dell'azienda e può rappresentare un utile mezzo per decidere di continuare ad intessere relazioni con l'azienda o abbandonarla. Attraverso l'analisi di questo documento si possono interpretare e comprendere i valori in esso contenuti grazie ad una serie di grandezze che provengono dal bilancio stesso. Mediante un confronto spaziale e temporale, l'analisi di bilancio permette di analizzare la presenza o meno di uno stato di crisi, basandosi su dati storici e attuali e confrontando l'andamento con quello di settore o di un gruppo di aziende in un'ottica di benchmarking.

Il limite dell'analisi di bilancio è che essendo riferita a documenti di bilancio, di solito disponibili a consuntivo, non è caratterizzata da una capacità segnaletica tempestiva; infatti, quando nel bilancio risultano indici che fanno presumere lo stato di crisi, la situazione potrebbe essere già in fase degenerativa e difficile da recuperare. L'analisi di bilancio deve essere quindi supportata da ulteriori strumenti che permettono di segnalare l'eventuale insolvenza aziendale in maniera più tempestiva. Lo Stato Patrimoniale mette in evidenza la situazione finanziaria e gli eventuali squilibri finanziari che possono comportare il verificarsi di uno stato di insolvenza caratterizzata dall'incapacità di rispettare i propri impegni finanziari. Gli indicatori che permettono di evidenziare lo stato di insolvenza sono orientati secondo un'ottica di breve periodo e di medio/lungo periodo. Per quanto riguarda il breve periodo troviamo l'indice di

liquidità e l'indice di disponibilità³⁴ che permettono di individuare possibili squilibri in quanto l'azienda non è in grado di far fronte alle passività con la liquidità a disposizione o con tutte le risorse della gestione corrente. Quando vi sono tensioni finanziarie di breve periodo l'azienda non è capace di soddisfare i propri debiti a breve termine andando a penalizzare l'equilibrio economico-patrimoniale, l'assetto produttivo e le condizioni di operatività. Un'ulteriore analisi utile per valutare la situazione finanziaria è l'analisi del ciclo finanziario o monetario.

Per quanto riguarda invece l'ottica di medio/lungo periodo gli indici che permettono di mettere in evidenza squilibri sono l'indice di copertura del capitale fisso e l'indice di auto copertura del capitale fisso³⁵, legati alla capacità o meno dell'azienda di coprire gli squilibri finanziari connessi agli investimenti immobilizzati con il capitale permanente, cioè quel capitale che ha lo scopo di finanziare in maniera stabile e continuativa l'azienda. Quando l'azienda non è in grado di rispondere ai fabbisogni finanziari dipendenti dagli investimenti effettuati in maniera adeguata, si potrebbe trovare in difficoltà nel rispondere ad eventuali e successivi rischi finanziari improvvisi o dovuti alla riduzione della copertura finanziaria. Ciò che emerge di critico dallo Stato Patrimoniale permette di evidenziare una circostanza della crisi, sia l'effetto della stessa.

Anche dal punto di vista della solidità patrimoniale, vi sono situazioni che cambiano in relazione alle scelte di finanziamento che l'azienda fa. Quando l'impresa non ha una solidità patrimoniale elevata, cresce il livello di indebitamento, il quale a lungo andare può mettere a rischio la crescita aziendale. Si specifica una dipendenza di questa analisi dallo stadio di vita dell'impresa. Vi sono indicatori che riguardano il patrimonio netto aziendale, poiché l'analisi della indipendenza finanziaria permette di percepire le scelte di finanziamento che sono state prese

³⁴ Bazzlerla.

³⁵ Bazzlerla.

ed il ruolo del patrimonio netto in queste scelte. Se l'impresa fa poco ricorso al patrimonio netto, di conseguenza aumenta l'esposizione all'indebitamento che assorbe liquidità in quanto pretende un rimborso. Si devono quindi analizzare anche i debiti che si dividono in debiti a breve termine (con scadenza fino a 12 mesi) e a medio/lungo termine (a medio termine con scadenza fino a 5 anni e quelli a lungo 20 anni). Raffrontando poi il patrimonio netto con le immobilizzazioni immateriali si evidenzia la capacità di finanziare gli investimenti più corposi con il patrimonio netto; in caso negativo il finanziamento tramite capitale di debito può esporre l'azienda a difficoltà finanziarie.

L'analisi del Conto Economico fa emergere la redditività dell'azienda ed in questo caso gli indicatori permettono di individuare un'eventuale situazione di crisi. Si prende in considerazione in questo caso l'analisi del Valore Aggiunto, vale a dire il maggior valore prodotto dall'azienda al netto dei costi della produzione; analizzando la redditività operativa poi si può valutare la gestione caratteristica dell'azienda e la capacità del reddito operativo di remunerare, ad esempio, il capitale investito. Si fa riferimento all'indice ROI, il quale valore negativo richiede un'analisi meticolosa delle cause che lo hanno generato, siano esse di origine interna oppure esterna. Abbiamo ulteriori tipologie di indicatori che esprimono la redditività dell'azienda, che verranno successivamente presi in considerazione all'interno dell'analisi empirica di questi indicatori come segnali di allerta della crisi.

Ulteriore documento valido per esaminare lo stato di salute dell'impresa è il Rendiconto Finanziario, documento con il quale si procede con un'analisi di bilancio per flussi. Secondo l'art. 2425-ter del Codice civile³⁶, da tale documento *risultano l'ammontare e la composizione delle disponibilità liquide, all'inizio e alla fine dell'esercizio, ed i flussi finanziari dell'esercizio derivanti dall'attività operativa, da quella di investimento, da quella di finanziamento, ivi*

³⁶ Ferrari, *Codice civile e leggi complementari*.

comprese, con autonoma indicazione, le operazioni con i soci. Secondo l'organismo italiano di contabilità (OIC 10)³⁷, l'attività operativa comprende i flussi derivanti dall'acquisizione, produzione e distribuzione di beni e dalla fornitura di servizi e gli altri flussi che non comprendono le attività di investimento e di finanziamento. I flussi finanziari che provengono dall'attività di investimento riguardano i flussi derivanti da acquisto e vendita di immobilizzazioni materiali, immateriali e finanziarie e dalle attività finanziarie non immobilizzate. I flussi delle attività di finanziamento comprendono i flussi che derivano dall'ottenimento o dalla restituzione di disponibilità liquide sotto forma di capitale di rischio o di capitale di debito. Dal Rendiconto Finanziario emergono quindi eventuali disfunzioni dal punto di vista finanziario, poiché una situazione di crisi può essere derivata dalla modificazione nella cadenza e nell'entità dei flussi di entrata e di uscita legati dalle attività appena esposte. Si riescono così a capire le modificazioni che hanno interessato il capitale investito da un anno all'altro, così come variano i flussi finanziari e l'attitudine della gestione reddituale di generare flusso finanziario.

I documenti di bilancio e le relative analisi sono un ottimo punto di partenza per individuare i sintomi di una crisi, ma come già anticipato è uno strumento che presenta dei limiti: per prima cosa non garantisce la tempestività; per l'analisi occorrono adeguate e significative competenze economico-aziendali; gli indicatori calcolati devono essere confrontati nel tempo e nello spazio per ottenere un'analisi soddisfacente; i risultati sono poi influenzati da un certo grado di soggettività nell'interpretazione del soggetto valutatore. Lo strumento dell'analisi di bilancio risulta quindi poco agevole per produrre dei segnali di allerta e per attivare un processo di risanamento tempestivo, ma è di estrema utilità per approfondire lo stato di salute di un'azienda e individuarne i maggiori punti di debolezza.

³⁷ Contabili, «OIC – Organismo Italiano di Contabilità».

b) Analisi strategica

Per quanto riguarda il sistema di analisi strategica, l'analisi può essere condotta secondo varie tecniche. Una delle modalità è rappresentata dalla verifica della formula imprenditoriale, un modello di Vittorio Coda che può essere utilizzato anche dalle PMI. Tale modello permette di esprimere una valutazione del grado di successo di un'idea di business. In "Un modello di rappresentazione e valutazione della strategia: la formula imprenditoriale" di Vittorio Coda³⁸, l'autore definisce la formula imprenditoriale un modello che mette a fuoco le relazioni impresa-ambiente e il sistema della attività correnti, e quindi il posizionamento raggiunto dall'azienda grazie a tali attività. Si fa in particolare riferimento ai clienti target, i prodotti/servizi che rappresentano l'offerta dell'azienda, le proposte di collaborazione dell'azienda con altri soggetti da coinvolgere per intraprendere la strategia, stakeholders ed infine la struttura (beni tangibili, intangibili, competenze che costituiscono il patrimonio dell'azienda). L'insieme di tali fattori costituisce la formula imprenditoriale, la quale si articola in ulteriori due sottoinsiemi: il posizionamento dell'impresa nel settore (formula competitiva) e il posizionamento nel sistema economico, politico e sociale (formula aziendale). Vi sono due approcci di valutazione della strategia con il modello della formula imprenditoriale: un metodo è ispirato al benchmarking: nell'osservare quali caratteri di successo della formula imprenditoriale sono presenti nella realtà oggetto di valutazione, nel verificare se e quali dissonanze spiegano gli scostamenti e le performance insoddisfacenti. Un altro approccio consiste nel confrontare separatamente i fattori che caratterizzano la formula competitiva e la formula aziendale, incrociando le rispettive performance in una matrice. I passaggi di questo processo valutativo si compongono in: misurazione delle performance attuali di business e aziendali, quindi risultati reddituali, competitivi e sociali rilevanti; valutazione delle performance in rapporto a termini di confronto

³⁸ Coda, «Un modello di rappresentazione e valutazione della strategia: la formula imprenditoriale».

opportunitamente scelti (performance medie di settore, performance medie del passato, ecc.); incrocio per ogni area di business delle valutazioni in una matrice di valutazione della formula competitiva ed una costruzione di una matrice di incrocio delle performance della formula aziendale; verifica delle performance emerse nelle precedenti matrici; formulazione di un giudizio conclusivo sulla situazione aziendale.

L'autore mette in relazione il successo reddituale, attraverso indicatori di redditività, e il successo competitivo che può essere espresso anche secondo modalità semplici (con una corretta definizione dell'arena competitiva, in modo da poter definire adeguatamente le quote di mercato e confrontarle con quelle dei concorrenti). Per quanto riguarda i risultati reddituali, il giudizio si incentra sulla redditività operativa dei mezzi investiti (EBIT o reddito operativo), anche se quest'ultima non è sempre ottenibile perché i bilanci potrebbero non essere ottenibili o poco attendibili. In tutti questi casi è comunque possibile individuare altri indici di economicità operativa. L'incrocio di questi elementi genera una matrice del successo competitivo-reddituale che permette di valutare la strategia a seconda del posizionamento all'interno della matrice.

c) La balance scorecard

Un ulteriore strumento di controllo che permette di valutare la strategia aziendale è la Balance Scorecard. È uno strumento informativo fondamentale per l'azienda, perché permette di visualizzare la strategia scelta e poterla anche comunicare a livello aziendale. Traduce la mission aziendale in un sistema di misurazione delle performance e consente di collegare in un sistema di causa-effetto i risultati alla strategia. Vi è una raffigurazione della strategia in base ad una prospettiva economico-finanziaria, clienti, prospettiva interna e una prospettiva di innovazione e miglioramento; si individuano quelli che sono gli obiettivi principali dell'azienda e, misurando i risultati e le performance, viene creato un sistema di causa effetto tra tutte le

prospettive che sono quindi strettamente collegate tra loro ed infine vi è una misurazione dei risultati. La BSC è quindi uno strumento che permette non solo di visualizzare la strategia, gli obiettivi e permettere di comunicarli a tutti coloro che fanno parte dell'azienda, ma permette anche di evidenziare dei segnali premonitori di difficoltà, sia in termini organizzativi, che di modello di business.

d) Sistema di programmazione e controllo e analisi degli scostamenti

Nelle aziende esistono spesso dei sistemi di programmazione (budgeting) e controllo che si basano sull'analisi delle variabili economiche e sulla misurazione dei risultati. Tali attività spesso si concentrano sull'analisi degli scostamenti, ma quello che viene reso necessario è introdurre dei sistemi più articolati che possano permettere di svolgere non solo attività di analisi degli scostamenti, ma anche fare un'analisi delle varianze; passare dalla sola variabile economica a quella finanziaria; orientare l'azienda agli scenari futuri attraverso il *forecasting*. L'analisi degli scostamenti, insieme all'analisi delle varianze, permettono di conoscere non solo le aree aziendali che devono essere oggetto di approfondimento, ma anche individuare il mix di elementi più ottimale in cui concentrarsi. Un sistema di controllo che approfondisca non solo gli aspetti economici, ma anche quelli finanziari si traduce nell'introduzione di elementi come: budget di tesoreria, report economico-finanziari, piano economico finanziario.

b.1 Il piano economico finanziario

Si è già anticipato che la crisi d'impresa può essere prevista efficacemente attraverso strumenti interni all'azienda, non disponibili a stakeholder esterni, che si dividono in strumenti di primo e

secondo livello: il piano economico finanziario di secondo livello, e il report economico-finanziari con i budgets di primo.³⁹

Il piano economico finanziario è un documento che permette di effettuare previsioni strategiche (a lungo termine) e operative (breve termine); è un documento che quindi fa riferimento al Conto Economico, Stato Patrimoniale e Rendiconto finanziario previsionale. Tramite questo documento si può evidenziare l'impostazione strategica generale dell'azienda declinata in elementi di ricavo, costo e risultati previsionali. Se la crisi si trovasse in uno stadio di reversibilità, l'impresa potrebbe essere nelle condizioni di ripristinare le normali condizioni di operatività. Il compito del piano economico-finanziario prospettico è quello di evidenziare tale reversibilità in modo da agire tempestivamente poiché man mano che la situazione si protrae nel tempo, l'impresa può più difficilmente intervenire e ripristinare le normali condizioni. Il piano economico finanziario si articola quindi in fasi: è necessario, in primo luogo, individuare un modello che possa rappresentare le determinanti di economicità; si sviluppano successivamente le ipotesi sulle quali costruire le previsioni economiche, finanziarie e patrimoniali; successivamente, sulla base di tali ipotesi, vengono elaborate delle tavole di sintesi riguardanti gli aspetti economici, finanziari e patrimoniali. Per quanto riguarda l'individuazione dei caratteri di economicità, il piano economico-finanziario si focalizza sulle determinanti che giustificano e sostengono i valori economici, reddituali e finanziari. Tali determinanti permettono di individuare i fattori che determinano i risultati aziendali, in termini reddituali e finanziari. Per quanto riguarda lo sviluppo delle ipotesi in base alle quali vengono costruite le previsioni economiche, finanziarie e patrimoniali, queste devono essere quanto più oggettive possibile. Queste ipotesi permettono di evidenziare gli squilibri aziendali economici, evidenziando l'avvicinarsi o meno di una situazione di crisi. Per quanto riguarda l'elaborazione delle tavole di sintesi, queste riferiscono ad aspetti economici, patrimoniali e finanziari, integrando le

³⁹ Giacosa e Mazzoleni, *La previsione della crisi d'impresa*.

ipotesi a supporto della costruzione delle schede di sintesi. Successivamente, vi è l'integrazione delle ipotesi a supporto della costruzione del Conto economico, con quelle dello Stato patrimoniale previsionale; questo permette di costruire una situazione patrimoniale prospettica per gli anni di durata del piano e rappresenta un punto fondamentale dal quale si prende spunto per costruire il Rendiconto finanziario previsionale. I prospetti di sintesi devono avere contenuti adeguati affinché l'informativa possa essere particolarmente utile agli stakeholder nell'identificare lo stato di salute dell'azienda. Il Conto economico previsionale è caratterizzato da una maggiore efficacia informativa rispetto ai modelli di riclassificazione a valore aggiunto o del costo del venduto. I costi vengono distinti in relazione alle aree della gestione caratteristica (industriale, produttiva, commerciale, amministrativa o generale), oppure osservando la capacità di generare valore (analizzando le attività e/o processi aziendali). Successivamente, la riclassificazione tra costi fissi e variabili e l'evidenziazione dei margini di contribuzione permettono di ottenere informazioni rilevanti perché permette di giudicare il grado di solidità dell'azienda.

Lo Stato patrimoniale previsionale deve contenere informazioni circa le attività, le passività e il patrimonio netto in chiave previsionale. Il rendiconto finanziario previsionale permette di analizzare le dinamiche finanziarie. Il documento evidenzia l'entità del fabbisogno finanziario e la modalità di copertura del deficit finanziario. Per quanto riguarda il ricorso a finanziamenti a medio/lungo termine, il rendiconto finanziario deve mostrare la capacità dell'azienda di produrre, attraverso la gestione corrente, un flusso finanziario che sia in grado di far fronte agli impegni finanziari. L'informativa viene distinta in aree del business, rappresentando il flusso generato dall'attività operativa (flussi che permettono di verificare l'attitudine dell'azienda nel generare flussi di cassa che possano coprire eventuali impegni finanziari provenienti dalle altre gestioni), dall'attività di investimento (che evidenzia le risorse finanziarie che permettono di sostenere gli investimenti) e dell'attività di finanziamento (il fabbisogno finanziario e le modalità di copertura dello stesso); tutte queste attività influenzano la situazione finanziaria iniziale e concorrono a determinare quella finale.

L'elaborazione delle tavole di sintesi viene seguita dall'analisi di sensitività del piano economico-finanziario, in modo da far emergere l'affidabilità dello stesso, viene quindi effettuata la previsione su scenari multipli che permette di far emergere un'informativa completa circa la bontà del piano. Vengono individuati gli elementi più incerti del piano, si individuano le ipotesi alternative e vengono sviluppate le misure economiche previsionali diverse rispetto a quelle del piano. Per questo, il piano economico-finanziario permette di rappresentare le condizioni di economicità dell'azienda e prevedere una circostanza di crisi.

b.2 Report economico-finanziari

I report economico-finanziari sono documenti che vengono predisposti con cadenza infrannuale e sono caratterizzati per una forte valenza informativa verso gli stakeholders dell'azienda. Sono documenti costituiti sia da componenti qualitativi che quantitativi e la componente più articolata è quella che proviene dai bilanci infrannuali. Secondo l'OIC- Organismo Italiano di Contabilità- tali bilanci infrannuali sono diversi da quelli di esercizio e da quelli consolidati in quanto offrono una panoramica relativa ad un periodo nel corso dell'esercizio e non alla fine dello stesso. Tali bilanci vengono redatti per particolari eventi espressamente indicati dal Codice civile, per utilità d'informazione e per l'esigenza di pubblicare la situazione aziendale nel corso dell'anno. Possono poi essere obbligatori e quindi vincolati ad una specifica condizione di legge (è previsto l'obbligo per le società quotate nei mercati regolamentati) oppure redatti su volontà dell'imprenditore (per le società non quotate che non ne sono obbligate); vi sono poi gli straordinari cioè quelli legati a particolari fenomeni di trasformazioni, conferimenti, liquidazioni. Tali bilanci sono composti da Stato patrimoniale, Conto economico e Nota integrativa e seguono le stesse regole del bilancio d'esercizio. Il bilancio intermedio e di conseguenza i relativi report economico-finanziari che ne derivano, rappresentano un efficace strumento di previsione delle insolvenze aziendali in quanto forniscono informazioni aggiornate sullo stato di salute dell'impresa; fornendo un quadro che può

essere trimestrale o semestrale, permettono di avere una mole di informazioni rilevante nell'arco di più periodi. Il bilancio d'esercizio che invece è riferito all'anno concluso, è un bilancio che viene fatto a consuntivo dell'anno e quindi può non garantire la possibilità di identificare in maniera tempestiva lo stato di salute. Tali bilanci infrannuali permettono di effettuare un controllo definito *feed-forward*, anziché di *feedback* e quindi una tipologia di controllo che permette di prendere le adeguate misure correttive periodicamente, quando ancora è possibile prendere provvedimenti. La parte meno strutturata è quella rappresentata da informazioni non monetarie o qualitative rilevanti che rappresentano "la fonte" dalla quale derivano poi le misure quantitative, la quale analisi permette di comprendere ancora di più ciò che accade in ogni specifica azienda. Si comprende quanto siano informazioni rilevanti e fondamentali, anche se ad oggi tante aziende non integrano la parte contabile del report con tali informazioni.

b.3 Budgeting e reporting

Altri due strumenti che possono essere particolarmente utili per l'evidenziazione dello stato di salute dell'impresa sono il budget e il reporting aziendale. Come definito nel manuale "Controllo di gestione, a cura di Luciano Marchi, Stefano Marasca e Maria Serena Chiucchi, 2018", è il budget che, essendo alla base della struttura tecnico-informativa del controllo, svolge un ruolo essenziale prima di pianificazione, motivazione ed integrazione degli obiettivi, successivamente di verifica sul raggiungimento degli stessi. Per quanto riguarda gli obiettivi sono coinvolte diverse aree funzionali dell'azienda e fanno riferimento a specifici intervalli temporali. Il budget può essere visto come una "sintesi" di un processo di trattamento e comunicazione di dati storici e previsionali, di individuazione degli obiettivi e traduzione degli stessi in termini quantitativo-monetari. Rappresenta quindi uno strumento di integrazione, coordinamento, comunicazione che coinvolge diverse aree aziendali, in funzione dei centri di responsabilità. Oltre a quelle che sono le informazioni di tipo

contabile o statistiche che il budget va ad integrare, è auspicabile la raccolta anche di informazioni di tipo qualitativo o non monetarie, andando a formare un sistema informativo integrato. Permettendo una visione unitaria del sistema azienda permette di individuare non solo gli obiettivi, ma anche i comportamenti da adottare, da parte delle risorse umane dell'azienda stessa, per poterli raggiungere. L'ulteriore scopo del budget non è solo quello informativo proveniente dai dati contabili, economici e statistici, ma ancora maggiore rilevanza è attribuita alla capacità previsionale di tale strumento, analizzando la fattibilità nel futuro dei piani e il grado di raggiungimento di equilibri aziendali. Secondo Giacosa e Mazzoleni il budget costituisce uno strumento di previsione delle insolvenze aziendali, di individuazione delle cause della crisi e quanto grave essa sia⁴⁰. Permette la valutazione delle azioni passate (strategie, piani, programmi) e l'individuazione di eventuali incongruenze che hanno contribuito allo stato di crisi. Oltre la predisposizione degli obiettivi, favorisce l'identificazione degli scostamenti tra i valori previsti ed effettivi e permette di disporre i piani adeguati a supportare l'uscita dalla crisi. Elemento fondamentale del budget, che si allaccia a quanto di fondamentale per prevedere correttamente la crisi, è la tempestività con la quale viene redatto; tale caratteristica permette di evitare il verificarsi di situazioni pericolose e di agire rapidamente. I budget possono essere riferiti sia a settori oppure a singoli fenomeni dell'azienda stessa: questo permette di avere una valutazione, un'analisi e monitoraggio di tutti gli elementi che derivano dai processi aziendali.

Il reporting aziendale è invece uno strumento di analisi dei fattori critici di successo e che, tramite l'individuazione di KPI (indicatori chiave), permette di evidenziare al management e ai destinatari di tali report come si sta comportando l'azienda. Il reporting, impiegato successivamente al budget, permette di visualizzare e comunicare in maniera impattante i risultati raggiunti, tramite report che vengono predisposti periodicamente. Tali report non permettono solo di identificare, analizzare a

⁴⁰ Giacosa e Mazzoleni.

valutare quelli che sono stati i risultati raggiunti nel tempo, ma anche di visualizzare e comunicare a chi li riceve quelli che possono essere i risultati previsionali in linea con i budget. Rappresentano quindi una fonte informativa rilevante poiché comunicano lo stato di salute dell'azienda non solo di ciò che è già stato fatto, ma anche di quelli che potrebbero essere in futuro i risultati della gestione. L'importanza che hanno i report nel controllo di gestione, ma più in generale nella valutazione dello stato di salute dell'azienda verrà ripreso nel prossimo capitolo. Il budget, il reporting e i report economico-finanziari sono quindi strumenti del controllo di gestione che garantiscono un'informativa chiara, tempestiva e molto utile a chi deve prendere le dovute decisioni e precauzioni. Più nello specifico, il budget e il reporting permettono di programmare e verificare i risultati conseguiti, mentre i report economico-finanziari basano le loro informazioni su ciò che è già avvenuto.

2.3 I modelli di previsione delle insolvenze aziendali

De Laurentis (1986) definisce un modello di previsione dell'insolvenza come “un insieme coordinato di variabili indipendenti, relazioni statistiche e variabili dipendenti”⁴¹, in cui, una volta esplicitate le relazioni statistiche del modello, le variabili dipendenti esprimono una previsione condizionata sulla base dei valori assunti dalle variabili indipendenti.

⁴¹ G. De Laurentis (1986) In I modelli di previsione dell'insolvenza aziendale, efficacia predittiva, limiti e prospettive di utilizzo, Elisa Giacosa – Alberto Mazzoleni

Si è già anticipato che tra gli strumenti di previsione di primo livello troviamo i modelli di previsione delle insolvenze aziendali. Tali modelli sono stati strutturati partendo da metodologie statistiche per l'elaborazione di informazioni fondamentali sia per l'interno che per l'esterno, permettendo di formulare giudizi sul grado di solvibilità delle aziende. Ampia è la letteratura circa tali modelli di previsione, avendo avvio dalla letteratura anglosassone negli anni '30. Le prime ricerche si basano sulla "ratio analysis", inizialmente condotta solo sulle aziende fallite, con la volontà di individuare gli indici di bilancio maggiormente rappresentativi nella previsione delle insolvenze aziendali. Nel 1930, R. F. Smith nello studio "A test analysis of unsuccessful industrial companies", (Bureau of Business Research, University of Illinois, Bulletin n.31) analizzò 29 aziende fallite durante gli anni '20 individuando 13 indicatori che secondo l'autore potessero avere una valenza segnaletica rilevante. Nel 1934 Paul J. Fitzpatrick nello studio "Transitional stages of business failure" (The Accounting Review), analizzando 13 indicatori di 20 aziende fallite nell'arco temporale tra il 1920 e il 1929, ne individua 4 significativi per la previsione delle insolvenze aziendali. Nel 1931, J. R. Ramser e L. O. Foster in "A demonstration of ratio analysis" (Bureau of Business Research, University of Illinois, Bulletin n. 40) confrontano gli indicatori di aziende fallite con gli indicatori di aziende non fallite che pagano dividendi e aziende non fallite che non pagano dividendi. Si individuano 13 indicatori che identificano differenze tra i gruppi di aziende, ma senza evidenziare l'ordine temporale in cui tali indicatori assumono rilevanze, né l'ordine di importanza degli stessi. In studi successivi, Fitzpatrick conclude che i ratios delle aziende sane sono migliori di quelle fallite a partire dal terzo anno antecedente alla dichiarazione di fallimento ("Transitional stages of business failure", The Accounting Review). Nel 1942 Merwin svolge un'analisi su 581 aziende di piccole dimensioni volto a identificare i sintomi della crisi e conclude che gli indicatori maggiormente rilevanti sono: attività correnti/passività correnti; capitale netto/totale passività; capitale circolante netto/totale attivo.

Nel 1966, William H. Beaver in “Financial ratios as predictors of failure” propose un modello di previsione delle insolvenze su base statistica. L’autore individua 30 rapporti basati su indicatori di bilancio che provengono dai documenti finanziari. Tali rapporti sono stati calcolati sia per le imprese fallite che per quelle non fallite, in ognuno degli anni precedenti il fallimento. La teoria che l’autore prende in considerazione si basa sui modelli dei flussi di cassa: le aziende sono viste come “serbatoi” di liquidità che servono da cuscinetto contro ogni possibile variazione dei flussi di cassa. Le imprese fallite non solo hanno un flusso di cassa inferiore rispetto a quelle non fallite, ma hanno anche serbatoi di liquidità meno capienti; sono ritenute come meno capaci di soddisfare le obbligazioni e incorrono nel debito più frequentemente delle aziende non fallite. L’autore, tra gli indicatori analizzati, conclude che il rapporto maggiormente significativo nella previsione delle insolvenze aziendali sia flusso di cassa/totale dei debiti; procede poi con un’analisi dicotomica che viene ritenuta maggiormente in grado di prevedere lo stato di salute delle imprese e che permette di classificare se l’azienda sia affidabile o meno. Lo scopo della classificazione dicotomica è quello di individuare un punto di cutoff, cioè quel punto che minimizza le percentuali di predizioni errate: una volta individuato tale punto, le aziende che hanno indicatori al di sotto di tale punto sono considerate come fallite, quelle al di sopra sono considerate sane.

Di altrettanta importanza in letteratura è il contributo di Edward I. Altman che nel 1968 elaborò un modello di previsione costituito unicamente da indicatori presenti all’interno dei bilanci. L’autore propose un modello, denominato Z-score, che consiste in una combinazione lineare di indicatori moltiplicati per pesi che sono stati calcolati tramite la metodologia statistica “analisi discriminante multivariata”. Il modello verrà approfondito successivamente.

Tale modello è stato poi oggetto di numerosi studi negli anni ’70, ma non sono mancate numerose critiche che hanno portato molti autori negli anni ’80 a sviluppare modelli di probabilità condizionata (Probit, Logit e modello di probabilità lineare).

Con lo sviluppo delle tecnologie e delle capacità analitiche dell’intelligenza artificiale, negli anni

'90 sono stati elaborati nuovi modelli per la previsione delle insolvenze aziendali. Tali modelli, considerando metodologie complesse non sono di facile costruzione e interpretazione e sono anche caratterizzati da scarsi contributi teorici (reti neurali, algoritmi genetici, CBR, RPA).

Negli ultimi anni gli studi⁴² in merito ai modelli di previsione delle insolvenze aziendali hanno portato a prendere in considerazione non solo i dati quantitativi provenienti dai bilanci, ma anche dati di natura macroeconomica e qualitativi. Tali dati sono relativi all'area di amministrazione, finanza e gestione: si fa riferimento a ritardi nel deposito dei bilanci, bilanci sottoposti a revisione, il giudizio dei revisori, ecc.; la presenza di capacità manageriali, la formazione accademica di quest'ultimi, la politica di formazione dei dipendenti, esperienza del marketing; le caratteristiche della gestione caratteristica: supporto finanziario della proprietà, risorse tecnologiche dell'azienda, conoscenza del marchio, numero di fornitori e dipendenza da costoro, ecc. L'utilizzo di tali tipologie di variabili non è però immediato e sempre di possibile utilizzo in quanto hanno una conoscibilità molto limitata e non sempre se ne è a disposizione, soprattutto da soggetti che non sono l'azienda. È stato però riscontrato che tali tipologie di variabili migliorano in maniera consistente i modelli di previsione delle insolvenze e quindi una loro integrazione è particolarmente auspicabile.

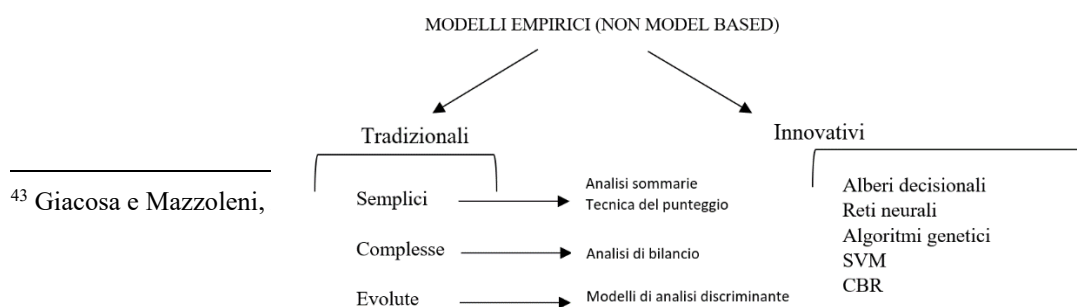
I modelli di previsione delle insolvenze sono stati definiti come modelli con una modesta capacità di prevedere in maniera tempestiva lo stato di salute dell'azienda, ma maggiore qualità dei modelli viene riconosciuta a quelli che modificano e integrano l'analisi in base al campione al quale appartiene l'azienda che si sta analizzando, modificando anche alcune variabili originali.

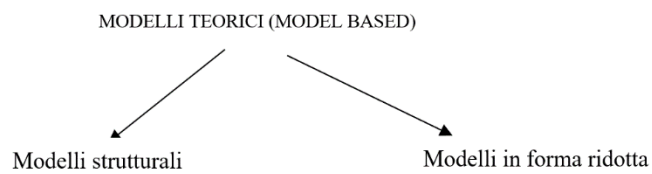
⁴² P. Andrei e A. Bisaschi, *La prevenzione dei dissesti aziendali: ipotesi di innovazione della legge fallimentare*; A. Bhimani e M.A. Gulamhussen, «The role of financial macroeconomic, and non-financial information in bank loan default prediction».in *La previsione della crisi d'impresa: strumenti e segnali di allerta* (Giacosa, Mazzoleni)

2.3.1 Approcci metodologici

Per l'analisi del rischio di credito e, come conseguenza, della probabilità di default, la letteratura ha riconosciuto due approcci metodologici: l'approccio *non model based* e quello *model based*, rispettivamente i modelli empirici e i modelli teorici. Si identificano come *non model based* quei modelli basati su dati storici di bilancio che permettono di valutare lo stato di salute dall'impresa dal punto di vista economico, finanziario e patrimoniale. Con l'analisi di bilancio si vogliono individuare quei valori critici che consentono di esprimere un giudizio e quindi fare previsioni sullo stato di insolvenza. Le variabili possono essere sia contabili, sia non contabili o qualitative e il loro contributo si stima attraverso valutazioni statistiche. Tra questi modelli rientrano i modelli di *Credit Scoring* come l'analisi discriminante, la *logit analysis*, reti neurali. L'approccio *model based* comprende invece quei modelli che sono considerati come teorici. Sono a loro volta suddivisi in modelli strutturali e modelli in forma ridotta. I modelli strutturali determinano la probabilità di default dell'azienda considerando la sua struttura patrimoniale, mentre quelli in forma ridotta vanno ad analizzare l'insolvenza come un fattore esterno alla struttura patrimoniale dell'azienda e ricercano le cause del processo di default su dati di mercato. Questa ricerca può essere effettuata prendendo in considerazione i dati della singola azienda misurati dai mercati finanziari e sono informazioni che possono essere disponibili solo per le aziende che sono quotate nei mercati regolamentati.

Figura 13: Classificazione dei modelli di previsione⁴³





”

APPROCCIO NON MODEL BASED

Come rappresentato in figura, l'approccio non model based è suddiviso in modelli innovativi e modelli tradizionali. I modelli tradizionali a loro volta si suddividono in semplici, complessi ed evoluti; tra i semplici si classificano le analisi sommarie e la tecnica del punteggio e vengono annoverati tra i modelli semplici poiché l'implementazione non risulta particolarmente complessa. L'analisi sommaria è un metodo volto all'individuazione di una serie di fattori presenti in tutte le aziende, anche quelle di piccole dimensioni (i fattori fanno riferimento a notorietà del cliente, rating, puntualità nei pagamenti, ecc.); la tecnica del punteggio consiste nell'attribuzione di un punteggio

ad ogni azienda in relazione alla risposta ad un questionario (il punteggio finale corrisponde alla probabilità di insolvenza) dal quale numero di risposte dipende la qualità dell'analisi.

Nei modelli più complessi ed evoluti troviamo invece le analisi di bilancio e i modelli di analisi discriminante che verrà discussa successivamente. L'analisi di bilancio rientra tra le metodologie più complesse in quanto si richiedono capacità e competenze per l'interpretazione dei dati; l'analista che legge il bilancio attribuisce un'importanza diversa ad ogni indicatore e quindi è una tecnica che risente di un certo grado di soggettività.

Nelle metodologie più evolute troviamo anche l'Analisi Univariata e l'Analisi Multivariata che consistono nell'applicare metodi statistici all'analisi di bilancio; vengono cioè attribuiti dei pesi ad ogni indicatore di bilancio secondo un metodo oggettivo. Verranno entrambi analizzati di seguito.

I modelli che sono definiti innovativi richiedono particolari competenze e conoscenze di analisi statistica e matematica e che presentano livelli di complessità elevati. Troviamo all'interno di questa categoria le reti neurali che sono volte a rappresentare modelli matematici che simulano una rete di neuroni biologici. Gli alberi decisionali rappresentano una metodologia volta a classificare i dati in gruppi e per ogni gruppo viene attribuito un punteggio; i gruppi devono essere quanto più omogenei possibile e la loro classificazione produrrà una gerarchia ad albero composto da gruppi intermedi, i "nodi", fino alla fine in cui si trovano i "fogli". Gli algoritmi genetici hanno come obiettivo la simulazione del meccanismo evolutivo biologico della selezione naturale. Gli insiemi sfuocati rappresentano una tecnica matematica caratterizzata da una funzione che assume valori tra 0 e 1: nel caso delle insolvenze si assegna alle aziende un numero compreso tra 0 e 1 volto ad indicare l'appartenenza o meno di un'azienda al gruppo delle aziende fallite. Quest'ultima tecnica non è però una tecnica probabilistica, non è possibile affermare con certezza in che misura l'evento del fallimento si sia verificato, ma la valutazione è riferita al fatto che l'azienda sta attraversando un momento di difficoltà; è una tecnica volta a definire quanto l'azienda sia simile alle aziende non

sane e quindi si possa inserire all'interno di quel gruppo, ma non esprime la probabilità che l'evento dell'insolvenza si verifichi. SVM (*Support Vector Machines*) è volto alla determinazione di un processo di apprendimento, partendo da dati correttamente classificati, che possa istituire una nuova regola in grado di valutare nuovi casi diversi da quelli che hanno permesso l'apprendimento. Il CBR si basa sul presupposto che la soluzione di un determinato problema non debba ricercarsi nella causa del problema, ma è sufficiente avere a disposizione tutte le soluzioni di situazioni analoghe a quella che si sta prendendo in considerazione.

APPROCCIO MODEL BASED

I modelli model based sono modelli teorici che permettono di individuare la causa economica dell'evento di default. Si distinguono in *firm-value models* e *first passage time models*. I primi permettono di valutare la probabilità di default tenendo conto di come varia il valore dell'attivo della società nel corso del tempo; i modelli *first passage time* analizzano la probabilità di default collegata alla possibilità che il valore dell'attivo diventi inferiore ad un certo livello, chiamato *default boundary*. Questi modelli si possono però applicare solo alle aziende quotate nei mercati regolamentati. Nel 1974 Merton elaborò un modello di valutazione del rischio di insolvenza che si fonda su due ipotesi:

- Il capitale di debito dell'azienda è interamente costituito da un titolo di debito zero-coupon bond, con un'unica scadenza di 1 anno e quindi non prevede il pagamento di cedole. Se l'azienda non si trova nelle condizioni di rimborsare il debito a scadenza, si verifica il default, ma l'azienda non può fallire prima della scadenza in quanto, durante tale periodo, non è tenuta a nessun tipo di rimborso;
- Il valore di mercato dell'azienda può variare nel tempo e quindi l'azienda sottoposta a valutazione deve essere quotata.

Nello specifico, il valore di mercato dell'azienda a tempo t ($V(t)$) può essere espresso come somma tra il capitale proprio e mezzi di terzi⁴⁴:

$$V(t) = S(t) + P(t, T)$$

In cui:

S = valore di mercato del capitale proprio;

B = valore nominale del debito;

P = valore di mercato del debito;

$V(t)$ = valore di mercato dell'azienda al tempo t ;

$S(t)$ = valore di mercato dell'equity al tempo t ;

$P(t, T)$ = valore di mercato dei debiti al tempo t con scadenza T .

Alla data di scadenza del debito l'azienda provvederà al rimborso dello stesso se il valore di mercato delle attività è superiore al valore nominale del debito $V(T) > B$, altrimenti si troverà in una situazione di default e i creditori dell'azienda potranno rivalersi sull'attivo della società.

Nel tempo si sono sviluppate diverse versioni del modello di Merton e una di queste è quella sviluppata da *KMV*⁴⁵. In questo caso le assunzioni di base del modello si differenziano da quelle precedenti; si assume cioè:

- Il punto di default è determinato come somma tra i debiti correnti della società e metà dei debiti a medio/lungo termine; quindi, il debito non è più costituito da zero coupon bond con scadenza 1 anno, ma è costituito da obbligazioni che prevedono il pagamento di cedole e/o con scadenza superiore all'anno;

⁴⁴ Merton, «On the Pricing of Corporate Debt».

⁴⁵ Giacosa e Mazzoleni, *La previsione della crisi d'impresa*.

- Il tasso di crescita dell'azienda è legato al tasso medio del settore di attività al quale essa appartiene;

Con questo modello, cambia anche la determinazione della probabilità di default e prevede, prima l'individuazione della distanza di default e, successivamente sulla base di una tabella di frequenza, stabilire per l'azienda la propria *expected default frequency*.

I modelli first passage time ipotizzano che l'insolvenza possa verificarsi anche prima della scadenza al tempo T e non solo alla data di scadenza come ipotizza Merton. Il tempo t in cui si verifica il default corrisponde al momento in cui il valore di mercato dell'azienda scende al di sotto di un determinato livello o soglia, detta default boundary. Il verificarsi del default fa scattare per l'impresa la violazione degli accordi contrattuali che sono stati previsti nel momento in cui è stato stipulato il prestito, causando appunto lo stato di insolvenza dell'azienda.

2.3.2 Modelli multivariati

I modelli multivariati attribuiscono un giudizio considerando l'andamento di più indicatori congiuntamente. Tra i modelli multivariati quelli più rilevanti sono: l'analisi discriminante multivariata e i modelli di probabilità condizionata.

A- Analisi discriminante multivariata

L'analisi discriminante multivariata è una tecnica statistica che permette di distinguere l'azienda nell'ambito di due o più gruppi: il gruppo delle aziende sane e di quelle non sane. L'analisi discriminante si esplicita come:

$$z_i = \beta_1 X_{i1} + \dots + \beta_m X_{im} \quad 46$$

i = l' i -esima azienda (da 1 a n)

j = variabili o gli indici del modello (da 1 a m)

m = numero complessivo delle variabili considerate

z_j = Z-score attribuito all' i -esima azienda

X_{ij} = valore assunto dall'indice j per l'azienda i

B_j = coefficiente discriminante per la j -esima variabile (peso attribuito all'indice j)

Lo Z-score che viene attribuito alla singola azienda rappresenta l'informazione derivante dalle m variabili comuni riferite a quell'azienda; attraverso lo z-score l'azienda viene classificata come appartenente ad uno dei due gruppi (aziende sane o non sane). La classificazione viene effettuata in base al valore assunto dallo z-score dell'azienda in relazione allo Z-score di separazione, o anche punto di cut-off che permette di dividere i due gruppi. Se lo Z-score di un'azienda è inferiore al punto di cut-off, l'azienda si considera come non sana, mentre se superiore si classifica come azienda sana. L'individuazione del modello avviene grazie tre passaggi: l'individuazione delle variabili da inserire nel modello; determinazione dei coefficienti discriminanti; calcolo del punto di cut-off.

Nell'ambito dell'analisi discriminanti i contributi maggiormente popolari in letteratura sono quello di Altman (1983) e Taffler (1983); i due modelli sono adattabili anche alle imprese che non sono quotate. Il modello elaborato da Altman è una combinazione lineare di più indicatori di bilancio e i loro pesi sono stati stimati in base a tecniche statistiche di analisi discriminante

⁴⁶ Jackson e Wood, «The Performance of Insolvency Prediction and Credit Risk Models in the UK».

multivariata. Lo stesso autore ha successivamente modificato il suo modello originale, adattandolo alle aziende non quotate e modificando quindi i pesi delle diverse variabili.

A1- Modello di Altman

Nel 1968 Altman, nel suo primo lavoro, considera 66 società del settore manifatturiero americano. Tali 66 aziende sono state poi suddivise in due gruppi da 33 aziende ciascuno: il gruppo delle aziende sane e quello delle aziende fallite. L'individuazione delle aziende sane avviene scegliendo, per ogni azienda fallita, un'azienda sana, che abbia le stesse caratteristiche, dimensioni e appartenenti allo stesso comparto produttivo dell'azienda fallita. A differenza di Beaver, Altman costruisce un campione di aziende non sane omogeneo, cioè include nel gruppo delle aziende anomale solo le aziende fallite. L'autore sceglie di non considerare all'interno dei due gruppi le aziende di piccole dimensioni e quelle di grandissime dimensioni: la decisione è legata al fatto che, secondo l'autore, la frequenza dei fallimenti è più rara nelle grandissime aziende, mentre nelle più piccole non si hanno dati rilevanti e comprensibili che possano permettere un'analisi⁴⁷. Dopo aver ricercato gli indicatori che secondo gli studi passati sono stati significativi per l'individuazione dello stato di salute dell'impresa, l'autore ne individua 22, individuati per la loro frequenza in letteratura e la rilevanza negli studi. Dagli originali 22, vengono individuate 5 categorie di indicatori che secondo l'autore danno il miglior contributo nella predizione del fallimento; tali categorie sono ricondotte a indicatori di liquidità, patrimonializzazione, produttività, leverage e competitività. Per la stima del modello, l'autore generò diverse funzioni con diverse combinazioni degli indici delle cinque categorie, arrivando infine alla funzione ottimale. Altman concluse che gli indicatori che erano stati inseriti all'interno della funzione non erano quelli maggiormente correlati al default, ma quelli che

⁴⁷ Altman, «Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy».

combinati insieme permettevano una migliore previsione dello stato di salute dell'azienda. Il modello è articolato in tal modo:

$$Z_i = 0,012 X_1 + 0,014 X_2 + 0,033 X_3 + 0,006 X_4 + 0,999 X_5$$

In cui:

$$X_1 = \frac{CCN (CAPITALE CIRCOLANTE NETTO)}{TOT ATTIVO} = \text{secondo Altman tale indicatore è di rilevante}$$

importanza, in quanto un'impresa presenta segni di difficoltà quando vi è una contrazione delle attività correnti rispetto al totale degli impieghi. Anche Merwin nel 1942⁴⁸ aveva concluso che tale indicatore fosse particolarmente rilevante nella discriminazione tra aziende sane e non sane;

$$X_2 = \frac{UTILI TRATTENUTI}{TOTALE ATTIVO} = \text{Per utili trattenuti si intendono gli utili che non vengono distribuiti,}$$

cioè l'ammontare di reddito netto che rimane all'azienda dopo che questa ha pagato dividendi agli azionisti e che viene trattenuto in azienda per essere reinvestito o per estinguere debiti; parte degli utili trattenuti possono essere accantonati come riserve per far fronte a specifiche esigenze future. Questo rapporto, indirettamente, fornisce un'indicazione dell'età dell'azienda: è naturale concludere che un'azienda di prima costituzione presenti un valore di tale indicatore basso, in quanto non ha avuto tempo di costituire riserve, né un valore elevato di utili trattenuti; si presume facilmente che le aziende di prima costituzione presentino un rischio di fallimento più alto rispetto alle aziende che operano da più tempo⁴⁹. Quindi, valori contenuti dell'indice possono far presumere una maggiore probabilità di fallimento;

⁴⁸ MERWIN, «Financial small corporations in five manufacturing industries».

⁴⁹ Giacosa e Mazzoleni, *La previsione della crisi d'impresa*.

$X_3 = \frac{EBIT}{TOTALE\ ATTIVO}$ = L'EBIT misura il reddito operativo prima della deduzione degli oneri finanziari e delle imposte. Tale indice permette di conoscere la redditività dell'azienda prima di oneri finanziari e tasse.

$X_4 = \frac{VALORE\ DI\ MERCATO\ EQUITY}{PASSIVITÀ\ TOTALI}$ = Il valore di mercato dell'equity stabilisce qual è il valore che viene riconosciuto all'azienda sul mercato, vale a dire il valore complessivo delle proprie azioni. Rapportando tale valore alle passività totali, secondo l'autore è possibile stabilire quanto valore può perdere un'azienda prima che le passività eccedano il valore degli impieghi.

$X_5 = \frac{VENDITE}{TOTALE\ ATTIVO}$ = Tale indice esprime la capacità dell'azienda di agire sul contesto competitivo e quindi la capacità dell'azienda, attraverso il suo capitale investito, di generare ricavi. Preso singolarmente, questo indice non esprime un'elevata capacità predittiva, ma è interessante e utile la correlazione di questo indice agli altri appena esposti.

L'autore integra lo studio con un'altra versione del modello che richiede che i valori assunti dagli indici non si esprimano in forma percentuale:

$$Z_i = 1,2 \frac{CCN}{TA} + 1,4 \frac{UTILI\ TRATTENUTI}{TA} + 3,3 \frac{EBIT}{TA} + 0,6 \frac{VALORE\ MERCATO\ EQUITY}{TOTALE\ PASSIVITÀ} + \frac{VENDITE}{TA}$$

Altman applica il modello ai dati contabili dei 5 anni precedenti l'evento di default ad un campione di aziende, potendo poi procedere con una classificazione delle imprese in corrispondenza del punto di cut-off 2,675. Quest'ultimo punto è stato individuato dall'autore in modo intuitivo: in particolare, dopo aver individuato gli score delle aziende e averli ordinati, è stato considerato che le aziende con

uno score maggiore di 2,99 risultavano sane, mentre quelle con score inferiore a 1,81 tutte appartenenti alle aziende non sane. L'autore nota che le aziende comprese tra 1,81 e 2,99 si caratterizzavano per errori di classificazione e, individuando all'interno di questo intervallo un numero di intervalli di ampiezza minore, è riuscito a valutare il numero di errori per ogni intervallo:

Figura 14: Tabella degli errori di classificazione⁵⁰

Range of Z	Number Misclassified
1.81-1.98	5
1.98-2.10	4
2.10-2.67	3
2.67-2.68	2
2.68-2.78	3
2.78-2.99	4

Dopo aver identificato l'intervallo con minori errori di classificazione (2,67-2,68), Altman individua il punto di cut-off come media dei due valori, quindi 2,675.

Dai risultati dello studio, Altman conclude che il proprio modello aveva un'efficacia predittiva fino a 2 anni prima del fallimento, dato che nel terzo anno antecedente il modello riusciva a correttamente classificare solo il 50% delle aziende.

Altman arriva a riformulare il modello precedente, per capire se il modello precedente potesse essere adattato anche alle imprese non quotate in Borsa. Dalla revisione del modello precedente viene fornita una nuova versione che possa essere adatta anche alle aziende non quotate⁵¹:

$$Z_i = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,420 X_4 + 0,998 X_5$$

⁵⁰ Altman, «Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy».

⁵¹ Altman e Hotchkiss, *Corporate Financial Distress and Bankruptcy*.

In cui:

$$X_1 = \frac{CCN}{TOTALE\ ATTIVO}$$

$$X_2 = \frac{UTILI\ TRATTENUTI}{TOTALE\ ATTIVO}$$

$$X_3 = \frac{EBIT}{TOTALE\ ATTIVO}$$

$$X_4 = \frac{VALORE\ DI\ LIBRO\ DELL'EQUITY}{PATRIMONIO\ NETTO} = \text{in questo caso non si fa più riferimento al valore}$$

dell'equity per il suo valore di mercato, ma solo il valore contabile, cioè ciò che troviamo all'interno del bilancio.

$$X_5 = \frac{VENDITE}{TOTALE\ ATTIVO}$$

Con la rivisitazione del modello sono cambiati anche i parametri di classificazione (cut-off): se lo Z-score dell'azienda è maggiore di 2,90 si classifica come azienda sana; per uno score minore di 1,23 l'azienda si ritiene non sana; per valori compresi tra 1,23 e 2,90 l'autore ha individuato la "grey zone". Sono stati quindi individuati due punti di cut-off, anziché uno solo.

Il modello viene ulteriormente riadattato per poterlo applicare anche alle imprese non appartenenti al settore manifatturiero e appartenenti ai Paesi emergenti. La modifica più rilevante riguarda l'eliminazione dell'indicatore riferito alle vendite: la motivazione risiede nel fatto che l'autore ha voluto minimizzare il potenziale rischio che l'indicatore non fosse adatto per imprese in settori diverso da quello manifatturiero. Il nuovo modello è il seguente⁵²:

$$Z_i = 3,25 + 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4$$

⁵² Altman e Hotchkiss.

Gli indicatori sono gli stessi del secondo modello, quindi con l'indicatore X_4 pari al valore contabile del patrimonio netto, ma senza appunto l'indicatore X_5 . Per i mercati emergenti è stata aggiunta la costante +3,25 per la volontà, da parte dell'autore, di standardizzare il modello. Anche per questo modello abbiamo due punti di cut-off: se lo score dell'azienda è maggiore di 2,60 si classifica come azienda sana; per valori inferiori a 1,10 si individua il gruppo delle aziende non sane, mentre per valori intermedi troviamo la "grey zone".

A2- Modello di Taffler

Il modello viene formulato dall'autore nel 1984 partendo da un campione di 92 aziende quotate inglesi, operanti nel settore manifatturiero; il campione è formato da 46 aziende sane e 46 aziende non sane. Le aziende non sane comprendono aziende in fallimento, liquidazione coatta, amministrazione controllata e aziende sottoposte a salvataggi pubblici. Per quanto riguarda invece le aziende sane, sono state prese in considerazione solo aziende in buono stato di salute, escludendo quindi quelle aziende con una situazione economico-finanziaria incerta. La motivazione inerente tale scelta si ritrova nel fatto che delle aziende sane ricomprese inizialmente, 5 sono invece aziende in difficoltà e quindi sono state sostituite con aziende delle stesse dimensioni e appartenenti allo stesso settore, ma con una situazione economico-finanziaria equilibrata. Il modello proposto da Taffler è il seguente⁵³:

$$Z_1 = 3,2 + 12,18 X_1 + 2,5 X_2 - 10,68 X_3 + 0,029 X_4$$

In cui:

$$X_1 = \frac{\text{REDDITO ANTE IMPOSTE}}{\text{PASSIVITÀ CORRENTI}}$$

⁵³ Taffler e Agarwall, «Comparing the performance of market-based and accounting-based bankruptcy prediction models».

$$X_2 = \frac{ATTIVITÀ CORRENTI}{TOTALE PASSIVITÀ}$$

$$X_3 = \frac{PASSIVITÀ CORRENTI}{TOTALE ATTIVITÀ}$$

$$X_4 = \frac{(ATTIVITÀ CORRENTI - RISERVE - PASSIVITÀ CORRENTI)}{COSTI DI GESTIONE} =$$

I costi di gestione sono i costi operativi, tra cui si ritrovano i costi fissi, i costi semi variabili e quelli variabili; per questo indice vanno escluse le svalutazioni. Il punto di cut-off inizialmente individuato dall'autore è pari a -1,95.

2.3.3 Modelli di probabilità condizionata

I modelli di probabilità condizionata sono stati introdotti negli anni '80 per rispondere all'esigenza di predisporre di un modello che non richieda un numero eccessivo di condizioni (come nel caso dell'analisi discriminante), ma riuscire a predisporre dei modelli che possano essere strutturati prendendo in considerazione la probabilità che un evento si verifichi. Ritroviamo all'interno di questi modelli Logit, Probit e modelli di probabilità lineare. Quelli che sono maggiormente utilizzati nella previsione delle insolvenze aziendali sono costruiti sulla base della tecnica statistica del Logit, ritenuto di più facile costruzione e di più corretta rappresentazione. I modelli Logit permettono di ottenere la probabilità che un'azienda appartenga al gruppo delle aziende sane (1-p) o a quello delle aziende non sane (p), sulla base di caratteristiche dell'azienda, espresse tramite il bilancio.

Tra i modelli di probabilità condizionata e che utilizzano la tecnica statistica della logit analysis

troviamo il modello di Ohlson che elabora il suo studio considerando un campione di 2.163 società per azioni operanti nel settore manifatturiero statunitense. Lo studio di Ohlson è il primo ad utilizzare un campione composto da un numero di aziende sane e non sane di non uguale numerosità, sia la logit analysis come metodologia di stima. Le aziende fallite sono identificate tra quelle che hanno aderito ad una procedura fallimentare nel periodo di osservazione. In particolare, società di capitali per azioni del settore manifatturiero statunitense, selezionando solo le azioni trattate sui mercati regolamentati, escludendo quindi le piccole società di proprietà privata.

2.3.4 Limiti dei modelli di previsione

I principali modelli appena analizzati e, nello specifico, quello di Altman, Taffler e Ohlson, sono modelli che ben si prestano ad essere considerati sia da utilizzatori interni che esterni; infatti, sono modelli che prendono in considerazione per lo più dati e indicatori provenienti dal bilancio e quindi risultano essere particolarmente efficaci. Va specificato, però, che tale efficacia è limitata al contesto temporale, geografico e giuridico di riferimento delle imprese che si stanno osservando. Tali modelli sono stati sviluppati all'interno del contesto anglosassone negli anni '80, che è ben diverso, ad esempio, da quello attuale italiano. Ci si chiede quindi se l'efficacia di questi modelli possa essere estesa anche al contesto europeo e più nello specifico, a quello italiano, considerando anche un contesto temporale molto diverso da quello di origine.

Volendo individuare i limiti associati a tali modelli, vi sono, per prima cosa, dei limiti teorici:

- Come primo limite teorico troviamo la mancanza di una definizione del default aziendale. Quest'ultima, quale elemento fondamentale per la classificazione tra aziende sane e non sane, non risulta univoca e molti analisti presentano modalità di classificazione diverse tra loro. Anche in letteratura vi sono diverse definizioni di default: la definizione legale di

fallimento, che rappresenta un criterio oggettivo, ma che varia a seconda del contesto geografico, nazionale e internazionale di riferimento, portando ad una sottostima del numero di aziende sane o non sane; un criterio che risulta essere più esaustivo del precedente è quello di considerare le imprese che stanno attraverso un periodo di difficoltà finanziaria, criterio che rischia però di essere eccessivamente soggettivo, in quanto anche in questo caso non abbiamo in letteratura una definizione univoca di difficoltà finanziaria; si aggiungono poi le definizioni che sono utilizzate dagli intermediari finanziari: ad esempio, le istruzioni provenienti da Banca d'Italia che definiscono i criteri di valutazione dello stato di salute dell'azienda; a quest'ultimo proposito, Banca d'Italia con una circolare del 2008⁵⁴, definisce le esposizioni creditizie "deteriorate" come esposizioni creditizie *per cassa* (finanziamenti e titoli di debito) e "*fuori bilancio*" (garanzie rilasciate, impegni irrevocabili) verso i debitori che ricadono nella categoria "*Non performing*". Un'operazione "fuori bilancio" è considerata deteriorata se può dar luogo ad un'esposizione che presenta il rischio di non essere pienamente rimborsata. Ai fini delle segnalazioni statistiche di vigilanza le esposizioni creditizie deteriorate sono ripartite nella categoria delle sofferenze, inadempienze probabili, esposizioni scadute e/o sconfinanti deteriorate. Una strategia adottata da alcuni autori, volta a superare il limite associato alle definizioni di default, è quella di creare più di due gruppi di aziende aventi caratteristiche omogenee (come, ad esempio, quella di affiancare alle imprese sane il gruppo di aziende fallite e il gruppo delle aziende in difficoltà finanziaria non ancora dichiarate legalmente fallite).

- Altro limite riguarda la selezione del campione; è necessario infatti che i campioni utilizzati siano scelti casualmente e siano rappresentativi di tutta la popolazione, altrimenti l'analisi

⁵⁴ Banca D'Italia, «Bozza Circolare n.272 del 30 Luglio 2008- 10° aggiornamento».

potrebbe condurre a risultati errati. Vi è poi l'instabilità e la non stazionarietà dei dati; la stabilità riguarda la relazione tra l'evento di insolvenza e le variabili del modello che non risulta sempre in quanto queste relazioni possono variare in considerazione del periodo, dell'ambiente economico, concorrenziale, aziendale, ecc.. La stazionarietà riguarda le correlazioni tra le variabili esplicative incluse nel modello che possono affievolirsi e che quindi richiedono di volta in volta degli aggiornamenti dei modelli, adattando le variabili e i pesi di ponderazione; vi è la selezione arbitraria delle variabili e del modello statistico utilizzato: molti autori hanno proceduto alla selezione delle variabili in maniera ingiusta, puntando più sulla massimizzazione dei risultati dell'analisi. Possono in questo modo generarsi dei modelli instabili, con variabili e indicatori troppo diverse da un modello all'altro.

La selezione delle variabili con metodo statistico rischia poi di generare segni delle variabili contrari alle aspettative e che possono indurre a interpretazioni sbagliate; è il caso del rapporto AB/PB (attività a breve/passività a breve) per il quale ragionevolmente ci si aspetta che al suo aumentare, aumenti la liquidità e quindi diminuisca la probabilità di default; vi sono però modelli in cui questo rapporto viene indicato con il segno negativo che fa dedurre che all'aumentare della liquidità aumenti anche la probabilità di default.

Adattamento dei modelli

Tutti questi elementi, relativi ai limiti dei modelli di previsione dell'insolvenza, hanno portato a svolgere studi volti a migliorarne l'efficacia. In particolare, facciamo riferimento all'analisi condotta da Giacosa e Mazzoleni (2018)⁵⁵ i quali hanno per prima cosa considerato l'importanza attribuita alle variabili e le relazioni tra le stesse. In particolare, gli autori hanno considerato che gli indicatori

⁵⁵ Giacosa e Mazzoleni, *I modelli di previsione dell'insolvenza aziendale*.

di bilancio e i pesi associati muteranno in relazione al contesto geografico di riferimento, al settore di attività, dei principi normativi e contabili che li regolano. Al fine di mantenere l'efficacia di questi modelli in contesti geografici diversi, occorre che vengano adeguatamente riformulati e adattati. Nello specifico, gli obiettivi dell'analisi sopra citata sono quelli di testare la validità dei tre modelli (Altman, Taffler e Ohlson), identificare quale modello tra i 3 sia più performante sulla base del campione e del relativo contesto economico, ed infine, confrontare l'efficacia del modello aggiornato con quella dell'originale. Con la considerazione che i modelli originali sono stati formulati in un contesto molto lontano da quello italiano, dal punto di vista geografico, temporale, della normativa, si può dedurre che i modelli originali non possano garantire la stessa efficacia predittiva se applicati ad oggi e soprattutto nel contesto italiano. Si fa riferimento al fatto che le differenze dei contesti economici di riferimento si riflettano anche sugli indicatori di bilancio dei modelli originali che possano essere diversi da quelli italiani.

Per poter procedere all'implementazione del modello statistico, occorrono due campioni di soggetti: uno con cui creare il modello (chiamato dagli autori campione di *training*⁵⁶) e uno con cui valutare l'efficacia del modello (campione di *test*⁵⁷). Per costruire i campioni sono state prese in considerazione aziende italiane non quotate nel settore manifatturiero (la classificazione è stata compiuta tramite codice ATECO) di piccole e medie dimensioni con stato di salute suddiviso in sano e non sano. Per la classificazione è stata presa in considerazione la definizione legale di fallimento, per la quale si prevede che le aziende si considerano non sane quando sono soggette a procedura fallimentare, tale definizione è oggettiva ma allo stesso tempo molto stringente e non assicura la corretta classificazione di tutte le aziende. Per questo motivo, per limitare tale rischio, il nuovo modello considera due campioni ottenuti rettificando quelli di partenza in modo da escludere quelle aziende che presentano una situazione di tensione finanziaria, che non viene considerata come

⁵⁶ Il campione di training è composto da 29.117 aziende, di cui 28.685 sane e 492 non sane.

⁵⁷ Il campione di test è composto da 28.460 aziende, di cui 27.982 sane e 478 non sane.

stato di insolvenza e rischia quindi di introdurre nel campione delle aziende non sane aziende che presentano tale tensione. Questo stato di tensione finanziaria viene rappresentato da un rapporto PFN/EBITDA (posizione finanziaria netta/EBITDA) superiore a 10; al crescere di questo valore ci si avvicina quindi ad uno stato di tensione finanziaria.

La metodologia della ricerca citata è la seguente:

1. Applicazione al campione di test dei tre modelli originari (Altman, Taffler e Ohlson); considerando le variabili originali dei modelli si ricalcolano i coefficienti relativi e si ridetermina il punto di cut-off sul campione di training; successivamente si valutano i modelli aggiornati sul campione di test e si individua il modello maggiormente performante;

2- Adattamento del modello; si modificano le variabili del modello più performante (considerando la variazione delle variabili fino a 3 anni), si individua il modello più performante e si modifica quest'ultimo escludendo le imprese in tensione finanziaria (PFN/EBITDA > 10);

1- Applicazione del modello finale sia al campione di test sia a quello di test rettificato e confronto del nuovo modello con quello originale.

1. Applicazione dei modelli originali e aggiornamento del modello

Per prima cosa applichiamo i tre modelli originali al campione di test (che considera aziende non sane quelle fallite nel corso del 2014) e per ciascuna azienda è stato calcolato il livello di score. L'efficacia predittiva dei modelli è stata valutata mediante la tabella di contingenza, la ROC Curve e l'Accuracy Ratio, strumenti statistici che permettono di valutare se le aziende sono state correttamente classificate o se siamo in presenza di falsi positivi/negativi e considerando anche gli errori standard delle previsioni per ogni modello

originale. I risultati dell'analisi dimostrano che tutti e tre i modelli in corrispondenza dei punti di cut-off presentano errori di classificazione; il modello di Altman presenta una classificazione migliore in corrispondenza dei punti di cut-off associati alla probabilità di default; a parità di punti di cut-off, Taffler attribuisce alle aziende una probabilità di default maggiore rispetto a Altman e si è dimostrato che il modello di Taffler discrimina in maniera peggiore rispetto al modello di Altman; per quanto riguarda Ohlson, attribuisce una probabilità di default inferiore rispetto a Taffler, ma superiore rispetto ad Altman;

La fase di aggiornamento prevede di rideterminare sia i coefficienti relativi alle variabili, sia il punto di cut-off e viene effettuato prendendo in considerazione il campione di training e come tecnica statistica la Logit Analysis. L'aggiornamento dei pesi delle variabili prende in considerazione: aggiornamento per la previsione a due, tre, quattro anni dall'evento di default, ricalcolando i pesi 3 volte, basandosi di volta in volta sui bilanci relativi agli anni di interesse (ad esempio, il modello a due anni prende in considerazione i dati dei bilanci riferiti a due anni antecedenti l'evento di default); un'altra modalità di aggiornamento è entro 4 anni dall'evento di default (in un qualsiasi anno da 1 a 4), ricalcolando i coefficienti per le variabili attraverso il campione di training con i valori di bilancio di tutti e tre gli anni. I punti di cut-off si calcolano considerando l'approccio di Ohlson, cioè il punto che minimizza l'errore complessivo di classificazione nel campione che si sta considerando e per ciascun modello sono stati considerati gli errori di classificazione in corrispondenza dei vari punti di cut-off. Si conclude dall'analisi che il modello aggiornato più performante risulta essere quello di Altman; gli altri due, nonostante presentano un miglioramento rispetto al modello origine, hanno una capacità predittiva inferiore.

2. Adattamento del modello

L'analisi ha concluso che il modello di Altman è il modello aggiornato migliore e che in Italia può prevedere delle possibilità di predizione maggiore rispetto agli altri. Per aumentare

ulteriormente la capacità di previsione si dovranno integrare/modificare le variabili originali con altre più efficaci. Un passaggio di fondamentale importanza è quello della scelta delle variabili indipendenti da inserire nel modello di previsione; la scelta degli indicatori di bilancio non può essere costituita da un insieme slegato o con elementi senza connessioni e spesso nei modelli statistici manca il significato economico delle scelte effettuate. La selezione degli indicatori dovrebbe considerare tutte le dimensioni aziendali (solidità, redditività, liquidità, sviluppo) e gli indicatori stessi dovrebbero essere scelti anche in base alle relazioni che legano l'uno con l'altro. Attraverso un elevato numero di tentativi per ognuna delle aree di maggiore rilevanza dell'azienda per quanto riguarda la propria situazione economico-finanziaria, si giunge ad individuare la migliore composizione del modello. Successivamente, occorre formare il campione di aziende sane e non sane e in questo caso si presenta la problematica, già citata, relativa alla definizione di fallimento, per ovviare alla problematica connessa alla classificazione effettuata in ottemperanza di tale definizione, sono stati creati altri due campioni (di test e di training) rettificati, ottenuti cioè eliminando dal campione originale le imprese che presentano un $PFN/EBITDA > 10$.

3. Applicazione del modello finale

Una volta individuato il modello più performante, si giunge al modello finale, ristimando il *campione di training rettificato*, che viene poi applicato al campione di test e al campione di test rettificato. Il modello che è risultato più efficace viene applicato ad un orizzonte temporale non breve (2006-2016).

Risultanze empiriche

La metodologia sopra esposta ha portato alla formulazione di due modelli finali, entrambi per la previsione a due anni; uno è stato sviluppato sul campione di training rettificato (depurando cioè le

aziende con lo stato di difficoltà finanziaria), mentre l'altro sui campioni di partenza (non tenendo conto del rapporto PFN/EBITDA).

Il primo modello è pari a:

$$Z = -1,72 - 1,71 \frac{CCN}{CI} - 6,44 \frac{UC}{CI} - 26,70 \frac{RN}{CI} - 0,04 \frac{PFN}{PN} - 1,56 \frac{V}{CI} + 5,88 \Delta \frac{RN}{CI} - 1,79 \Delta \frac{V}{CI}$$

In cui:

CCN/CI = Capitale Circolante Netto / Capitale Investito (indice di liquidità);

UC/CI = Utili Cumulati / Capitale Investito (indice di anzianità);

RN/CI = Reddito Netto / Capitale Investito (indice di redditività, che sostituisce il rapporto EBIT / CI utilizzato nel modello originale di Altman);

PFN/PN = Posizione Finanziaria Netta / Patrimonio Netto (indice di solidità, che sostituisce MP / MT utilizzato nel modello di Altman);

V/CI = Vendite / Capitale Investito (indice di produttività);

$\Delta V/CI$ = Variazione del rapporto tra Vendite e Capitale Investito;

$\Delta RN/CI$ = Variazione del rapporto tra Reddito Netto e Capitale Investito

Il secondo modello è pari a:

$$Z = -2,35 - 1,31 \frac{CCN}{CI} - 4,98 \frac{UC}{CI} - 16,49 \frac{RN}{CI} - 0,03 \frac{PFN}{PN} - 1,14 \frac{V}{CI} - 1,64 \Delta \frac{V}{CI} + 1,14 OENEG$$

In aggiunta al modello troviamo:

OENEG = Variabile dummy pari a 1 se il totale dei debiti eccede il totale del capitale investito e a 0 in caso contrario.

Prendendo in considerazione i risultati raggiunti tramite questa analisi, si può affermare che il modello di Altman adattato è quello che dimostra la migliore capacità predittiva. Più in generale, anche per gli altri modelli precedentemente analizzati (Taffler e Ohlson) registrano un miglioramento significativo nel momento in cui si effettua un aggiornamento e un adattamento alle specifiche condizioni spazio-temporali. La versione finale del modello che si è ottenuta grazie a tale

studio, permette di classificare correttamente l'89,5% delle imprese. L'estensione del modello anche a settori diversi da quello della manifattura, permette di garantire un'efficacia anche a contesti economici differenti, permettendo anche una standardizzazione del modello e un'utilizzabilità dello stesso in contesti diversi. Le variabili all'interno dei modelli provengono da dati di bilancio e questo garantisce una facilità d'implementazione e costi dell'analisi contenuti, oltre al fatto che è un'analisi che può essere compiuta sia dall'interno che dall'esterno dell'azienda. Dati i risultati raggiunti con l'analisi effettuata all'interno del contesto italiano per il settore manifatturiero, sarebbe interessante estendere la metodologia anche in altri settori del contesto italiano, oltre al contesto manifatturiero europeo, come verrà illustrato di seguito.

2.3.5 Applicazioni empiriche in Italia

L'applicazione dei modelli sopra descritti, in Italia e per altri settori rispetto a quello manifatturiero, è stata svolta sempre all'interno dello studio precedente⁵⁸, ed ha, come prima cosa, considerato un'analisi di concentrazione dei diversi settori nell'ambito del contesto produttivo italiano (facendo riferimento alla classificazione ATECO 2007, dati a settembre del 2016). L'analisi di concentrazione è esposta nella tabella seguente:

Tabella 3: Analisi di concentrazione dei settori italiani⁵⁹

Settori Economici	N. imprese attive (settembre 2016)	% sul totale
Commercio	186.743	18,7

⁵⁸ Giacosa e Mazzoleni, *I modelli di previsione dell'insolvenza aziendale*.

⁵⁹ Giacosa e Mazzoleni.

Costruzioni	152.728	15,3
Manifattura	133.683	3,4
Attività immobiliari	125.061	12,5
Attività professionali e scientifiche	72.721	7,3
Alloggi e ristorazione	58.103	5,8
Servizi alle imprese	44.592	4,5
ICT	44.118	4,4
Logistica e trasporto	33.158	3,3
Attività sanitarie	20.458	2,0
Agricoltura	19.959	2,0
Attività culturali	18.925	1,9
Attività finanziarie e assicurative	16.523	1,7
Altre attività e servizi	11.704	1,2
Energia	10.217	1,0
Istruzione	8.646	0,9
Utilities	5.755	0,6
Attività estrattive	1.873	0,2
Pubblica amministrazione	58	0,0
Totale	998.183	100,0

Gli autori hanno considerato nell'analisi solo quei settori economici la cui incidenza sul totale fosse almeno pari al 10% (evidenziati in grassetto nella tabella), ossia commercio, costruzioni e attività immobiliari. Per ognuno dei settori di interesse, sono stati estratti un *campione di training* e un *campione di test*. Ai campioni del test è stato applicato in primo luogo il modello Z-score di Altman originale:

$$Z_i = 0,72 \frac{CCN}{TA} + 0,85 \frac{UT}{TA} + 3,11 \frac{EBIT}{TA} + 0,420 \frac{VLe}{PN} + \frac{S}{TA}$$

Dall'analisi emerge la poco efficacia del modello di Altman originali per i settori presi in considerazione e l'efficacia predittiva del modello diminuisce più ci si allontana dal momento in cui si manifesta l'insolvenza (in orizzonte a 3 o 4 anni). Anche in questo caso si è quindi optato per l'adozione del modello di Altman adattato ed aggiornato (già sviluppato per il settore manifatturiero). Il modello è il medesimo già citato:

$$Z = -2,35 - 1,31 \frac{CCN}{CI} - 4,98 \frac{UC}{CI} - 16,49 \frac{RN}{CI} - 0,03 \frac{PFN}{PN} - 1,14 \frac{V}{CI} - 1,64 \Delta \frac{V}{CI} + 1,14 OENEG$$

Tale modello è stato applicato ai campioni di test dei due settori considerati per la previsione a due, tre, quattro anni; emerge un miglioramento dell'efficacia predittiva. È stato concluso dagli autori che per il settore manifatturiero il modello aggiornato è caratterizzato da una discreta capacità predittiva nella previsione a due anni, mentre risulta essere poco efficace in previsioni a tre o quattro anni. È quindi necessario sviluppare nuovi modelli specifici per i settori considerati nell'analisi.

Per formulare ulteriori modelli di previsione per i settori economici presi in considerazione, utilizzando la metodologia già esposta. Interventi di aggiornamento e adattamento sono stati eseguiti sui campioni di training e di test, per raggiungere infine alla formulazione di due modelli, uno per il commercio e l'altro per le costruzioni/attività immobiliari. Il modello finale relativo al commercio è il seguente:

$$Z = -2,42 - 3,36 \frac{UC}{CI} - 17,53 \frac{RN}{CI} - 2,58 \frac{PN}{MT} - 0,79 \frac{V}{CI} - 0,75 \Delta \frac{V}{CI}$$

Mentre per il settore delle costruzioni / attività immobiliari:

$$Z = -1,43 - 4,80 \frac{UC}{CI} - 23,42 \frac{RN}{CI} - 5,90 \frac{PN}{MT} - 1,11 \frac{V}{CI}$$

Dopo aver applicato i modelli ed ottenute le probabilità di default, sono state create delle classi di aziende omogenee, raggruppando aziende potenzialmente sane e aziende non sane. Le classi sono poi state associate alle classi di rating utilizzate dalle principali agenzie di rating, collegamento reso necessario per poter interpretare i risultati ottenuti.

2.3.6 Analisi del contesto europeo

Oltre all'analisi del contesto italiano, gli autori hanno ampliato gli studi al contesto europeo, in particolare ai seguenti paesi europei: Francia, Spagna e Gran Bretagna. Il primo aspetto che emerge nel caso in cui si prendono in considerazione paesi europei oltre l'Italia è quello relativo all'armonizzazione delle leggi fallimentari: siamo infatti in presenza di paesi che presentano legislazioni molto complesse e diverse da quella italiana e si ritiene necessario un'integrazione tra paesi anche da questo punto di vista. A questi paesi è stato per prima cosa applicato il modello di Altman per le società non quotate e i risultati non sono uniformi per tutti i paesi: il modello sembra maggiormente performante per le aziende spagnole, un'efficacia moderata per le francesi e poco performante per quelle del Regno Unito. Successivamente, si adatta a queste aziende il modello strutturato per le imprese manifatturiere italiane. Si assiste così ad un generale miglioramento, ma i tre paesi continuano a presentare degli errori non trascurabili. Questo conferma la tesi alla base del presente studio: le capacità predittive dei modelli presentano delle limitazioni dovute a ragioni spaziali e temporali e alle caratteristiche del campione. È quindi auspicabile la formulazione di modelli ad hoc per i paesi presi in considerazione. Effettuando tale adattamento, si confermano nuovamente le aspettative dell'analisi: intervenendo sulla formulazione, integrazione e adattamento

dei modelli, e rendendoli coerenti con il contesto di riferimento, le capacità predittive del modello migliorano in maniera significativa.

2.3.7 I modelli di previsione e la prospettiva esterna mediante i bilanci in forma abbreviata

Si è visto quindi come i modelli di previsione dell'insolvenza illustrati dalla letteratura presentino una migliore efficacia predittiva se vengono riadattati e aggiornanti in base a specifici contesti e situazioni (come dimostrato dallo studio di Giacosa e Mazzoleni⁶⁰ nel riadattamento dei modelli ai contesti italiani ed europei). Non è possibile quindi stabilire quale modello, tra i precedenti, sia il migliore, né è possibile identificare un unico modello che possa essere efficace ed efficiente in assoluto e per tutte le aziende.

Oltre ai fattori temporali e spaziali, le imprese si differenziano anche per la loro dimensione e, in particolare, il Codice civile ha definito il concetto di piccola e microimpresa individuando come tali le aziende che possono predisporre il bilancio in forma abbreviata. In particolare, l'art. 2435 bis⁶¹ prevede che:

“Le società, che non abbiano emesso titoli negoziati in mercati regolamentati, possono redigere il bilancio in forma abbreviata quando, nel primo esercizio o, successivamente, per due esercizi consecutivi, non abbiano superato due dei seguenti limiti:

- 1) totale dell'attivo dello stato patrimoniale: 4.400.000 euro(1);
- 2) ricavi delle vendite e delle prestazioni: 8.800.000 euro(1);
- 3) dipendenti occupati in media durante l'esercizio: 50 unità”

⁶⁰ Giacosa e Mazzoleni.

⁶¹ Ferrari, *Codice civile e leggi complementari*.

Il bilancio in forma abbreviata è regolamentato sempre dall'art. 2435 bis del Codice civile e si prevede:

“nel bilancio in forma abbreviata lo stato patrimoniale comprende solo le voci contrassegnate nell'articolo 2424 con lettere maiuscole e con numeri romani; le voci A e D dell'attivo possono essere comprese nella voce CII; la voce E del passivo può essere compresa nella voce D; nelle voci CII dell'attivo e D del passivo devono essere separatamente indicati i crediti e i debiti esigibili oltre l'esercizio successivo. Le società che redigono il bilancio in forma abbreviata sono esonerate dalla redazione del rendiconto finanziario”.

“Nel conto economico del bilancio in forma abbreviata le seguenti voci previste dall'articolo 2425 possono essere tra loro raggruppate:

voci A2 e A3

voci B9(c), B9(d), B9(e)

voci B10(a), B10(b), B10(c)

voci C16(b) e C16(c)

voci D18(a), D18(b), D18(c), D18(d)

voci D19(a), D19(b), D19(c), D19(d).

Nel conto economico del bilancio in forma abbreviata nella voce E20 non è richiesta la separata indicazione delle plusvalenze e nella voce E21 non è richiesta la separata indicazione delle minusvalenze e delle imposte relative a esercizi precedenti.”

Si prendono quindi in considerazione imprese diverse da quelle di grandi dimensioni, sia per gli aspetti dimensionali, sia per obblighi informativi e di pubblicazione diversi rispetto a queste ultime.

I modelli di previsione previsti in letteratura si sono focalizzati maggiormente su queste aziende che, specialmente se quotate, presentano una mole di informazioni più elevata rispetto a quelle di più piccole dimensioni e non quotate. Riprendendo la necessità di predisporre di modelli di previsione dell'insolvenza adeguati in base alle specifiche esigenze, anche nel caso di imprese di piccole/micro

dimensioni e che predispongono bilanci in forma abbreviata si necessitano di modelli di previsione adeguati. Il primo contributo in materia è stato fornito dallo studio svolto da Simone Poli in “I modelli di previsione della crisi d’impresa, la prospettiva esterna mediante i bilanci in forma abbreviata”⁶² che vede come obiettivo finale l’analisi di modelli di previsione adottando la prospettiva del soggetto esterno, cioè il soggetto interessato a valutare lo stato di salute dell’impresa, ma che non trovandosi al proprio interno, deve basare l’analisi solo sui bilanci destinati a pubblicazione, che, prevalentemente, per le piccole imprese assume la forma abbreviata. Lo scopo della redazione del bilancio è quello di produrre un’informativa adeguata sia dal punto di vista interno (soci, dipendenti, apportatori di capitale), sia dal punto di vista esterno (coloro che devono intraprendere relazioni con l’azienda) e nel caso del bilancio in forma abbreviata il pacchetto informativo è più ridotto in quanto è composto da stato patrimoniale, conto economico e nota integrativa; va inoltre specificato che nel caso delle microimprese la nota integrativa è assente. Vengono quindi esclusi il rendiconto finanziario e la relazione sulla gestione (quest’ultima non è parte del bilancio, ma è volta a completare il quadro informativo necessario). La predisposizione dei modelli di previsione dell’insolvenza si basano, come già visto, sull’individuazione di variabili critiche e dei loro pesi e, in particolare, l’individuazione di indici di bilancio adeguati a definire lo stato di salute dell’impresa; tali indici vengono definiti come segnali, stimoli, indicatori di particolari situazioni di allerta e quindi permettono di poter dare un giudizio sulla situazione dell’azienda, ma allo stesso tempo risentono di diversi elementi, come l’attendibilità dei dati di bilancio, difficoltà nella quantificazione ed elaborazione delle variabili e la necessità di un’analisi che metta in relazioni tali indicatori con ciò che avviene all’esterno dell’azienda e che può influenzare gli indicatori stessi. Prima di procedere all’elaborazione di tali indici, si richiedono adeguate riclassificazioni di conto economico e stato patrimoniale. Pisoni- Devalle⁶³ rilevano che “l’obiettivo delle riclassificazioni sia

⁶² Poli, *I modelli di previsione della crisi di impresa*.

⁶³ Pisoni-Devalle (2016: 57) in Poli, *I modelli di previsione della crisi d’impresa*.

quello di raggruppare diversamente, rispetto al bilancio di partenza, le voci di bilancio in modo da predisporre di grandezze omogenee per il calcolo degli indicatori”. Prendendo in considerazione la prospettiva del soggetto esterno, le riclassificazioni possono essere più complesse e avvenire comunque in maniera approssimativa, in quanto le informazioni a sua disposizione sono inferiori; a maggior ragione, se si è in presenza di bilanci in forma abbreviata, la riclassificazione è ancora più complessa e approssimativa.

Per lo Stato Patrimoniale, vi sono due tipologie di riclassificazioni possibili: quella in base al “criterio finanziario” e in base al “criterio della pertinenza gestionale”; considerando la prospettiva esterna la riclassificazione che può essere svolta, nel caso dei bilanci abbreviati, dal soggetto esterno è solo la prima (nel caso di bilanci ordinari anche la seconda, ma comunque in maniera approssimativa). La riclassificazione secondo il criterio finanziario prevede che gli elementi attivi e passivi siano distinti, aggregati e ordinati secondo il tempo necessario a generare/assorbire liquidità (in particolare, la distinzione viene fatta in base all’esigibilità entro/oltre l’esercizio successivo). Per la riclassificazione secondo la prospettiva esterna devono essere effettuate delle semplificazioni e assunzioni che saranno poi la base degli indicatori di bilancio.

La riclassificazione del conto economico parte dal presupposto che uno dei limiti del bilancio civilistico è quello di non separare adeguatamente la gestione caratteristica e la gestione accessoria⁶⁴, e non fornire quindi i risultati economici parziali. In questo caso le possibili riclassificazioni sono tre: “a valore della produzione e valore aggiunto”, “a ricavi e costi della produzione venduta” e “a costi fissi e costi variabili”; considerando le caratteristiche del conto economico civilistico solo la prima riclassificazione può essere effettuata, in maniera approssimativa, dal soggetto esterno. Anche in questo caso la riclassificazione attuata dal soggetto esterno risente di assunzioni e semplificazioni.

⁶⁴ Poli, *I modelli di previsione della crisi di impresa*.

Una volta che lo stato patrimoniale e il conto economico sono stati riclassificati si può procedere con il calcolo degli indici di bilancio⁶⁵. Gli indici possono essere classificati secondo l'oggetto prevalente dell'analisi o la finalità conoscitiva; nello specifico, si hanno indici di solidità, liquidità e redditività.

Indici di solidità:

- PN/AF (Patrimonio netto/Attivo fisso): grado di auto-copertura dell'attivo fisso;
- $(PN-AF) / TA$ (incidenza del margine di struttura): osserva la relazione tra patrimonio netto e attivo fisso in termini di incidenza della differenza delle due grandezze sull'attivo totale;
- $(PN + Pcon) / AF$ (grado di copertura dell'attivo fisso, in cui Pcon sta per passivo consolidato);
- $(PN + Pcon - AF) / TA$ (incidenza del margine di struttura secondario);
- $(Pcon + Pcor) / TA$ (grado di indipendenza finanziaria, in cui Pcor sta per passivo corrente);
- $Pcor / (Pcon + Pcor)$

Indici di liquidità:

- $LI/Pcor$ (indice di liquidità di primo livello);
- $(LI - Pcor) / TA$ (incidenza del margine di tesoreria di primo livello);
- $(LI+LD) / Pcor$ (indice di liquidità di secondo livello);
- $(LI+LD-Pcor) / TA$ (incidenza del margine di tesoreria di secondo livello);
- $AC/Pcor$ (indice di liquidità di terzo livello);
- $(AC - Pcor) / TA$ (incidenza del capitale circolante netto)

Come sottolinea Teodori⁶⁶, alcuni indici di liquidità forniscono una visione posta sul medesimo arco temporale, mentre sarebbe auspicabile una visione che prenda in considerazione l'evoluzione nel

⁶⁵ Poli.

⁶⁶ Teodori (2017: 197-198) in Poli, i modelli di previsione della crisi d'impresa.

tempo, ottenuta attraverso il rendiconto finanziario, informativa che però per le imprese che redigono il bilancio abbreviato non è prevista.

Indici di redditività:

- Incidenza delle marginalità sui ricavi: $VA/RICAVI$; $MOL/RICAVI$; $RO/RICAVI$; $EBIT/RICAVI$; $EBT/RICAVI$; $RN/RICAVI$
- Indici di redditività: VA/TA ; MOL/TA ; RO/TA ; $EBIT/TA$; RN/TA ; $RICAVI/TA$; $RICAVI/AF$; $RICAVI/AC$.

L'analisi della redditività permette di verificare la congruenza dei risultati intermedi, individuati tramite la riclassificazione, rispetto alle risorse per poterli generare.

Nello studio di Simone Poli⁶⁷, l'autore prende in considerazione un modello generale, cioè un campione di imprese eterogenee da tutti i punti di vista e che può quindi massimizzare la propria utilità per un numero generale di imprese. Per la formazione del campione si è iniziato dalla considerazione delle imprese "in crisi", selezionando: società di capitali, società entranti in fallimento o concordato preventivo nel corso del 2018, società per le quali non si è registrata nessuna procedura e/o non cessate; società costituite entro il 2014; società diverse dalle start-up innovative; società diverse dalle PMI innovative. Dopo aver individuato quelle che hanno redatto il bilancio riferito al 2016, sono state selezionate quelle che lo hanno redatto in forma abbreviata e che appartengono a settori economici per i quali sono state riscontrate almeno 30 imprese in crisi (tramite codice ATECO). Successivamente vengono considerate le imprese "non in crisi" in numero pari a quello delle imprese "in crisi", in modo da avere un numero uguale di imprese "in crisi" e "non in crisi". Individuando le variabili e gli indici di bilancio da inserire nel modello, l'autore individua tre modelli per le imprese che redigono i bilanci in forma abbreviata. I tre modelli sono conseguenza

⁶⁷ Poli, *I modelli di previsione della crisi di impresa*.

del fatto che l'obiettivo dell'analisi non è trovare il modello di previsione delle insolvenze, ma “dei” modelli che comunque non permettono di predire il futuro, ma individuare in maniera tempestiva dei segnali di allerta dello stato di salute dell'impresa.

Il primo modello è pari a:

$$Y = -7,4289 + 2,7681 X1 - 1,7203 X2 - 3,7776 X3 + 0,3488 X4 + 1,5970 X5 + 0,9271 X6 - 0,0499 X7$$

In cui:

X1 = grado di dipendenza finanziaria;

X2 = indice di liquidità di primo livello;

X3 = EBIT/ TA

X4 = dimensione 1;

X5 = indice di esigibilità del debito;

X6 = incidenza del margine di tesoreria di secondo livello;

X7 = dimensione 2

Dimensione 1 e dimensione 2 sono stati inseriti dall'autore come indici dimensionali.

Il secondo modello è pari a:

$$Y = -7,6908 + 2,6743 X1 - 2,1875 X2 - 3,5978 X3 + 0,3422 X4 + 1,3724 X5 + 0,4835 X6 - 0,0467 X7$$

In cui:

X1 = grado di dipendenza finanziaria;

X2 = indice di liquidità di primo livello;

X3 = RN/TA;

X4 = dimensione 1;

X5 = indice di esigibilità del debito;

X6 = indice di liquidità di secondo livello;

X7 = dimensione 2

Il terzo modello è pari a:

$$Y = -5,2082 - 4,6406 X1 - 1,7041 X2 + 0,3393 X3 - 3,4443 X4 + 1,2377 X5 - 0,0584 X6$$

In cui:

X1 = incidenza margine di tesoreria di primo livello;

X2 = indice di esigibilità del debito;

X3 = dimensione 1;

X4 = EBIT/TA;

X5 = incidenza di margine di tesoreria di secondo livello;

X6 = dimensione 2

Gli indici dei modelli appena presentati possono presentare dei segni che sono contrari alle aspettative; in letteratura tali segni vengono definiti “controintuitivi” e sono spesso giustificati dagli elevati livelli di correlazione tra gli indici di bilancio e una loro applicazione dal punto di vista statistico (quello che avviene ad esempio con l’incidenza del margine di tesoreria, il quale aumento si associa ad un aumento della probabilità di insolvenza, mentre dovrebbe indicare una maggiore liquidità; si ritiene che la giustificazione sia connessa all’effetto prodotto dalle liquidità differite e in particolare dai crediti commerciali sulla probabilità della crisi d’impresa).

Tale modello ha quindi contribuito alle definizioni di modelli che possono essere in grado di giudicare lo stato di salute per le aziende che redigono i bilanci in forma abbreviata, ma si ritiene possibile che tali modelli avessero un grado di efficacia predittiva inferiore rispetto a modelli costruiti su scelte metodologiche diverse. Come altri modelli anche in questi vi sono prospettive per studi e analisi successivi; per prima cosa potrebbero essere individuate altre scelte metodologiche per valutare se ve ne siano altre di maggiore affidabilità, poi potrebbero essere considerate anche

altre variabili oltre agli indici di bilancio e verificare in termini assoluti e percentuali l'efficacia predittiva dei modelli di previsione per le aziende che redigono i bilanci in forma abbreviata.

2.3.8 Modelli univariati

L'analisi univariata ipotizza di individuare le aziende in difficoltà mediante l'utilizzo di singoli indicatori di bilancio. Uno degli autori che ha contribuito in maniera rilevanti nell'analisi dei modelli univariati è Beaver, il quale ha evidenziato l'estrema importanza dell'analisi di bilancio e all'interno del proprio studio, già anticipato precedentemente, ha individuato gli indicatori di bilancio maggiormente significativi in termini di capacità segnaletica per quanto riguarda la previsione delle insolvenze aziendali. Beaver analizza trenta indicatori che sono riconducibili a sei categorie:

Figura 15: Indicatori utilizzati da Beaver nel suo studio⁶⁸

<p>GROUP I (CASH-FLOW RATIOS)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cash flow to sales 2. Cash flow to total assets 3. Cash flow to net worth 4. Cash flow to total debt <p>GROUP II (NET-INCOME RATIOS)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Net income to sales 2. Net income to total assets 3. Net income to net worth 4. Net income to total debt <p>GROUP III (DEBT TO TOTAL-ASSET RATIOS)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Current liabilities to total assets 2. Long-term liabilities to total assets 3. Current plus long-term liabilities to total assets 4. Current plus long-term plus preferred stock to total assets <p>GROUP IV (LIQUID-ASSET TO TOTAL-ASSET RATIOS)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cash to total assets 2. Quick assets to total assets 3. Current assets to total assets 4. Working capital to total assets 	<p>GROUP V (LIQUID-ASSET TO CURRENT DEBT RATIOS)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cash to current liabilities 2. Quick assets to current liabilities 3. Current ratio (current assets to current liabilities) <p>GROUP VI (TURNOVER RATIOS)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cash to sales 2. Accounts receivable to sales 3. Inventory to sales 4. Quick assets to sales 5. Current assets to sales 6. Working capital to sales 7. Net worth to sales 8. Total assets to sales 9. Cash interval (cash to fund expenditures for operations) 10. Defensive interval (defensive assets to fund expenditures for operations) 11. No-credit interval (defensive assets minus current liabilities to fund expenditures for operations)
--	---

⁶⁸ Beaver, «Financial Ratios As Predictors of Failure».

Beaver è stato considerato il fondatore della moderna letteratura in merito all'insolvenza, ma nonostante questo il presente lavoro è stato criticato duramente. Le critiche fanno riferimento al fatto che l'azienda è un complesso organismo formato da molte funzioni e dimensioni e ricondurre l'analisi solo a un singolo indicatore di bilancio viene ritenuto poco opportuno; la presenza di indicatori di bilancio, che sono correlati tra loro, in un contesto univariato non permette di cogliere correttamente la bontà di tale tipologia di analisi; la valutazione circa il grado di solvibilità dell'azienda è in questo modo strettamente connessa alla tipologia di indicatore che si sta utilizzando e questo può far emergere un problema di inconsistenza; un'ulteriore critica riguarda il punto di cut-off, anticipato precedentemente: è possibile che i risultati così ottenuti, in un'ottica di previsione, siano poco affidabili; la relazione tra indicatori e stato di salute dell'impresa è lineare e quindi all'aumentare (diminuire) del valore di un determinato indicatore peggiora o migliora (migliora o peggiora) lo stato di salute dell'impresa, ma questa affermazione non è vera per tutti gli indicatori in quanto ve ne sono alcuni che indicano una situazione di difficoltà a livelli in cui invece, erroneamente, si può considerare una situazione di normalità.

In conclusione, il presente capitolo, riprendendo i punti fondamentali di quello precedente, ha permesso di analizzare la fondamentale importanza del processo di previsione della crisi d'impresa. È stato in questo modo possibile individuare quali sono stati i contributi della letteratura che hanno permesso di formulare modelli di previsione della crisi d'impresa e come questi possono essere adattati a contesti spaziali e temporali diversi; si sono inoltre analizzati gli strumenti a disposizione delle imprese per identificare tempestivamente lo stato di salute dell'impresa e generare opportuni segnali di allerta.

Oltre agli strumenti e i modelli sopra analizzati e, dato l'incremento del numero di insolvenze aziendali dei contesti attuali, nel 2019 in Italia è stato emanato il DLgs. 12.1.2019 n.14, recante il Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza (CCII), che ha introdotto le procedure di allerta e composizione assistita della crisi. Questo decreto fornisce ulteriori strumenti per la valutazione dello stato di salute dell'azienda, generare successivamente i segnali di allerta e prevenire così lo stato di insolvenza: tale decreto verrà analizzato adeguatamente nel prossimo capitolo.

CAPITOLO 3

IL SISTEMA DI ALLERTA E LA BUSINESS INTELLIGENCE

3.1 La normativa contenente il Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza

Come già anticipato nei capitoli precedenti, l'aspetto fondamentale nella complessa ed articolata disciplina della crisi d'impresa, è cercare di poterla ravvisare tempestivamente e, conseguentemente, adottare tutti gli accorgimenti più opportuni. Un grande contributo in questa direzione è il DLgs. 12.1.2019 n. 14, già citato precedentemente, che, in attuazione della legge delega L. 19.10.2017 n. 155 in riforma delle procedure concorsuali, ha introdotto le procedure di allerta e di composizione della crisi, finalizzata, appunto, alla rilevazione tempestiva dello stato di salute dell'impresa. In tal modo, si permette di intervenire prima che si arrivi all'irreversibilità della crisi aziendale e quindi di salvaguardare la continuità aziendale e gli interessi degli stakeholder. Si è giunti così ad una nuova riforma che, dopo il decreto

del 1942 e le disposizioni del 2012 in tema di sovraindebitamento, riflette l'intenzione del legislatore di creare una normativa organica e completa circa la disciplina della crisi. Il codice, che consta di 391 articoli, vuole fissare alcuni principi generali, utili per qualsiasi situazione di crisi o d'insolvenza e sulla quale poi innestare le regole rivolte alle diverse categorie di possibili debitori (imprenditori grandi, medi o piccoli, professionisti, consumatori e debitori civili).

Risulta interessante ripercorrere i passi che hanno portato alla stesura del Codice. Il 28 gennaio 2015 il Ministro della giustizia emanò un decreto con cui costituì una commissione di studio per il riordino delle procedure concorsuali; la volontà dietro a tale disposizione fu quella di incentivare strumenti diretti a garantire la continuazione delle attività d'impresa (in particolare il concordato preventivo con continuità aziendale), al fine di salvaguardare i livelli occupazionali. Si sollecitava anche alla riforma della procedura del sovraindebitamento e l'esigenza di ricercare un raccordo con la procedura dell'amministrazione straordinaria. È poi la stessa raccomandazione n. 2014/135/UE che mira a fornire un quadro comune per le norme nazionali in materia di insolvenza e una maggiore armonizzazione delle discipline concorsuali; in particolare, si vogliono individuare per tempo i sintomi della crisi in modo da "consentire alle imprese sane in difficoltà finanziaria di ristrutturarsi in una fase precoce, per evitare l'insolvenza e proseguire l'attività". La commissione ministeriale riuscì, alla fine del 2015, a consegnare una bozza di 17 articoli in cui si ipotizzava l'emanazione di uno

o più decreti legislativi che avrebbero dovuto rielaborare la legge fallimentare e quella del sovraindebitamento. Era anche prevista una normativa in tema di insolvenza dei gruppi, la riforma dell'amministrazione straordinaria delle grandi imprese e interventi sul Codice civile. Sulla base di tale bozza, il Governo presentò, il 19 ottobre 2017, la legge n. 155, apportando diverse modifiche al progetto iniziale della commissione. Il 5 ottobre 2017, il ministro della giustizia istituì una seconda commissione per ulteriori accorgimenti e variazioni, fino a quando il nuovo Governo, nel 2019, emana il d.lgs. n. 14 del 2019 recante il Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza (CCII). Gli obiettivi rispondono alla volontà di garantire uniformità in materia di procedure concorsuali. Il Codice, inoltre, elimina le parole "fallimento", "fallito" e le altre formulate sulla medesima radice; la ratio di quest'ultimo accorgimento si ritrova nella volontà di eliminare le parole che hanno un'accezione fortemente negativa, sia dal punto di vista sociale che personale, e che non corrispondono alla moderna visione del fenomeno dell'insolvenza (che invece preferisce salvaguardare il valore residuo dell'azienda, anziché disperderlo), nella considerazione che le parole hanno un enorme valore simbolico, anche per la disciplina legislativa. In ultimo, si ritrova all'interno del Codice la volontà di arrivare ad un coordinamento tra la disciplina concorsuale e quella lavoristica: in un contesto in cui si cerca di salvaguardare la continuità aziendale e, con essa, più posti di lavoro possibili, la disciplina non può non introdurre disposizioni

che definiscano al meglio la condizione dei lavoratori nel momento di dichiarazione dello stato di insolvenza dell'impresa.⁶⁹

Entrando nello specifico del Codice, la normativa italiana prevede:

- a. Un sistema di allerta che si attiva sulla base di specifici indici della crisi, al verificarsi dei quali, il Codice della crisi e dell'insolvenza ha previsto, a carico di determinati soggetti, obblighi di segnalazione interni ed esterni;
- b. La procedura di composizione della crisi che, con l'intervento dell'OCRI (l'organismo di composizione della crisi d'impresa) e dell'OCC (organismo di composizione delle crisi da sovraindebitamento), è finalizzata alla ricerca di un accordo con i creditori.

A causa della già citata emergenza sanitaria ed economica dovuta al COVID-19, il decreto del 24 agosto 2021 n. 118, ha rinviato il termine di entrata in vigore:

- Del Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza al 16.5.2022 (il termine originariamente previsto del 15.8.2020 era stato differito al 1° settembre 2021);

⁶⁹ «Prime osservazioni sul codice delle crisi e dell'insolvenza».

- Delle procedure di allerta e composizione assistita della crisi al 31.12.2023.

Il 5 novembre 2020, è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il DLgs 26 ottobre 2020, recante un Decreto correttivo contenente disposizioni integrative al CCII. Tale decreto vuole correggere eventuali errori e refusi del DLgs. 14/2019, chiarire il contenuto delle disposizioni incerte e, infine, apportare, se necessario, le modifiche dirette a coordinare i diversi istituti del Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza. Le modifiche del decreto correttivo entreranno in vigore nella medesima data di entrata in vigore del CCII, prevista per il 16.5.2022. Le disposizioni che sono entrate in vigore il 20 novembre 2020 sono:

- I commi 1 e 2 dell'art. 37, che riportano disposizioni in merito all'Albo dei professionisti incaricati della gestione e del controllo delle procedure: tale iscrizione è consentita ai professionisti iscritti agli ordini professionali degli avvocati, dei dottori commercialisti, degli esperti contabili e dei consulenti del lavoro che dimostrano di aver rispettato specifici obblighi di formazione;
- L'art. 40 che dispone che vengano predisposti gli appositi assetti organizzativi, amministrativi e contabili funzionali alla tempestiva emersione della crisi d'impresa e della perdita della continuità aziendale; tali aspetti devono essere predisposti esclusivamente dagli amministratori.⁷⁰

Come si evince dall'articolo di Paolo Bastia pubblicato nella rivista giuridico-aziendale "Ristrutturazioni aziendali"⁷¹, l'obbligo di adottare gli adeguati assetti organizzativi non è del tutto

⁷⁰ Nicotra A. e Vitale R., «Crisi d'impresa - procedure concorsuali».

⁷¹ Bastia, «Gli adeguati assetti organizzativi, amministrativi e contabili nelle imprese: criteri di progettazione».

nuovo al nostro sistema, poiché è stato introdotto nel Codice civile dalla riforma del diritto societario; in particolare, tale tipologia di disposizione si riconduce nel dovere della diligenza, che prevede che l'azienda disponga di un adeguato assetto organizzativo, in modo da poter prendere decisioni e gestire l'azienda in modo opportuno. L'art 2381 del Codice civile riporta: *“il Consiglio di amministrazione valuta, sulla base delle informazioni ricevute, l'adeguatezza dell'assetto organizzativo, amministrativo e contabile della società; e gli organi delegati curano che tale assetto sia adeguato alla natura e alle dimensioni dell'impresa”*. Con il codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza, è stato poi modificato l'art. 2086 del Codice civile, introducendo il concetto di “gestione dell'impresa” e si è arrivati ad un'ulteriore evoluzione della disciplina, in quanto al dovere di adottare gli adeguati assetti organizzativi viene assegnato il preciso scopo di *“rilevare tempestivamente la crisi e la perdita di continuità e di attivare tempestivi interventi per adottare gli strumenti previsti dall'ordinamento per il superamento della crisi ed il recupero della continuità”*. Gli obiettivi sono quindi di tempestiva rilevazione ed immediato intervento, richiedendo flussi informativi efficienti sia a livello di generazione e di misurazione dei dati, con una conseguente comunicazione chiara ed efficace a soggetti qualificati all'interno dell'azienda che nelle aziende più strutturate corrispondono a: amministratori, collegio sindacale, organi di controllo specialistico di terzo e di secondo livello (internal auditor, risk manager, compliance manager, controller) ed infine il management operativo a vari livelli della struttura (responsabile dei controlli di linea o di primo livello). Sono quest'ultimi i ruoli non sempre adeguatamente evidenziati, quando sono invece fondamentali per un efficace funzionamento dei modelli organizzativi. Tale considerazione deriva dal fatto che, ad oggi, l'imprenditorialità, le decisioni strategiche non sono circoscritte nei soggetti posti all'apice della struttura, ma sono diffuse ai tanti livelli manageriali e decisionali, arrivando anche al personale di linea opportunamente formato e specializzato. Il management operativo (direzione commerciale, direzione tecnica, di ricerca e sviluppo, direzione logistica, marketing, risorse umane) possiede, appunto, una serie di competenze funzionali e specialistiche che

permettono di individuare qualsiasi tipologia di anomalia inerente alla propria area e poterla conseguentemente gestire. A livello di general management vi sono altre figure che esprimono valutazioni strategiche, di sintesi e che sono in grado di rilevare eventuali rischi di crisi. I ruoli chiave sono l'amministratore delegato, la direzione generale, i direttori di area, project manager e product manager, che, per poter adempiere efficacemente alle proprie mansioni e quindi essere particolarmente strategici per l'azienda, devono possedere l'adeguata formazione e specializzazione, senza le quali difficilmente sarebbero in grado di prendere le adeguate decisioni, nella considerazione anche del fatto che tali ruoli presuppongono un forte senso di responsabilità e conseguenze rilevanti per l'intera struttura.

Per quanto riguarda gli organi di controllo specialistico di terzo e di secondo livello, si fa riferimento al livello manageriale al quale è affidato il compito della predisposizione degli adeguati assetti amministrativi. Sono organi che garantiscono il coordinamento e controllo interno, di analisi dei rischi, di regolazione dell'impianto informativo interno che permettono di mitigare i rischi per l'azienda.

Nelle aziende di più piccole dimensioni e in presenza di una minore complessità aziendale, a livello di struttura, gli amministratori hanno un rapporto più diretto con la gestione e con gli stakeholders; a mano a mano che la complessità strutturale aumenta, chi deve garantire gli adeguati assetti amministrativi e contabili, può contare su rapporti più indiretti e che si sviluppano su diversi livelli strutturali. Critica non è tanto la dimensione dell'azienda (che può variare in base al fatturato, al numero dei dipendenti, al totale dell'attivo), ma piuttosto alla complessità. Per questo motivo, più aumenta la complessità strutturale, maggiori saranno anche i livelli di formalizzazione, ponendo però attenzione al fatto che questi livelli non devono paralizzare il sistema aziendale con percorsi informativi e decisionali troppo complessi, lunghi e ridondanti. Non va dimenticato che l'obiettivo del Codice è quello di poter garantire una tempestiva rilevazione e previsione della crisi d'impresa e quindi vanno compresi quali sono gli "adeguati assetti" che permettono tale tempestività. Sempre

Paolo Bastia tende a puntualizzare che il legislatore non ha individuato il contenuto degli adeguati assetti organizzativi, utilizzando solo l'aggettivo "adeguati". L'adeguatezza va quindi costantemente monitorata e controllata dall'interno, in considerazione del fatto che tale adeguatezza è strettamente legata ad una forte discrezionalità degli amministratori, le cui scelte sono sindacabili solo nell'ottica della ragionevolezza delle scelte e della razionalità dei processi decisionali. Per tali motivi gli amministratori, che rispondono delle decisioni relative agli adeguati assetti amministrativi, organizzativi e contabili scelti per l'azienda, devono motivare quali caratteri essenziali dell'azienda hanno portato alle relative scelte; motivazioni che sono necessarie anche futuri aggiornamenti e modifiche. Nel caso in cui gli amministratori abbiano agito senza le adeguate cautele, causando danno alla struttura aziendale e non rispettando i canoni di diligente gestione, questi ne saranno giuridicamente responsabili.

Si vuole a questo punto richiamare al contributo, già analizzato nel primo capitolo, di Luigi Guatri in "Crisi e risanamento delle imprese"⁷². L'autore individuò i fattori che possono essere additati come la causa di un'eventuale crisi d'impresa e tra i diversi fattori individuò un approccio soggettivo ed uno oggettivo. L'approccio soggettivo è quello che può essere riconducibile al capitale umano e quindi alle risorse che operano all'interno dell'azienda, ai vari livelli strutturali. Il richiamo in questo caso risulta particolarmente opportuno in relazione agli adeguati assetti amministrativi, organizzativi e contabili che devono essere predisposti per l'azienda. Abbiamo appena visto che gli amministratori e i manager ai vari livelli strutturali devono prendere le decisioni che sono strategiche secondo questo punto di vista e le mancate opportune considerazioni sono oggetto di una responsabilità nei confronti dell'azienda e di chi opera con essa. Sono decisioni che gli amministratori, in mancanza di una formazione altamente specializzata, non sarebbero in grado di portare avanti e che possono essere considerate insindacabili solo se si riesce a dimostrare che sono stati adottati tutti gli

⁷² Guatri, *Crisi e risanamento delle imprese*.

accorgimenti previsti dalla diligenza e dalle norme di comportamento. Sembra quindi particolarmente attinente il contributo di Guatri in relazione all'aspetto soggettivo come causa, nell'ottica del Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza, di una mancata previsione e tempestiva rilevazione dello stato di crisi dell'azienda, portando tutto il sistema aziendale ad un possibile collasso. È questa la responsabilità degli amministratori nei confronti del sistema aziendale, che può essere esclusa solo nelle ipotesi in cui gli amministratori abbiano agito con opportune valutazioni e analisi fatte ex-ante e che ne giustificano le strategie, anche se successivamente hanno prodotto errori e non hanno evitato la degenerazione nello stato di crisi. Spetta poi al collegio sindacale dover vigilare sull'effettivo impegno e diligenza apportati dagli amministratori.

Sotto il profilo degli adeguati assetti organizzativi, la moderna dottrina aziendale, individua e accetta anche ulteriori tipologie di strutture aziendali che superano i confini della singola impresa. Si fa in particolare riferimento ai sistemi di subfornitura, all'esternalizzazione di attività o di alcune funzioni, a contratti di affiliazione commerciale, fino ai gruppi di imprese. Anche in questo caso siamo di fronte ad un aumento di complessità che può avvenire all'esterno dei confini aziendali, ma che richiede che si mettano a disposizione adeguati sistemi di coordinamento, comunicazione, di trasmissione delle informazioni, software compatibili nelle diverse strutture, sistemi di reportistica efficaci, programmi di produzione e commerciali condivisi e budget coordinati. Vengono superati, in quest'ottica moderna, i principi di unicità di comando, essendo in presenza di pluri dipendenze e di diversi organi che sono responsabili nel garantire un massimo coordinamento tra le diverse strutture. Siamo quindi in presenza, non solo di diverse direzioni di comando, ma anche di corresponsabilità; quest'ultime sono particolarmente cruciali ai fini del controllo di gestione e quindi di tutte le rilevazioni che possono essere strategiche a prevenire e intercettare tempestivamente la crisi. Per circoscrivere le responsabilità dei manager di linea, possono essere posti, in capo a quest'ultimi, dei target obiettivi, vale a dire grandezze economiche che esprimono gli obiettivi e le responsabilità dei manager. Sotto questo punto di vista un enorme contributo è quello che viene

fornito dal “tableau de board”, vale a dire un insieme misure e grandezze collegate tra loro da rapporti di causa-effetto e che forniscono un quadro generale ai diversi livelli organizzativi, e rappresentano uno strumento di supporto alle decisioni. È uno strumento utilizzato nei sistemi di controllo di gestione più evoluti, che partendo dai risultati finali, analizzano i rapporti di causa-effetto che li hanno generati; tale strumento può rappresentare un utile punto di partenza per strutturare il sistema più completo ed efficace di *Balance Scorecard*. Tali strumenti sono tanto più utili e necessari quanto più aumenta la dimensione aziendale, ma ancor di più la complessità a livello di struttura e di organizzazione; nelle imprese di più piccole dimensioni devono essere implementate soluzioni ad hoc, dosando le esigenze organizzative ed i costi.

L'assetto amministrativo può essere interpretato considerando solo l'apparato amministrativo, oppure come supporto alla gestione aziendale. Considerando la sola area di amministrazione, l'adeguatezza può essere valutata in considerazione alla dotazione di software adatti alle numerose attività operative di quest'area, nei supporti che permettono di gestire le anagrafiche, i protocolli dei documenti in arrivo, degli scadenziari, ecc. Anche l'area di amministrazione, circoscritta alla sua funzione, deve essere ben organizzata; tutti i ruoli che sono coinvolti devono possedere le adeguate conoscenze e competenze per poterli ricoprire, dalla gestione dei rapporti con banche, fornitori, la fiscalità, i rapporti con gli enti previdenziali, alla corretta lettura e interpretazione dei dati contabili e di tutti gli adempimenti obbligatori. In un senso più ampio, ricomprende l'insieme dei supporti cartacei e informatici per tutta la gestione integrata, in tutti i processi: distinte di lavorazione nell'area produzione, registri di carico e scarico del magazzino, gestione ordini e consegne, ecc. I supporti che possono essere forniti e garantiti dall'area dell'amministrazione fanno riferimento anche all'implementazione di sistemi gestionali integrati, del tipo ERP (*Enterprise Resource Planning*), indispensabili soprattutto per le aziende maggiormente complesse strutturalmente. È questo un ulteriore spunto che permette di specificare che i supporti integrativi che possono essere offerti dall'area amministrativa sono estremamente legati alla capacità di prevenire e intercettare

tempestivamente la crisi; questo perché le informazioni che provengono da tali tipologie di operazioni gestionali integrative possono mettere in evidenza ritardi, difetti di lavorazione, non conformità alle richieste dei clienti, mancanza di dati, eccedenze di stock, ecc. Sono queste tutte informazioni, anche di tipo non monetarie, che costituiscono dei campanelli di allarme che possono minacciare la continuità aziendale; piccoli segnali o “segnali deboli” che se individuati prontamente possono salvaguardare lo stato di salute dell’azienda.

L’assetto contabile, sotto l’aspetto meramente organizzativo, è importante per la rilevazione tempestiva della crisi e la possibilità di intervenire in maniera immediata con i dovuti provvedimenti. Fa riferimento all’organizzazione dell’intera tenuta contabile e informativa (anche non necessariamente contabile) dell’azienda. Il sistema contabile può estendersi da una mera tenuta della contabilità generale obbligatoria (per la generazione del bilancio d’esercizio e, eventualmente, infrannuali), ad un sistema più complesso che prevede il *managerial accounting*. Quest’ultimo si differenzia dalla contabilità generale (il cui prodotto è il bilancio d’esercizio destinato a pubblicazione) poiché prevede la formazione di una serie di informazioni interne dirette al management e a chi si trova al vertice dell’azienda, esprimendo quelle che sono state le risultanze di gestione da un punto di vista economico, finanziario e patrimoniale e che possano essere anche esplose per linee di prodotti, per mercati, per zone geografiche, per tipologie di clienti, canali di vendita, unità di business.⁷³ Il bilancio, una volta redatto, può essere integrato attraverso opportune riclassificazioni e il calcolo di quozienti o indici che esprimono valutazioni e considerazioni circa la redditività, la liquidità e la solidità dell’azienda; in tal modo le informazioni che provengono dal bilancio d’esercizio (spesso carente dal punto di vista di informazioni aggiuntive particolarmente utili), vengono integrate e meglio articolate secondo diversi aspetti, che possono risultare strategici per prendere le adeguate decisioni. Si comprende come tale tipologia di articolazione sia tanto più

⁷³ Bastia, «Gli adeguati assetti organizzativi, amministrativi e contabili nelle imprese: criteri di progettazione».

necessaria per ottenere tutte le informazioni centrali, tanto più aumenta il grado di complessità aziendale. Per quanto riguarda la possibilità di poter diagnosticare preventivamente la crisi, quello che proviene dalla contabilità integrata è estremamente utile per offrire una panoramica dal punto di vista economico, finanziario e patrimoniale. Quello che più rispecchia l'adeguatezza prevista dall'art 2086 del c.c., è il criterio dell'ottica al futuro che può avvenire tramite informazioni contabili, economico-finanziarie preventive, piani strategici, i vari budget previsionali; reportistiche che mettano in evidenza l'analisi degli scostamenti tra gli obiettivi e i risultati effettivi; simulazioni delle tendenze evolutive dei ricavi, dei costi, dei flussi finanziari. La logica dietro a tale orientamento è quella che ormai è accettata e valorizzata dalla moderna letteratura aziendalistica: l'azienda non può accontentarsi di valutare e analizzare solo i dati a consuntivo, che provengono ad esempio dal bilancio per l'anno di esercizio, poiché questi sono dati che informano circa l'andamento aziendale, ma su cui l'azienda non ha più margine di intervento. Sono dati che non possono essere modificati, rendicontando ciò che l'azienda ha già svolto. Maggiormente auspicabili sono informazioni che possono essere per prima cosa riferite a periodi inferiori (tre-sei mesi) e che riflettono la situazione dell'azienda nel corso del suo esercizio; dati sui quali l'azienda può ancora intervenire e, successivamente ampliare tali informazioni con possibili scenari futuri. Queste prospettive sono connesse alla maggiore tempestività nel caso in cui vi siano situazioni particolarmente allarmanti, che riguardano sia ciò che l'azienda sta facendo, sia i possibili accadimenti futuri. Un'ulteriore analisi che fornisce una mole di informazioni aggiuntive e rilevanti è quella svolta secondo una prospettiva esterna, che prende in considerazione scenari macroeconomici, settoriali e ambientali particolarmente critici. Non si può non individuare, per quest'ultimo aspetto, un ulteriore legame con ciò che Luigi Guatri teorizzò nel 1986 quando accanto ai fattori soggettivi di una crisi, aggiunse anche i fattori oggettivi. Quest'ultimi sono estremamente connessi ad eventi e aspetti esterni all'azienda, che essa non riesce a controllare anticipatamente, ma che influisce in maniera rilevante sul proprio andamento. L'analisi esterna può poi essere condotta anche in un'ottica di benchmarking,

cioè di confronto tra gli andamenti aziendali e quelli medi del settore di appartenenza o rispetto agli andamenti dei principali competitors. Infine, altra analisi che incrementa le informazioni a disposizione, è quella fatta nell'ottica di grado di soddisfazione dei clienti, che fornisce una fonte di vantaggio competitivo; tale analisi viene fatta tenendo conto dei reclami, resi, richieste di garanzie e di rimborsi, che possono essere connessi ad una riscontrata poca qualità o non congruenza con le richieste dei clienti.

Ritornando al Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza, questo offre uno strumento potenzialmente molto utile nella rilevazione tempestiva della crisi, potenzialità che però deve essere colta in prima battuta dalle imprese.

L'articolo del Cerved di luglio 2020⁷⁴ individua i punti principali della riforma prevista dal Codice della crisi e dell'insolvenza; in particolare:

- Uno tra gli obiettivi è quello della disciplina delle procedure concorsuali con due finalità: effettuare una diagnosi precoce dello stato di difficoltà delle imprese e salvaguardare le capacità imprenditoriali di coloro che vanno incontro ad un fallimento di impresa. Per raggiungere tali obiettivi è stato introdotto un sistema di allerta (che verrà adeguatamente approfondito successivamente) dando priorità alla continuità aziendale; sono state previste semplificazioni delle disposizioni in materia concorsuale; si è prevista una riduzione dei tempi e dei costi delle procedure concorsuali; è stato istituito presso il Ministero della Giustizia un albo dei soggetti con l'incarico di gestire o controllare nell'ambito delle procedure concorsuali, specificandone i requisiti di professionalità ed esperienza.
- Tutte le imprese devono dotarsi di sistemi informativi e piattaforme per rilevare adeguatamente i segnali di crisi, avere un controllo di gestione adeguato, budget di

⁷⁴ Cerved, «Riforma crisi d'impresa: cosa cambia per l'imprenditore».

pianificazione e misurazione degli scostamenti, strumenti per rilevare eventuali segnali di crisi, strategie per riportare in equilibrio economico, finanziario e patrimoniale l'azienda.

- Molti imprenditori dovranno nominare un organo di controllo o un revisore, estendendo quindi i casi di nomina obbligatoria dell'organo di controllo o del revisore per le Srl. Queste ultime, insieme alle cooperative, dopo l'obbligo di tale nomina, saranno chiamate a modificare i propri statuti o atti costitutivi;
- In caso di difficoltà, l'imprenditore deve *“attivarsi senza indugio per l'adozione e l'attuazione di uno degli strumenti previsti dall'ordinamento per il superamento della crisi e il recupero della continuità aziendale”*. Se l'imprenditore non riesce a riportare in equilibrio l'azienda, anche ricorrendo a organi specializzati, potrebbe scattare la procedura di allerta, che possa permettere di trovare un accordo con i creditori ed evitare quindi l'insolvenza. L'allerta può essere interna (se attivata dall'imprenditore si possono evitare pesanti sanzioni oppure dal collegio sindacale, revisore o dal sindaco che potrebbero incorrere in sanzioni in mancanza di una segnalazione dello stato di crisi) o esterna, attivata cioè dall'agenzia delle entrate, dall'INPS o dall'agente di riscossione. La procedura di composizione della crisi è guidata dall'OICRI (organismo di composizione) istituiti presso ciascuna camera di commercio
- Misure premiali a favore degli imprenditori che di propria iniziativa presentano tempestivamente istanza all'OCRI, che verranno di seguito analizzate.

3.2 Gli indici di allerta

Il codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza all'art. 13 co. 2 ha assegnato il compito di elaborare gli indici necessari al sistema di allerta, introdotto con la legge delega (19 ottobre 2017, n. 155), al Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili (CNDCEC). Quest'ultimo,

tenendo conto delle prassi nazionali ed internazionali, elabora con cadenza almeno triennale, e associati ad ogni tipologia di attività economica secondo le classificazioni I.S.T.A.T, gli indici che valutati unitariamente fanno ragionevolmente presumere la sussistenza di uno stato di crisi. Il CNDCEC elabora indici specifici con riferimento alle start-up innovative, alle PMI innovative, alle società in liquidazione, alle imprese costituite da meno di due anni⁷⁵.

Il comma 2 cita *“Il Consiglio nazionale dei dottori commercialisti ed esperti contabili, tenuto conto delle migliori prassi nazionali ed internazionali, elabora con cadenza almeno triennale, 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, fanno ragionevolmente presumere la sussistenza di uno stato di crisi dell’impresa. Il Consiglio nazionale dei dottori commercialisti ed esperti contabili 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. Gli indici elaborati sono approvati con decreto del Ministero dello sviluppo economico.”*

L’art. 13 comma1 del Codice della crisi d’impresa e dell’insolvenza riporta *“Costituiscono indicatori di crisi gli 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, rilevabili attraverso appositi indici che diano evidenza della non sostenibilità dei debiti per almeno i sei mesi successivi e dell’assenza di prospettive di continuità aziendale per l’esercizio in corso o, quando la durata residua dell’esercizio al momento della valutazione è inferiore a sei mesi, nei sei mesi successivi. A questi fini, sono*

⁷⁵ CNDCEC, Crisi d’impresa, gli indici dell’allerta.

indici significativi quelli che misurano la non sostenibilità degli oneri dell'indebitamento con i flussi di cassa che l'impresa è in grado di generare e l'inadeguatezza dei mezzi propri rispetto a quelli di terzi. Costituiscono altresì indicatori di crisi ritardi nei pagamenti reiterati e significativi, anche sulla base di quanto previsto nell'articolo 24."⁷⁶

Il sistema di allerta è in linea con la Direttiva UE n. 2019/1023, e costituiscono sistemi di allerta "gli obblighi di segnalazione posti a carico dei soggetti di cui agli articoli 14 e 15, finalizzati, unitamente agli obblighi organizzativi posti a carico dell'imprenditore dal Codice civile, alla tempestiva rilevazione degli indizi di crisi dell'impresa ed alla sollecita adozione delle misure più idonee alla sua composizione." (art. 12 co.1 CCII). Quest'ultimo passaggio torna ancora una volta a specificare quanto i sistemi di allerta debbano permettere all'imprenditore la tempestiva rilevazione degli indici più critici e provvedere quanto prima a prendere in considerazione le misure più idonee per porre rimedio alla situazione di difficoltà.

Un ulteriore passaggio è quello previsto dall'art.14 comma1, approfonditamente analizzate e discusse in precedenza, che specifica: "Gli organi di controllo societari, il revisore contabile e la società di revisione, ciascuno nell'ambito delle proprie funzioni, hanno l'obbligo di verificare che l'organo amministrativo valuti costantemente, assumendo le conseguenti idonee iniziative, se l'assetto organizzativo dell'impresa è adeguato, se sussiste l'equilibrio economico finanziario e quale è il prevedibile andamento della gestione, nonché di segnalare immediatamente allo stesso organo amministrativo l'esistenza di fondati indizi della crisi."

Questi passaggi rendono l'idea che per l'elaborazione dei suddetti indici, la norma prevista dal decreto legislativo, pone due condizioni: per prima cosa, gli organi di controllo (previsti dall'art.14 CCII) e, prima di essi, l'imprenditore, devono essere in grado di valutare le cause, il significato dei

⁷⁶ Repubblica italiana, Decreto legislativo 12 gennaio 2019, n. 14.

segnali che possono provenire dai sistemi di allerta per individuare in maniera esatta e precisa lo stato di salute dell'azienda; in secondo luogo, oltre ai segnali provenienti dagli indici che il comma 2 dell'art 13 CCII lascia individuare al CNDCEC, si possono verificare altre situazioni, come ad esempio l'insostenibilità del debito, il pregiudizio alla continuità dell'attività aziendale e significativi e reiterati ritardi nei pagamenti. Il Legislatore richiede l'elaborazione di più indici che, valutati unitariamente, possano far presumere lo stato di crisi; non si può quindi far riferimento, ad esempio, solo allo storico Z-score di Altman (presentato nel capitolo precedente), ma occorre che sia sviluppato un percorso logico di indici che possa poi permettere una valutazione unitaria. Gli indici elaborati dal CNDCEC devono contenere quanto meno gli indici che possano esprimere "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 di terzi". Deve quindi rientrare nella delega al CNDCEC la proposta di un gruppo di indici, un iter logico di indici e un supporto metodologico che renda omogeneo il calcolo degli indici avendo come base la valutazione dell'andamento aziendale. Per l'elaborazione di tali indici il CNDCEC ha analizzato le migliori prassi nazionali ed internazionali; in relazione a quelle nazionali, il Consiglio ha studiato e analizzato i diversi modelli di previsione della crisi presenti in letteratura. Questi modelli sono stati presentati precedentemente e proprio su questi il Consiglio ha fondato l'analisi. Si sono esclusi a priori i modelli più recenti basati sugli algoritmi di machine learning (strumenti ideati per replicare la capacità umana di individuare schemi ricorrenti), essendo modelli che richiedono elevate capacità e competenze specifiche che potrebbero non essere alla portata di tutti; inoltre, la loro efficacia non è sempre maggiormente significativa rispetto ai modelli più semplici. Il criterio di scelta del modello è stato basato sulla maggiore efficacia, ma soprattutto la semplicità ed immediatezza d'uso.

Dopo aver attentamente valutato i modelli più significativi, il modello scelto dal Consiglio è un modello multivariato, anche se la valutazione degli indici selezionati non si è basata su una ponderazione multivariata degli indici, ma sulla base di un contemporaneo superamento di soglie,

la cui emersione congiunta fosse storicamente associata ad un'elevata probabilità di sofferenza. Il Consiglio è giunto alla selezione degli indici attraverso una collaborazione con il Cerved per le adeguate elaborazioni ed i test. Quest'ultimi sono avvenuti su campioni rappresentativi ad individuare la citata combinazione che fa presumere la sussistenza di uno stato di crisi. Gli indici devono rappresentare squilibri di carattere reddituale, patrimoniale o finanziario, che in relazione alle specificità dei settori di appartenenza delle imprese, permettono di indentificare la crisi.

3.1.1 La selezione degli indici

Per la selezione degli indici sono stati presi in considerazione gli indicatori che, nella prassi aziendale e nei modelli di previsione dell'insolvenza sono maggiormente utilizzati. Sono stati analizzati una cinquantina di quozienti relativi ad ambiti gestionali diversi. In particolare:

- a. Sostenibilità degli oneri finanziari e dell'indebitamento;
- b. Grado di adeguatezza patrimoniale e composizione del passivo per natura delle fonti;
- c. Equilibrio finanziario;
- d. Redditività;
- e. Sviluppo;
- f. Indicatori di specifici ritardi nei pagamenti.

È stata successivamente svolta un'analisi statistica univariata degli indici, che ha consentito l'identificazione degli indici candidati per ambito gestionale, attraverso un'analisi della capacità predittiva dello stato di salute dell'azienda (in particolare attraverso l'indice di Gini, la differenza delle mediane degli indicatori delle imprese insolventi e di quelle non insolventi e con una valutazione dell'andamento dei tassi di insolvenza, prestando attenzione all'efficacia dell'indicatore nell'area di rischio). Per un sistema di allerta è necessario che l'indice che si seleziona sia efficace

soprattutto nell'area della distribuzione che viene individuata come particolarmente rischiosa. A parità di segnale indagato e livelli di capacità predittiva, sono stati esclusi quegli indici che presentano problemi algebrici, come ad esempio inversioni del segno. Si è arrivati così, per ogni area di analisi, ad avere indici più rappresentativi che sono stati successivamente analizzati in chiave multivariata.

Una volta individuati diversi segnali di allerta, vi è stata la necessità di individuare le soglie di attenzione, al superamento delle quali sorge una problematicità. È stata poi verificata l'esistenza di soglie critiche differenti per imprese appartenenti a settori economici differenti e si è quindi ritenuto opportuno stabilire indici di allerta specifici per settore di appartenenza. Per effettuare tale discriminazione è stato utilizzato come criterio di base la classificazione ATECO ISTAT 2007.

Il modello di allerta prevede che vi sia segnalazione delle aziende che sfiorano la soglia critica (definita con la mediana del sotto-insieme delle imprese insolventi, declinata e specificata per settore) per tutti gli indici di bilancio selezionati.

Si specifica che superare $n-1$ soglie su n indici non risulta essere particolarmente rilevante, poiché le soglie devono essere superate tutte congiuntamente per far presumere lo stato di crisi.

L'approccio utilizzato per individuare gli indici maggiormente significativi ha consentito di analizzare un numero estremamente elevato di combinazioni; si sono prima definiti per diversi settori dei modelli di benchmark basati anch'essi sugli indici più rappresentativi. Tali modelli sono stati comparati con migliaia di altri modelli alternativi, combinando fino a cinque indici di bilancio, secondo combinazioni che permettessero un'eterogeneità dei segnali e che riuscissero a coprire le diverse aree di analisi. I modelli che sono stati selezionati sono il risultato di un'analisi di migliaia di modelli alternativi, un'analisi degli indici e dei segnali più rappresentativi e significativi.

Dal punto di vista statistico è fisiologico che le analisi condotte portino ad errate segnalazioni, correlate anche all'interno dell'intervallo di valori plausibili per un determinato parametro. Vengono

definiti come “falsi positivi” (errori di primo tipo), il campione di imprese di cui è prevista l’insolvenza, ma che in realtà non vi incorreranno nell’intervallo temporale che si sta considerando; “falsi negativi” le imprese di cui non è diagnostica la crisi e che diverranno insolventi. I principali obiettivi nell’elaborazione di modelli sono quelli di massimizzare le previsioni corrette e minimizzarne gli errori; inoltre, falsi positivi e falsi negativi hanno un impatto diverso a seconda delle conseguenze che possono avere sul sistema di impresa. Per questo motivo, nel caso in esame, si è scelto di privilegiare modelli che minimizzano il numero di falsi positivi, ammettendo la possibilità di un numero maggiore di falsi negativi⁷⁷.

3.1.1 Gli indici dell’art. 13

Gli indici che sono previsti dal co. 1 e co. 2 dell’art 13 CCI (già citati precedentemente) prevedono due differenziazioni: gli indici del co.1 si applicano indistintamente a tutte le imprese, quelli del co. 2 presentano valori soglia diversi a discrezione del settore economico di appartenenza. Gli indici e i margini che fanno parte del co.1 sono patrimonio netto e DSCR, mentre quelli del co.2 sono gli indici settoriali previsti nel caso in cui il DSCR non sia disponibile.

Gli indici che fanno ragionevolmente presumere lo stato di crisi dell’impresa sono i seguenti:

1. Patrimonio netto negativo;
2. DSCR a sei mesi inferiore a 1;
3. Qualora non sia disponibile il DSCR, si prende in considerazione il superamento congiunto delle soglie relative ai seguenti 5 indici:
 - Indice di sostenibilità degli oneri finanziari in termini di rapporto tra gli oneri finanziari ed il fatturato;
 - Indice di adeguatezza patrimoniale, in termini di rapporto tra patrimonio netto e

⁷⁷ CNDCEC, CRISI D’IMPRESA GLI INDICI DELL’ALLERTA.

debiti totali;

- Indice di ritorno liquido dell'attivo, in termini di rapporto tra il cash flow e l'attivo;
- Indice di liquidità, in termini di rapporto tra attività a breve termine e passività a breve termine;
- Indice di indebitamento previdenziale e tributario, in termini di rapporto tra l'indebitamento previdenziale e tributario e l'attivo.

Quanto appena esposto può essere così riassunto:

Figura 16: Percorso per la ragionevole presunzione dello stato di crisi⁷⁸



1. Il patrimonio netto negativo è un indice che trova applicazione per tutte le imprese (per le società di capitali al di sotto del limite di legge). Il patrimonio netto diviene negativo (o scende sotto il limite) per effetto di perdite di esercizio, anche cumulate, e per le società di capitali rappresenta causa di scioglimento.

⁷⁸ CNDCEC.

2. Il DSCR a sei mesi inferiore a 1 è anch'esso un indice che trova applicazione per tutte le imprese. Esso è calcolato come rapporto tra flussi di cassa liberi previsti nei sei mesi successivi e che possono rimborsare i debiti previsti nello stesso arco temporale. Valori maggiori di 1 evidenziano la sostenibilità dei debiti su un orizzonte di sei mesi, valori inferiori a 1 l'incapacità.
3. Questi indici fanno parte degli indici di settore previsti dal co. 2 art. 13. Se il patrimonio netto è positivo e il DSCR non è disponibile oppure non affidabile (si fa riferimento alla scarsa qualità dei dati), si adottano 5 indici, che presentano soglie diverse a seconda del settore di attività; è richiesto inoltre che gli indici vengano allertati tutti congiuntamente e che quindi tutti gli indici superino le relative soglie. L'analisi statistica ha portato ad individuare soglie diverse a seconda del settore, come risulta dalla presente figura:

Settore	Soglie di allerta				
	ONERI FINANZIARI / RICAVI %	PATRIMONIO NETTO / DEBITI TOTALI %	LIQUIDITA' A BREVE TERMINE (ATTIVITA' A BREVE/PASSIVITA' BREVE) %	CASH FLOW / ATTIVO %	(INDEBITAMENTO PREVIDENZIALE+ TRIBUTARIO) / 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 AUTOVEICOLI (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

3.2.1 MODALITÀ DI CALCOLO DEGLI INDICI

Patrimonio netto negativo: questo indice è rilevabile dal dato di “patrimonio netto” (totale voce A, sezione “passivo” dello stato patrimoniale), cui sottrarre i “crediti verso soci per versamenti

ancora dovuti” (voce A, stato patrimoniale attivo). Nel patrimonio netto non si tiene conto dell’eventuale “Riserva per operazioni di copertura dei flussi finanziari attesi”.

DSCR- Rapporto di copertura del servizio del debito: il suo utilizzo come indice è ammesso a condizione che gli organi di controllo non ritengano inadeguati e inaffidabili i dati utilizzati per il suo calcolo, a partire dal budget di tesoreria. È un indice che misura la capacità di rimborso del debito dell’azienda e la sostenibilità del debito stesso. Per il calcolo del DSCR possono essere seguiti due approcci alternativi che si basano sul budget di tesoreria.

1. Il primo approccio prende come punto principale il budget di tesoreria che rappresenti le entrate e le uscite di disponibilità liquide attese nei successivi sei mesi. Da questo budget si ricavano il numeratore e il denominatore dell’indice: al denominatore si sommano le uscite previste per il rimborso dei debiti finanziari (debiti vs banche o altri finanziatori). Il rimborso è inteso come pagamento della quota capitale per i successivi sei mesi. Al numeratore si sommano tutte le risorse al servizio del debito: totale delle entrate di liquidità previste nei prossimi sei mesi (incluse giacenze iniziali di cassa, da quale sottrarre tutte le uscite di liquidità riferite allo stesso periodo, ad eccezione dei rimborsi dei debiti).
2. Nel secondo approccio il calcolo è effettuato mediante il rapporto tra flussi di cassa liberi al servizio del debito attesi nei sei mesi successivi e i flussi per rimborsare il debito operativo (descritto di seguito) che scade negli stessi mesi. Al numeratore vanno inseriti: i flussi operativi al servizio del debito (FCFO- free cash flow from operations) dei sei mesi successivi, determinato sulla base dei flussi finanziari dell’attività operativa, deducendo i flussi derivanti dal ciclo degli investimenti (derivanti da attività quali acquisti o cessioni di immobilizzazioni materiali, immateriali, acquisizioni o cessioni di partecipazioni in imprese controllate o collegate, acquisizioni o cessioni di altri titoli); le disponibilità liquide iniziali; le linee di credito disponibili (liquidità messe a disposizione ad un soggetto privato

o a un'azienda da parte di un soggetto finanziatore). Il denominatore è pari al debito non operativo che deve essere rimborsato nei sei mesi successivi ed è costituito da: pagamenti previsti, per capitali e interessi, del debito finanziario; debito fiscale o contributivo; debito nei confronti di fornitori e altri creditori il cui ritardo di pagamento supera i limiti della fisiologia⁷⁹.

La scelta dei due approcci è rimessa agli organi di controllo e dipende dalla qualità delle informazioni a disposizione. Per il calcolo del DSCR l'orizzonte temporale dei sei mesi può essere ampliato, se ciò rende più agevole e affidabile il calcolo del DSCR.

Gli indici di settore seguono invece tali modalità di calcolo:

Indice di sostenibilità degli oneri finanziari, costituito dal rapporto tra oneri finanziari e fatturato e così composto:

- Al numeratore gli interessi e altri oneri alla voce C.17 del conto economico;
- Al denominatore i ricavi netti, cioè la voce A.1) del conto economico "Ricavi delle vendite e delle prestazioni"

Indice di adeguatezza patrimoniale, costituito dal rapporto tra il patrimonio netto e i debiti totali e così composto:

- Al numeratore il patrimonio netto, voce A passivo dello stato patrimoniale, detratti i crediti verso soci per versamenti ancora dovuti (voce A attivo dello stato patrimoniale) e i dividendi deliberati;

⁷⁹ Il nostro ordinamento prevede il limite della fisiologia per il pagamento delle forniture, che raramente viene effettuato alla scadenza prevista, ammettendo la possibilità di pagamenti differiti. Vengono stabilite le caratteristiche del pagamento differito fisiologico: non comporta reazione da parte del fornitore mediante azioni per la riscossione; il fornitore non interrompa la fornitura e la gestione della supply chain avvenga senza interruzioni.

- Al denominatore i debiti totali costituiti da tutti i debiti (voce D passivo dello stato patrimoniale), indipendentemente dalla loro natura e dai ratei e risconti passivi (voce E passivo dello stato patrimoniale).

Indice di ritorno liquido dell'attivo, costituito dal rapporto tra il cash flow e il totale dell'attivo e così composto:

- Al numeratore il cash flow ottenuto come somma del risultato dell'esercizio e dei costi non monetari (ad es. ammortamenti, svalutazione crediti, accantonamenti per rischi), dal quale dedurre i ricavi non monetari (ad es. rivalutazioni partecipazioni, imposte anticipate);
- Al denominatore il totale dell'attivo dello stato patrimoniale.

Indice di liquidità, costituito dal rapporto tra il totale delle attività e il totale delle passività a breve termine e così composto:

- Al numeratore l'attivo a breve termine come somma delle voci dell'attivo circolante (voce C attivo dello stato patrimoniale) esigibili entro l'esercizio successivo e i ratei e risconti attivi (voce D attivo dello stato patrimoniale);
- Al denominatore il passivo a breve termine costituito da tutti i debiti (voce D passivo dello stato patrimoniale) esigibili entro l'esercizio successivo e dai ratei e risconti passivi (voce E passivo dello stato patrimoniale).

Indice di indebitamento previdenziale e tributario, costituito dal rapporto tra il totale dell'indebitamento previdenziale e tributario e il totale dell'attivo e così composto:

- Al numeratore l'indebitamento tributario rappresentato dai debiti tributari (voce D. 12 passivo dello stato patrimoniale) esigibili entro e oltre l'esercizio successivo; l'indebitamento previdenziale costituito dai debiti verso istituti di previdenza e assistenza

sociale (voce D.13 passivo dello stato patrimoniale) esigibili entro e oltre l'esercizio successivo;

- Al denominatore l'attivo netto corrispondente al totale dell'attivo dello stato patrimoniale.

Un ulteriore avvertenza e precisazione viene effettuata per le imprese che non adottano gli schemi di bilancio previsti dal Codice civile, che regolamentano la composizione del conto economico e stato patrimoniale (art. 2424 e 2425) e che adottano i principi contabili internazionali. Queste ultime calcolano gli indici appena descritti considerando le equivalenti voci (secondo i principi internazionali) risultanti dal bilancio. Nel calcolo del patrimonio netto sono escluse, oltre alla "Riserva per operazioni di copertura dei flussi finanziari attesi", vale a dire la riserva che accoglie le variazioni di fair value (viene così definito il "giusto valore", quel valore che non riflette il valore sul mercato, che neutralizza i fattori non economici per restituire un prezzo il più possibile oggettivo) delle componenti degli strumenti finanziari derivati, le altre riserve derivanti dagli IFRS.

Queste imprese calcolano tali indici ricorrendo alla situazione contabile usata per la redazione del bilancio, considerando che il loro bilancio può non mostrare alcune delle grandezze che si ritengono necessarie.

Un sistema di allerta efficace dovrebbe essere in grado di limitare quanto più possibile le false segnalazioni e quindi essere in grado di intercettare le situazioni di crisi che potenzialmente possono tradursi in insolvenza, prima che questo possa effettivamente accadere. Secondo il CNDCEC gli indici relativi al patrimonio netto e DSCR, se adeguatamente e correttamente calcolati, possono intercettare tempestivamente le situazioni particolarmente rilevanti. Non sempre è agevole calcolare tali indici e il Consiglio ha individuato altri cinque indici (gli indici settoriali), per i quali è previsto il superamento delle soglie di tutti e cinque gli indici. Quest'ultima volontà risiede in un contemporaneo accadimento che fa presumere lo stato di insolvenza e che per questo aumenta la capacità predittiva, limitando e contenendo i falsi segnali positivi.

Ulteriori indici specifici stabiliti dal CNDCEC sono quelli che riguardano le imprese costituite da meno di due anni, le imprese in liquidazione, le start-up innovative, le cooperative e consorzi.

Per le imprese costituite da meno di due anni l'unico indice particolarmente rilevante è il patrimonio netto negativo. Si applicano gli indici sopra esposti se la nuova impresa appena costituita sia succeduta ad un'altra o sia subentrata ad altra, come, ad esempio, nella titolarità (società beneficiarie di un ramo aziendale a seguito di scissioni, società incorporate con fenomeni di fusione, società soggette a conferimenti di un complesso o di un ramo aziendale, imprese acquirenti di un complesso o di un ramo aziendale e le imprese che conducono in affitto un complesso o un ramo aziendale già esistente).

Le imprese in liquidazione, a condizione che abbiano cessato l'attività, presentano come indice rilevante della crisi il rapporto tra il valore dell'attivo liquidabile e il debito complessivo della società. Sono rilevanti anche reiterati ritardi nei pagamenti o un DSCR inferiore a 1. Un patrimonio netto negativo non risulta rilevante poiché potrebbe derivare da un minor valore degli assets rispetto a quanto potrebbe essere realizzabile dalla liquidazione della stessa azienda.

Ciò che il CNDCEC prevede per le start-up innovative vale anche per le PMI innovative. Per queste aziende non si possono applicare gli indici precedenti in quanto, specialmente le prime, sono aziende caratterizzate da un elevato grado e probabilità di insuccesso, essendo appena nate, e presentando un fisiologico tasso di rischio elevato. Queste imprese vengono finanziate principalmente da soci, obbligazionisti, banche, finanziatori, intermediari finanziari che permettono loro di poter proseguire le attività. L'indice di crisi risiede, in presenza di un debito attuale necessario per la prosecuzione dell'attività, in una sospensione dello stesso per almeno 12 mesi; per la misurazione si ricorre al DSCR, tenendo conto del fabbisogno minimo per proseguire l'attività.

Per le cooperative, in presenza di prestito sociale, il DSCR e l'indice di adeguatezza patrimoniale potrà essere modificato per tenere conto dell'incidenza di richieste di rimborso dei prestiti dei soci basati su evidenze storiche non precedenti a tre anni. Per l'indice di liquidità, la voce "passivo a

breve termine”, in relazione al prestito sociale, deve tener conto delle stesse valutazioni degli altri due indici

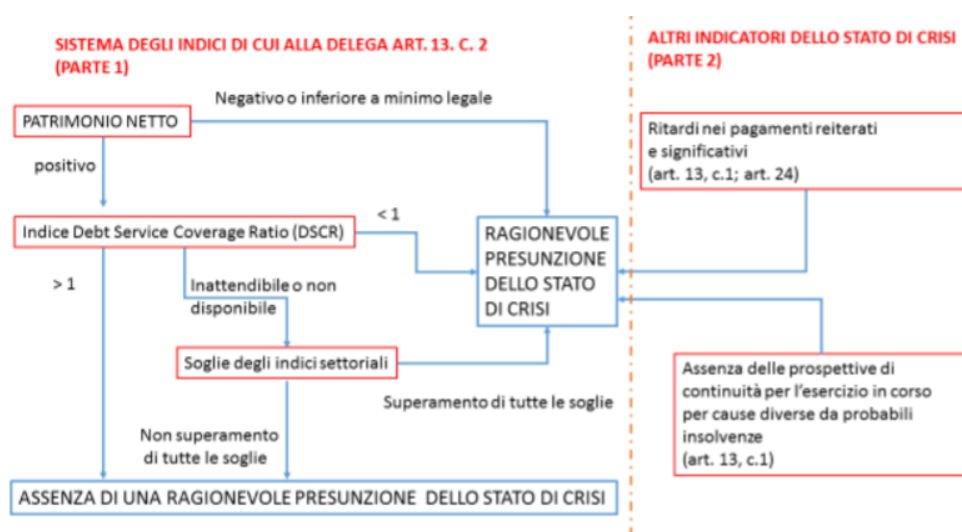
3.2.2 Gli indizi della crisi

All’inizio del primo capitolo si sono riportate le diverse definizioni del termine “crisi” che permettono di avere diverse letture di uno stesso concetto. Il Codice della crisi d’impresa e dell’insolvenza definisce la crisi come lo stato di squilibrio economico-finanziario che rende probabile l’insolvenza del debitore e che per le imprese si manifesta come l’inadeguatezza dei flussi di cassa prospettici a far fronte regolarmente alle obbligazioni pianificate. Il CNDCEC giudica tale definizione come evidentemente più riduttiva rispetto alle altre possibili alternative, ma allo stesso tempo reputa che fosse l’unica definizione giuridicamente apprezzabile ai fini della costruzione del sistema di allerta.

Secondo l’articolo 14 del CCII, la valutazione circa la fondatezza del complesso degli indicatori della crisi viene effettuata dagli organi di controllo. Il superamento delle soglie è regolamentato dalla normativa e fanno ragionevolmente presumere uno stato di crisi, ma ciò non implica che questo avvenga automaticamente. L’art. 13, oltre a delegare al CNDCEC nel co. 2 l’elaborazione degli indici, specifica, nel primo comma, che costituiscono indicatori di crisi gli squilibri di carattere reddituale, patrimoniale o finanziario rapportati alle caratteristiche dell’azienda e alla sua data di costituzione. Inoltre, stabilisce indici significativi quelli che permettono di misurare: la non sostenibilità del debito per i successivi sei mesi, il pregiudizio della continuità aziendale e la presenza di reiterati e significativi ritardi nei pagamenti. Tali indizi permettono già una valutazione dello stato di salute dell’impresa, stabilendo che non occorre necessariamente che ciò avvenga in contemporanea agli indici individuati dal CNDCEC. Si è già puntualizzato che i pagamenti possono

essere reiterati, ma non devono superare il limite della fisiologia. Possiamo completare quindi il quadro dei passaggi che possono far presumere lo stato di crisi in questo modo:

Figura 17: Il quadro degli indicatori nell'accertamento dello stato di crisi⁸⁰



Quanto alle prospettive di continuità aziendale, si fa riferimento a quegli eventi che compromettono la continuità aziendale per l'esercizio in corso, e qualora la data residua dello stesso sia inferiore a sei mesi, nei sei mesi successivi. L'imprenditore deve monitorare la sussistenza di tali minacce e valutare i rispettivi rimedi; l'operare dell'imprenditore deve essere tenuto sotto controllo dagli organi di controllo. La puntualizzazione fatta dal Legislatore in merito alle prospettive di continuità è più ampia rispetto alla non sostenibilità dei debiti; infatti, quest'ultima rappresenta una minaccia alla continuità aziendale, ma ve ne possono essere ulteriori correlate ad altro tipo di eventi (rilevanti

⁸⁰ CNDCEC, CRISI D'IMPRESA GLI INDICI DELL'ALLERTA.

perdite per danni ambientali, controversie giudiziarie per i vertici della società, perdita improvvisa di clienti o fornitori importanti) che possono essere abilmente intercettati da un affidabile sistema di risk management. Queste minacce non sono rilevabili dagli indici previsti dalla normativa, ma devono essere attentamente monitorate da parte dell'organo amministrativo. Si ritorna ancora una volta alle capacità che sono richieste agli amministratori nell'intercettare tempestivamente tali fenomeni e alle loro responsabilità nei confronti dell'impresa.

Si vuole riprendere il primo comma dell'art 14 del CCI che riporta: *“Gli organi di controllo societari, il revisore contabile e la società di revisione, ciascuno nell'ambito delle proprie funzioni, hanno l'obbligo di verificare che l'organo amministrativo valuti costantemente, assumendo le conseguenti idonee iniziative, se l'assetto organizzativo dell'impresa è adeguato, se sussiste l'equilibrio economico finanziario e quale è il prevedibile andamento della gestione, nonché' di segnalare immediatamente allo stesso organo amministrativo l'esistenza di fondati indizi della crisi.”*

La capacità di ciascuna impresa di implementare un adeguato assetto dipende dalla dimensione, dalla complessità, dalla qualità dell'organizzazione aziendale, dagli strumenti disponibili e dalle risorse umane impiegate. In merito alla tempestività che viene ritenuta necessaria da parte dell'imprenditore, l'art. 24 specifica che: *“l'iniziativa del debitore volta a prevenire l'aggravarsi della crisi non è tempestiva se egli propone una domanda di accesso ad una delle procedure regolate dal presente codice oltre il termine di sei mesi, ovvero l'istanza di cui all'articolo 19 oltre il termine di tre mesi, a decorrere da quando si verifica, alternativamente:*

- a) l'esistenza di debiti per retribuzioni scaduti da almeno sessanta giorni per un ammontare pari ad oltre la metà dell'ammontare complessivo mensile delle retribuzioni;*
- b) l'esistenza di debiti verso fornitori scaduti da almeno centoventi giorni per un ammontare superiore a quello dei debiti non scaduti;*
- c) il superamento, nell'ultimo bilancio approvato, o comunque per oltre tre mesi, degli indici*

elaborati ai sensi dell'articolo 13, commi 2 e 3.

Un ulteriore limite temporale per la domanda di accesso alle procedure di regolazione della crisi viene stabilito dall'art. 19 CCI: questo stabilisce un termine non superiore a tre mesi per la ricerca di una soluzione concordata della crisi, facendo riferimento all'ultimo bilancio approvato. Tale limite fa presupporre che vi debba essere una valutazione degli indici almeno trimestrale degli stessi che, in assenza di un bilancio approvato, dovrà avvenire sulla base di una situazione infrannuale che viene redatta dall'azienda per monitorare l'andamento economico e finanziario. All'interno dell'ultimo bilancio approvato si ritrovano il patrimonio netto e gli indici settoriali, mentre il DSCR si basa su previsioni che devono essere predisposte con cadenza più frequente. Si richiama ancora una volta al requisito della tempestività che viene individuato anche dall'art. 24 del DLgs. 2019 che, con una formulazione negativa, prevede che l'iniziativa non è tempestiva se il debitore: *“propone una domanda di accesso ad una delle procedure regolate dal Codice della crisi e dell'insolvenza "oltre il termine di sei mesi", ovvero, presenta l'istanza di composizione assistita della crisi ex art. 19 del DLgs. 14/2019 "oltre il termine di tre mesi".*

3.2.3 Misure premiali

Il Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza rappresenta un ottimo strumento di rilevazione dello stato di salute della crisi, grazie ai margini e gli indici individuati dal CNDCEC che permettono di poterlo fare in maniera tempestiva e agire in tal maniera per evitare il più possibili gli effetti di un'insolvenza. Il Legislatore, ha individuato il meccanismo che possa permettere di incentivare le aziende a rilevare tempestivamente il proprio stato di salute. Tale meccanismo risiede nelle misure premiali che sono state previste nel decreto legislativo per l'imprenditore che

di sua sponte presenti tempestivamente: l'istanza di composizione assistita della crisi all'OCRI e la domanda di accesso ad una delle procedure di regolazione della crisi o dell'insolvenza. I benefici che ne sono previsti sono di diversa natura: economici, concorsuali, personale/penale e sdebitativo. Il debitore, sotto puntuale richiesta, può accedere alla verifica della tempestività, richiedendo una certificazione al presidente del collegio degli esperti dell'OCRI; in tal modo è possibile avere una riprova della diligenza dell'imprenditore per poter anche ottenere i benefici previsti dalle misure premiali. Entrando nello specifico:

- benefici di natura concorsuale, misure che vogliono tutelare l'imprenditore nel percorso che intraprende per raggiungere le soluzioni concordate. La norma prevede una proroga del termine fissato per la deposizione della proposta di concordato preventivo o dell'accordo di ristrutturazione dei debiti, è pari al doppio di quella che originariamente il giudice può concedere (dai 60 giorni previsti si passa a 120 giorni). Tale misura è però predisposta dal giudice e quindi non è disposta in automatico; vi è una riduzione della soglia di soddisfazione dei creditori chirografari (creditori che non sono assistiti da cause di prelazione e che quindi concorrono tra di loro in condizioni di eguaglianza) che passa dal 30% al 20%, per escludere le proposte concorrenti, quando si dimostra che la proposta del debitore assicura il soddisfacimento di questi creditori. È infatti permesso che, oltre alla proposta di concordato preventivo del debitore, ve ne possano essere altre da parte dei creditori. Questa misura garantisce un vantaggio competitivo al debitore rispetto ad eventuali proposte concorrenti.
- Benefici di natura fiscale che mirano ad alleggerire l'imprenditore da interessi e sanzioni a suo carico: riduzione alla misura legale del tasso di interesse applicato ai debiti tributari dell'impresa; riduzione alla misura minima delle sanzioni tributarie; vengono ridotti alla metà le sanzioni e gli interessi sui debiti tributari che sono stati già oggetto di procedure di composizione assistita della crisi.

- Benefici di natura penale: per chi ha presentato tempestivamente istanza all'OCRI, e nel caso di danno tenue, non è punibile per una serie di reati, tra cui la bancarotta; nel caso in cui il danno non sia tenue, ma comunque complessivamente non supera l'importo di due milioni di euro e il valore dell'attivo offerto ai creditori soddisfi almeno un quinto dei debiti chirografari, è applicabile un'attenuante. La pena del reato può essere ridotta fino alla metà.

Tali misure premiali riducono l'area di rischio penale; accade infatti che per una non corretta destinazione di beni dell'impresa, e depauperamenti del patrimonio, si abbiano fatti di bancarotta fraudolenta a seguito dell'apertura della procedura concorsuale.

3.2.4 Segnalazione al debitore

Il Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza ricomprende anche gli obblighi di segnalazione della crisi, posti a carico di specifici soggetti e che, insieme agli obblighi previsti per l'imprenditore, contribuiscono alla rilevazione tempestiva della crisi e alla conseguente adozione delle misure più idonee alla composizione. Gli obblighi di segnalazione sono a carico: degli organi di controllo, revisione contabile e società di revisione, nei confronti dell'organo amministrativo; ai creditori pubblici qualificati, come ad esempio l'Agenzia delle Entrate, l'INPS e l'Agente della riscossione, nei confronti del debitore. In particolare, l'art. 15 riporta:

“L'Agenzia delle entrate, l'Istituto nazionale della previdenza sociale e l'agente della riscossione hanno l'obbligo, di dare avviso al debitore, all'indirizzo di posta elettronica certificata di cui siano in possesso, o, in mancanza, a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento inviata all'indirizzo risultante dall'anagrafe tributaria, che la sua esposizione debitoria ha superato l'importo rilevante di cui al comma 2 e che, se entro novanta giorni dalla ricezione dell'avviso egli non avrà estinto o altrimenti regolarizzato per intero il proprio debito con le modalità

previste dalla legge [...], essi ne faranno segnalazione all'OCRI, anche per la segnalazione agli organi di controllo della società.”. Nell’art. 14 si prevede che gli organi di controllo societari, il revisore contabile e la società di revisione, nell’ambito delle loro funzioni, hanno l’obbligo di verificare che l’organo amministrativo valuti costantemente i già citati: adeguatezza dell’assetto organizzativo dell’impresa; la sussistenza dell’equilibrio economico-finanziario e l’andamento della gestione, cercando anche di fare previsioni sui futuri andamenti. Questi soggetti hanno anche l’obbligo di segnalare immediatamente all’organo amministrativo l’esistenza di fondati indizi della crisi (già esaminati).

Nel caso in cui, successivamente alla segnalazione a lui pervenuta, il debitore non adempia nelle forme e nei modi previsti dalla legge, il Codice ha previsto una procedura di segnalazione all’OCRI (Organismo di composizione della crisi) da parte degli stessi soggetti che fanno pervenire la segnalazione al debitore (organismi di controllo e i creditori pubblici qualificati). L’OCRI è costituito presso la Camera di commercio del medesimo ambito territoriale della sede legale dell’impresa. Una volta che l’OCRI riceve segnalazione dai soggetti che ne sono competenti, il referente dell’OCRI ne dà comunicazione agli organi di controllo (se questi esistono e se non hanno compiuto la segnalazione all’organismo), al revisore e alla società di revisione e successivamente nomina un collegio di tre esperti che avviene secondo specifici e precisi criteri che devono adempiere alle funzioni di gestione e di controllo delle procedure di composizione della crisi.

Se il referente dell’OCRI, ricevuta la segnalazione, verifica che il debitore è un’impresa minore, un’impresa agricola, lo convoca dinanzi all’OCC (Organismo di composizione da sovraindebitamento) competente per il medesimo territorio del debitore al quale spettano gli stessi compiti, obblighi e poteri dell’OCRI.

Tramite le disposizioni sopra esposte è possibile definire quali devono essere gli elementi del sistema di allerta che consistono in una procedura scritta e nella previsione di tre prospetti tecnico-contabili e un report finale. Questa struttura risponde all'obbligo dell'imprenditore di dotarsi di un adeguato assetto amministrativo, organizzativo e contabile.⁸¹

Per quanto riguarda la struttura interna, si dovranno assegnare i compiti e le responsabilità dei diversi soggetti coinvolti, come ad esempio:

- L'ufficio finanza per tenere sotto controllo il debito bancario, gli affidamenti, richieste di rientro;
- L'ufficio legale per solleciti o diffide da parte dei creditori e azioni intentate da terzi per inadempimenti contrattuali;
- L'ufficio contabilità per i dati contabili e le previsioni dei flussi di cassa futuri e prospettici;
- La funzione del controllo di gestione per le considerazioni sulla marginalità, l'elaborazione del piano industriale, del budget e dei report periodici.

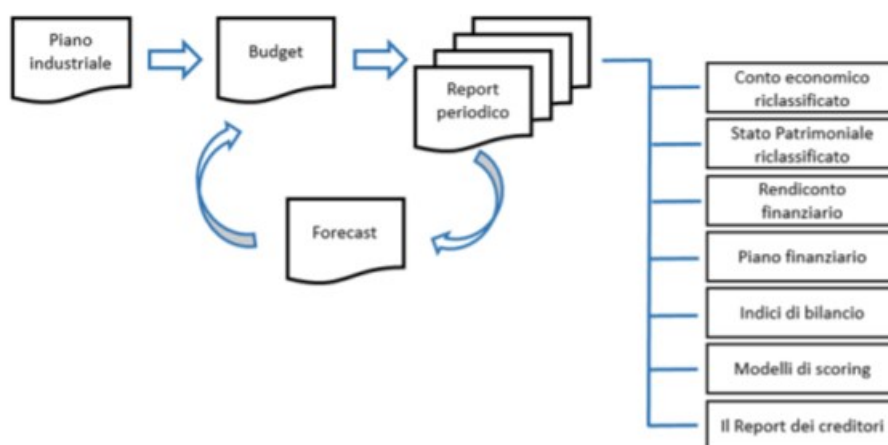
3.3 La reportistica come strumento di previsione

Strumenti molto utili agli organi di controllo per effettuare le verifiche imposte dal CCII sono i report, che predisposti periodicamente e con frequenza almeno trimestrale, permettono di mettere in evidenza gli aspetti più critici in relazione a ciò che viene previsto dal Codice. Diversi possono essere i prospetti che, se applicati all'interno di un sistema di reporting periodico aziendale, possono permettere di monitorare e rilevare gli indizi della crisi. Questi prospetti si riconducono all'interno di un sistema di pianificazione e controllo in cui possiamo ritrovare: il piano industriale (il piano che mette in evidenza lo status aziendale, con uno storico di quanto è avvenuto in precedenza, la

⁸¹ Alberto Quagli e Panizza, «Il sistema di allerta».

situazione attuale, come si possono implementare i piani dell'impresa e come raggiungere i risultati sperati), il budget, il reporting periodico e il forecast (il budget fornisce indicazioni su quali sono le spese che l'impresa potrà sostenere e quali sono i ricavi attesi ed interessa soprattutto gli anni successivi; il reporting periodico è finalizzato a misurare i costi/ricavi e investimenti consuntivi su periodi di competenza infrannuali e che permette di confrontare tali risultati con ciò che è stato previsto dal budget; il forecast aziendale è una previsione sull'anno in corso basandosi sui valori dell'anno passato e sul valore tendenziale dell'anno in corso). È possibile avere un'illustrazione grafica del funzionamento e l'interconnessione tra diversi documenti:

Figura 18: L'interconnessione tra i diversi documenti⁸²



Sono questi documenti che permettono di fare previsioni, misurare i risultati, verificare gli scostamenti con quanto previsto e consentono in questo modo di intercettare in maniera tempestiva la situazione di crisi e di insolvenza. Specificando come questi documenti possono contribuire alla rilevazione dello stato di salute dell'azienda, tra gli schemi che fanno parte del reporting periodico

⁸² Alberto Quagli e Panizza.

si può concentrare l'attenzione sul report dei creditori, il report degli indici di bilancio e il piano finanziario.

Creditori	Saldo	di cui scaduto	Giorni di ritardo	Solleciti	Azioni
Fornitori strategici					
Fornitori non strategici					
Altri fornitori					
Banche					
Altri creditori finanziari					
Debiti verso dipendenti					
TOTALI					

Il report dei creditori viene articolato per singolo creditore e suddiviso in classi omogenee (fornitori strategici, fornitori non strategici, altri fornitori, banche, altri creditori finanziari e i debiti che si possono avere nei confronti dei dipendenti). Per ogni creditore si mostra il saldo contabile, i giorni di ritardo, l'importo del debito scaduto. È un prospetto che unisce i dati contabili dell'azienda in relazione ad ogni creditore. Un esempio di report è il seguente:

*Figura 19: Report dei creditori*⁸³

Questo prospetto permette di evidenziare i punti a) e b) previsti dall'art. 24 del CCII, in particolare permette di rilevare: l'esistenza di debiti per retribuzioni scaduti da almeno sessanta giorni per un ammontare pari ad oltre la metà dell'ammontare complessivo mensile delle retribuzioni; l'esistenza di debiti verso fornitori scaduti da almeno centoventi giorni per un ammontare superiore a quello dei debiti non scaduti. La predisposizione di questo documento con cadenza almeno trimestrale permette di monitorare e aggiornare la situazione dell'indebitamento a breve.

⁸³ Alberto Quagli e Panizza.

Per quanto riguarda gli indici previsti dall' art. 13 predisposti dal CNDCEC, una reportistica che consenta di rappresentarli in base a quanto previsto dal CNDCEC, è ottimale, permettendo di mettere in atto un corretto sistema di controllo interno del proprio stato di salute. Ogni impresa potrebbe essere in grado di identificare un certo numero di indicatori segnaletici, oltre a quelli previsti dal CNDCEC. Un esempio di reportistica che prende in considerazione diversi indicatori, tra cui quelli previsti dal Consiglio nazionale, verrà offerto nel prossimo capitolo.

Il piano finanziario sviluppa la dinamica finanziaria riconducibile alle entrate e alle uscite per categorie di operazioni e/o soggetti e tale analisi è determinante per stabilire la previsione di un eventuale deficit di cassa.

Gli organi di controllo, che sono chiamati ad esprimere una verifica e un giudizio in merito all'esistenza o meno di eventuali indizi di crisi, attingeranno informazioni dai report sopra esposti andando poi a predisporre un report di verifica. Nel caso in cui l'imprenditore non abbia adeguatamente contribuito alla rilevazione dello stato di salute dell'azienda, gli organi di controllo dovranno inviare comunicazione all'OCRI, esprimendo giudizi sulla rilevazione di indizi della crisi. Si può quindi confermare quanto affrontato nel secondo capitolo: i report sono strumenti utili e indispensabili per il controllo interno ed esterno e sono cruciali per la rilevazione tempestiva dello stato di salute dell'azienda.

Un report può contenere analisi, aggregazioni di dati, tabelle o strumenti grafici che possono essere consultati dagli utenti per analizzarli correttamente e successivamente interpretarli. Anche per quanto riguarda il reporting, il continuo evolversi delle tecnologie ha contribuito ad un'evoluzione della reportistica, permettendo che tale strumento da cartaceo diventasse consultabile attraverso diversi dispositivi (pc, tablet, smartphone). I report nascono come strumenti volti a produrre una serie di informazioni e dati attraverso i quali la direzione può prendere decisioni e rivedere le proprie strategie e azioni. Il management verso il quale può essere rivolto il report può essere di diverso

tipo: strategico, tattico e operativo, necessitando di informazioni e modalità di presentazione dei dati diversi⁸⁴:

- Il reporting strategico espone l'andamento di alcune grandezze che sono cruciali per avere idea della situazione aziendale e spesso sono rappresentati in forma grafica. La frequenza con la quale vengono predisposti difficilmente è giornaliera. Sono report che permettono al management strategico di prendere le adeguate decisioni in merito all'andamento dei costi, delle vendite e report sulle quote di mercato confrontate con quelle della concorrenza, l'analisi dell'arena competitiva e la valutazione di tutte le variabili esterne che possono influire in maniera rilevante sull'azienda.;
- Il reporting tattico ha spesso finalità di controllo e di confronto tra le grandezze analizzate e gli obiettivi prefissati. questi report possono avere frequenza giornaliera, settimanale o mensile e fanno ad esempio riferimento a report relativi alla gestione del magazzino, alla rete di vendita, ai clienti, ai fornitori, ecc;
- Il report operativo presenta un basso livello di aggregazione dei dati, esponendo anche i dati di dettaglio che possono essere utili per le attività operative. Sono report che possono supportare le decisioni gestionali in merito a tutta l'attività produttiva, intesa sia come attività manifatturiera, sia come fornitura di servizi. Possiamo ritrovare report relativi ai costi diretti di produzione, i costi della manodopera, oppure report mensili in merito ai costi di produzione per ogni reparto, ecc.

Si possono identificare diverse tipologie di report che andranno a rispondere ad esigenze informative diverse per tipologie di utenti. Non è possibile identificare un report standard che valga per qualsiasi azienda, poiché anche all'interno della stessa realtà aziendale vi possono essere esigenze informative diverse a seconda della funzione aziendale o del ruolo che è svolto da chi legge il report. Vi possono

⁸⁴ Rezzani Alessandro, *Business Intelligence, processi, metodi utilizzo in azienda*.

essere report che possono avere una valenza di lungo periodo, così come vi sono report specifici che vengono creati appositamente per situazioni particolari.

I report si differenziano anche per la tipologia di consultazione che può essere effettuata da parte degli utenti ai quali pervengono i report: il report in modalità *pull* e report in modalità *push*. Nel caso della modalità *pull*, l'utente accede al report direttamente attraverso uno strumento che gli consente di generarlo o recuperarlo nel momento in cui desidera consultarlo; è un report che può essere messo a disposizione dell'azienda attraverso un portale e la visualizzazione può essere limitata solo agli utenti che hanno il diritto di accedervi. La modalità *push* prevede che il report venga inviato direttamente al cliente che richiede di far parte della lista di distribuzione, ad esempio attraverso la posta elettronica, senza la possibilità che l'utente possa svolgere alcun tipo di attività sul report stesso.

Il relazione alle diverse modalità di accesso ai report, con il passare del tempo e con l'evolversi della tecnologia, si sono modificate anche le tipologie di azioni che possono essere svolte sul report stesso. Si è passati da report statici, sia in modalità *pull* che *push*, a report nei quali l'utente può interagire e compiere azioni. L'utente che accede in modalità *pull* può agire sui parametri, svolgere operazioni di navigazione nel report stesso e con altri. Vi è anche la possibilità che l'utente possa generare dei report ad hoc che gli consentono di crearli a partire da una grande mole di dati (data warehouse), lasciando all'utente la possibilità di agire in autonomia. Quest'ultimo aspetto è utile per alleggerire il carico di responsabilità di chi gestisce i sistemi informativi; d'altra parte, il rischio opposto è quello di avere un numero eccessivo di report in circolazione difficili poi da gestire. Per aggirare quest'ultima problematica, può essere disposto di assegnare la possibilità di creare report ad hoc solo ad un numero limitato di utenti e procedere, con il tempo, a revisioni periodiche di quanto prodotto, in modo da verificare l'effettivo utilizzo da parte di utenti finali; si può infine cercare di uniformare quanto più possibile i report agli standard aziendali e successivamente inserire i più significativi nel sistema centralizzato di reporting dell'azienda.

I report devono rispondere a specifiche esigenze informative degli utenti finali e quindi, per essere efficaci, devono possedere specifiche caratteristiche:

- Connettività verso fonti relazionali e multidimensionali, permettendo di sviluppare report su fonti di dati diverse;
- Completezza delle componenti di presentazione, per permettere all'utente di individuare la forma più adatta ai dati e al contesto analitico;
- Parametri che possono essere impostati dall'utente così da avere una consultazione più flessibile;
- Modalità pull e push di consultazione dei report;
- Strumenti di creazione dei report che possano essere facilmente utilizzabili non solo da chi ha esperienza nel mondo IT, ma anche da chi presenta una scarsa familiarità;
- Possibilità di estendere i report con ulteriori strumenti grafici e connettori che possono arricchire il report;
- Possibilità, per chi è esperto, di creare formule e script in grado di svolgere calcoli e raggiungere maggiore dinamicità nei report, grazie alle esperienze in programmazione;
- Possibilità di inserire link tra i componenti grafici del report, tra i fogli dello stesso oppure tra report diversi in modo da permettere una maggiore navigabilità e una consultazione dinamica.

Per poter generare tali report tanti sono i software che la tecnologia ha messo a disposizione sul mercato a tal fine; tante sono le offerte di strumenti che però possono richiedere un grado di familiarità con lo strumento più o meno alto, possono richiedere un diverso grado di formazione e ognuno presenta una struttura e un look che può essere più o meno gradevole.

La reportistica aziendale può essere composta da dashboard, scorecard e KPI e sono utilizzati nei sistemi di *Corporate Performance Measurement* (CPM). Quest'ultimo si pone come obiettivo la

misurazione e l'interpretazione delle performance dei processi di business e dei fattori critici di successo, al fine di individuare poi degli indici (KPI, *Key Performance Indicator*) che risultano chiave per il monitoraggio del loro andamento e conseguentemente delle performance aziendali.

Le dashboard sono una rappresentazione sintetica delle performance attraverso strumenti visivi, quali grafici, diagrammi che permettono una visualizzazione immediata ed efficace. Le dashboard contengono al loro interno diverse componenti, tra cui i KPI che forniscono un'indicazione di come si sta comportando una determinata grandezza. Possiamo avere KPI che indicano come si comportano le varie funzioni aziendali (vendite, finanza, canali di vendita, ecc.) o ad esempio i risultati dei dieci migliori e peggiori prodotti.

3.4 La Business Intelligence

I report rappresentano gli output dei sistemi di Business Intelligence (BI), fornendo grandi opportunità di consultazione, elaborazione ed interpretazione di dati di diversa natura. La BI è stata dapprima collocata nel sottosistema direzionale, al servizio del management strategico e tattico, in modo da supportare le proprie decisioni e strategie e permettere anche di svolgere previsioni. È stata anche collocata come supporto alle attività operative, risultando fondamentale nella gestione delle attività giornaliere. Chi ha provato a definire la BI, ne fornisce significati diversi, indicandola a volte come processi aziendali di creazione di informazioni, o come lo strumento tecnologico (hardware e software) utilizzato per tale scopo, o ancora come l'insieme delle informazioni che il management utilizza per intraprendere le proprie decisioni strategiche, tattiche e operative. Quella che tra tutte risulta essere maggiormente completa è quella che definisce la BI come *“un sistema di modelli, processi, persone e strumenti che rendono possibile la raccolta regolare e organizzata del patrimonio dati generato da un'azienda. Inoltre, attraverso elaborazioni, analisi o aggregazioni, ne permettono la trasformazione in informazioni, la loro conservazione, reperibilità e presentazione in*

una forma semplice, flessibile e efficace, tale da costituire un supporto alle decisioni strategiche, tattiche e operative.”⁸⁵

Il sistema di BI può essere così rappresentato:

Figura 20: Sistema di BI⁸⁶



Le fasi appena rappresentate si svolgono in maniera automatica, poiché risulterebbe impossibile lavorare manualmente su una grande mole di dati, come quella che viene generata giornalmente da un'azienda.

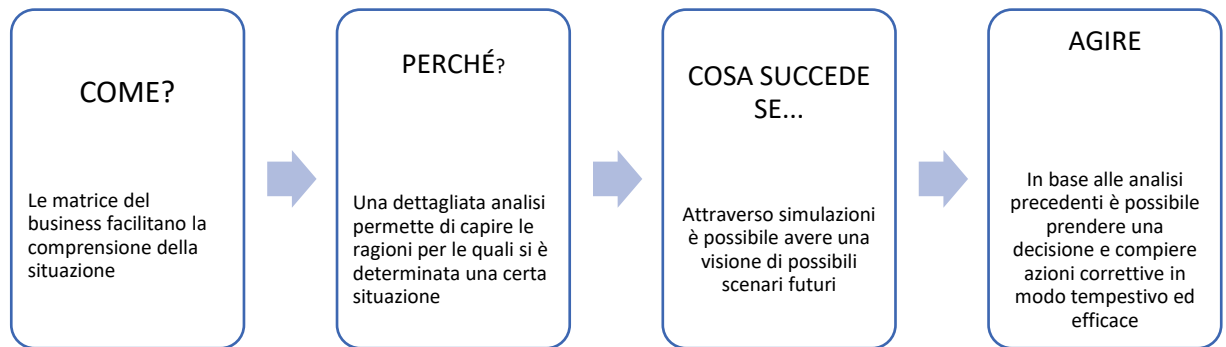
⁸⁵ Rezzani Alessandro.

⁸⁶ Rezzani Alessandro.

La BI diventa quindi fondamentale e molto utile all'interno dei processi decisionali aziendali in quanto permette alla direzione aziendale di analizzare i risultati raggiunti e confrontarli rispetto agli obiettivi prefissati. È uno strumento che permette di approfondire l'analisi e di ricercare di individuare le cause che hanno generato determinati andamenti sia negativi che positivi. È uno strumento che permette non solo di interpretare i dati a consuntivo, ma anche di simulare possibili scenari futuri, così da riuscire ad agire in maniera efficace e tempestiva. La tempestività e l'efficacia che questo strumento garantisce permettono di intuire come la BI possa essere di grande aiuto e supporto nell'identificazione dello stato di salute dell'azienda e riuscire quindi a rilevare tempestivamente sintomi e segnali di crisi o insolvenza aziendale. Attraverso la BI si può non solo rappresentare, attraverso i report, la situazione aziendale attraverso i bilanci dell'azienda (attraverso indicatori di redditività, di liquidità, di solidità patrimoniale a finanziaria), ma consente di monitorare l'andamento di questi fattori nel tempo e monitorare costantemente il comportamento dell'azienda, consentendo anche di fare previsioni sui possibili scenari e andamenti futuri.

Il processo decisionale può essere così rappresentato:

Figura 21: Il processo decisionale⁸⁷



Sono questi i principali passaggi che possono essere eseguiti con la BI: si comprende la situazione tramite un'analisi attenta dei dati; tramite un'analisi ancora più approfondita si arriva ad una scomposizione del dato per scoprire quale fattore abbia determinato un dato evento (la BI permette di visualizzare situazioni di estremo dettaglio che permettono una visuale molto più ampia di un dato aggregato); si possono successivamente effettuare simulazioni per comprendere l'impatto che eventuali azioni correttive potrebbero avere sui futuri risultati aziendali; dopo questa attenta e molto approfondita analisi si possono prendere decisioni e mettere in atto le strategie e le azioni correttive.

Per la costruzione di un report sono necessari tutti i passaggi appena esposti. Arrivare alla generazione di un report senza la BI potrebbe risultare eccessivamente oneroso e dispendioso, data soprattutto la mole di dati alla base della reportistica. Potrebbero esserci problemi connessi a dati

⁸⁷ Rezzani Alessandro.

troppo frammentati, incompleti, non correttamente documentati né tantomeno orientati ad una corretta gestione.

Nel prossimo capitolo verrà presentato un modello di business intelligence, generato attraverso Power-BI, che permetterà di dimostrare come questo strumento possa essere di supporto al monitoraggio della situazione aziendale e, inoltre, come tale strumento possa permettere a chi ha la responsabilità di amministrare l'azienda, di predisporre gli adeguati assetti organizzativi, amministrativi e contabili.

CAPITOLO 4

Una piattaforma di business intelligence per il monitoraggio della crisi: il caso Studio PlanA

4.1 L'ausilio dei sistemi di BI e nella previsione della crisi d'impresa

Si è visto, nel precedente capitolo, come la BI possa essere uno strumento di grande aiuto per le aziende, consentendo di monitorare il proprio stato di salute, segnalare in maniera tempestiva eventuali criticità e prevedere possibili scenari evolutivi.

In questo capitolo sarà mostrato lo sviluppo di una piattaforma di analisi svolta attraverso il software di Microsoft "Power BI" e utilizzando come database le aziende clienti dello Studio PlanA S.r.l S.t.p. di Civitanova Marche. Abbiamo avuto modo di comprendere, nei capitoli precedenti, quanto sia fondamentale mettere in atto, durante il ciclo di vita dell'azienda, sistemi di monitoraggio che consentano di rilevare tempestivamente eventuali segnali di criticità. Nel nostro caso, collaborando

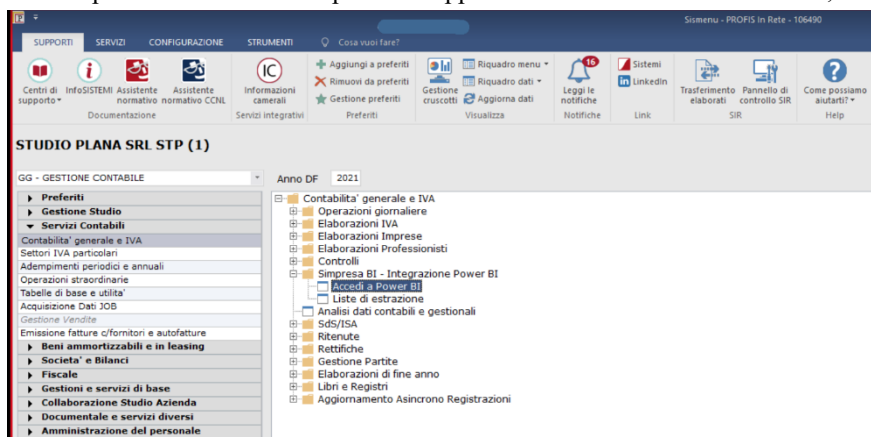
con diverse aziende clienti dello studio, il monitoraggio non deve essere predisposto per una singola azienda, ma per numerose di esse. Alla luce di ciò, lo scopo di questo lavoro è quello di strutturare un sistema di controllo e di monitoraggio più standardizzato possibile, in modo da essere utilizzabile per le varie aziende clienti.

Studio Plana è una società tra professionisti di Civitanova Marche che nasce dalla fusione di diverse figure professionali, con la volontà di proporsi come punto di riferimento per le tante aziende clienti che ne fanno affidamento. Lo studio, grazie alle competenze dei professionisti che ne fanno parte, è in grado di seguire le varie esigenze che possono manifestarsi nel corso della vita aziendale: offre infatti servizi di gestione contabile, di consulenza fiscale, consulenze di programmazione e controllo, consulenza del lavoro, consulenze di revisione legale.

La piattaforma dovrà quindi consentire di valutare e monitorare lo stato di salute delle aziende e consentire di intercettare in maniera tempestiva le situazioni di crisi e poterle quindi contrastare anticipatamente. Per tali scopi verranno quindi analizzati i dati provenienti dai bilanci delle aziende clienti dello studio, individuando gli aspetti più rilevanti, i vari indicatori di liquidità e di redditività, si analizzeranno i dati delle aziende anche in relazione ai modelli di previsione illustrati nel secondo capitolo (in particolare Altman, Taffler e i modelli riadattati per i contesti italiani), e in relazione agli indicatori della crisi previsti dal CCII.

Per poter generare dei report efficaci un requisito fondamentale è una buona qualità dei dati. Se i sistemi contabili delle aziende dovessero contenere degli errori, il rischio è quello che questi errori si propaghino nei livelli successivi, producendo analisi inaccurate e non veritiere e provocando decisioni errate. Alla qualità dei dati contribuisce il Master Data Management. Quest'ultimo può essere definito come l'insieme degli strumenti tecnologici per creare e mantenere i master data, cioè entità importanti e rilevanti per il business (dati anagrafici clienti, prodotti, dipendenti, ecc.) che vengono inseriti nei sistemi delle aziende.

La base dei dati è immagazzinata nel data warehouse, che è composto da dati integrati e certificati che riguardano i processi contabili. Per poter sviluppare il nostro modello di Power-BI, i dati relativi

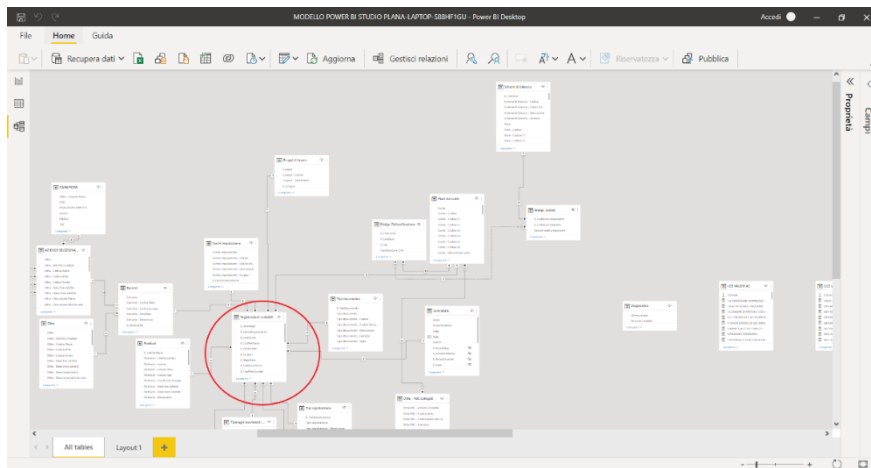


alle aziende clienti dello studio sono stati organizzati all'interno di un modello pre-impostato di Power-BI, generato dall'azienda torinese Sistemi, la quale fornisce software e servizi per studi professionali di commercialisti, consulenti del lavoro e avvocati, imprese e associazioni di categoria. Il software generato da sistemi   individuato come "Profis", all'interno del quale si possono elaborare i bilanci periodici, consuntivi, bilanci consolidati, si possono acquisire e digitalizzare documenti e gestire i documenti dichiarativi a scopo fiscale. Accedendo a Profis,   possibile aprire il collegamento a Power-BI e da qui visualizzare il modello:

Da qui si accede al modello generato da Sistemi tramite Profis, e nel nostro caso, il modello che viene proposto dall'azienda torinese non risulta del tutto in linea con i nostri obiettivi e quindi andremo ad apportare modifiche, misure, oggetti grafici che possano migliorare la capacit  predittiva del modello, rendendolo pi  adatto ai nostri scopi. Questi ultimi fanno in particolare riferimento a tre obiettivi: come gi  detto, monitorare le performance delle numerose aziende dello studio; permettere un confronto tra le diverse aziende (all'interno dello strumento troviamo ad esempio i grafici a dispersione che permettono di mappare le aziende clienti dello studio e valutare il posizionamento dell'azienda all'interno del grafico: quest'analisi pu  essere svolta ad esempio per

tutte le aziende che appartengono allo stesso codice ATECO); infine, fornire una reportistica semplice ed immediata, consultabile via web, in modo da poter visionare, anche periodicamente, le proprie performance e il proprio posizionamento rispetto ad altre aziende.

Andando ad analizzare il modello a disposizione, questo risulta composto da un datawarehouse concepito da diverse tabelle e fogli di lavoro. Il datawarehouse è composto da due tipologie di tabelle: le tabelle dei fatti e quelle delle dimensioni. Le tabelle dei fatti riguardano le misurazioni degli eventi oggetto di analisi (quantità venduta, importi, quantità movimentate in magazzino, quantità movimentata in magazzino, ecc.) i quali valori (misure) non rivestirebbero significato se non fossero accompagnati dalle tabelle delle dimensioni che invece offrono un contesto ai dati. I dati delle tabelle dei fatti hanno un diverso grado di dettaglio (detto anche livello di granularità), che solitamente è il massimo possibile, poiché solo così è possibile fare analisi più complete. i. Nelle tabelle dei fatti troviamo le “chiavi” che collegano la tabella dei fatti a più tabelle delle dimensioni. La dimensione rappresenta un elemento fondamentale all’interno dell’attività aziendale (cliente, prodotto, venditore, piano dei conti, il calendario, ecc.); le dimensioni hanno poi una loro chiave primaria, come ad esempio un codice, che identifica in maniera univoca ciascun elemento. Altra caratteristica fondamentale di tali tabelle è rappresentata dalle gerarchie, andando a generare criteri di aggregazione dei fatti su più livelli. Partendo dal modello messo a disposizione da Profis, il datawarehouse è composto da una tabella dei fatti “Registrazione contabili” attorno alla quale sono state generate le tabelle delle dimensioni:



Possiamo quindi visualizzare la tabella dei fatti cerchiata in rosso, attorno alla quale notiamo la tabella dei partitari, le tipologie di movimenti contabili, il calendario, il piano dei conti. Quest'ultimo tiene traccia di tutti i conti utilizzati dall'azienda e rappresenta la tabella dalla quale, attraverso le tabelle "Bridge riclassificazione" e "Bridge calcoli", si genererà lo "schema di bilancio" (all'interno di quest'ultimo vi sono le informazioni relative a conto economico e stato patrimoniale).

4.1.2 Le tabelle

Le tabelle delle dimensioni generate dal modello di Profis, possono essere aperte e visualizzate nello specifico, permettendo di visualizzare da quali voci e dati sono composti i fogli. Prendendo in considerazione le tabelle delle dimensioni più significative per il nostro lavoro, è possibile ad esempio visualizzare il dettaglio del foglio "Registrazioni contabili" individuando il codice conto (K_CodConto), la data di registrazione, la tipologia di movimento contabile, l'identificativo della registrazione e così via. Viene di seguito riportato il dettaglio delle registrazioni contabili:

K_CodConto	K_RegisData	K_TipoDocumento	K_AmbRegis	K_TipoMovContab	K_Valuta	K_ValutaAtc	K_TipoRegistrazione	Registro - ID registrazione
S1_350105	01/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17941
S1_350105	02/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17942
S1_350105	03/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17943
S1_350105	04/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17944
S1_350105	05/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17945
S1_350105	06/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17946
S1_350105	07/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17947
S1_350105	08/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17948
S1_350105	09/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17949
S1_350105	10/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17950
S1_350105	11/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17951
S1_350105	12/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17952
S1_350105	13/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17953
S1_350105	14/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17954
S1_350105	15/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17955
S1_350105	16/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17956
S1_350105	17/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17957
S1_350105	18/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17958
S1_350105	19/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17959
S1_350105	20/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17960
S1_350105	21/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17961
S1_350105	22/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17962
S1_350105	23/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17963
S1_350105	24/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17964
S1_350105	25/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17965
S1_350105	26/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17966
S1_350105	27/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17967
S1_350105	28/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17968
S1_350105	29/01/2021 00:00:00	40	30	0	E	E	400	17969

Tabella: Registros contabili (162.468 righe). Colonna: K_CodConto (892 valori distinti)

Un'altra tabella fondamentale al nostro scopo è quella degli schemi di bilancio che sarà la tabella dalla quale all'interno del report si riuscirà a generare gli oggetti visivi relativi al conto economico e allo stato patrimoniale. Di seguito il dettaglio:

K_CodVoce	Voce - Tipo	Voce - Codice	Voce - Ordinalmente	Voce - Descrizione	Voce	Voce - Codice L1	Voce - Descrizione L1	Voce - Ordinalmente
X501_O_1.A.1	Dettaglio	1.A.1	014000	Versamenti già richiamati	1.A.1 - Versamenti già richiamati	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.A.2	Dettaglio	1.A.2	016000	Versamenti non ancora richiamati	1.A.2 - Versamenti non ancora richiamati	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.1.1	Dettaglio	1.B.1.1	024000	Costi di impianto e di ampliamento	1.B.1.1 - Costi di impianto e di ampliamento	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.1.2	Dettaglio	1.B.1.2	026000	Costi di sviluppo	1.B.1.2 - Costi di sviluppo	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.1.3	Dettaglio	1.B.1.3	028000	Diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzazione di op...	1.B.1.3 - Diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzazi...	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.1.4	Dettaglio	1.B.1.4	030000	Concessioni, licenze, marchi e diritti simili	1.B.1.4 - Concessioni, licenze, marchi e diritti simili	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.1.5	Dettaglio	1.B.1.5	032000	Avviamento	1.B.1.5 - Avviamento	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.1.6	Dettaglio	1.B.1.6	034000	Immobilizzazioni in corso e acconti	1.B.1.6 - Immobilizzazioni in corso e acconti	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.1.7	Dettaglio	1.B.1.7	036000	Altre immobilizzazioni immateriali	1.B.1.7 - Altre immobilizzazioni immateriali	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.2.1	Dettaglio	1.B.2.1	042000	Terreni e fabbricati	1.B.2.1 - Terreni e fabbricati	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.2.2	Dettaglio	1.B.2.2	044000	Impianti e macchinario	1.B.2.2 - Impianti e macchinario	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.2.3	Dettaglio	1.B.2.3	046000	Attrezzature industriali e commerciali	1.B.2.3 - Attrezzature industriali e commerciali	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.2.4	Dettaglio	1.B.2.4	048000	Altri beni materiali	1.B.2.4 - Altri beni materiali	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.2.5	Dettaglio	1.B.2.5	050000	Immobilizzazioni in corso e acconti	1.B.2.5 - Immobilizzazioni in corso e acconti	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.3.1.a	Dettaglio	1.B.3.1.a	058000	Partecipazioni in imprese controllate	1.B.3.1.a - Partecipazioni in imprese controllate	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.3.1.b	Dettaglio	1.B.3.1.b	060000	Partecipazioni in imprese collegate	1.B.3.1.b - Partecipazioni in imprese collegate	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.3.1.c	Dettaglio	1.B.3.1.c	062000	Partecipazioni in imprese controllate	1.B.3.1.c - Partecipazioni in imprese controllate	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.3.1.d	Dettaglio	1.B.3.1.d	064000	Partecipazioni in imprese sottoposte al controllo delle con	1.B.3.1.d - Partecipazioni in imprese sottoposte al controllo i	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.3.1.dbis	Dettaglio	1.B.3.1.dbis	066000	Partecipazioni in altre imprese	1.B.3.1.dbis - Partecipazioni in altre imprese	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.3.2.a	Dettaglio	1.B.3.2.a	072000	Crediti verso imprese controllate	1.B.3.2.a - Crediti verso imprese controllate	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.3.2.b	Dettaglio	1.B.3.2.b	078000	Crediti verso imprese collegate	1.B.3.2.b - Crediti verso imprese collegate	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.3.2.c	Dettaglio	1.B.3.2.c	084000	Crediti verso controllati	1.B.3.2.c - Crediti verso controllati	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.3.2.d	Dettaglio	1.B.3.2.d	090000	Crediti verso imprese sottoposte al controllo delle con	1.B.3.2.d - Crediti verso imprese sottoposte al controllo de	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.3.2.dbis	Dettaglio	1.B.3.2.dbis	096000	Crediti verso altri	1.B.3.2.dbis - Crediti verso altri	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.3.3	Dettaglio	1.B.3.3	104000	Altri titoli	1.B.3.3 - Altri titoli	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.B.3.4	Dettaglio	1.B.3.4	106000	Strumenti finanziari derivati attivi	1.B.3.4 - Strumenti finanziari derivati attivi	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.C.1.1	Dettaglio	1.C.1.1	116000	Materie prime, sussidiarie e di consumo	1.C.1.1 - Materie prime, sussidiarie e di consumo	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.C.1.2	Dettaglio	1.C.1.2	118000	Prodotti in corso di lavorazione e semilavorati	1.C.1.2 - Prodotti in corso di lavorazione e semilavorati	1	ATTIVO	010000
X501_O_1.C.1.3	Dettaglio	1.C.1.3	120000	Lavori in corso su ordinazione	1.C.1.3 - Lavori in corso su ordinazione	1	ATTIVO	010000

Tabella: Schemi di bilancio (303 righe)

All'interno di questo database troviamo informazioni relative a stato patrimoniale e conto economico; si possono visualizzare sia voci di dettaglio, relative a ciascuna voce di stato

patrimoniale e di conto economico che seguono la stessa struttura del Codice civile, e voci calcolate.

Un altro database, rilevante soprattutto per le finalità di questo capitolo, è quello che fa riferimento all'anagrafica ditte, all'interno del quale troviamo il nome, la sede, la partita Iva, ma quello che risulta particolarmente utile, come già visto nell'analisi del CCII, sono le informazioni relative alla sezione ATECO di appartenenza, con la relativa descrizione dell'attività svolta dall'azienda e il codice ATECO ad essa attribuito. Viene di seguito riportato l'esempio dell'anagrafica delle ditte dello studio:

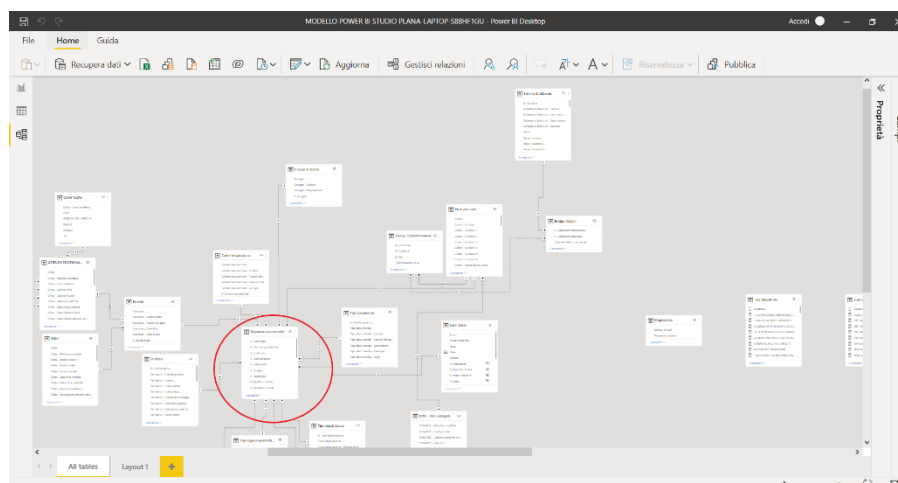
Ditta	Ditta Ragione sociale	Ditta Gruppo	Ditta Partita IVA	Ditta Codice fiscale	Ditta Data inizio validità	Ditta Data fine validità	K_Dittatutte	Ditta Codice Ateco	Ditta
1	STUDIO PLANA SRL SFP	CG	03054970306	03054970306	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2013_1	470101	
2	STUDIO PLANA SRL SFP	CG	02009792436	02009792436	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	470201	
3	FABRIZI MASSIMO	CG	03060000034	03060000034	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2013_1	460000	
274	M.S.L. DI SIVOLA SRL SOCIETA' SEMPLI (PERSONAL)	CG	01340624340	01340624340	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2013_1	460001	
300	EMMEDESIGN SRL	CG	01774707042	01774707042	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	740100	
301	EMMEDESIGN SRL	CG	03777070412	03777070412	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	740100	
302	YAN KALE	CG	01783000136	01783000136	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	740100	
327	FRANCESCO BERRA SRL	CG	01931000041	01931000041	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	880100	
330	PROBILAS SRL	CG	03482200041	03482200041	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	222300	
352	ENIGSON TEB SRL	CG	02494414249	02494414249	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	494100	
390	UNIVERSITA' DI CASALINNOVI VETROVARIALI E COTTURA	CG	01101010017	01101010017	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	410100	
700	SALONE RIVERA SNC DI D'ONOFIO	CG	00120704037	00120704037	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	960201	
712	ARRELI FERNANDO MARIA	CG	01122040412	01122040412	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	711100	
734	TECHNETTA MANAGEMENT	CG	00040700040	00040700040	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	711100	
741	GISSANO LUGSI S.A.S.	CG	00400400037	00400400037	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	237000	
751	IRIBUOL SRL	CG	02000000048	02000000048	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	412000	
897	BELLESI MATTEO ENZO	CG	01020020040	01020020040	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	960100	
1242	BONDI MAURIZIO	CG	01448000037	01448000037	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	702300	
2272	CINELLI CRISTIANA	CG	01747810048	01747810048	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	880900	
2021	STACCOZZI FRANCESCO	CG	01448000048	01448000048	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	490200	
1030	FABIO MARCO ARCAPIETRO	CG	01012000034	01012000034	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	711100	
9077	QUADRONEI MAZZARENO	CG	01080000048	01080000048	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	411100	
12111	TABACCHERIA FACOLINI DI PAOLINI LILIANA & D'ORRETTA S	CG	00188900040	00188900040	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	470000	
12401	FORN E MANTE LA SARDINIA DI SACCONI GIULIA	CG	00351390045	00351390045	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	479100	
12410	R.M.S. SRL IN LIQUIDAZIONE	CG	00010000040	00010000040	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	100000	
15170A	MARINI CHIENZI DI CASALINNOVI A. E. C. SNC	CG	01060000048	01060000048	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	460001	
15981	L'OPPORTUNITA' DI PUNARI DAVID & C. S.A.S.	CG	00881190041	00881190041	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	460100	
16500	ACQUA SRL DI MARCELLO LUCA E FERRARETTI GIULIANA	CG	00041300043	00041300043	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	960100	
16500A	ACQUA SRL DI MARCELLO LUCA E FERRARETTI GIULIANA	CG	00041300043	00041300043	01/02/1980-00/00/00	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	960100	

Ditta	Ditta Ragione sociale	Ditta Gruppo	Ditta Partita IVA	Ditta Codice fiscale	Ditta Data inizio validità	Ditta Data fine validità	K_Dittatutte	Ditta Codice Ateco	Ditta Descrizione Ateco	Ditta Sezione Ateco	Ditta Natura giuridica	Ditta Forma giuridica	Ditta Ragione sociale
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2013_1	690101						Servizi di detersione commercializzati	M	Società a responsabilità limitata	SOCIETA' SPA PROFESSIONISTI	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	690201						Ativita' studi medici specializzati e postoperatori	Q			Professione
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	690301						Localizzazione industriale di beni propri o in leasing	M	Società a responsabilità limitata	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	690302						Ativita' di design di moduli e design industriale	M	Società a responsabilità limitata	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	690303						Ativita' di design di moduli e design industriale new	M	Società a responsabilità limitata	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	222300						Fotocopertitura di coperture	C	Società a responsabilità limitata	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	691200						Attività di ricerca e sviluppo in attività di ricerca e sviluppo	E	Società a responsabilità limitata	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	221100						Fotocopertitura di libri, fogli, libri e opuscoli	C	Società a responsabilità limitata	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	464100						Commercio all'ingrosso di tessuti	G	Società a responsabilità limitata	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	472900						Commercio al dettaglio di prodotti tessili e calzature	G	S.a.s.	SOCIETA' CONSORTILE IN ACCORDATA SEMPLICE	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	960200						Servizi di valore di funzione e manutenzione	S	S.a.s.	SOCIETA' IN FORMA COLLETTIVA	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	711100						Atività degli studi di architettura	M			Professione
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	711200						Atività tecniche svolte da geometri	M			Professione
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	210100						Attività tecniche di manutenzione e di riparazione	C	S.a.s.	SOCIETA' IN ACCORDATA SEMPLICE	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	501900						Attività tecniche di manutenzione e di riparazione	C	Società a responsabilità limitata	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	960100						Atività tecniche di manutenzione e di riparazione	M			Professione
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	490200						Atività tecniche di manutenzione e di riparazione	M			Professione
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	470000						Commercio al dettaglio di generi di mercanzia	G	S.a.s.	SOCIETA' CONSORTILE IN ACCORDATA SEMPLICE	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	479100						Commercio al dettaglio di generi di mercanzia	G	S.a.s.	SOCIETA' CONSORTILE IN ACCORDATA SEMPLICE	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	220200						Fotocopertitura di coperture	C	Società a responsabilità limitata	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	690300						Attività di ricerca e sviluppo in attività di ricerca e sviluppo	E	S.a.s.	SOCIETA' CONSORTILE IN ACCORDATA SEMPLICE	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	460100						Commercio all'ingrosso di tessuti e calzature	G	S.a.s.	SOCIETA' CONSORTILE IN ACCORDATA SEMPLICE	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	960100						Servizi di gestione funzioni e attività connesse	S	Società a responsabilità limitata	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	Impresa
20000	01/02/1980-00/00/00	01_01_2012_1	960100						Servizi di gestione funzioni e attività connesse	S	Società a responsabilità limitata	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	Impresa

Queste due informazioni risulteranno essere fondamentali per la valutazione dello stato di salute dell'impresa. Come già detto nei capitoli precedenti, per gli indici settoriali previsti dal CCII, fondamentale è la considerazione del codice ATECO di appartenenza, poiché in base a quest'ultimo cambia l'indicatore limite. Nella colonna di destra (indicata dalla freccia rossa) rimangono a disposizione tutte le tabelle utilizzate per generare il report, che possono essere scelti e visualizzati in base alle esigenze.

4.1.3 Il sistema delle relazioni

Riprendendo il datawarehouse con la tabella dei fatti e delle dimensioni già presentato in precedenza, un ruolo centrale per far sì che il report funzioni e che da esso possano essere recepite tutte le informazioni, è quello svolto dalle relazioni che si instaurano tra le tabelle. Un esempio di schema delle relazioni costruito tra le tabelle delle dimensioni e quella dei fatti è il seguente:



Il cerchio rosso evidenzia la tabella dei fatti, contenente le informazioni da cui si sviluppano tutte le

relazioni successive. Collegate a questa tabella vi sono tutte le tabelle delle dimensioni, che vengono collegate alla tabella dei fatti e tra di loro tramite delle chiavi poste al loro interno. Ad esempio, la tabella “Registrazioni contabili” viene collegata alla tabella “Tipologie movimenti” attraverso la “chiave” “K_TipoMovContab”; il collegamento con la tabella “Partitari” avviene attraverso K_CodPartitario” e così via. Per il nostro lavoro risulteranno centrali le relazioni che vengono instaurate tra le registrazioni contabili e il calendario (permettendo ad esempio di effettuare confronti tra gli anni) tra le registrazioni e i piani dei conti (attraverso le registrazioni si arricchiscono i piani dei conti), tra l’anagrafica delle ditte e gli “esercizi” (quest’ultima tabella è collegata direttamente alle registrazioni contabili e tramite questa relazione sarà possibile individuare le registrazioni contabili delle diverse aziende), tra gli schemi di bilancio e “bridge calcoli”. Ogni relazione all’interno di Power-BI ha un diverso tipo di cardinalità, in base alle caratteristiche dei dati delle tabelle che si vanno a collegare. Troviamo il lato “molti” quando la colonna che stiamo collegando può contenere valori duplicati, quando invece vi è “uno” vuol dire che la colonna contiene valori univoci. La maggior parte delle relazioni del nostro modello sono caratterizzate da una cardinalità “uno a molti”, quindi da una colonna con valori univoci, ad esempio la relazione che dal piano dei conti va alle registrazioni contabili, mentre più rare sono quelle “molti a molti” (la relazione “bridge calcoli”-“bridge riclassificazione”).

4.1.4 Il report

Dopo aver analizzato e visualizzato i dati all’interno delle diverse tabelle, è possibile procedere con la creazione del report stesso.

Le prime informazioni che si necessitano per analizzare lo stato di salute delle aziende devono essere reperite analizzando lo Stato patrimoniale e il Conto economico. Avendo in questo caso dati di aziende che sono clienti di uno studio che ne gestisce la contabilità, i dati che ci servono per generare

lo stato patrimoniale e conto economico provengono dalla tabella “schemi di bilancio”, nel quale la suddivisione delle voci avviene per livello di raggruppamento delle voci. I rispettivi valori riferiti ad ogni voce vengono individuati come misura calcolata attraverso il linguaggio DAX (Data Analysis Expression- un insieme di funzioni, operatori e valori) con il quale vengono eseguiti calcoli avanzati sui dati del database. Per generare gli oggetti visivi dei report, è possibile scegliere tra le diverse alternative all’interno delle “visualizzazioni” (cerchiati in rosso) e, per rappresentare graficamente il conto economico e lo stato patrimoniale si può scegliere l’oggetto della matrice, nel quale si inseriscono tra le righe i livelli di aggregazione previsti negli schemi di bilancio e tra i valori la misura calcolata con il linguaggio DAX (evidenziata dal rettangolo rosso). All’interno dei filtri, nel livello L1 che è quella che raggruppa attivo e passivo, va eliminata la voce del conto economico che in questo caso non ci interessa:

Il risultato finale per lo stato patrimoniale è il seguente:

MODELLO POWER BI STUDIO PLANA - Power BI Desktop

File Home Inserisci Modellazione Visualizza Guida Formato Dati/Drill Strumenti tabella Strumenti misura

Nome: Voci - Importo (Esposizione su schema) | Tabella home | Misure su voci... | Formato: Numero decim... | % | 0 | Categoria di dati: Senza categoria

Visualizzazioni: Cerca | Filtri in questo oggetto visivo... | Visualizzazioni: CASH FLOW, Centri imputazione, Diagnostica, Ome, Ome - PoC collegati, Esercizi, Gruppi di lavoro, INDEBITAMENTO PREL., INDICE DI DISPONIBIL., INDICI MODELLO ALT., INDICI MODELLO TAF., Misure generiche, Misure su voci di bilia., Corrente

Campi: CASH FLOW, Centri imputazione, Diagnostica, Ome, Ome - PoC collegati, Esercizi, Gruppi di lavoro, INDEBITAMENTO PREL., INDICE DI DISPONIBIL., INDICI MODELLO ALT., INDICI MODELLO TAF., Misure generiche, Misure su voci di bilia., Corrente

Voci - Importo (Esposizione su schema)	
1 - ATTIVO	32.771.087
1.B - IMMOBILIZZAZIONI	7.512.122
1.B.1 - IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIE	962.443
1.B.2 - IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	5.566.496
1.B.3 - IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	843.183
1.C - ATTIVO CIRCOLANTE	25.221.090
1.C.1 - RIMANENZE	1.893.578
1.C.2 - CREDITI	15.922.558
1.C.3 - ATTIVITA' FINANZIARIE CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI	598.063
1.C.4 - DISPONIBILITA' LIQUIDE	6.816.890
1.D - RATEI E RISCONTI	37.875
2 - PASSIVO	32.509.303
2.A - PATRIMONIO NETTO	6.233.961
2.A.1 - Capitale	1.059.507
2.A.2 - Riserva da soprapprezzo delle azioni	16.861
2.A.3 - Riserve di rivalutazione	47.439
2.A.4 - Riserve legali	131.804
2.A.5 - Riserve statutarie	21.820
2.A.6 - Altre riserve, distintamente indicate	6.158.218
2.A.8 - Utili (perdite) portati a nuovo	-3.171.988
2.A.9 - Utili (perdite) dell'esercizio	1.960.501
2.A.21 - Perdita riportata nell'esercizio	0
2.B - FONDI PER RISCHI E ONERI	738.450
2.B.1 - Fondo per trattamento di quiescenza e obblighi simili	134.176
2.B.2 - Fondo per imposte, anche differite	127.839
2.B.4 - Altri fondi	476.435
2.C - TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO	503.484
2.C - TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO	503.484
Totale	

Pagina 15 di 22

MODELLO POWER BI STUDIO PLANA - Power BI Desktop

File Home Inserisci Modellazione Visualizza Guida Formato Dati/Drill Strumenti tabella Strumenti misura

Nome: Voci - Importo (Esposizione su schema) | Tabella home | Misure su voci... | Formato: Numero decim... | % | 0 | Categoria di dati: Senza categoria

Visualizzazioni: Cerca | Filtri in questo oggetto visivo... | Visualizzazioni: CASH FLOW, Centri imputazione, Diagnostica, Ome, Ome - PoC collegati, Esercizi, Gruppi di lavoro, INDEBITAMENTO PREL., INDICE DI DISPONIBIL., INDICI MODELLO ALT., INDICI MODELLO TAF., Misure generiche, Misure su voci di bilia., Corrente

Campi: CASH FLOW, Centri imputazione, Diagnostica, Ome, Ome - PoC collegati, Esercizi, Gruppi di lavoro, INDEBITAMENTO PREL., INDICE DI DISPONIBIL., INDICI MODELLO ALT., INDICI MODELLO TAF., Misure generiche, Misure su voci di bilia., Corrente

Calcoli: 1. Voci - Importo (Esposizione su schema); 2. CALCOLATE; 3. [Voci - Importo con chiusure (Esposizione su schema)]; 4. [Tipologie movimenti contabili (Tipologia movimento contabile - Codice)*]; 5. 0

Voci - Importo (Esposizione su schema)	
1 - ATTIVO	32.771.087
1.B - IMMOBILIZZAZIONI	7.512.122
1.B.1 - IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIE	962.443
1.B.2 - IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	5.566.496
1.B.3 - IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	843.183
1.C - ATTIVO CIRCOLANTE	25.221.090
1.C.1 - RIMANENZE	1.893.578
1.C.2 - CREDITI	15.922.558
1.C.3 - ATTIVITA' FINANZIARIE CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI	598.063
1.C.4 - DISPONIBILITA' LIQUIDE	6.816.890
1.D - RATEI E RISCONTI	37.875
2 - PASSIVO	32.509.303
2.A - PATRIMONIO NETTO	6.233.961
2.A.1 - Capitale	1.059.507
2.A.2 - Riserva da soprapprezzo delle azioni	16.861
2.A.3 - Riserve di rivalutazione	47.439
2.A.4 - Riserve legali	131.804
2.A.5 - Riserve statutarie	21.820
2.A.6 - Altre riserve, distintamente indicate	6.158.218
2.A.8 - Utili (perdite) portati a nuovo	-3.171.988
2.A.9 - Utili (perdite) dell'esercizio	1.960.501
2.A.21 - Perdita riportata nell'esercizio	0
2.B - FONDI PER RISCHI E ONERI	738.450
2.B.1 - Fondo per trattamento di quiescenza e obblighi simili	134.176
2.B.2 - Fondo per imposte, anche differite	127.839
2.B.4 - Altri fondi	476.435
2.C - TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO	503.484
2.C - TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO	503.484
Totale	

38Mln PATRIMONIO NETTO

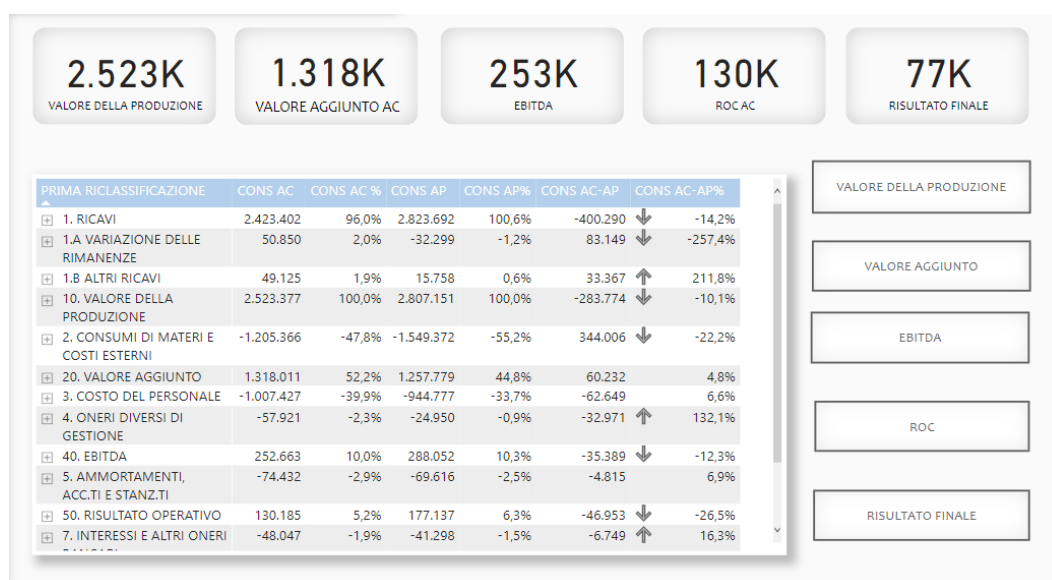
STATO PATRIMONIALE | CONTO ECONOMICO | CONTO ECONOMICO A MOD. | VAL. PROD. VAL. AGG. UTILE | ANALISI REDDITIVITA' | ANALISI LIQUIDITA' | MOD. +

Pagina 15 di 22

Stesso risultato può essere ottenuto, per il conto economico; all'interno dei filtri nel livello L1 va selezionato solo il conto economico che vogliamo generare. Inoltre, possiamo di seguito notare come le voci di massima sintesi, possono essere esplose nel dettaglio così da capire da quali voci sono composte, premendo semplicemente il più accanto al numero della voce:

Voci	Importo
3 - CONTO ECONOMICO	1.322.199
3.A - VALORE DELLA PRODUZIONE	1.318.879
3.A.1 - Ricavi delle vendite e delle prestazioni	1.318.879
3.A.2 - Variazione delle rimanenze di prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e finiti	
3.A.3 - Variazione dei lavori in corso su ordinazione	
3.A.4 - Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni	
3.A.5 - Altri ricavi e proventi	3.320
3.B - COSTI DELLA PRODUZIONE	741.811
3.B.6 - Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	8.660
3.B.7 - Costi per servizi	292.462
3.B.8 - Costi per godimento di beni di terzi	11.908
3.B.9 - Costi per il personale	437.223
3.B.9.a - Salari e stipendi	339.490
3.B.9.b - Oneri sociali	81.170
3.B.9.c - Trattamento di fine rapporto	4.550
3.B.9.d - Trattamento di quiescenza e simili	
3.B.9.e - Altri costi per il personale	12.013
3.B.10 - Ammortamenti e svalutazioni	
3.B.11 - Variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	
3.B.12 - Accantonamenti per rischi	
3.B.13 - Altri accantonamenti	
3.B.14 - Oneri diversi di gestione	1.559
3.C - PROVENTI E ONERI FINANZIARI	
3.C.15 - Proventi da partecipazioni	
3.C.16 - Altri proventi finanziari	
Totale	

Il modello generato da Sistemi con Profis non permetteva di riclassificare il conto economico a margine di contribuzione e lo stato patrimoniale secondo il criterio della liquidità e per questo motivo sono state calcolate delle misure tramite il linguaggio DAX. Si fa riferimento al valore aggiunto, al margine di contribuzione, all'ebit che possono essere calcolate come misure attraverso DAX, oppure essere estratte dal bilancio come valori filtrati. Poiché lo scopo del report è quello di offrire rappresentazioni grafiche e immediate dei risultati, anche queste voci possono essere evidenziate così da risultare efficaci a chiunque legga il report. Per fare questo si può scegliere l'oggetto grafico della scheda e trascinare al suo interno la voce di interesse. Di seguito l'esempio di conto economico arricchito con le misure di valore aggiunto, ebitda, ROC:



Questi schemi e queste analisi sono valide per tutte le aziende, avendo la possibilità di porre l'anagrafica delle ditte come filtro in alto a destra. A questo punto si spunta l'azienda di interesse e se ne valutano i risultati.

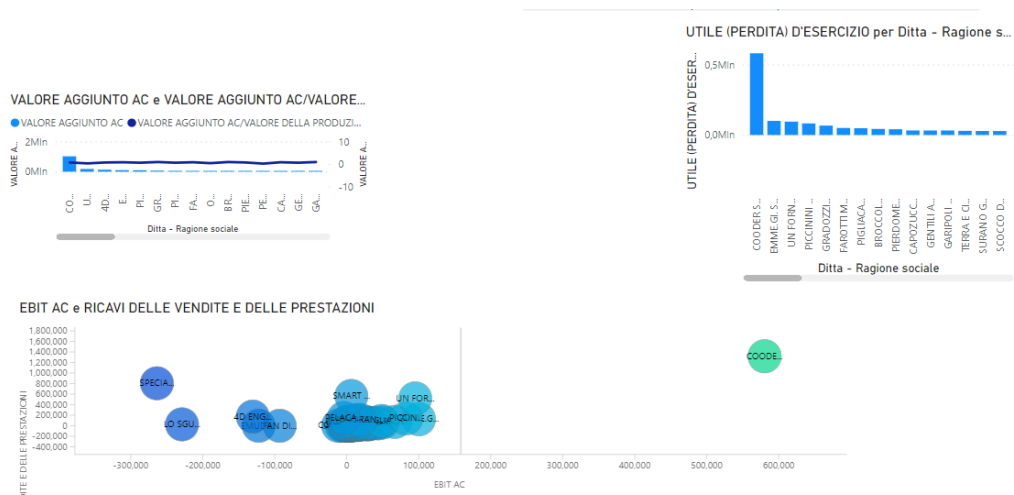
Attraverso le schede poste nella parte superiore, è possibile individuare immediatamente i principali risultati; nella matrice di conto economico abbiamo invece il dettaglio delle voci, mentre a destra è possibile accedere, tramite collegamenti ad altri report, al dettaglio del valore della produzione, del valore aggiunto, dell'ebitda, del ROC e del risultato finale, per capire da cosa sono composte tali voci.

Al fine di rendere possibili i confronti tra gli anni, è necessario individuare due misure, attraverso il linguaggio DAX, che permettono di individuare il valore per l'anno in corso (AC) e quello relativo all'anno precedente (AP). L'impostazione di tali misure per tutti gli indicatori per i quali si necessitano confronti annuali (come, ad esempio, il fatturato AC e fatturato AP), permette di far sì che la formula già impostata sia valida anche quando verranno aggiunti i dati di altri anni. Se ad esempio abbiamo già calcolato il fatturato AC e AP per il 2021 (il fatturato AP sarà relativo al 2020),

quando verranno aggiunti i dati relativi al 2022, basterà filtrare l'anno e automaticamente il fatturato AC sarà il rispettivo del 2022, mentre AP sarà quello relativo al 2021.

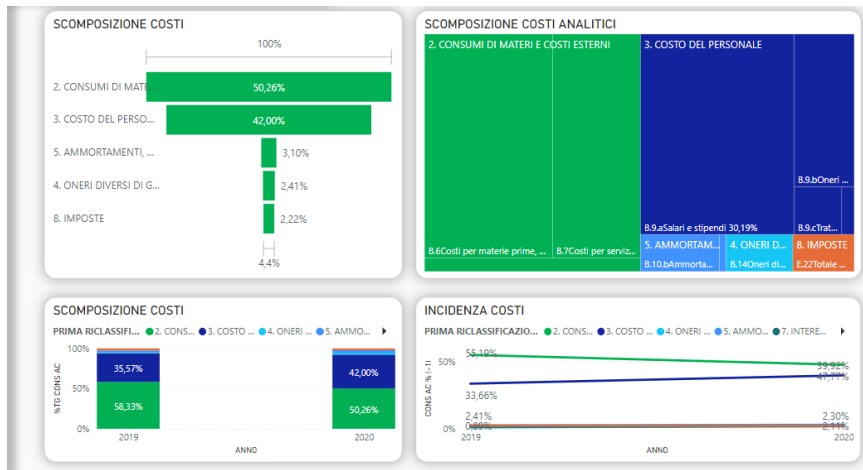
1	FATTURATO AC = TOTALYTD(CALCULATE('1.CE VALORI AC'[FATTURATO]),Calendario[Data])
1	FATTURATO AP = CALCULATE([FATTURATO AC],DATEADD(Calendario[Data],-1,YEAR))

Proseguendo con l'analisi, attraverso il report del valore della produzione possiamo vedere com'è composto il fatturato, un'analisi che aiuta a capire la concentrazione del fatturato:



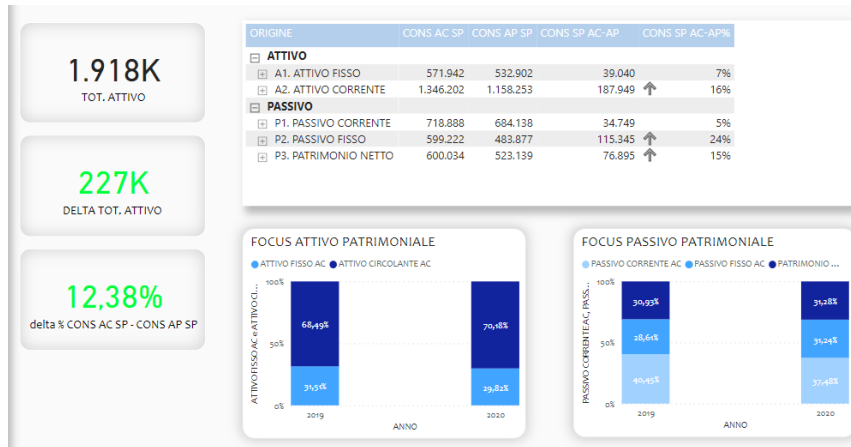
A tali risultati si arriva grazie alle misure fatte tramite il linguaggio DAX (come già spiegato in precedenza non è stato possibile procedere con una riclassificazione). Queste misure sono state poi inserite all'interno di strumenti visivi che se scelti opportunamente permettono di monitorare correttamente lo stato di salute, associando alle misure calcolate l'impatto visivo di questi strumenti.

Successivamente, si può analizzare la struttura dei costi, mettendo in evidenza quali sono i costi maggiormente rilevanti, quali incidono in maniera maggiore, potendo anche confrontare tali andamenti in anni diversi:

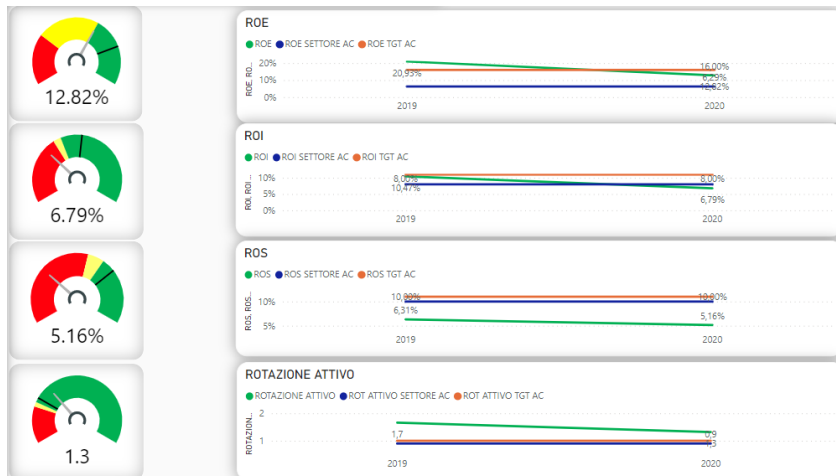


Nel nostro caso, cioè quello di uno studio che analizza i bilanci di aziende diverse, quest'analisi può essere svolta comparando i risultati di diverse aziende, ma che sono appartenenti allo stesso codice ATECO. Questo è reso possibile tramite il filtro "Sezione-ATECO" che andrà a evidenziare solo le aziende appartenenti alla stessa sezione e permettendo così l'analisi comparativa.

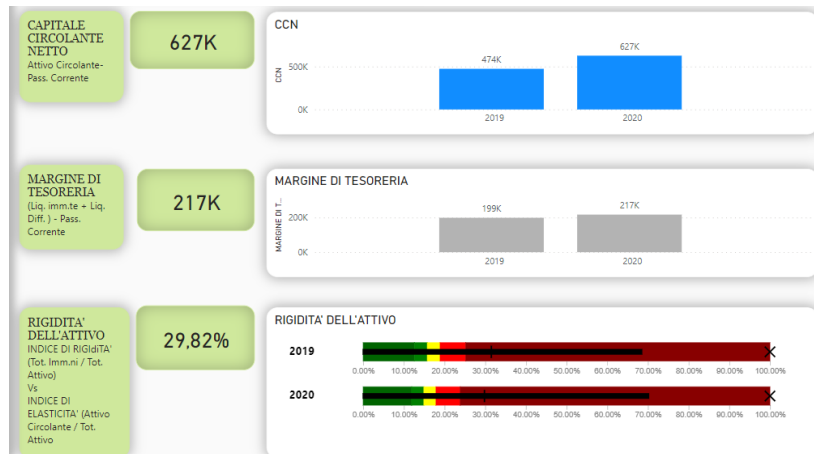
Per quanto riguarda lo stato patrimoniale è interessante osservare la riclassifica dello stesso in ottica finanziaria, la quale ci consente di visualizzare la composizione dell'attivo fisso e dell'attivo circolante e del passivo corrente, fisso e patrimonio netto:



Dopo aver attentamente analizzato il conto economico e lo stato patrimoniale è possibile osservare il comportamento degli indici di redditività e dei margini finanziari. Nel primo caso notiamo come gli indici di redditività si muovono in relazione ai target e agli andamenti del settore, mentre nel secondo caso avremo evidenza di come si comportano gli indici di liquidità, concentrandosi sul CCN, sul margine di tesoreria e sulla rigidità dell'attivo (in quest'ultimo caso possiamo visualizzare



sia il totale delle immobilizzazioni in relazione al totale dell'attivo, sia l'attivo circolante):

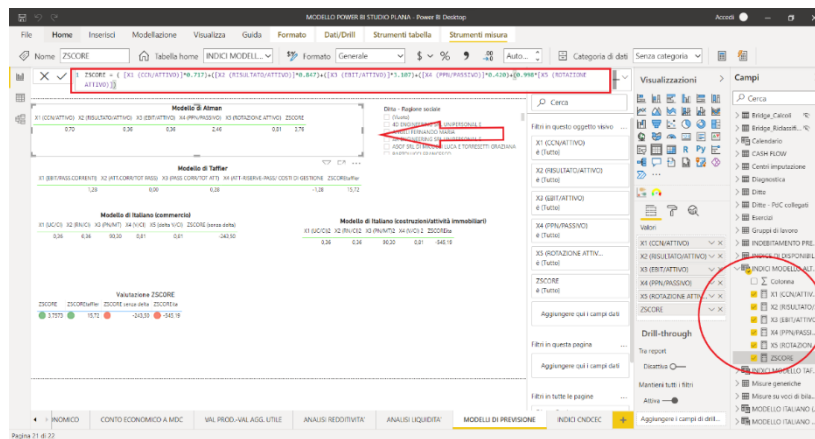


Lo scopo del presente capitolo, oltre a quello di impostare un modello di power-bi standardizzato che possa essere utile per le analisi di bilancio delle diverse aziende dello studio, è quello di generare un modello in grado di utilizzare i modelli di previsione della crisi d'impresa (illustrati nel secondo capitolo) e che tenga conto degli indicatori di allerta previsti dal CCII.

Per quanto riguarda i modelli di previsione, ci si sofferma in particolare nel modello di Altman, il modello di Taffler, il modello italiano per il commercio e quello per le costruzioni e le attività immobiliari. In particolare, per il modello di Altman è stato preso in considerazione il modello che l'autore ha rivisitato per le imprese non quotate. I modelli italiani fanno riferimento ai modelli generati per superare i limiti dei modelli previsti dalla letteratura.

Per quanto riguarda tali modelli, si è proceduto per prima cosa calcolando gli indici che verranno successivamente moltiplicati per le costanti previste dal modello (gli indici cerchiati in rosso); lo z-score è stato calcolato applicando la formula all'interno del rettangolo rosso. La freccia indica, nello specifico, i risultati ottenuti per il modello di Altman, ma tale procedura è stata rispettata per tutti i modelli di previsione, i quali risultati sono riportati nei riquadri inferiori; filtrando l'azienda di

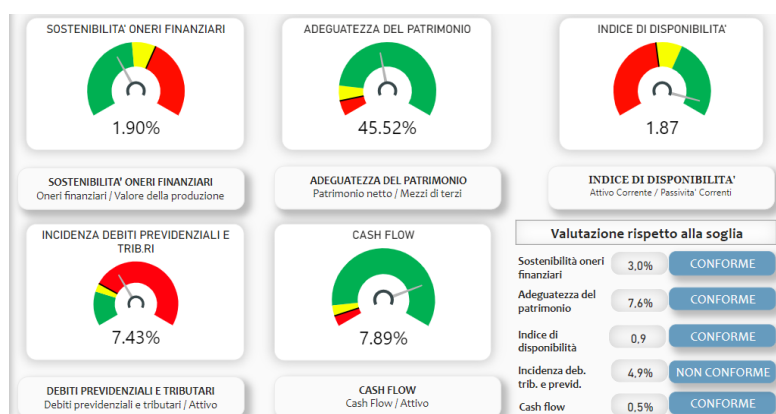
interesse è possibile visualizzare lo z-score di ogni azienda. In figura viene riportato quanto appena esplicitato.



Nell'ultimo riquadro è prevista la valutazione degli z-score di tutti e quattro i modelli. Tale valutazione è stata effettuata tramite la formattazione condizionale, impostando delle regole che facciano scattare il bollino verde o rosso in base ai punti di cut-off stabiliti all'interno dei modelli.

Per quanto riguarda gli indici previsti dal CCII, il modello segue le regole previste dal CNDCEC. Oltre alla valutazione del patrimonio netto che troviamo all'interno dello stato patrimoniale, si valutano gli indici settoriali. Tali indici, come già visto, variano a seconda della sezione ATECO di appartenenza dell'azienda; quindi, oltre al filtro previsto per la ragione sociale della ditta, ne è stato aggiunto un secondo per la sezione dell'ATECO che si aggancia automaticamente al filtro della ragione sociale. Per ottenere il sistema di allerta in base agli indici settoriali previsti dal CCII, si sono per prima cosa calcolati tutti gli indici necessari (sostenibilità oneri finanziari, adeguatezza del patrimonio, cash flow, indice di disponibilità e l'indice di indebitamento previdenziale e tributario). Il CCII, per ogni indice, prevede un valore limite, il quale superamento può far scattare una

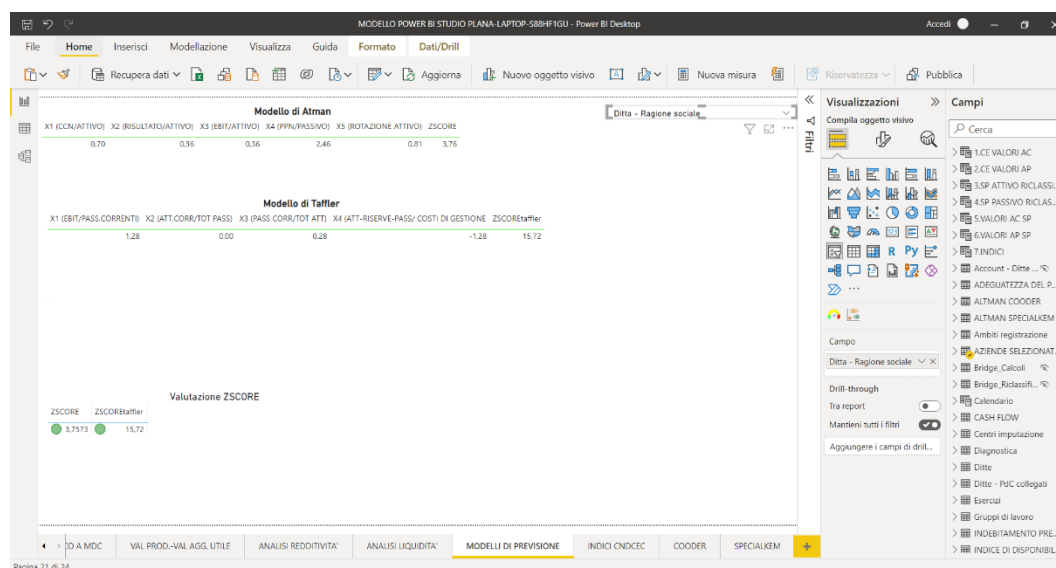
situazione di criticità. Grazie a queste informazioni, è stato possibile scegliere come oggetto visivo il tachimetro, all'interno del quale vanno inserite le informazioni per far funzionare l'oggetto, tra cui l'indicatore limite. Anche in questo caso questa analisi può essere effettuata per ogni azienda si voglia valutare:



4.1.5 Test del modello

Il test del modello e della sua capacità di discriminare le imprese sane dalle imprese in crisi è stato effettuato facendo un confronto tra due aziende: una con una situazione economica e patrimoniale negativa e una positiva. Chiameremo le due aziende Alfa (l'azienda con situazione negativa) e Beta (l'azienda con situazione positiva). Per quanto riguarda la prima azienda, appartenente alla sezione ATECO "C", è possibile notare un conto economico molto sbilanciato, notando un margine di contribuzione comunque al 36% e quindi alto, ma a fronte di costi fissi molto elevati e sbilanciati rispetto al fatturato. La situazione economica negativa viene confermata dalla situazione patrimoniale rappresentata da un indice di liquidità inferiore a 1, evidenziando quindi un attivo corrente più basso del passivo, che si tradurrà in maggiori perdite e un aumento dei debiti. Per quanto riguarda

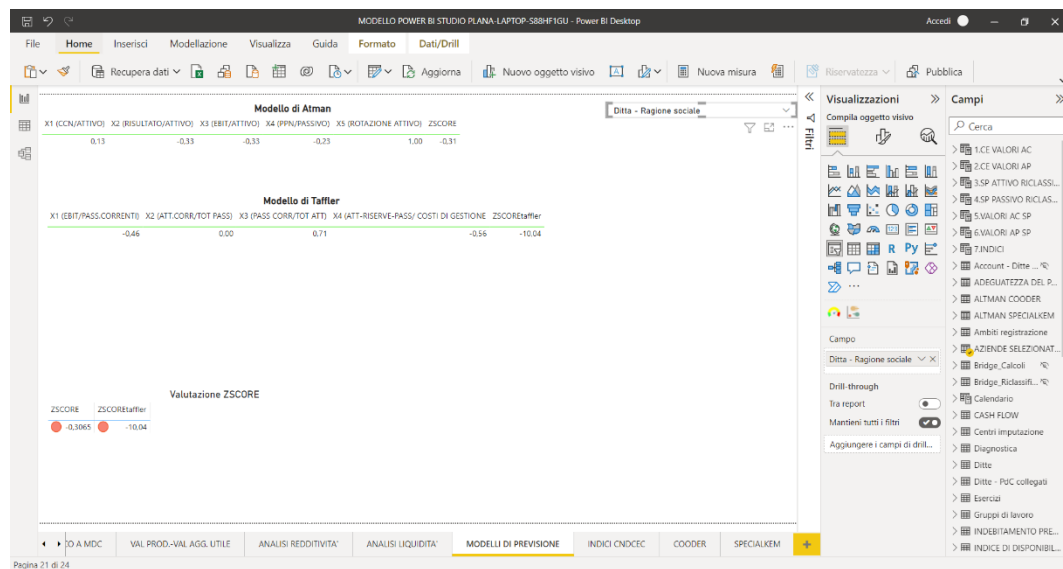
l'azienda con una valutazione positiva, si prende in considerazione l'analisi di un'azienda appartenente alla sezione ATECO "J". Per questa azienda, a differenza della precedente, notiamo una struttura più snella, con un margine di contribuzione al 56% e una struttura dei costi fissi molto semplice. L'azienda si occupa della produzione di software, quindi dopo aver coperto i costi relativi a tale attività produttiva, non ne vengono sostenuti di altri; i costi fissi sono per lo più collegati a attività amministrativa, di marketing e di pubblicità. Avendo una situazione snella, un margine di contribuzione, un ebitda e risultati molto buoni e incassando con tempi ragionevoli, anche l'indice di liquidità è ottimo, riuscendo a gestire bene i debiti a breve e a lungo.



Abbiamo già visto che grazie allo strumento di Power-BI siamo in grado di proporre alle aziende una valutazione dello stato di salute basandosi sui modelli di previsione della crisi d'impresa. Nella figura appena presentata troviamo i risultati dei modelli di previsione per l'azienda Beta. Rispetto alla rappresentazione dei modelli di previsione fornita precedentemente, abbiamo eliminato i dati relativi ai modelli italiani in quanto l'azienda, produttrice di software, non rientra né nei modelli

previsti per il commercio, né in quelli per il settore delle costruzioni e delle attività immobiliari. Possiamo quindi notare che i modelli di previsione confermano quanto detto in precedenza: l'azienda non presenta indici particolarmente critici e la valutazione degli z-score rientra nei punti di cut-off previsti dagli autori dei modelli stessi, per cui non si segnala l'allerta.

Nella figura successiva si riportano invece i risultati dell'azienda Alfa:

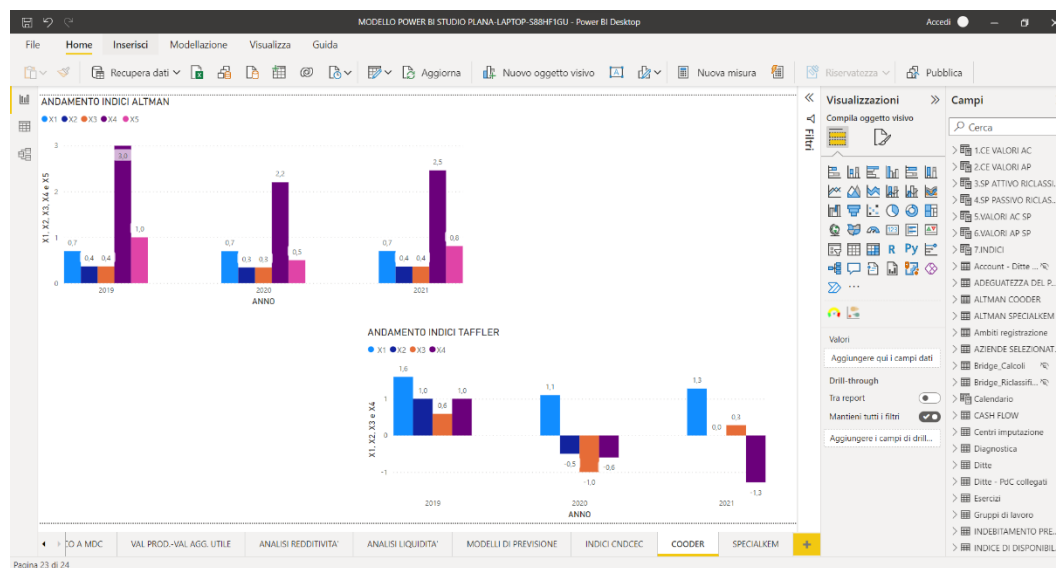


Anche in questo caso sono stati eliminati i modelli italiani in quanto l'azienda non rientra in tali modelli. I modelli di previsione confermano le valutazioni effettuate in sede di analisi di conto economico e stato patrimoniale: l'azienda presenta una situazione patrimoniale ed economica sbilanciata, generando degli z-score che fanno scattare l'allerta per l'azienda.

Risulta poi utile effettuare un'ulteriore analisi che valuti l'andamento nel tempo degli indicatori calcolati all'interno dei modelli. Tale valutazione fornisce la possibilità di comprendere se gli indici che presentano andamenti positivi o negativi stanno seguendo un andamento stabile nel tempo o stanno invece assumendo comportamenti anomali (anche per effetto di fattori esterni all'azienda). Nel caso delle aziende dello studio plana, non abbiamo ancora a disposizione i dati delle aziende relativi agli anni precedenti, essendo questo il primo anno di sviluppo della piattaforma per le aziende

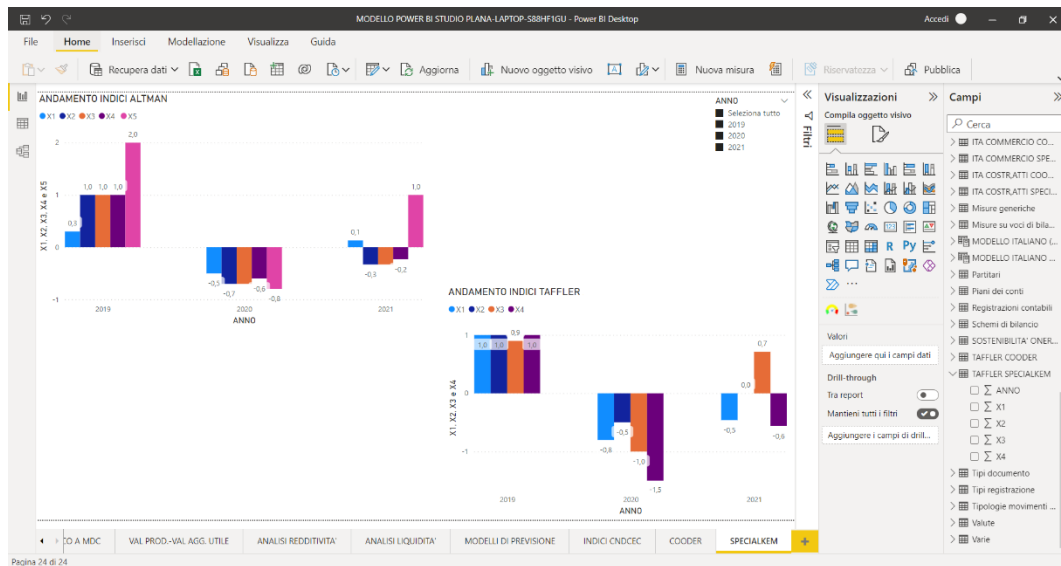
clienti, verrà quindi fornita una valutazione degli indici sulla base di variazioni stimate nell'arco temporale di tre anni: nello specifico 2019, 2020, 2021.

Si riporta di seguito l'andamento degli indici di Altman e Taffler per l'azienda Beta:



Nel caso degli indici di Altman per tutti e tre gli anni l'andamento risulta stabile, vi è solo una piccolissima diminuzione dell'indice X4 che riporta il rapporto tra patrimonio netto e il passivo. Delle variazioni più accentuate si individuano nel caso di Taffler per gli anni 2020 e 2021: nel 2020 l'azienda potrebbe aver risentito dell'impatto negativo del Covid, registrando nel 2021 un miglioramento degli indici X2 e X3 (rispettivamente "Attivo corrente/Passivo" e "Passivo corrente/Attivo"), ma un peggioramento dell'indice X4 (relativo a "Attivo- Riserve-Passivo/Costi di gestione). Nel caso di quest'ultimo indice, tale andamento negativo potrebbe suggerire all'azienda che l'attivo, al netto delle riserve e del passivo, non è in grado di coprire i costi di gestione.

L'andamento degli indici per l'azienda Alfa è il seguente:



In questo caso, per quanto riguarda il 2019, tutti gli indici risultano positivi, con un notevole incremento per l'indice X5 relativo alla rotazione dell'attivo. Per il 2020 la situazione è particolarmente critica, individuando per quest'anno una situazione di difficoltà (anche qui l'effetto potrebbe essere relativo al Covid che l'azienda avrebbe potuto risentire maggiormente rispetto all'azienda precedente a causa dell'attività produttiva seguita). Nel 2021 gli indici che sembrano seguire un miglioramento rispetto all'anno precedente sono l'indice X1 (relativo al rapporto tra il capitale circolante netto e l'attivo) e l'indice X5 (relativo alla rotazione dell'attivo). Per quanto riguarda Taffler, gli andamenti sembrano confermare le valutazioni di Altman, ritrovando situazioni differenti solo per il 2021: in ripresa vi è solo l'indice X3 (relativo al rapporto tra il passivo corrente e il totale dell'attivo), che però mette in evidenza un passivo corrente più elevato del totale dell'attivo, rappresentando quindi un'ulteriore criticità per l'azienda, soprattutto in considerazione del fatto che l'indice X1 (ebit/passività correnti) e X4 (attivo al netto di riserve e passivo/costi di gestione) sono migliorati rispetto all'anno precedente, ma comunque negativi.

Si vuole precisare in questa sede che il lavoro sulla parte relativa al modello di Power-BI verrà ripreso in modo da fornire analisi più accurate in vista della discussione.

3 CONCLUSIONI

È possibile, a questo punto del nostro lavoro, tirare le principali conclusioni.

Abbiamo avuto modo di tracciare le principali caratteristiche di una crisi d'impresa: siamo partiti da quelle che sono le definizioni che la letteratura ha individuato sia per quanto riguarda il termine in sé, sia nell'ottica gestionale e di impresa. Abbiamo visto le fasi e gli stadi che caratterizzano la crisi, avendo dimostrazione di quanto fondamentale sia agire in maniera tempestivamente e saper quindi cogliere tutti i principali segnali di ogni stadio della vita di un'azienda. Abbiamo analizzato le varie tipologie di crisi e quelli che sono i fattori rilevanti che possono emergere: questo può aiutare nella rilevazione di qualsiasi segnale di maggiore criticità. Gli stadi della crisi d'impresa sono rilevanti non solo per la rilevazione dei diversi segnali, ma anche per le modalità di intervento che vengono individuate in ogni stadio.

Nonostante le modalità di fronteggiamento della crisi possano essere diverse, il presente lavoro mira a focalizzarsi su quanto sia necessario cercare in qualsiasi modo di prevenire la crisi d'impresa, in modo da poter agire quando ancora vi è margine di ripresa e di miglioramento. Diversi sono gli strumenti di previsione che sono illustrati nell'elaborato, ma quelli sui quali si fonda il presente lavoro sono i modelli di previsione. Nel tempo la letteratura ha accolto diversi studi e diversi autori hanno cercato di studiare il modello di previsione che fosse il più efficiente ed efficace per un maggior numero di imprese. Nel presente lavoro ci siamo focalizzati sul modello di Atman, Taffler e sui modelli italiani che hanno cercato di superare i limiti attribuiti ai modelli originali, cercando di ritagliare dei modelli più adatti ai contesti italiani e alle imprese del nostro tessuto.

Per quanto riguarda la normativa italiana si è avuto modo di approfondire il DL.gs. 12.1.2019, che

ha introdotto i margini e gli indici che, calcolati in maniera appropriata per ogni azienda e in relazione al codice ateco di appartenenza, permettono di rilevare tempestivamente situazioni di criticità.

In ultimo, si è cercato di riproporre quanto analizzato nei primi capitoli, all'interno del software Power-BI, uno strumento che risulta rilevante come supporto alle decisioni e al controllo delle aziende, generando report che risultano essere centrali sotto questo punto di vista. Tutto ciò è stato possibile analizzando diversi bilanci delle aziende clienti dello Studio Plana S.r.l S.t.p, dimostrando che i report creati con tale software siano utili al monitoraggio dello stato di salute delle aziende, permettendo dapprima un'analisi di bilancio completa e, successivamente di analizzare i dati aziendali all'interno dei diversi modelli di previsione e degli indici del CCII. È stato possibile quindi creare un report di allerta standardizzabile e quindi utile per monitorare le diverse aziende dello studio, dimostrando quanto la business intelligence sia un indispensabile strumenti di supporto al controllo delle performance aziendali e consente ai professionisti di monitorare efficacemente i loro clienti

3 Bibliografia

Alfaro E., Garzia N., e Elizondo D. *Bankruptcy forecasting: An empirical comparison of AdaBoost and neural networks. Decision support system*, 2008.

Altman, E. I. «Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of

- Corporate Bankruptcy». *The Journal of Finance* 23, n. 4, 1968
- Altman, E. I., Hotchkiss E. “*Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt*”, 2006.
- Altman E.I., Danovi A., Fallini A. “*La previsione dell’insolvenza: l’applicazione dello Z score alle imprese in amministrazione straordinaria*”, 2013.
- Amaduzzi A., Comuzzi E., Liberatore G., e Ferrando O. “*Valutazione delle aziende in crisi. Alcune riflessioni di metodo e di contenuto, Rivista dei dottori commercialisti*”, 2015.
- Andreani G,Tron A. “*Crisi d’impresa e ristrutturazione del debito*”, 2012.
- Andrei P. “*La prevenzione dei dissesti aziendali: alcuni spunti di riflessione*”, 1996.
- “*La struttura e il contenuto del bilancio di esercizio*”, 2003.
- Caiafa A., Petteruti A. “*Diritto della crisi d’impresa e dell’insolvenza*”, 2022
- Appettiti S. “*L’utilizzo dell’analisi discriminativa per la previsione delle insolvenze; ipotesi e test per un’analisi dinamica*”, 1984.
- Assonime, Associazione tra le società italiane per azioni. «Le procedure concorsuali dopo la crisi Covid- 19», s.d.
- Aziz A. e Lawson G.H. “*Cash flow Reporting and Financial Distress Models: Testing of Hypotheses*”, 1989.
- Banca D’Italia. “Bozza Circolare n.272 del 30 Luglio 2008- 10° aggiornamento”
- Bastia P. “*Pianificazione e controllo dei risanamenti aziendali*”, 1996.

- Bastia P. *“Gli adeguati assetti organizzativi, amministrativi e contabili nelle imprese: criteri di progettazione”*, 2021.
- Bazzerla M. *“Crisi aziendali e controllo di gestione: l'importanza degli strumenti di controllo nella prevenzione della crisi”*, 2018.
- Beaver William H. *“Financial Ratios As Predictors of Failure”*. *Journal of Accounting Research*, 1966
- Belcredi M. *“Crisi d'impresa e ristrutturazione finanziaria”*. Scienze economiche 13. Milano: Vito e pensiero, 1995.
- Bergamin Barbato M. *“Il valore segnaletico degli indici di bilancio in rapport ai criteri seguiti per la loro determinazione”*, 1974.
- Bhimani A., Gulamhussen M.A., e Da Rocha Lopez S. *“The role of financial macroeconomic, and non-financial information in bank loan default prediction”*, 2013.
- Bisogno M. e De Luca R. *“Bankruptcy efficiency and indirect costs in Italian SMEs: a temporal approach”*, 2014.
- Bocchino U. *“La guida del Sole 24 ore al controllo di gestione”*, 2008.
- Bommarito S. *“Le imprese e le opportunità da cogliere nel post Covid”*. Il Sole 24 ORE, 1 settembre 2020.
- Bracalente B., Cossignani M, Mulas A. *“Statistica aziendale”*. Milano: McGraw-Hill, 2009.
- Cantino V. *“Misurazione della performance aziendale e compliance del sistema di*

controllo interno”, 2007.

Caverni M. “La stagione delle ristrutturazioni aziendali: dalla crisi, un’opportunità”. Il Sole 24 ORE, 3 novembre 2021.

Cerved. «MOL, l’indicatore che misura la redditività aziendale».

Cerved. «Osservatorio Fallimenti, Procedure e Chiusura d’Impresa», s.d.

Cerved. «Riforma crisi d’impresa: cosa cambia per l’imprenditore», s.d.

Chiucchi, M.S., Iacoviello G., Paolini A. “*Controllo di gestione: strutture, processi, misurazioni*”. Torino: G. Giappichelli, 2021.

Ciambotti M. “*I sistemi di autovalutazione e il reporting direzionale a supporto del rapporto banca-impresa*”, 2009.

CNDCEC. “Crisi d’impresa gli indici dell’allerta”, 2019.

Coda V. “*Crisi e risanamenti aziendali*”, 1983.

Coda V. “Un modello di rappresentazione e valutazione della strategia: la formula imprenditoriale”, 2013.

Codice della crisi d’impresa e dell’insolvenza in attuazione della legge 19 ottobre 2017, n. 155., Pub. L. No. 155, Codice della crisi d’impresa e dell’insolvenza.

Contabili P. “OIC – Organismo Italiano di Contabilità”.

Corbella S. “*L’attendibilità del bilancio d’esercizio: posizioni consolidate e nuove prospettive interpretative*”, 2008.

“Crisi, resistono le aziende familiari. Soprattutto se si internazionalizzano”.

- Danovi A., Quagli A. “*Gestione della crisi aziendale e dei processi di risanamento*”, 2008.
- Deakin, Edward B. “A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure”. *Journal of Accounting Research*, 1972.
- Du Jardin P. “*Dynamic of firm financial evolution and bankruptcy prediction*”, 2017.
- Elloumi F. e Guetié J.P. “*Financial distress and corporate governance: an empirical analysis*”, 2001.
- Farneti G. “*Il bilancio destinato a pubblicazione: nuove prospettive*”, 1999.
- Ferrari G. “*Codice civile e leggi complementari: editio minor : [settembre 2016] : Costituzione della repubblica italiana, appendice di leggi complementari, indici sommario, cronologico e analitico-alfabetico*”. Milano: Hoepli, 2016.
- Fitzpatrick, Paul J. “Transitional Stages of a Business Failure”. *The Accounting Review* 9, n. 4, 1934.
- Brunetti G. “*Il sistema dei quozienti di bilancio: alcuni caratteri strutturali e funzionali*”, 1971.
- Giacosa E., Mazzoleni A. “*I modelli di previsione dell’insolvenza aziendale: efficacia predittiva, limiti e prospettive di utilizzo*”. Business administration and accounting studies 1. Torino: G. Giappichelli editore, 2018.
- Giacosa E., Mazzoleni A. *La previsione della crisi d’impresa: strumenti e segnali*

- di allerta*. Università degli studi di Torino, Istituto di ricerche economico-aziendali 47. Milano: A. Giuffrè, 2016.
- Giorgino M.C. “*Crisi aziendale e prevenzione*”, 2015.
- Gregori G. “*BtoB marketing: il business marketing tra teoria e managerialità*”
Milano: Egea, 2019.
- Guatri L. “*Crisi e risanamento delle imprese*”. Collana del Centro di studi sulle crisi d’impresa e sulle ristrutturazioni industriali 2. Milano: A. Giuffrè, 1986.
- «Il margine di contribuzione», 18.
- Jackson, Richard H. G., e Anthony Wood. “The Performance of Insolvency Prediction and Credit Risk Models in the UK: A Comparative Study”. *The British Accounting Review* 45, n. 3, 1 settembre 2013
- Liautaud B., Hammond M. “*E-Business intelligence*” Milano: Apogeo, 2001.
- Manelli A. “*Finanza di impresa: analisi e metodi*” Torino: ISEDI, 2009.
- Marchi L. “*Introduzione all’economia aziendale: il sistema delle operazioni e le condizioni di equilibrio aziendale*”, 2018.
- Marchi L. e Branciarri S. “*Il sistema informativo e il controllo dei processi*”, 1998.
- Marchi L., Marasca S., Chiucchi M.S. “*Controllo di gestione*”, 2018.
- Merton, Robert C. “On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates” *The Journal of Finance* 29, n. 2, 1974
- Merwin, C. L. “Financial small corporations in five manufacturing industries”.

NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH, 1942.

Mosco G.D. “*Concordato preventivo e piani negoziali per il risanamento dell’impresa*”, 2009.

Nicotra A., e Vitale R. “Crisi d’impresa- procedure concorsuali”, 2019.

Notari E. “Le imprese familiari? Resistono meglio alla crisi”. *Investire*, 2021.

P. Andrei, Bisaschi A. “*La prevenzione dei dissesti aziendali: ipotesi di innovazione della legge fallimentare*”

Palazzi F., Sgrò F., Ciambotti M. “*L’efficacia dei modelli predittivi dell’insolvenza aziendale: un’applicazione sul territorio nazionale. La rilevanza dell’informativa di bilancio di tipo qualitativo*”, 2018.

Paoloni M. “*La crisi della piccola impresa tra liquidazione e risanamento*”, 2003.

Pencarelli T. “*Le crisi d’impresa: diagnosi, previsione e procedure di risanamento*”, 2013.

Penzo M. “Crisi aziendale: la prevenzione e il turnaround.”.

Poddighe F. “*Analisi di bilancio per indici: aspetti operativi*” 2001.

Poddighe F., Madonna S. “*I modelli di previsione delle crisi aziendali: possibilità e limiti*”, 2006.

Poli S. “*Small-sized companies’ earnings management: evidence from Italy, International Journal of Accounting and Financial Reporting*”, 2013.

Poli S. “*I modelli di previsione della crisi di impresa: la prospettiva mediante i bilanci in forma abbreviata*”. Torino: Giappichelli, 2020.

“Prime osservazioni sul codice delle crisi e dell’insolvenza”.

Quagli A., Danovi A. “*Gestire la crisi d’impresa: processi e strumenti di risanamento*”. Milanofiori, Assago: Wolters Kluwer, 2015.

Quagli A., Panizza A. “Il sistema di allerta”, 2019

R. Ruozi. “*Sull’attendibilità dei bilanci e sulla loro validità ai fini di previsione delle insolvenze*”.

Ramser, J. R., e L. O. Foster. “A demonstration of ratio analysis». *Bureau of Business Research*”, 1931.

Repubblica italiana. Decreto legislativo 12 gennaio 2019, n. 14.

Rezzani A. “*Business Intelligence, processi, metodi utilizzo in azienda*”, 2017

Sardanelli D., Vollero A., Siano A., Conte F. “Come i CEOs rispondono alla crisi: un’analisi comparativa delle strategie retoriche durante la pandemia da Coronavirus”. *Corporate Governance and Research & Development Studies - Open Access, 2020*

Scott J. “*The Probability of Bankruptcy: A comparison of empirical predictions and theoretical models*”, 1981.

Shillig M. “*Corporate insolvency law in the twenty-first century: state imposed or market based*”, 2014.

Silvestrelli S., Bellagamba A. “*Fattori di competitività dell’impresa industriale: un’analisi economica e manageriale*”. Torino: G. Giappichelli, 2017.

Smith, R. F. “A test analysis of unsuccessful industrial companies». *Bureau of*

Business Research”, 1931.

Taffler R. Agarwall V. “Comparing the performance of market-based and accounting-based bankruptcy prediction models”, 2008.

Tiscini R. “*Economia delle crisi d’impresa: profili di governance e informativa aziendale*”, 2014.