

Early warning system e governance del rischio di credito: l'emersione anticipata della crisi d'impresa dal punto di vista dei creditori finanziari

Fulvio Boldreghini*, Giuseppe Sancetta**

Ricevuto 29/09/2021 – Accettato 25/11/2021

Sommario

La capacità di stimare la probabilità di *default* è da sempre uno degli obiettivi principali delle istituzioni finanziarie e, nell'imminente futuro, sarà sicuramente la chiave per far fronte all'aumento delle esposizioni deteriorate dovuto agli impatti dell'emergenza pandemica da Covid-19. Il presente lavoro si propone di indagare le pratiche di *governance* e gli strumenti di gestione del rischio di credito adottati per rilevare tempestivamente segnali di squilibrio economico e finanziario delle società. Di conseguenza, è stata prima condotta una revisione approfondita dei modelli di previsione dell'insolvenza per illustrare limiti e punti di forza ampiamente discussi in letteratura. In secondo luogo, si è fatto ricorso all'analisi di un *case study* per descrivere sia la metodologia dell'*Early Warning System* (EWS), sia le pratiche di *governance* interna adottate per monitorare e gestire tempestivamente i segnali di deterioramento del merito creditizio. I risultati evidenziano la necessità di combinare modelli quantitativi con un approccio di tipo *judgmental* per costruire un processo di monitoraggio in grado di intercettare anomalie ed evitare errate classificazioni. L'analisi del *case study* mostra inoltre come il coinvolgimento anticipato degli esperti di ristrutturazione del debito sia un elemento chiave nella definizione delle azioni volte a prevenire eventi di *default*.

Parole chiave: early warning system, modelli di previsione dell'insolvenza, gestione del rischio di credito, crisi d'impresa, monitoraggio del rischio di credito, governance del rischio di credito.

* PhD in Management, Banking and Commodity Sciences e cultore di Ristrutturazione delle imprese, Università di Roma "La Sapienza". fulvio.boldreghini@uniroma1.it

** Professore Ordinario di Economia e gestione delle imprese, Università di Roma "La Sapienza". giuseppe.sancetta@uniroma1.it

Corporate Governance and Research & Development Studies, n. 2-2021
(ISSN 2704-8462-ISSNe 2723-9098, DOI: 10.3280/cgrds2-2021oa12637)

Abstract

Early warning system and credit risk governance: early crisis management from the financial creditor perspective

The ability to estimate the probability of default has always been one of the main goals of financial institutions and, in the near future, will certainly be the key to coping with the increase in non-performing exposures due to the impacts of the Covid-19 pandemic emergency. This paper aims to investigate the credit risk management practices and tools adopted to detect the company's economic and financial distress at an early stage. Accordingly, an in-depth review of the insolvency prediction models was first conducted to illustrate limitations and strengths widely discussed in the literature. The case study analysis was subsequently used to describe both the Early Warning System (EWS) methodology and the internal governance practices adopted to monitor and promptly manage signs of deterioration in creditworthiness. The results highlights the necessity to combine quantitative models with the judgmental approach in order to set up an effective monitoring process capable of intercepting anomalies and avoiding misclassification. The case study analysis also shows how the early involvement of debt restructuring experts is a key element in defining actions to prevent default events.

Key words: early warning system, insolvency prediction model, credit risk management, corporate distress, credit risk monitoring, credit risk governance.

1. Introduzione

Nel corso degli ultimi anni, il tema dell'identificazione tempestiva dell'insolvenza aziendale è stato oggetto di numerosi studi accademici, sia in ambito nazionale che internazionale (Paoloni e Celli, 2018; Arcari, 2018; Jones, 2017; Beaver *et al.*, 2012). La crisi finanziaria che ha investito il sistema economico mondiale, l'elevata competitività che caratterizza il contesto nel quale le aziende si trovano ad operare e le sempre più stringenti condizioni imposte dal mercato del credito hanno, infatti, accresciuto la rilevanza economica e istituzionale della diagnosi tempestiva dello stato di crisi (Quagli e Danovi, 2010; Ciambotti, 2005). In questo senso, il filone di studi sulla previsione dell'insolvenza ha sensibilizzato non poco il legislatore fallimentare, sia a livello europeo che italiano, e indotto questo alla definizione di recenti innovazioni normative. In ambito nazionale, gli istituti dell'allerta e della composizione assistita della crisi costituiscono una delle principali novità del nuovo impianto codicistico italiano sulla crisi d'impresa. Ciò emerge da tutte le relazioni illustrative dei vari schemi o atti normativi succedutisi nel quadriennio preparatorio della riforma (gennaio 2015-gennaio

2019), sul condiviso presupposto che la possibilità di salvaguardare il valore dell'impresa in crisi sia direttamente proporzionale alla tempestività dell'intervento risanatore e che, specularmente, il ritardo nel percepirne i segnali rende spesso irreversibile la sua degenerazione in stato di insolvenza, rendendo vano, al tempo stesso, ogni tentativo di ristrutturazione. È appunto questo il principio fondante del *forward looking approach*¹, inteso come quell'insieme di attività volte ad individuare per tempo eventuali segnali di debolezza aziendale che, con molta probabilità, possono sfociare in una crisi irreversibile. La definizione di adeguati indici di bilancio, premonitori di uno stato di salute precario dell'azienda, e l'inclusione di questi a livello normativo, si confà pienamente con le recenti disposizioni europee², emanate con apposita direttiva dalla Commissione Europea nell'ottica di armonizzare le normative comunitarie in tema di insolvenza e ristrutturazione delle imprese. Con tale spirito, volto a prevenire e affrontare per tempo situazioni di crisi aziendali, sono state recentemente emanate le misure urgenti in materia di crisi d'impresa e risanamento aziendale dettate nel testo del Decreto Legge n. 118/2021 (cd DL Giustizia). A fronte dell'aumento delle imprese in difficoltà, colpite duramente dagli effetti della pandemia da Covid-19, il legislatore, sebbene dinanzi al mutato contesto socio-economico abbia ritenuto opportuno rinviare l'entrata in vigore del Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza³, si è posto l'obiettivo di fornire nuovi ed efficaci strumenti di gestione della crisi e di salvaguardia del valore aziendale. In tal senso, l'istituto della "composizione negoziata della crisi", voluto appunto per scongiurare gli effetti della crisi post pandemica, rappresenta un nuovo strumento di ausilio alle imprese in difficoltà finalizzato al loro risanamento in una fase in cui questo risulta ancora perseguibile⁴.

¹ Cfr. Saldías, 2013, 498-517.

² In data 27 marzo 2019 il Parlamento Europeo ha approvato in prima lettura la Proposta di Direttiva del Consiglio e del Parlamento Europeo n. 2016/3591 formulata dalla Commissione Europea e finalizzata ad armonizzare le normative nazionali in tema insolvenza d'impresa. Considerato che "circa il 50% delle nuove imprese fallisce nel corso dei primi cinque anni", la Commissione ha sostenuto che, se si vuole che gli imprenditori europei siano in grado di produrre la crescita che ci si attende da loro, allora è necessario intervenire tempestivamente con tutti i mezzi a disposizione. Sul tema si veda Vella, 2019, 423-434.

³ Nello specifico, viene rinviata l'entrata in vigore del Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza di cui al d.lgs. n. 14 del 2019 al 16 maggio 2022, ad eccezione delle disposizioni di cui al Titolo II della parte I del Codice, concernenti le procedure di allerta e la composizione assistita della crisi innanzi all'Organismo di composizione della crisi d'impresa (OCRI), per le quali l'entrata in vigore è fissata al 31 dicembre 2023.

⁴ La nuova soluzione negoziale, prevista anche per i gruppi di imprese, è uno strumento stragiudiziale attivabile su richiesta dell'imprenditore, sia commerciale che agricolo, che si trova in condizioni di squilibrio patrimoniale o economico-finanziario tali da rendere proba-

La valutazione e la stima del rischio d'insolvenza è importante non solo per i manager, le quali decisioni sono tese a migliorare le prestazioni economico-finanziarie dell'impresa, ma anche per gli investitori, per le dovute analisi da condurre prima di prendere decisioni di investimento (in azioni e/o obbligazioni), e, soprattutto, per i creditori finanziari, per i quali diviene cruciale saper valutare la capacità dell'impresa debitrice di rimborsare i propri debiti, sia in fase di assunzione che di gestione del rischio di credito. I modelli di previsione delle insolvenze sono strumenti importanti anche per agenzie di *rating*, e persino per le stesse aziende in difficoltà (Altman *et al.*, 2017).

A livello italiano, il sistema bancario ha subito notevoli ripercussioni a seguito delle due recessioni economiche e dall'incertezza generata dalla crisi del debito sovrano. Sebbene in calo, le sofferenze bancarie nette continuano ad essere una delle principali preoccupazioni per gli istituti di credito, con forti ripercussioni sul fronte degli accantonamenti. Diviene dunque fondamentale, soprattutto alla luce della recente crisi da Covid-19, rafforzare la predittività dei sistemi di monitoraggio dei crediti e anticipare il più possibile situazioni di deterioramento delle posizioni in portafoglio, dando in questo modo ai gestori la possibilità di attuare soluzioni che evitino sia il *default* della controparte (cliente), sia il verificarsi di danni economici per l'istituto di credito. Anche nel settore finanziario, quindi, nell'ambito della gestione del rischio di credito, si è dunque passati da un mero controllo delle posizioni in portafoglio e delle controparti a rischio, atto a rilevare il *default* e a classificarlo di conseguenza per mezzo di un sistema di *rating* (cd. *backward-looking approach*), a un monitoraggio costante e integrato che mira ad agire tempestivamente per evitare che tali classificazioni a *default* si verifichino.

Lo studio si pone dunque l'obiettivo di esaminare brevemente gli studi che si sono succeduti nell'ambito dell'emersione anticipata della crisi d'impresa e degli strumenti utilizzati dai creditori, in questo caso finanziari, quali attori principali nell'implementazione di sempre più aggiornati modelli di *Early Warning System* (EWS), in grado di fornire quel set di informazioni necessario alla gestione virtuosa del rischio di credito. L'analisi del caso di studio della Gruppo Alfa S.p.A. intende fornire un'evidenza opera-

bile la crisi e l'insolvenza; inoltre, può essere utilizzabile anche in situazioni d'insolvenza reversibile. L'imprenditore sarà affiancato da un terzo esperto e indipendente che dovrà agevolare le trattative con i creditori avendo come obiettivo il superamento della situazione. Per dettagli, si rimanda al testo del decreto-legge 24 agosto 2021, n. 118 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale - Serie generale - n. 202 del 24 agosto 2021) coordinato con la legge di conversione 21 ottobre 2021, n. 147.

tiva della metodologia sottostante un sistema *early warning* e delle pratiche di *governance*⁵ adottate per gestire tempestivamente segnali di deterioramento del merito creditizio. Il presente contributo, oltre a volersi inserire nel dibattito sulla gestione anticipata della crisi d'impresa, intende delineare un percorso per futuri approfondimenti, sia in merito alle metodologie di analisi e alle variabili considerate per prevedere l'insolvenza, le quali, a tendere, dovranno inevitabilmente saper fattorizzare gli impatti causati dall'emergenza pandemica, sia nell'ambito delle pratiche e degli assetti di *governance* del rischio, i quali dovranno essere in grado di confrontarsi con la realtà post-pandemica.

2. Literature review: la previsione dell'insolvenza

Il filone di studi sul *forward looking approach* ha sensibilizzato tutti gli operatori del settore finanziario, sia a livello europeo che italiano, sul tema della crisi d'impresa. Quest'ultima, viene identificata dalla dottrina economico-aziendalistica come manifestazione fisiologica dell'andamento dell'azienda che, se non adeguatamente gestita, diviene fenomeno patologico ed involutivo. In particolare, un'azienda è in stato di crisi quando non è più in grado di operare in condizioni di equilibrio economico e finanziario (Amaduzzi, 1986). La crisi si manifesta, dunque, al venir meno delle condizioni necessarie a garantire la continuità economica nel tempo, determinando in tal modo squilibrio o disordine nella dinamica aziendale (Giannessi, 1969; Amaduzzi, 1986).

Numerosi e autorevoli studi empirici hanno ampiamente dimostrato che è possibile prevedere difficoltà finanziarie *in primis* utilizzando i bilanci delle società. Come noto, il punto di partenza di questi studi è sicuramente l'analisi del deterioramento delle informazioni contabili dell'impresa in difficoltà. In tal senso, l'analisi degli indici di bilancio, economici, finanziari e patrimoniali, è senza dubbio il metodo maggiormente utilizzato nella prassi. Tali indici, da un lato consentono di valutare lo stato di salute di un'azienda, dall'altro, se letti in modo opportuno, di prevedere anzitempo il verificarsi di condizioni irreversibili, quali appunto l'insolvenza. Su tale presupposto, sin dagli anni sessanta è andata sviluppandosi una cospicua ricerca scientifica finalizzata all'individuazione di un *set* di indicatori in grado di prevedere, attraverso l'ausilio di opportune tecniche econometriche, il livello di rischio e il possibile *default* dell'impresa. Ad essere precisi, i primi e au-

⁵ Per approfondimenti sui sistemi e i metodi di governo dell'impresa, cfr., tra l'altro, Esposito De Falco S., 2014.

torevoli studi sulla previsione delle insolvenze furono condotti ancor prima della seconda metà del secolo scorso (Bureau of Business Research, 1930; FitzPatrick, 1932; Smith e Winakor, 1935; Merwin, 1942; Chudson, 1945). Com'è noto, agli albori della ricerca non c'erano metodi statistici avanzati, né tantomeno supporti informatici. Gli studi venivano condotti semplicemente, si fa per dire, sulla base di approcci statistici univariati, caratterizzati dall'osservazione dei vari *ratio* finanziari delle imprese negli anni immediatamente precedenti il fallimento e dal loro confronto con quelli di altre imprese c.d. "sane". Più tardi, negli anni '60, la ricerca sulla previsione delle insolvenze, nonché la metodologia sottostante, iniziò ad evolversi. Nel 1966, lo studio pionieristico di Beaver, condotto per mezzo di un'analisi uni-variata su un campione di 79 aziende manifatturiere, è riuscito a dimostrare l'utilità dell'analisi per indici nella previsione del fallimento delle aziende. Altresì, lo stesso Beaver (1966), attuando un test di classificazione dicotomica, è riuscito a individuare un valore soglia (*cut-off*) per ciascun indice, ossia una sorta di spartiacque tra imprese solventi e non. Successivamente, nell'ambito dei modelli di *scoring*, elaborati con la tecnica dell'analisi discriminante multivariata, si fa spazio il modello *Z-Score* di Altman (1968) quale strumento di *warning* dello stato di salute dell'azienda e della sua futura probabilità di *default*.

Sebbene sia di indubbia valenza, come dimostrato dall'accuratezza dei risultati in tutti questi anni, questo primo modello, secondo l'autore che l'ha elaborato, non ha prettamente finalità predittive, ma piuttosto descrittivo-comparative⁶. Nella sua prima versione, analizzando un campione di 66 imprese industriali americane quotate, individua cinque variabili per ciascun soggetto del campione, che opportunamente ponderate, danno luogo a un punteggio che consente di constatare la vicinanza di un'azienda al gruppo di imprese sane, ovvero di imprese c.d. anomale. Così come sviluppato, il modello, per mezzo di un'equazione lineare, è in grado di restituire uno specifico *score* in funzione di cinque indicatori finanziari, desumibili dai dati di bilancio della società, pesati secondo dei coefficienti che Altman stesso ritiene fissi. Anche in questo modello divengono fondamentali i valori soglia (*cut-off*), i quali, grazie al confronto con lo *score* ottenuto, riescono a classificare l'impresa come sana o, al contrario, come ad alto rischio di insolvenza. Negli anni successivi, lo stesso Altman riesce ad affinare i propri studi adattando il suo originario modello a diverse tipologie di

⁶ Più che come strumento di predizione, il modello di Altman si presta ad essere un metodo di *warning* poiché il risultato indica la maggiore vicinanza a un gruppo piuttosto che a un altro (Teodori, 1989).

imprese e diversi settori⁷, fino ad arrivare, nel 2002, ad applicare questo modello anche ad un campione di imprese italiane sottoposte ad amministrazione straordinaria⁸. L'obiettivo di Altman e degli altri autorevoli studiosi, è stato dunque quello di affinare i propri modelli alle varie tipologie di imprese (dalle società quotate, le cui informazioni sono facilmente reperibili, alle piccole imprese), ai diversi settori (cercando di rendere questi modelli meno *industry driven*) e ai diversi paesi.

Sebbene a distanza di anni appare confermata la validità dell'analisi per indici del bilancio, poiché utile a fornire una misura di sintesi per la valutazione prospettica della continuità aziendale e non solamente per valutarne a consuntivo le *performance* economiche e finanziarie, tale metodologia, come in passato, viene spesso criticata, in *primis* per sua logica retrospettiva (*backward-looking*). Altresi, i metodi tradizionali di natura economico-finanziaria tendono, generalmente, ad evidenziare solo alcuni aspetti del valore delle aziende, ma non considerano appropriatamente le dinamiche connesse ai processi di creazione/distruzione del valore degli intangibili (*intangibles*) che rappresentano fattori in grado di incidere significativamente sulla capacità dell'impresa di operare in condizioni strutturali di equilibrio economico e finanziario⁹. Del resto, parte della letteratura ritiene che i dati contabili siano limitati nella loro capacità predittiva poiché costruiti in base al principio della continuità aziendale (ossia, nel presupposto che l'impresa non fallirà), sono soggetti alla discrezionalità manageriale, nonché manipolabili, e non riescono a incorporare importanti informazioni sui prezzi come la volatilità degli *asset* sottostanti (Hillegeist *et al.*, 2004). Studi più recenti suggeriscono l'integrazione dei modelli tradizionali, che prevedano l'analisi di indicatori di bilancio, con ulteriori variabili predittive di carattere qualitativo e non finanziario (Agarwal e Taffler, 2008; Beaver *et al.* 2012), essendo le sole informazioni di natura contabile non in grado di prevedere una possibile situazione di crisi aziendale (Beaver *et al.*, 2005; Beaver *et al.*, 2012). Alcuni studi empirici hanno osservato come le caratteristiche di *corporate governance* impattino sulla probabilità di insolvenza aziendale (Laitinen, 1999; Altman *et al.*, 2010), altri ancora hanno invece preso in esame variabili macroeconomiche (Pesaran *et al.*, 2006) e variabili settoriali (Chawa e Jarrow, 2004), dando in quest'ultimo caso la giusta rilevanza ad una variabile esplicativa fondamentale come la pressione competitiva. In questo ambito, Cenciarelli *et al.* (2020), analizzando un campione di più di 40.000 imprese italiane non quotate, mostrano come gli incrementi

⁷ Cfr. Altman, E.I., Hartzell, J. and Peck, M., 1995.

⁸ A tal proposito, si veda Altman, Danovi, Falini, 2013.

⁹ Cfr., tra l'altro, Sancetta G., 2007.

della pressione competitiva siano significativamente associati a una maggiore probabilità di insolvenza e, altresì, come i modelli di previsione che considerano tale variabile siano più accurati rispetto a quelli standard.

Nell'ambito della gestione del rischio di credito, vengono presi in considerazione modelli alternativi – a quelli c.d. *credit scoring* – per la misurazione delle probabilità di *default* in grado di combinare sia dati aziendali, sia dati provenienti dal mercato. In letteratura si possono individuare fondamentalmente due diversi approcci alla misurazione del rischio di credito, sia relativamente alla singola esposizione che all'intero portafoglio creditizio: approcci *model-based*, tra cui si possono distinguere i modelli strutturali e i modelli in forma ridotta, e approcci tradizionali (o *non model-based*), basati sui dati storici delle insolvenze (Nardon, 2004).

Nell'ambito dei modelli strutturali, vengono presi in considerazione i c.d. modelli *Option Pricing* (Black e Scholes, 1973), che trovano la loro prima applicazione al rischio di insolvenza grazie a Merton (1974), basati sul presupposto che, per una società, l'insolvenza si manifesta esattamente nel momento in cui il valore delle attività risulta inferiore al valore delle passività. In sostanza, per determinare la probabilità di insolvenza (*PD*) e il tasso di recupero (*Recovery Rate*), il rimborso del debito dell'azienda viene modellato come se gli azionisti (*equityholders*) detenessero un'opzione *call* sugli *asset* con associato uno *strike price* minimo pari alle passività: pertanto, l'opzione verrà esercitata finché il valore delle attività risulta essere maggiore a quello delle passività. Il *default* si verifica se l'opzione non viene esercitata alla sua scadenza, ovvero se l'attivo risulta inferiore al valore facciale del debito. Al vantaggio della semplicità di applicazione vengono tuttavia affiancati una serie di evidenti limiti, quali l'aver considerato uno *zero coupon bond* per la costruzione del modello, con l'insolvenza che si manifesta solamente alla scadenza del titolo. Inoltre, l'attivo dell'azienda si sviluppa secondo un processo diffusivo di tipo browniano che considera la probabilità d'insolvenza come un valore facilmente prevedibile in relazione all'orizzonte temporale prescelto (*default horizon*). In generale, i modelli *option based* si rendono maggiormente utili alla misurazione del rischio di credito su *corporate bonds* emessi da imprese quotate. Difficile è, per contro, il loro impiego per i finanziamenti bancari concessi a imprese non quotate, mancando una rilevazione diretta dei dati di mercato. Con il successivo adattamento di Merton (1974), poi di Black & Cox (1976), viene ammesso il verificarsi dell'insolvenza anche prima della scadenza del titolo obbligazionario (c.d. *first passage time models*). In questo caso viene ipotizzato un valore limite dell'attivo al di sotto del quale l'impresa risulta insolvente (*threshold* o *default boundary*). Tuttavia, anche in questo modello l'attivo dell'impresa segue un processo diffusivo di tipo browniano. Tale assunto verrà superato solamente in seguito con

gli studi di Madan e Unal (1994) e Duffie e Singleton (1994), i quali ipotizzano per l'attivo un processo evolutivo "a salti" in base al quale la *probability of default* (PD) varia stocasticamente nel tempo. Tuttavia, la difficoltà di stimare parametri non osservabili ne rende limitato l'utilizzo. In alternativa a questa tipologia di modelli, che osservano l'insolvenza come il risultato di un processo di deterioramento dell'attivo aziendale, si afferma altresì un approccio differente che tratta l'insolvenza come evento completamente esogeno, pertanto non dipendente dalla struttura patrimoniale della società e dalle *performance* di questa (Littermann, Iben, 1991; Madan, Unal, 1995); Jarrow, Turnbull, 1995; Jarrow, Lando, Turnbull, 1997; Lando, 1998; Duffie, Singleton, 1999; Duffie, 1999). Tali modelli (c.d. modelli in forma ridotta o *hazard rate models*), prettamente empirici, non prevedono un processo stocastico che genera il *default*, bensì associano alle diverse classi di *credit rating* differenti tassi di *default* (Altman, Sironi, Resti, 2005). In questi modelli, la PD si distribuisce come un evento imprevisto governato da un processo c.d. Poisson¹⁰, spesso utilizzato in finanza per descrivere un cambiamento di stato improvviso. L'utilizzo di informazioni storiche, quali appunto il *rating* creditizio, nella determinazione della PD, sebbene costituisca un vantaggio nell'utilizzo di tali modelli, si rivela altresì un limite dal punto di vista della valenza previsionale di questi studi.

2.1. La gestione del rischio di credito: l'ottica (predittiva) del creditore finanziario

La tradizionale preoccupazione delle autorità di regolamentazione e vigilanza bancaria consiste nel garantire la solidità del sistema bancario e nel prevenire il verificarsi di situazioni di grave *distress*, al fine di mantenere l'obiettivo fondamentale della stabilità finanziaria. Nello scorso decennio, all'indomani della profonda recessione innescata dalla crisi dei mercati finanziari, l'attenzione della vigilanza bancaria è stata indirizzata principalmente al profilo di rischio e alla solidità dei singoli istituti di credito. Tale focus è fondato sull'assunto implicito che la somma di tutti gli istituti di credito solvibili costituisce un solido sistema bancario e che, pertanto, monitorare la stabilità finanziaria dei singoli istituti funga da garanzia alla sta-

¹⁰ La legge di probabilità di Poisson di un parametro μ , esprime la probabilità che x eventi si verifichino in maniera casuale in un dato intervallo di tempo $t > 0$ (periodo di osservazione). Tale modello si utilizza in situazioni in cui degli eventi si susseguono nel tempo in modo indipendente. Per approfondimenti si veda Hodges, Le Cam, 1960, 737-740; Kingman, 1992; Last, Penrose, 2017.

bilità dell'intero sistema finanziario. La reazione alla crisi ha dunque profondamente modificato il quadro regolamentare in tutte le principali giurisdizioni, all'interno del quale viene riconosciuto il concetto di cultura del rischio quale elemento fondamentale della buona *governance* delle banche¹¹. Significativi passi in avanti sono stati fatti in merito alla composizione degli organi aziendali e al corretto funzionamento del sistema dei controlli interni (le funzioni di *risk management*, *compliance*, *internal audit*, antiriciclaggio). Rilevano inoltre le norme relative alla determinazione della propensione al rischio (il *Risk Appetite Framework*, RAF¹²), emanate nell'ottica di garantire lo sviluppo sostenibile nel medio-lungo periodo, evitando che si prediliga la massimizzazione dei profitti nel breve.

Anche la dottrina aziendalistica ha mostrato un crescente interesse per il ruolo svolto dalla funzione di *risk management* delle banche; infatti, tra le principali criticità della *governance* bancaria emerse durante la crisi, si annoverano le carenze relative alla *risk governance*, intesa come controllo dei rischi da parte del *board* e del *management* e come presidio della configurazione dei sistemi di controllo interno per l'identificazione, misurazione e gestione del rischio (Capuano, 2013). A supporto degli studi di tipo teorico/concettuale, le autorevoli analisi empiriche condotte dalle principali istituzioni internazionali hanno evidenziato come gli istituti finanziari dotati di assetti di governo efficienti, improntati alla gestione integrata del rischio per mezzo di specifiche funzioni di controllo interne, siano riuscite a rispondere meglio alla crisi (Financial Stability Board, 2008; Institute of International Finance, 2008; Senior Supervisors Group, 2009; International Monetary Fund, 2014). Sebbene indirizzati prevalentemente verso il settore bancario statunitense, alcuni studi empi-

¹¹ Le disposizioni di vigilanza per le banche contenute nella Circolare 285 della Banca d'Italia definiscono la cultura del rischio come "l'insieme delle regole, degli atteggiamenti e dei comportamenti dell'intermediario che incidono sul grado di consapevolezza, sull'assunzione e gestione dei rischi, nonché sulle attività di controllo, e che in ultima analisi determinano le decisioni dell'intermediario in materia di rischi. La cultura del rischio influenza le decisioni degli organi aziendali e del personale nello svolgimento quotidiano delle proprie attività e influisce sui rischi assunti dalla banca", (Parte Prima, Titolo IV, Capitolo 3, Sezione I). La definizione è in linea con i documenti del Financial Stability Board, del Comitato di Basilea e dell'Autorità Bancaria Europea.

¹² Introdotto come strumento obbligatorio per le banche, a seguito di un documento di indirizzo pubblicato dal Financial Stability Board nel 2013 (*Principles for An Effective Risk Appetite Framework*), e adottato anche dal Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission (*Understanding and Communicating Risk Appetite*, 2012) nell'ambito della definizione dell'Enterprise Risk management Framework, il RAF rappresenta oggi un approccio fondamentale a disposizione dei *board*, e di tutte le tipologie di impresa, per il governo e il controllo dei rischi della gestione e per la corretta allocazione delle risorse sulle singole aree di business (PWC, 2020).

rici hanno cercato di indagare le interrelazioni tra sistemi di *risk management*, *corporate governance*, esposizione ai rischi e *performance* degli istituti finanziari (Hinrichs, 2008; Mottura, 2008; Honoham, 2008). L'analisi di Ellul e Yerramilli (2010), condotta su un campione di 74 banche quotate statunitensi durante il periodo 2000-2008, evidenzia come gli istituti finanziari in cui era presente una funzione di *risk management* più robusta e integrata abbiano mostrato una minore propensione ad assumere rischi aggiuntivi nel periodo pre-crisi. Come illustrato dagli autori, le stesse banche sono state poi in grado di registrare una migliore *performance* operativa e una redditività annua più elevata proprio nel biennio della crisi finanziaria (2007-2008). Aebi, Sabato e Schmid (2012), indagando le caratteristiche della *risk governance* di due campioni di banche statunitensi, si concentrano sulla figura del CRO (*Chief Risk Officer*), evidenziando la presenza di un possibile conflitto di interessi tra questi e il CEO (*Chief Executive Officer*). In particolare, gli autori dimostrano che le banche in cui il CRO riporta direttamente al consiglio di amministrazione ottengono migliori *performance* rispetto a quelle dove invece tale figura apicale risponde al CEO. Lo studio, altresì, indaga sulla presenza o meno, all'interno della banca, di un comitato preposto al monitoraggio e controllo dei rischi (Comitato rischi), *best practice* questa ampiamente diffusa in materia di *risk governance*¹³.

I risultati dimostrano che le *performance* della banca sono influenzate positivamente, non tanto dalla costituzione di un Comitato rischi, bensì dalla frequenza con cui tali comitati si incontrano. In ambito europeo, di assoluto rilievo è lo studio di Capuano (2013), il quale, traendo spunto dagli studi sopracitati, analizza un campione composto dai 40 maggiori gruppi bancari per indagare gli effetti della *risk governance* sulla *performance* e sulla propensione al rischio durante la crisi finanziaria. Sebbene i risultati di tale analisi confermino che la presenza del CRO all'interno del *board* consente sia di evitare che la banca assuma rischi eccessivi, sia di registrare *performance* migliori (in termini di redditività), lo studio si pone in contrasto con i risultati ottenuti da Aebi *et al.* (2012) sul tema del comitato rischi, evidenziando una relazione negativa tra il numero di incontri (misura del grado di operosità del comitato) e le *performance* delle banche oggetto di analisi.

Nell'ambito del rischio di credito, in un contesto prudenziale volto a promuovere una sana cultura del rischio, sin dal 2017, la BCE ha fornito le «Linee guida per le banche sui crediti deteriorati», rimarcando agli istituti bancari la necessità di effettuare rivalutazioni periodiche relative al merito creditizio del debitore e al valore degli eventuali *collaterals* per il calcolo

¹³ Si veda, ad esempio, Mongiardino, Plath, 2010, 116-123.

del rischio creditizio sopportato. Viene altresì indicata la necessità di implementare un sistema che permetta di rilevare preventivamente, attraverso un set di *key risk indicators*, l'eventuale possibile deterioramento delle singole esposizioni creditizie. In linea con la BCE, nel maggio del 2020, la European Banking Authority (EBA) ha pubblicato le “*Guidelines on Loan Origination and Monitoring*”. Particolare attenzione viene posta alla sezione dedicata all'*Internal Governance* – in relazione al processo di concessione e monitoraggio del credito – nella quale vengono fornite una serie di indicazioni per l'applicazione di un *framework* di supporto all'intera attività creditizia. In merito al monitoraggio del rischio di credito, il Regolatore si è voluto soffermare sulla gestione dei modelli di intercettazione dei primi segnali di deterioramento del credito (c.d. *Early Warning System*), con aspettative in termini di indicatori, criteri, dati e frequenze, sia a livello “*single name*” sia a livello di portafoglio. L'obiettivo del Regolatore è dunque quello di rafforzare l'utilizzo di modelli predittivi in grado di individuare in modo tempestivo le posizioni di credito a rischio di deterioramento, oltre alla previsione di processi strutturati di gestione interni agli istituti (c.d. modelli di *early managing*) che permetta ai gestori di classificare correttamente le posizioni individuate e agire tempestivamente per evitarne il deterioramento (Tirloni e Antonietti, 2020).

Una prima definizione, breve ma completa, dei sistemi di EWS, sebbene da un punto di vista più macro, può essere ritrovata negli studi di Yap (1998): «l'idea di base è quella di monitorare le variabili economiche chiave per consentire ai responsabili politici di prevedere una crisi, concedendo loro il tempo sufficiente per attuare le misure appropriate per arginare la crisi o quantomeno minimizzarne gli effetti negativi dell'impatto».

A livello pratico, si rivela estremamente interessante la ricerca empirica condotta da McKinsey (2012), la quale ha dimostrato come le banche in grado di attuare politiche di monitoraggio virtuose fossero in grado di ridurre di circa il 60% l'esposizione verso controparti a rischio di *default*, ben il 40% in più rispetto alla media. Nella stessa ricerca, veniva enfatizzata la capacità di queste banche (attuatrici di monitoraggi precoci) di ridurre fino al 20% le perdite su crediti (McKinsey, 2012). Ad oggi, sebbene negli ultimi anni il livello di *stock* di crediti deteriorati si sia significativamente ridotto, l'obiettivo principe delle banche continua ad essere quello preservare il credito in *bonis*, evitando la riclassificazione a “*default*” (PwC, 2019). In linea con le indicazioni del regolatore, i principali *players* del settore finanziario, sia europeo che italiano, si sono adoperati per apportare le necessarie evoluzioni ai sistemi di monitoraggio, di modo da renderli idonei ad intercettare sin da subito primi segnali di deterioramento del credito, contenendo, in questo modo, gli scivolamenti a posizioni di *pre-default*.

In letteratura particolare attenzione è stata posta sulle variabili da utilizzare nella costruzione di un adeguato EWS. Sin dagli anni 80 si è indagato il ruolo degli istituti finanziari nel generare informazioni sul rapporto con i propri clienti (Diamond 1984; Ramakrishnan and Thakor 1984; Boyd e Prescott 1986). Tuttavia, solo una parte degli studi si è focalizzata sull'utilizzo di queste informazioni per il monitoraggio del rapporto con il cliente finanziato. Norden e Weber (2010) dimostrano come le informazioni sugli utilizzi delle linee di credito accordate assieme alle attività di gestione del conto corrente siano una fonte di informazioni interna idonea ad analizzare l'andamento del rapporto nel tempo con l'impresa e, quindi, la qualità e il merito creditizio di quest'ultima. Oltre che dalle informazioni disponibili all'interno della banca dati dell'istituto di credito (dati interni), un adeguato EWS dovrà essere alimentato anche da informazioni provenienti dal contesto esterno (dati esterni). Tra questi, ritroviamo sicuramente le informazioni contabili ricavabili dai bilanci messi a disposizione dalle imprese, dai quali, come anzidetto, sarà possibile analizzare lo stato di salute economico, finanziario e patrimoniale dell'impresa. A tal proposito, la stipula di contratti di servizio per l'accesso a banche dati, contenenti i bilanci, i dati anagrafici e merceologici di tutte le società di capitale, nonché indicatori di sintesi del merito creditizio (*credit score*), è divenuta prassi consolidata per tutti gli istituti finanziari. In questo modo, la controparte a rischio viene costantemente monitorata sulla base di informazioni (contabili e non) aggiornate. Dati esterni e dati interni dovranno essere poi elaborati e integrati tra di loro al fine di restituire un punteggio (*Early Warning Score*) in base al quale attivare o meno determinate azioni a tutela del credito, per una o più specifiche posizioni. Dunque diviene fondamentale la capacità dell'EWS di innescare automaticamente determinati processi interni (processi di istruttoria) per l'eventuale riclassificazione della posizione e attuare di conseguenza determinate politiche creditizie. Ad aver giocato un ruolo cruciale a sostegno dell'evoluzione dei sistemi di monitoraggio, è stata sicuramente la digitalizzazione. Quest'ultima ha permesso sia l'accesso immediato ad ampi set di informazioni, soprattutto esterne, sia di elaborare queste informazioni attraverso tecniche di *advanced data analytics* e attivare automaticamente modelli di analisi avanzati (*Machine Learning*). Oltre alla raccolta e all'elaborazione dei dati, l'evoluzione tecnologia ha reso altresì agevole l'archiviazione di questi. In tal senso, l'EWS diviene anche un sistema di *data collection* in grado di storicizzare indicatori, azioni suggerite, risultati e ogni altro tipo di dato, quantitativo e qualitativo. Questo permette agli stessi sistemi di monitoraggio di aggiornarsi e correggere sia i modelli sottostanti che le azioni correlate.

3. Case Study: il processo EWS del Gruppo Alfa

Il *case study* preso in analisi intende illustrare, seppur brevemente, la metodologia sottostante un sistema *early warning* e le pratiche di *governance* adottate all'interno di una realtà finanziaria, quale appunto è il Gruppo Alfa, per intercettare precocemente segnali di deterioramento del merito creditizio della controparte a rischio. Il Gruppo Alfa è una società (per azioni) assicurativo-finanziaria il cui obiettivo è supportare le imprese italiane a competere a livello globale attraverso un'ampia gamma di strumenti e soluzioni, quali l'assicurazione del credito, le garanzie finanziarie e altri strumenti a supporto della liquidità.

L'obiettivo che il Gruppo Alfa ha perseguito negli ultimi anni è stato quello di dotarsi di un sistema di *early warning* che ottimizzasse gli strumenti preesistenti di monitoraggio e ne aumentasse il livello di predittività, di modo da valutare tempestivamente l'eventuale livello di deterioramento del merito creditizio e porre in essere piani di azione mirati attraverso la condivisione delle informazioni con dei comitati interni costituiti *ad-hoc*. Su tale presupposto, il lavoro è stato organizzato in due diverse fasi. La prima ha consentito di predisporre dedicate componenti architettoniche integrate ai sistemi informatici preesistenti, al fine di consentire l'attivazione di un sistema di proposte di classificazione in continuità agli attuali portali che supportano la gestione delle c.d. *Watch List (WL)*¹⁴. In questa fase è stato altresì definito il processo di *governance*, che di seguito verrà illustrato nel dettaglio. La seconda ha indirizzato la messa in funzionamento del sistema *early warning* e attivato i processi interni per validare le proposte di classificazione, nonché le azioni di gestione del rischio di credito a queste connesse.

Al fine di illustrare il funzionamento del sistema *early warning* preso in esame, occorre anzitutto identificare la posizione di rischio in base ai diversi ambiti di operatività (tabella 1).

¹⁴ Le *watchlist* sono delle classi gestionali in cui sono ammesse esposizioni regolari classificate *in bonis* che presentano delle anomalie tali per cui si ritiene opportuno procedere ad una specifica categorizzazione. L'assegnazione delle posizioni alle categorie gestionali di *Watch List* avviene, su indicazione delle funzioni aziendali coinvolte nel processo di monitoraggio, attraverso logiche *judgemental* supportate da un modello *early warning* in grado di intercettare segnali di anomalia anticipatori del *default*.

Tab. 1 – Esposizione/controparte a rischio Gruppo Alfa

RISCHIO/AMBITO	ESPOSIZIONE DIRETTA	ESPOSIZIONE INDIRETTA
Credito (debitore)	Debitore	n.a.
Credito (debitore/garante)	Garante	Debitore
Credito (debitore/co-garanti in solido)	Garante con rating migliore	Co-garanti Debitore
Credito (debitore/co-garanti quota share)	Garante pro quota	Co-garanti Debitore
Credito (debitore/riassicuratore)	Pro-quota debitore/riassicuratore	Debitore (quota competenza diretta riassicuratore)
Project Finance	Veicolo	Sponsor/Off Taker
Produzione	Acquirente	n.a.
Cauzioni (contraente)	Contraente	n.a.
Cauzioni (contraente/garante)	Garante	Contraente
Cauzioni (contraente/co-garanti)	Garante con rating migliore	Co-garanti Contraente
Cauzione (contraente/coassicuratore)	Pro-quota contraente	n.a.
Joint-Venture	Joint-Venture	Pro-quota venture capital

Fonte: Gruppo Alfa (2021).

In termini di composizione, la posizione di rischio del Gruppo Alfa è data dalla somma dell'esposizione *performing* (anche detta *in bonis*) e dell'esposizione *non-performing* rilevate su ciascuna controparte del portafoglio di rischio privato (rami credito e cauzioni). Le *Non Performing Exposures (NPE)* sono le esposizioni per le quali sono rilevati elementi di criticità tali da ritenersi improbabile l'integrale adempimento delle obbligazioni assunte. Nell'ambito assicurativo, si definisce esposizione *non-performing* la somma dei sinistri in corso e dei crediti commerciali, ovvero del valore nominale della riserva sinistri registrata sulle polizze nell'arco temporale che va dal mancato incasso fino al pagamento dell'indennizzo, al netto della quota di rischio ceduta ai riassicuratori, e dell'importo nominale da liquidare in favore dell'assicurato in sede di indennizzo e che, di conseguenza, costituisce un credito nei confronti del debitore/garante dell'operazione indennizzata (soggetto ad azione di recupero). In ambito creditizio, si fa riferimento alla normativa di Banca d'Italia, la quale prevede tre tipologie di *NPE*:

1. *Inadempienze probabili (Unlikely To Pay – UTP)*: soggetti che presentano elementi di criticità tali da ritenere improbabile l'adempimento integrale delle obbligazioni assunte senza il ricorso ad azioni quali l'escussione delle garanzie;
2. *Esposizione scadute/sconfinanti (Past Due)*: posizioni scadute da oltre 90 giorni. Lo scaduto/sconfinato è immediatamente rilevabile in funzione della mancata registrazione dell'incasso;

3. *Sofferenze*: esposizione in essere verso soggetti che versano in una grave e non transitoria situazione di insolvenza e/o sottoposti a procedure giudiziali.

Il processo EWS del Gruppo Alfa si pone come obiettivo quello di analizzare le posizioni in portafoglio che non versano in stato di *default* o inadempienza probabile (ovvero posizioni in *bonis*) al fine di individuare nelle stesse dei segnali di anomalia anticipatori di comportamenti di pagamento non in linea con le aspettative che, se non opportunamente monitorati e gestiti, potrebbero provocare un passaggio a *default* della posizione stessa. In questo senso, sono state individuate delle classificazioni gestionali intermedie di *Watch List* dove far confluire le posizioni di rischio per le quali vengono rilevati segnali di anomalia anticipatori del *default*.

Per proporre un'adeguata classificazione della posizione di rischio e della controparte presa in esame, è stato necessario costruire un algoritmo che, alimentato dalle informazioni oggetto di monitoraggio, fosse in grado di restituire un punteggio (*score*) al quale associare automaticamente una determinata classe gestionale. L'algoritmo EWS messo a punto dal Gruppo Alfa si basa su un *engine* di calcolo dell'indicatore sintetico di monitoraggio (ISM), statisticamente sostenibile, in grado di anticipare il manifestarsi di un peggioramento del rischio della posizione di credito. I *pillar* su cui si basa l'algoritmo sono sostanzialmente due:

- i. *un modello descrittivo dei comportamenti d'incasso* sulle singole posizioni di rischio, che si pone l'obiettivo di intercettare all'interno dell'andamento della relazione con il debitore eventuali anomalie che potrebbero far pensare ad un possibile deterioramento del credito sottostante (c.d. criterio comportamentale). L'algoritmo di *warning* comportamentale è stato sviluppato seguendo un approccio di tipo statistico che, dall'analisi di una serie storica di pagamenti, si pone l'obiettivo di stimare, con le moderne tecnologie di *behavior analytics*, una data di presunto incasso.
- ii. *un modello di scoring*, in grado di combinare l'analisi dell'andamento della controparte rispetto all'intero sistema creditizio (flusso di ritorno della Centrale Rischi) e il calcolo delle soglie di *alert* sui principali indicatori di bilancio, e di stimare, secondo un modello *logit*, la probabilità che il soggetto entri in un'area critica di *default* (c.d. criterio creditizio).

L'algoritmo di *warning* creditizio è stato sviluppato coniugando due approcci:

- *uno di tipo statistico* che si pone l'obiettivo di calcolare la probabilità del soggetto di entrare in *default*. Il *pillar* quantitativo deriva da un'analisi *logit* con *forward selection* delle seguenti variabili esplicative:
 - Centrale rischi (saturazione, sofferenze, sconfini)

- Indicatori di bilancio (variabili ultimo bilancio e *trend*)
- Attributi esterni (classi di *rating*, *Cerved group score*, *CEBI Score*);
- *uno di tipo “judgmental”*, introdotto sulle variabili di bilancio che non sono rientrate nel modello quantitativo ma che vengono considerate di interesse da parte degli analisti del credito del Gruppo Alfa.

Per costruire il modello è stato dunque necessario:

1. individuare un *panel* di indicatori che risultano di interesse secondo le logiche “esperienziali”;
2. selezionare attraverso un meccanismo di *stepwise selection* le variabili che maggiormente spiegano il fenomeno del *default*;
3. calibrare gli indici (attraverso un meccanismo di calibrazione delle matrici di corretta classificazione) e identificare quelli che riducono la presenza di falsi positivi secondo logiche “*judgmental*”;
4. individuare le soglie sperimentali (*cut-off*) ai fini della classificazione del rischio. A titolo di esempio, nella figura 1 sono riportate le soglie di rilevanza di alcuni indici di bilancio utilizzati nella costruzione dell’algoritmo.

Calibrando gli indici e impostando le soglie di rilevanza, l’algoritmo sarà inoltre in grado di isolare quegli eventi di rischio considerati determinanti (c.d. eventi *fatal*) per la classificazione gestionale della posizione. Ad esempio, con riferimento all’analisi degli indici di bilancio, sono stati considerati come determinanti sia il Patrimonio Netto che l’Ebitda. Qualora uno dei due fosse negativo, la controparte verrebbe automaticamente inserita nella classe gestionale di peggior rischio e segnalata alle strutture aziendali per intervenire tempestivamente con azioni mirate.

I primi test per la messa in funzionamento del sistema *early warning* sono stati condotti su un portafoglio composto da più di 133 mila nominativi per un totale di 40 mld/€.

I primi risultati evidenziano un portafoglio classificato pari al 14,7% del totale delle posizioni (figura 2). Per tale percentuale, le classificazioni gestionali sono così distribuite:

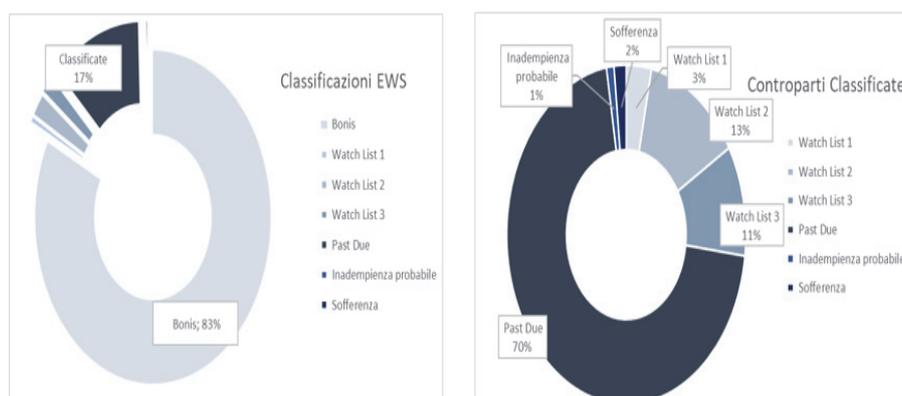
- 16% *Watch List 1* e *Watch List 2*: nominativi *in bonis* che presentano criticità non materiali sulle quali monitorare la persistenza;
- 11% *Watch List 3*: nominativi che presentano criticità che richiedono la definizione di un piano di azione, la cui implementazione dovrà essere tenuta sotto stretto monitoraggio;
- 73% *Past due*, inadempienza probabile e sofferenza: nominativi con posizione deteriorate dovuti ad eventi di insolvenza, procedure concorsuali o situazioni di tensione finanziaria persistente.

Fig. 1 – Indici e soglie di rilevanza

Descrizione Index	No warning	Lieve	Grave	Molto Grave
CEBI Score	CEBI Score = (S1; S2; S3)	CEBI Score = (S4; V1)	CEBI Score = (V2; R1)	CEBI Score = (R2; R3; R4)
Cerved Group Scoring (CGS)	Cerved Group Score (CGS) ≥ 73	53 ≤ Cerved Group Score (CGS) ≤ 72	35 ≤ Cerved Group Score (CGS) ≤ 52	Cerved Group Score (CGS) < 35
Riduzione dei ricavi	rapporto ≤ -20%	-30% ≤ rapporto < -20%	-40% ≤ rapporto < -30%	rapporto < -40%
PN / Totale Attivo	rapporto > 28,5%	18,8 < rapporto ≤ 28,5%	5% < rapporto ≤ 18,8%	rapporto ≤ 5%
MOL negativo o in riduzione	Valore ≤ 5,3	5,3 < valore ≤ 7,5	7,5 < valore ≤ 12,1	valore > 12,1
Variazione Patrimonio Netto	valore ≥ -16%	-30% ≤ valore < -16%	-40% ≤ valore < -30%	valore < 40%
Patrimonio Netto negativo	valore ≥ 0	-	-	valore < 0
Gearing Ratio (Indice Indebitamento)	valore > 2	1,5 < valore ≤ 2	0,9 < valore ≤ 1,5	valore ≤ 0,9
PPN / EBITDA	rapporto > 4	3 < rapporto ≤ 4	2 < rapporto ≤ 3	rapporto < 2
Current Ratio	rapporto ≥ 2	1,5 ≤ rapporto < 2	1 ≤ rapporto < 1,5	rapporto < 1
Rischio Settoriale	Rischio Settoriale Basso o Inferiore alla media	Rischio Settoriale nella media	Rischio Settoriale superiore alla media	Rischio Settoriale significativo
Acid Test	rapporto > 1	0,90 < rapporto ≤ 1	0,80 < rapporto ≤ 0,90	rapporto ≤ 0,80
Importo Cash Flow	valore > 0	-	valore ≤ 0	-
Cash Flow / Attivo	rapporto > 4,5%	3,5% < rapporto ≤ 4,5%	2,5% < rapporto ≤ 3,5%	rapporto ≤ 2,5%
Liquidity Coverage Ratio (LCR)	valore > 100%	90% < valore ≤ 100%	80% < valore ≤ 90%	valore ≤ 80%
Ciclo del circolante	Ciclo del Circolante ≤ 0	0 < Ciclo del Circolante ≤ 30 gg	30 gg < Ciclo del Circolante ≤ 60 gg	Ciclo del Circolante < 60 gg
Margine di tesoreria	- Margine di tesoreria > 0 AND - Capitale Circolante Netto > 0	-	- Margine di tesoreria < 0 AND - Capitale Circolante Netto > 0	- Margine di tesoreria < 0 AND - Capitale Circolante Netto < 0
Margine di struttura	- Margine di struttura > 0 AND - Capitale Circolante Netto > 0	-	- Margine di struttura < 0 AND - Capitale Circolante Netto > 0	- Margine di struttura < 0 AND - Capitale Circolante Netto < 0

Fonte: Gruppo Alfa (2021).

Fig. 2 – Classificazione gestionale portafoglio Gruppo Alfa



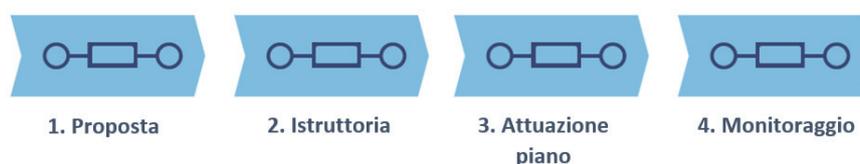
Fonte: Gruppo Alfa (2021).

In corso d'opera si è reso necessario fattorizzare gli impatti dell'emergenza pandemica da Covid-19, adeguando i vari presidi di monitoraggio originariamente previsti. Ciò si è reso necessario alla luce del ruolo di supporto finanziario del Gruppo Alfa all'interno dell'emergenza pandemica, sostenendo la liquidità delle imprese italiane in difficoltà sia mediante la concessione di sospensioni dei pagamenti (c.d. moratorie Covid) sia attraverso nuova finanza. Ai fini del progetto EWS, il Gruppo Alfa ha deciso di includere nello spettro delle fattispecie oggetto di monitoraggio anche gli interventi in ambito Covid-19 di modo da procedere alla classificazione gestionale anche di tali fattispecie.

3.1. La governance interna del processo EWS

In coerenza con linee guida fornite dal Regolatore in termini di *internal governance*, ossia di tutti quei processi strutturati di gestione del rischio di credito di cui un istituto finanziario dovrebbe dotarsi, anche il Gruppo Alfa si è mosso in questa direzione. Come descritto nel paragrafo che precede, l'algoritmo, in base alla tipologia di anomalia intercettata sulla posizione e alla gravità della stessa, crea delle liste di *watchlist* che vanno gestite e monitorate secondo una *governance* definita e che tocca tutti i principali attori aziendali coinvolti nella gestione del rischio di credito. Come verrà illustrato di seguito, il processo, in tutte le sue fasi, viene supportato da un'infrastruttura informatica che permette di gestire il flusso di lavoro e di tenere costantemente aggiornate le informazioni durante tutto il processo di gestione e monitoraggio del rischio di credito (c.d. PEM – Pratica Elettronica di Monitoraggio). Così come strutturato, il processo EWS del Gruppo Alfa si divide in 4 fasi (figura 3).

Fig. 3 – Overview processo EWS



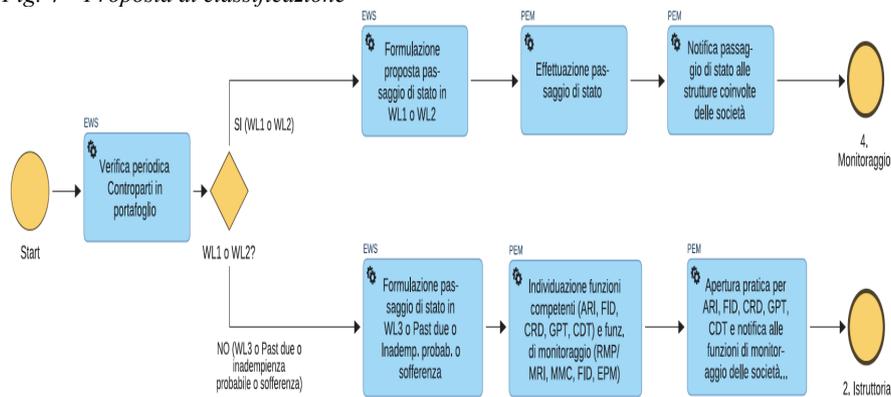
Fonte: Gruppo Alfa (2021).

1. Proposta (di classificazione): fase *core* del processo *early warning* che, a seguito della verifica periodica delle controparti in portafoglio, culmina con l'elaborazione da parte del modello EWS di una proposta di classificazione (figura 4). L'integrazione dell'EWS con la PEM permetterà di processare automaticamente la proposta di classificazione e, contestualmente, di noti-

ficare tale classificazione a tutte le strutture aziendali coinvolte nell'analisi e nel monitoraggio del credito (funzioni Analisi Rischi e *Risk Monitoring*).

Nel caso in cui la controparte (*in bonis*) presenti delle criticità che, tuttavia, non vengono rilevate come gravi (classificazione gestionale a WL1 e WL2), il processo prevede la notifica di un *alert* alle strutture interessate e la successiva attivazione di uno stretto monitoraggio sulla controparte per verificare la persistenza e la gravità di tali criticità. In caso invece di scivolamento a classi di rischio peggiori (WL3, *Past Due*, UTP, sofferenza) – all'interno delle quali vengono ricomprese le controparti in *default* – allora sarà necessario attivare le strutture aziendali per avviare un vero e proprio processo di istruttoria del merito creditizio (fase numero 2).

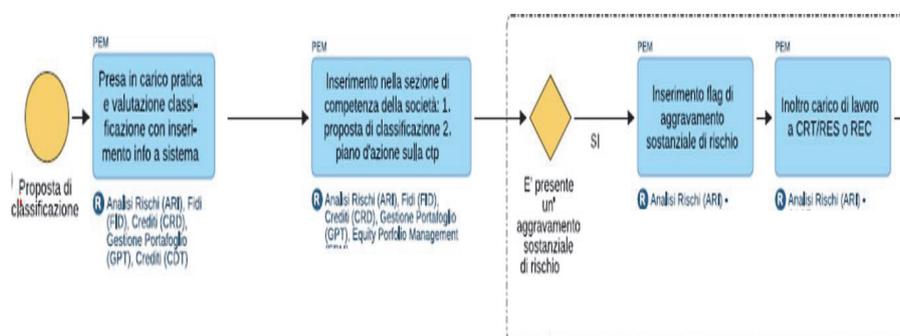
Fig. 4 – Proposta di classificazione



Fonte: Gruppo Alfa (2021).

2. Istruttoria: anche qui è previsto il coinvolgimento di tutte le strutture dedicate all'analisi e monitoraggio del rischio di credito. In questo senso, la proposta di classificazione (fase 1) verrà inizialmente presa in carico dalla funzione Analisi Rischi, all'interno del quale gli analisti (*corporate*) saranno chiamati a svolgere una disamina approfondita sulla controparte, sia a livello contabile che non. Tale analisi ha lo scopo di constatare l'effettivo aggravamento del profilo di rischio sulla posizione presa in esame; qualora questo fosse confermato, è previsto automaticamente l'ingaggio delle funzioni aziendali preposte alla gestione del portafoglio *non-performing* (Ufficio Restructuring - RES). In buona sostanza, si ritiene opportuno che per le tali posizioni/operazioni venga attivata precocemente una c.d. gestione straordinaria (figura 5).

Fig. 5 – Istruttoria (1/2)



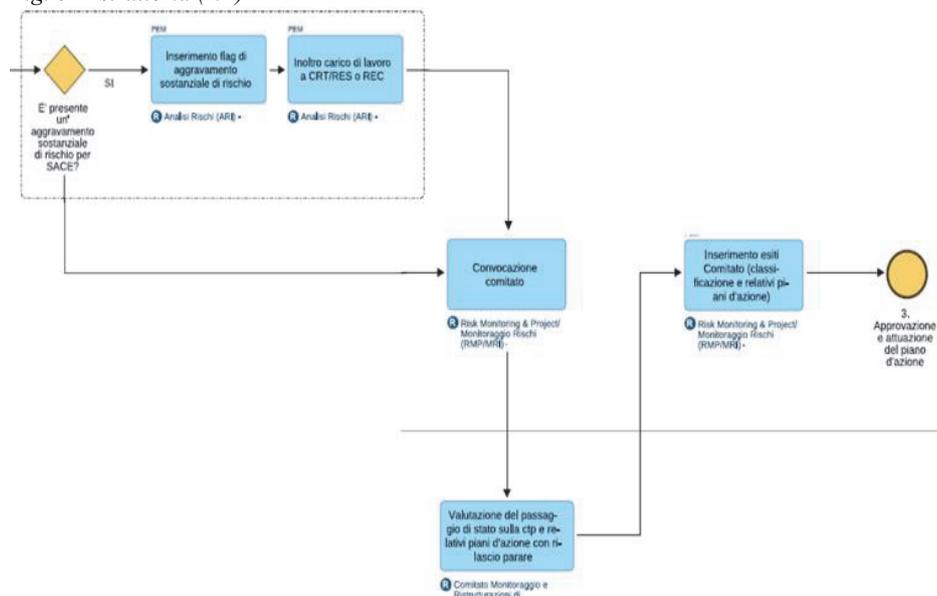
Fonte: Gruppo Alfa (2021).

Il coinvolgimento (anticipato) della funzione *Restructuring* in una fase antecedente al *default* è sicuramente l'elemento innovativo del processo EWS del Gruppo Alfa, il quale è perfettamente coerente con l'approccio aziendalistico, ma anche giuridico, sviluppatosi negli ultimi anni, secondo il quale la tempestività degli interventi ne massimizza l'efficacia in termini di riduzione della probabilità di manifestazione di una situazione d'insolvenza. L'obiettivo è dunque quello di mettere sin da subito a fattor comune l'*expertise* in materia di crisi d'impresa e ristrutturazione del debito, in modo da gestire precocemente segnali di debolezza della controparte attuando prontamente piani di azioni volti ad anticipare la gestione di futuri eventi di *default*.

Prima di procedere alla definitiva classificazione della posizione di rischio, sarà necessario convocare un apposito comitato (c.d. Comitato monitoraggio e Ristrutturazioni) all'interno del quale rendicontare al *top management* i risultati delle analisi svolte, fornire un aggiornamento dello stato dell'arte, sia sulla controparte che sulle singole posizioni di rischio in essere, e sottoporre in approvazione i relativi piani di azione (figura 6). Tale comitato, come intuibile, sarà composto dai dirigenti delle funzioni di Analisi Rischi, *Risk Monitoring* e *Restructuring*, questi ultimi considerati componenti obbligatori del comitato. A seconda dei casi, potranno essere convocati i dirigenti di altre funzioni esterne al processo EWS (ad es. funzione Legale).

Gli esiti del Comitato Monitoraggio e Ristrutturazioni saranno successivamente raccolti e inseriti all'interno della PEM. In caso di parere positivo, si procederà con l'attuazione del piano d'azione.

Fig. 6 – Istruttoria (2/2)

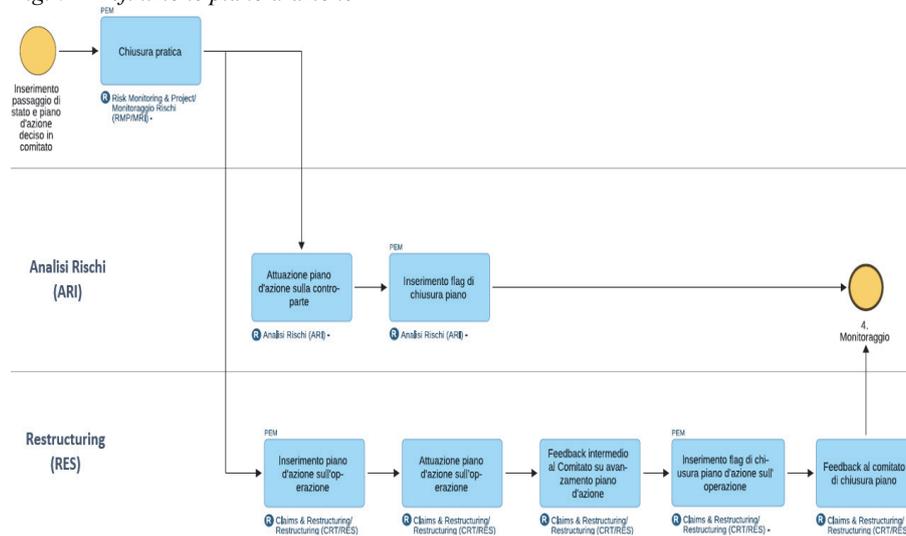


Fonte: Gruppo Alfa (2021).

3. *Attuazione piano d'azione*: una volta approvato, il piano di azione verrà implementato sia a livello di controparte (attuando una strategia di gestione del rischio di credito in senso più ampio), sia a livello di singola posizione di rischio/operazione in essere. Sebbene queste siano due fasi parallele e coerenti tra di loro, è bene distinguerle per individuare le funzioni aziendali preposte alla gestione. Mentre a livello di controparte l'attuazione del piano d'azione è affidata alla funzione *Analisi Rischi*, la gestione della singola/e posizione/i di rischio è affidata all'ufficio *Restructuring* (figura 7). In sostanza, la funzione *Analisi Rischi* detta le linee guida generali per la gestione del rischio sulla controparte (livello macro) e la funzione *Restructuring* declina tale approccio a livello di singole posizioni di rischio¹⁵, ognuna caratterizzata dalle sue peculiarità (livello micro).

¹⁵ Si pensi, a titolo di esempio, a una società verso la quale il Gruppo Alfa ha in essere una o più posizioni di rischio, sia nel ramo credito che cauzioni. Qualora la società presenti segnali di deterioramento che possano ragionevolmente far presumere un futuro *default*, la funzione *Analisi Rischi*, ad esempio, potrà proporre una politica di *derisking* che, a sua volta, dovrà essere declinata nella gestione delle singole posizioni di rischio/operazioni in essere da parte della funzione *Restructuring*.

Fig. 7 – Definizione piano d'azione



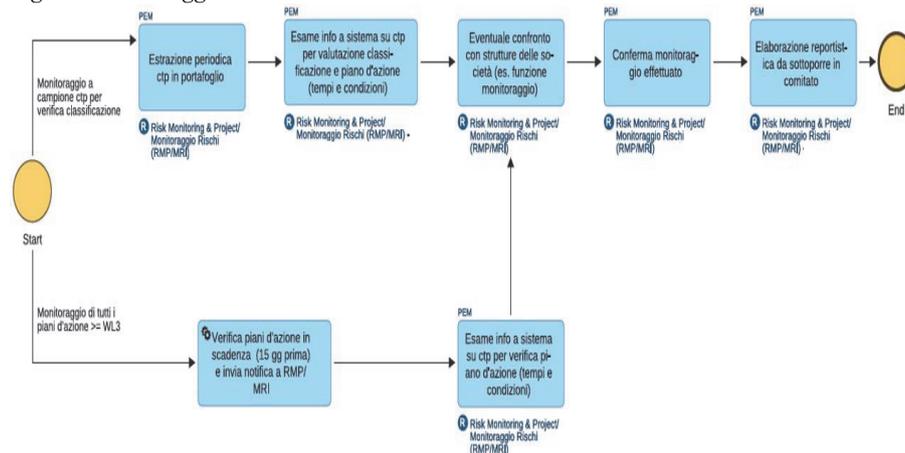
Fonte: Gruppo Alfa (2021).

Così come pensato, il processo di attuazione prevede un momento di condivisione intermedio con il Comitato Monitoraggio e Ristrutturazioni, il quale dovrà essere aggiornato sullo stato di avanzamento del piano d'azione e sulle singole attività implementate a mitigazione del rischio. Come in tutte le fasi, anche in questo caso il flusso di lavoro sarà gestito su piattaforma informatica, di modo da rendere l'intero processo il più automatizzato possibile e garantire, altresì, a tutte le strutture coinvolte l'accesso immediato ad informazioni costantemente aggiornate. Il monitoraggio elettronico, oltre ai benefici in termini di efficienza, permette inoltre di minimizzare l'utilizzo di documenti cartacei e, di conseguenza, di ridurre il rischio operativo legato alla dispersione e allo smarrimento di informazioni sensibili.

4. Monitoraggio: tale attività si differenzia a seconda delle classificazioni gestionali proposte e successivamente accettate. Per le controparti *in bonis* e per quelle classificate a WL1 e WL2 (ossia che presentano criticità non gravi), è previsto un c.d. monitoraggio a campione che ha lo scopo di verificare, su base periodica, la coerenza della classificazione di rischio delle controparti in portafoglio. Così come descritto poc'anzi, il modello EWS sarà in grado di rilevare eventuali segnali di deterioramento del merito creditizio e, quindi, di formulare automaticamente una proposta di classificazione (v. fase 1). Per le posizioni di rischio per le quali invece era già stato

confermato l'aggravamento sostanziale, il monitoraggio sarà focalizzato sullo stato di avanzamento del piano d'azione in precedenza definito, allo scopo di poter implementare eventuali azioni correttive qualora necessarie.

Fig. 8 – Monitoraggio



Fonte: Gruppo Alfa (2021).

Sia nel primo che nel secondo caso, i risultati del monitoraggio saranno inseriti nel sistema informatico ed elaborati sotto forma di *report*, i quali saranno poi sottoposti all'attenzione del comitato. Oltre a tenere costantemente aggiornato il *top management*, tali *report* forniranno uno strumento sintetico di supporto a tutte le funzioni del Gruppo Alfa coinvolte sia nell'assunzione che nella gestione del rischio. In questo senso l'architettura informatica sottostante il processo EWS diviene un elemento fondamentale in grado di supportare, non solo le attività di monitoraggio, ma l'intera operatività aziendale.

4. Conclusioni

Il tempismo e la corretta gestione costituiscono i presupposti fondamentali per il presidio del rischio di credito. Questo si attua attraverso la costante e puntuale osservazione ed analisi dell'andamento della relazione, dei comportamenti della controparte espressi nei confronti del sistema bancario e del merito di credito desunto dalle risultanze periodiche di bilancio. A tal proposito, diviene fondamentale fare ricorso a strumenti di monitoraggio sempre più automatizzati e finalizzati a cogliere tempestivamente i sintomi di un potenziale deterioramento della qualità del credito. I modelli di EWS consentono quindi al

sovrasisistema finanziario di farsi promotore della gestione anticipata delle crisi d'impresa, cercando di intervenire con azioni mirate in una fase antecedente al *default*, successivamente al quale ogni intervento di regolarizzazione dei rapporti con l'impresa supportata rischia di essere vano. È con tale proposito che il monitoraggio del credito diviene uno strumento di ulteriore supporto alle imprese clienti, in un'ottica di processo virtuoso che punta ad intercettare e gestire prontamente eventuali segnali di squilibrio economico-finanziario non solamente in un'ottica di mitigazione del rischio (benefici interni), ma di salvaguardia del sistema aziendale/cliente (benefici esterni). Il caso esaminato evidenzia come il Gruppo Alfa, realtà primaria nell'ambito finanziario nazionale e internazionale, recentemente, abbia intrapreso questa direzione. Esaminando il progetto EWS messo a punto negli ultimi anni, è stato possibile identificare quelli che sono gli step necessari alla costruzione di un algoritmo che sappia combinare variabili quali-quantitative e restituire automaticamente una proposta di classificazione di rischio. L'analisi del modello EWS, altresì, ha evidenziato la necessità di combinare un approccio quantitativo (statistico) con uno di tipo esperienziale, in modo da tenere sempre conto della sensibilità dell'analista del credito nella selezione e calibrazione delle variabili che meglio possano esprimere lo stato di salute della controparte a rischio. Analizzando le pratiche di *internal governance* messe a punto dal Gruppo Alfa, si evince chiaramente come il monitoraggio del credito rappresenti un processo diffuso e trasversale all'interno dell'azienda. In questo caso, l'elemento innovativo è sicuramente il coinvolgimento anticipato della struttura *Restructuring*, funzione originariamente pensata per la gestione delle operazioni in *default*, ora invece preposta alla gestione del rischio in una fase antecedente l'insolvenza. Tale approccio considera, pienamente, l'orientamento sviluppatosi nella dottrina aziendalista e giuridica nell'ultimo decennio, ovvero quello conciliare gli interessi di tutte le parti coinvolte prima che il *default* si verifichi e, di conseguenza, ne irrigidisca i rapporti (Sancetta e Boldreghini, 2020). Altro elemento fondamentale a supporto della *governance* interna del rischio di credito è l'automazione dell'intero processo. L'infrastruttura informatica è sicuramente l'elemento distintivo a supporto del sistema EWS del Gruppo Alfa. L'automazione dei processi è ciò che fattivamente ha consentito di ottimizzare le modalità di condivisione interna delle informazioni fra le funzioni coinvolte nel monitoraggio e verso il *top management*. L'efficienza dei sistemi informatici permette di prendere decisioni consapevoli senza disperdere energie e tempo in un contesto dove il tempismo è la chiave del successo.

Alla luce dell'emergenza pandemica da Covid-19 e degli impatti che ne deriveranno in termini di incremento delle *Non Performing Exposures*, dotarsi di strumenti di monitoraggio per una gestione virtuosa del rischio di credito sarà l'obiettivo principale che gli istituti finanziari dovranno porsi.

5. Riferimenti bibliografici

- Aebi V., Sabato G., Schmid M. (2012). Risk management, corporate governance, and bank performance in the financial crisis. *Journal of Banking & Finance*, 36(12): 3213-3226. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2011.10.020
- Agarwal V., Taffler R. (2008). Comparing the performance of market-based and accounting-based bankruptcy prediction models. *Journal of Banking & Finance*, 32(8): 1541-1551. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2007.07.014
- Altman E.I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The journal of finance*, 23(4), 589-609. DOI: 10.2307/2978933
- Altman E. I., Hartzell J., Peck M. (1998). Emerging market corporate bonds a scoring system. In: Levich R.M. (eds) *Emerging Market Capital Flows*. The New York University Salomon Center Series on Financial Markets and Institutions, vol 2. Springer, Boston, MA. DOI: 10.1007/978-1-4615-6197-2_25
- Altman E.I., Hotchkiss E. (2010). *Corporate financial distress and bankruptcy: Predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt* (Vol. 289). Hoboken: John Wiley & Sons.
- Altman E.I., Danovi A., Falini, A., (2013). Z-Score Models' Application to Italian Companies Subject to Extraordinary Administration (November 5, 2015). *Journal of Applied Finance*, 23(1). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2686750>
- Altman E.I., Iwanicz-Drozowska M., Laitinen E.K., Suvas A. (2017). Financial distress prediction in an international context: A review and empirical analysis of Altman's Z-score model. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 28(2), 131-171. DOI: 10.1111/jifm.12053
- Altman E.I., Brady B., Resti A., Sironi A. (2005). The link between default and recovery rates: Theory, empirical evidence, and implications. *The Journal of Business*, 78(6), 2203-2228. DOI: 10.1086/497044
- Amaduzzi A. (1957). *Conflitto ed equilibrio di interessi nel bilancio dell'impresa*. Bari: Cacucci.
- Arcari A.M. (2018). Preventing crises and managing turnaround processes in SMEs. The role of economic measurement tools, *Management Control*, 3, 131-155. DOI: 10.3280/MACO2018-003007
- Beaver W.H. (1966). Financial ratios as predictors of failure. *Journal of accounting research*, 71-111. DOI: 10.2307/2490171
- Beaver W.H., Correia M., McNichols M.F. (2012). Do differences in financial reporting attributes impair the predictive ability of financial ratios for bankruptcy?. *Review of Accounting Studies*, 17(4), 969-1010. DOI: 10.1007/s11142-012-9186-7
- Beaver W.H., McNichols M.F., Rhie J.W. (2005). Have financial statements become less informative? Evidence from the ability of financial ratios to predict bankruptcy. *Review of Accounting studies*, 10(1), 93-122. DOI: 10.1007/s11142-004-6341-9
- Babel B., Kaltenbrunner G., Kinnebrock S., Pancaldi L., Richter K., Schneider S. (2012). *First-mover matters: Building credit monitoring for competitive advantage*. McKinsey Work. Pap. Risk, 37.
- Black F., Cox, J.C. (1976). Valuing corporate securities: Some effects of bond in-

- denture provisions. *The Journal of Finance*, 31(2), 351-367. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1976.tb01891.x
- Black F., Scholes M. (1973), The pricing of options and corporate liabilities. *Journal of Political Economy*, 81, 637-654. DOI: 10.1142/9789814759588_0001
- Boyd J.H., Prescott E.C. (1986). Financial intermediary-coalitions. *Journal of Economic theory*, 38(2), 211-232. DOI: 10.1016/0022-0531(86)90115-8
- Capuano P. (2013). *La crisi finanziaria internazionale: il ruolo della funzione di risk management delle banche*. Roma: Aracne.
- Celli M., Paoloni M. (2018). Crisi delle PMI e strumenti di warning: un test di verifica nel settore manifatturiero, *Management Control*, 2: 85-106. DOI: 10.3280/MACO2018-002005
- Cenciarelli V.G., Mattei M.M., Greco G. (2020). Pressione competitiva e previsione dell'insolvenza. *Management Control*, 3: 36-58. DOI:10.3280/MACO2020-003003
- Chava S., Jarrow R.A. (2004). Bankruptcy prediction with industry effects. *Review of finance*, 8(4), 537-569. DOI: 10.1093/rof/8.4.537
- Chudson W.A. (1945). *The Pattern of Corporate Financial Structure*. New York: National Bureau of Economic Research
- Ciambotti M. (2005), *Governo strategico d'impresa. Teoria, modelli e sistemi di pianificazione* (Vol. 1, pp. 1-420), Torino: Giappichelli Editore.
- Diamond D.W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *The review of economic studies*, 51(3), 393-414. DOI: 10.2307/2297430
- Duffie D., Singleton K.J. (1999). Modeling term structures of defaultable bonds. *The review of financial studies*, 12(4), 687-720. DOI: 10.1093/rfs/12.4.687
- Ellul A., Yerramilli V. (2010). *Stronger risk controls, lower risk: Evidence from US bank holding companies*. Retrieved from National Bureau of Economic Research. In: <http://www.nber.org/papers/w16178.pdf>
- Esposito De Falco S.E. (2014). *Corporate governance per il governo dell'impresa*. Milano: McGraw-Hill Education.
- FitzPatrick P. (1932). A Comparison of ratios of successful industrial enterprise with those of failed companies. *The Certified Public Accountant*, 598-605, 656-662, 727-731.
- Giannessi E. (1969), *Considerazioni critiche intorno al concetto di azienda*. In: Scritti in onore di Giordano Dell'Amore, 461-588. Milano: Giuffrè.
- Hillegeist S.A., Keating E.K., Cram D.P., Lundstedt K.G. (2004). Assessing the probability of bankruptcy. *Review of accounting studies*, 9(1), 5-34. DOI: 10.1023/B:RAST.0000013627.90884.b7
- Hinrichs J. (2008). Creating Synergy By Intergrating Enterprise Risk Management And Governance. *Journal Of Risk Management In Financial Institutions*, 2(2): 155-164.
In: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=36961245&lang=it&site=ehost-live&scope=site>
- Hodges J.L., Le Cam L. (1960). The Poisson approximation to the Poisson binomial distribution. *The Annals of Mathematical Statistics*, 31(3), 737-740. In: <https://www.jstor.org/stable/2237582>

- Honohan P. (2008). Risk management and the costs of the banking crisis. *National Institute Economic Review*, 206, 15-24. DOI: 10.1177/0027950108099839
- Institute of International Finance (2008). *Final report of the IIF committee on market best practices: principles of conduct and best practice recommendations*.
- International Monetary Fund (2014). *Global Financial Stability Report*.
- Jarrow R.A., Lando D., Turnbull S.M. (1997). A Markov model for the term structure of credit risk spreads. *The review of financial studies*, 10(2), 481-523. DOI: 10.1093/rfs/10.2.481
- Kingman J.F.C. (1992). *Poisson processes* (Vol. 3). Oxford: Clarendon Press.
- Lando D. (1998). On Cox processes and credit risky securities. *Review of Derivatives research*, 2(2), 99-120. DOI: 10.1007/BF01531332
- Last G., Penrose M. (2017). *Lectures on the Poisson process* (Vol. 7). Cambridge: Cambridge University Press.
- Laitinen E.K. (1992). Prediction of failure of a newly founded firm. *Journal of Business Venturing*, 7(4), 323-340. DOI: 10.1016/0883-9026(92)90005-C
- Litterman R., Iben T. (1991). Corporate bond valuation and the term structure of credit spreads. *Journal of portfolio management*, 17(3), 52. DOI: 10.3905/jpm.1991.409331
- Madan D.B., Unal H. (1998). Pricing the risks of default. *Review of derivatives Research*, 2(2), 121-160. DOI: 10.1007/BF01531333
- Merton R.C. (1974). On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates. *The Journal of finance*, 29(2), 449-470. DOI: 10.2307/2978814
- Merwin C.L. (1942). *Financing small corporations in five manufacturing industries, 1926-1936*. New York: National Bureau of Economic Research.
- Mongiardino A., Plath C. (2010). Risk governance at large banks: have any lessons been learned? *Journal of Risk Management in Financial Institutions*, 3(2), 116-123. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=48811120&lang=it&site=ehost-live&scope=site>
- Mottura P. (2008). Crisi bancarie: un problema di governance. *Bancaria*, 12, 15-28.
- Nardon M. (2004). Un'introduzione al rischio di credito. *Università Ca' Foscari di Venezia*.
- Norden L., Weber M. (2010). Credit line usage, checking account activity, and default risk of bank borrowers. *The Review of Financial Studies*, 23(10), 3665-3699. DOI: 10.1093/rfs/hhq061
- Pesaran M.H., Schuermann T., Treutler B.J., Weiner S.M. (2006). Macroeconomic dynamics and credit risk: a global perspective. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1211-1261. In: <https://www.jstor.org/stable/3839005>
- PWC (2019). *Early Warning System: l'evoluzione del monitoraggio predittivo*. In: <https://www.pwc.com/it/it/publications/assets/docs/early-warning-system.pdf>
- Quagli A., Danovi A. (2010). *Crisi aziendali e processi di risanamento*. Milano: IPSOA.
- Ramakrishnan R.T., Thakor A.V. (1984). Information reliability and a theory of financial intermediation. *The Review of Economic Studies*, 51(3), 415-432. DOI: 10.2307/2297431

- Saldías M. (2013). Systemic risk analysis using forward-looking distance-to-default series. *Journal of Financial Stability*, 9(4), 498-517. DOI: 10.1016/j.jfs.2013.07.003
- Sancetta G. (2007). *Gli intangibles e le performance dell'impresa*. Padova: Cedam.
- Sancetta G., Boldregghini F. (2020). La ristrutturazione aziendale nella complessità intersistemica. In: AA.VV., *Contributi in onore di Gaetano Maria Golinelli* (pp. 442-457), Napoli: Rogiosi Editore.
- Senior Supervisors Group. (2009). *Observations on risk management practices during the recent market turbulence*. Senior Supervisors Group.
- Smith R., Winakor A. (1935). *Changes in Financial Structure of Unsuccessful Industrial Corporations*. Urbana: University of Illinois Bureau of Business Research.
- Tirioni G., Antonietti A. (2020). *Le nuove linee guida EBA sulla concessione e monitoraggio del credito*. In: <https://www.dirittobancario.it/approfondimenti/credito/le-nuove-linee-guida-eba-sullaconcessione-e-monitoraggio-del-credito>
- Vella P. (2019). La prima direttiva europea su ristrutturazione e insolvenza. *Il Foro Italiano*, 144(10), 423-434.