



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
"M. FANNO"**

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA

PROVA FINALE

**"LA GESTIONE DEL RISCHIO DI CREDITO NEL SETTORE ENER-
GETICO: MONITORAGGIO DELL'ESPOSIZIONE, RITARDI DI PA-
GAMENTO E STRUMENTI DI SUPPORTO ALLE DECISIONI"**

**RELATORE:
CH.MO PROF. BRUNO BUCHETTI**

LAUREANDO: STEVEN QUARTESAN

MATRICOLA N. 2100433

ANNO ACCADEMICO 2025 – 2026

Dichiaro in conformità con le linee guida di Ateneo “Linee guida per l’impiego degli strumenti di IA generativa nella didattica e nella redazione delle tesi di laurea e di dottorato”

(https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2025/LineeGuidaImpiegoAI_Unipd_ITA_rev20251128.pdf) di:

- di aver usufruito di tecnologie di intelligenza artificiale generativa (ad esempio ChatGPT, Claude, Perplexity, Copilot) per:
 - Analisi linguistica e revisione testuale: correzione grammaticale, ortografica e stilistica del testo. Il contenuto concettuale, i ragionamenti e le argomentazioni rimangono interamente frutto del mio lavoro.
 - Strutturazione del lavoro: supporto nella definizione della struttura iniziale del lavoro e nell'organizzazione dello stesso.

Il sottoscritto dichiara inoltre che:

L'utilizzo degli strumenti di intelligenza artificiale è stato coadiuvante e non sostitutivo delle proprie competenze;

Tutto il ragionamento critico, l'interpretazione dei risultati, le conclusioni e le argomentazioni presenti nella tesi sono frutto del proprio lavoro intellettuale indipendente;

Tutti i contenuti generati dall' intelligenza artificiale sono stati attentamente verificati, rivisti e rielaborati;

Si assume la piena responsabilità per la qualità, l'accuratezza e l'integrità scientifica del lavoro presentato.

Firma



Dichiaro di aver preso visione del “Regolamento antiplagio” approvato dal Consiglio del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali e, consapevole delle conseguenze derivanti da dichiarazioni mendaci, dichiaro che il presente lavoro non è già stato sottoposto, in tutto o in parte, per il conseguimento di un titolo accademico in altre Università italiane o straniere. Dichiaro inoltre che tutte le fonti utilizzate per la realizzazione del presente lavoro, inclusi i materiali digitali, sono state correttamente citate nel corpo del testo e nella sezione ‘Riferimenti bibliografici’.

I hereby declare that I have read and understood the “Anti-plagiarism rules and regulations” approved by the Council of the Department of Economics and Management and I am aware of the consequences of making false statements. I declare that this piece of work has not been previously submitted – either fully or partially – for fulfilling the requirements of an academic degree, whether in Italy or abroad. Furthermore, I declare that the references used for this work – including the digital materials – have been appropriately cited and acknowledged in the text and in the section ‘References’.

Firma (signature) 

INDICE

1. DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE

- 1.1 Storia dell'organizzazione
- 1.2 Dati principali riferiti all'organizzazione
- 1.3 Struttura organizzativa

2. ANALISI DEL CONTESTO COMPETITIVO

- 2.1 Il mercato di appartenenza
- 2.2 Analisi PESTEL del macroambiente
- 2.3 Le cinque forze di Porter nel retail energia italiano
- 2.4 Analisi con lo Strategy Clock di Bowman

3. DESCRIZIONE DELLO STAGE

4. APPROFONDIMENTO TEMATICO

- 4.1 Il rischio di credito
- 4.2 Strumenti teorici per la gestione del rischio di credito
- 4.3 Formalizzazione del modello di analisi
- 4.4 Applicazione del modello

5. BIBLIOGRAFIA

1. DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE

1.1 Storia dell'organizzazione

A.F. Energia S.r.l. è una società a responsabilità limitata con sede legale in via Andrea Brustolon 5B/C ad Abano Terme (PD), attiva nella vendita di gas naturale ed energia elettrica. Costituita nel 2008, la società è interamente controllata da A.F. Petroli S.p.A., storico operatore del Nord Italia nella distribuzione di prodotti petroliferi, che esercita attività di direzione e coordinamento.

AF Petroli, nata nel 2001, gestisce depositi, uffici commerciali e una rete di 48 stazioni di servizio a marchio AF Station, oltre a controllate specializzate nella logistica su gomma e nel commercio di lubrificanti e prodotti connessi. All'interno di questo gruppo, AF Energia nasce per affiancare al business petrolifero la fornitura di energia elettrica e gas naturale, inizialmente con un forte radicamento nel territorio veneto e un focus storico sui condomini come target principale.

Nel tempo la società ha ampliato la propria presenza fino a operare su tutto il territorio italiano, servendo sia clientela retail (famiglie e piccoli consumatori) sia clientela business (microimprese, PMI e aziende più strutturate). La fase recente è stata influenzata dalla crisi energetica 2021-2023, durante la quale il management ha deliberatamente ridotto parte del portafoglio, soprattutto lato gas, per contenere i rischi legati all'eccezionale volatilità dei prezzi all'ingrosso. Con la progressiva normalizzazione del mercato, a partire dall'autunno 2023 AF Energia ha avviato una nuova fase di crescita, sostenuta dall'espansione della rete commerciale e da una selezione più rigorosa della clientela sotto il profilo creditizio. Parallelamente, la società ha rafforzato l'impegno sui temi ESG: dopo un primo bilancio di sostenibilità nel 2020, per il biennio 2023-2024 ha adottato gli standard VSME (Voluntary Sustainability Reporting Standards for non-listed SMEs), allineati agli ESRS (European Sustainability Reporting Standards), ottenendo tra l'altro un rating ESG di classe BBB da Cerved Rating Agency e l'Alta Onorificenza al Premio Industria Felix 2025.

1.2 Dati principali riferiti all'organizzazione

AF Energia appartiene alla fascia di imprese con fatturato compreso tra 10 e 100 milioni di euro, collocandosi tra gli operatori di medie dimensioni nel settore della vendita di energia elettrica e gas in Italia. Nel 2024 il valore della produzione ammonta a 40,64 milioni di euro,

di cui 40,39 milioni derivanti dai ricavi delle vendite e delle prestazioni, in crescita del 30% rispetto ai 31,28 milioni del 2023 grazie all'aumento dei volumi commercializzati.

Il margine operativo lordo (MOL) 2024 si attesta a circa 3,7 milioni di euro (+0,4 mln YoY), con un'incidenza sui ricavi di circa il 9%, mentre l'utile netto è pari a 2,41 milioni, in miglioramento rispetto ai 2,14 milioni dell'anno precedente. La redditività del capitale proprio risulta elevata: il ROE si colloca al 24,36%, a conferma della capacità dell'impresa di generare valore per gli azionisti in un contesto settoriale competitivo.

Dal punto di vista patrimoniale, al 31 dicembre 2024 l'attivo totale ammonta a 31,46 milioni di euro e il patrimonio netto a 9,88 milioni, con una posizione finanziaria netta "cash positive" per circa 5,2 milioni, che riflette la forte generazione di cassa operativa dell'esercizio. Gli indici di liquidità (current ratio e quick ratio pari a 1,64; coincidenza è spiegata dal fatto che non ci sono rimanenze) risultano ampiamente superiori all'unità, mentre il leverage si attesta a 2,18, valori che descrivono un profilo di rischio finanziario complessivamente moderato. Operativamente, la società realizza integralmente i propri ricavi sul mercato italiano, con un forte presidio del Nord-Est e una copertura commerciale estesa al resto del Paese. Nel 2024 AF Energia dichiara un organico di 14 dipendenti, con 13 dipendenti medi annui nel bilancio civilistico 2024, e una rete di 50 agenti che supportano lo sviluppo del portafoglio clienti su base nazionale.

1.3 Struttura organizzativa

La governance societaria è affidata a un Consiglio di Amministrazione composto dal presidente e amministratore delegato Federico Agostini e da due consiglieri, affiancato da un Collegio sindacale che svolge anche la revisione legale dei conti. AF Energia è soggetta alla direzione e coordinamento di AF Petroli S.p.A. e, oltre agli organi di controllo tradizionali, si è dotata di un Organismo di Vigilanza ex D.Lgs. 231/2001 e di un Data Protection Officer esterno, a presidio rispettivamente dei rischi di compliance e della protezione dei dati.

La struttura interna è organizzata per funzioni. Tra le principali aree operative si distinguono l'area Credito e Contenzioso, guidata dall'avv. Alberto Tempestini (che ricopre anche il ruolo di ESG Manager), l'area Amministrazione e Finanza, coordinata da Luca Baraldo, e l'area Fatturazione e Logistica, affidata a Filippo Di Giacomo. Queste funzioni presidiano i processi core di approvvigionamento, fatturazione, gestione dei crediti e logistica, in coordinamento con il top management e con i presidi trasversali dedicati alla qualità (certificazione UNI EN ISO 9001:2015), alla sicurezza informatica (adeguamento alla direttiva NIS2) e alla gestione dei nuovi obblighi ETS2 e di rendicontazione di sostenibilità.

2. ANALISI DEL CONTESTO COMPETITIVO

2.1 Il mercato di appartenenza

AF Energia opera nel mercato italiano della vendita al dettaglio di energia elettrica e gas naturale, un settore liberalizzato e regolato dall'Autorità di regolazione per energia, reti e ambiente (ARERA). Il mercato retail è caratterizzato da un elevato numero di operatori che si contendono famiglie, condomini, microimprese e PMI, con forte pressione competitiva soprattutto sul segmento domestico e piccole imprese.

AF Energia compete in uno spazio competitivo nazionale con molte imprese che offrono servizi sostanzialmente simili (commodity gas ed energia elettrica), differenziandosi soprattutto per prezzo, qualità del servizio e servizi accessori. All'interno del settore è possibile identificare due raggruppamenti strategici: da un lato i grandi gruppi multiutility integrati, dall'altro operatori medi focalizzati su specifiche aree geografiche o segmenti di clientela; AF Energia si colloca in questo secondo gruppo, con un modello basato su prossimità territoriale, relazione diretta con il cliente e servizi di efficientamento.

2.2 Analisi PESTEL del macroambiente

Dal punto di vista politico-regolatorio, il settore è fortemente influenzato dal quadro europeo (ETS2) e dalla regolazione nazionale ARERA su prezzi, trasparenza, switching e qualità del servizio.

Il progressivo superamento dei regimi di tutela di prezzo (maggior tutela, servizi di tutele gradualità) rende il mercato più contendibile, aumentando le opportunità di acquisizione clienti ma anche l'intensità della concorrenza.

Sul piano economico, tra il 2021 e il 2023 il settore ha vissuto un forte shock nei prezzi all'ingrosso di gas ed elettricità ("energy crunch"), che ha aumentato la volatilità dei margini e il rischio di insolvenza di famiglie e imprese.

Nel 2024 i prezzi al dettaglio hanno iniziato a normalizzarsi ma restano superiori al periodo pre-crisi; ARERA segnala variazioni ancora significative nei costi per le famiglie italiane rispetto al 2020-2021. In questo contesto AF Energia ha adottato politiche prudenti sul portafoglio, riducendo l'esposizione gas nei momenti di maggior rischio e selezionando con attenzione la clientela per contenere il rischio creditizio, in coerenza con il ruolo centrale della funzione Credito.

Dal punto di vista sociale, negli ultimi anni è cresciuta l'attenzione dei consumatori verso bollette comprensibili, canali di contatto accessibili e, soprattutto, verso la sostenibilità ambientale e l'efficienza energetica. Per rispondere a questi bisogni, AF Energia affianca alla fornitura di energia servizi come il progetto "Caldaia ECO4YOU", le Comunità energetiche rinnovabili e il progetto "AQUORA" per ridurre l'uso di plastica monouso, che rafforzano il posizionamento presso clienti residenziali e condomini attenti a costi ed emissioni.

L'evoluzione tecnologica incide fortemente sulla struttura competitiva del settore: digitalizzazione dei processi, piattaforme per la gestione delle forniture e strumenti di data analytics permettono nuove forme di personalizzazione delle offerte ma richiedono investimenti significativi in sistemi informativi e competenze interne. AF Energia ha intrapreso un percorso di digitalizzazione (riduzione carta, presidi di cybersecurity in ottica NIS2) che può diventare un fattore critico di successo nel lungo periodo.

Sul piano ecologico, le politiche climatiche europee e nazionali spingono verso riduzione delle emissioni, maggiore peso delle rinnovabili e riqualificazione energetica degli edifici. Questo trasforma l'energia da semplice commodity a leva di transizione: i fornitori che sanno proporre ai clienti soluzioni integrate (fornitura, efficientamento, autoproduzione) possono differenziarsi, creando "oceani blu" in nicchie ancora poco presidiate, come alcuni segmenti di comunità energetiche o servizi avanzati per condomini.

Infine, sul piano legale, oltre alla regolazione settoriale valgono normative trasversali su privacy (GDPR), sicurezza delle reti (NIS2) e sistemi di gestione certificati (es. ISO 9001).

AF Energia ha sviluppato un sistema di gestione certificato e presidi di compliance e controllo interno, elementi che rafforzano la credibilità verso banche, partner e clienti e che possono costituire una barriera all'entrata per operatori meno strutturati.

2.3 Le cinque forze di Porter nel retail energia italiano

Applicando il modello delle cinque forze, il retail di energia elettrica e gas in Italia presenta: elevata rivalità tra concorrenti (molti operatori, prodotti poco differenziati, bassi switching cost), potere contrattuale elevato dei clienti (tutela regolatoria, possibilità di confrontare le offerte, procedure di cambio fornitore standardizzate) e potere significativo dei fornitori di energia all'ingrosso, specie nei momenti di forte volatilità.

La minaccia di nuovi entranti è contenuta da barriere regolatorie, necessità di capitale e competenze di gestione del rischio, mentre la minaccia dei sostituti è legata soprattutto ad autoproduzione da rinnovabili ed efficienza energetica, che riducono i consumi ma aprono anche nuovi

spazi per servizi a valore aggiunto. In questo quadro AF Energia compete in un settore complessivamente attrattivo ma esigente, in cui il vantaggio competitivo dipende dalla capacità di combinare prezzo, qualità del servizio, gestione del rischio e offerta di soluzioni coerenti con la transizione energetica.

2.4 Analisi con lo Strategy Clock di Bowman

Il posizionamento di AF Energia può essere ricondotto a una **strategia ibrida**, collocabile intorno alle ore 10-11 dello Strategy Clock: prezzi in linea con il mercato libero combinati con un valore percepito superiore rispetto agli operatori puramente price driven, grazie ai servizi di consulenza, all'efficientamento energetico e alla qualità del contatto diretto con il cliente.

3. DESCRIZIONE DELLO STAGE

Lo stage si è svolto nell'ambito dell'area di analisi dati e controllo del rischio, con l'obiettivo di supportare la costruzione di un sistema informativo capace di leggere in modo sintetico la situazione del portafoglio clienti. L'attività ha riguardato in particolare l'elaborazione di dati operativi, la verifica della loro correttezza e la trasformazione delle informazioni grezze in indicatori utili al monitoraggio e al processo decisionale.

Dal punto di vista organizzativo, il tirocinio ha previsto un rapporto di dipendenza gerarchica con il tutor aziendale, ovvero il responsabile dell'area credito e contenzioso, a cui venivano sottoposti i risultati intermedi e finali per le necessarie verifiche. Le relazioni interfunzionali hanno coinvolto figure interne, come l'ufficio amministrativo e l'area commerciale.

Tra le principali attività svolte rientrano l'auditing delle colonne e delle formule, la normalizzazione delle informazioni, la costruzione di variabili sintetiche, il calcolo di indicatori di rischio basati su z-score e la rappresentazione in dashboard. In particolare, i dati relativi a insoluti, esposizione e incidenza sono stati combinati per ottenere uno score finale in grado di sintetizzare il livello di criticità dei diversi soggetti analizzati. A partire da questo indicatore sono state poi definite le classi di rischio e il ranking dei casi, in modo da rendere immediata la lettura delle priorità di intervento.

Lo scopo dello stage è stato quindi quello di sviluppare un asset informativo riutilizzabile, utile non solo per il controllo del rischio ma anche per il monitoraggio commerciale e per la costruzione di una dashboard di supporto alle decisioni. Le competenze acquisite riguardano l'analisi e la pulizia dei dati in Excel, la costruzione di un modello di scoring, la capacità di interpretare

gli indicatori quantitativi e l'organizzazione di un flusso di lavoro orientato alla reportistica e al supporto decisionale.

Nel corso dello stage ho consolidato l'uso di formule complesse in Excel, imparando a costruire indicatori sintetici e a collegare tra loro dati eterogenei in modo coerente. Ho inoltre sviluppato una maggiore capacità di lettura critica del dato, comprendendo come trasformare informazioni operative in strumenti utili per l'analisi del rischio e per il supporto alle decisioni.

4. APPROFONDIMENTO TEMATICO

4.1 Il rischio di credito

L'approfondimento analizza il tema della gestione del rischio di credito nel settore energetico, con particolare attenzione al monitoraggio dei ritardi di pagamento, dell'esposizione economica e della penetrazione commerciale. La scelta di questo argomento nasce dall'esperienza svolta durante lo stage, nel corso del quale è stato sviluppato un modello di analisi dei dati finalizzato a supportare la lettura del portafoglio clienti attraverso indicatori territoriali e commerciali. In tale contesto, il rischio di credito non emerge soltanto come possibilità di insolvenza finale, ma come fenomeno progressivo, osservabile anche tramite segnali intermedi quali l'aumento dello scaduto, la concentrazione dell'esposizione e la distribuzione del rischio tra aree geografiche e agenti commerciali.

Il settore energetico rappresenta un ambito particolarmente interessante per questo tipo di analisi, poiché la struttura del portafoglio clienti, la volatilità del contesto economico e la rilevanza dei flussi commerciali rendono essenziale un monitoraggio continuo della qualità del credito (Di Virgilio et al., 2023). In questa prospettiva, l'obiettivo dell'elaborato è collegare gli strumenti teorici del credit risk management all'applicazione concreta sviluppata nello stage, mostrando come l'analisi dei ritardi e dell'esposizione possa costituire un utile supporto alle decisioni aziendali.

4.2 Strumenti teorici per la gestione del rischio di credito

Il rischio di credito è tradizionalmente definito come la probabilità che una controparte non adempia alle proprie obbligazioni contrattuali, generando una perdita per il creditore. In letteratura, la sua gestione non si limita alla valutazione del singolo debitore, ma si estende al monitoraggio continuo del portafoglio nel suo complesso, includendo l'analisi della concentrazione, della distribuzione del rischio e dell'evoluzione temporale della qualità creditizia.

In questa prospettiva, il credit risk management si articola in una serie di fasi interconnesse: identificazione dei fattori di rischio, misurazione dell'esposizione, monitoraggio nel tempo, e adozione di misure correttive. La teoria evidenzia come un sistema di gestione efficace non possa prescindere dalla disponibilità di indicatori aggiornati e dalla capacità di interpretarli in modo tempestivo. In particolare, la distinzione tra rischio a livello di singola controparte e rischio a livello di portafoglio è considerata cruciale per una valutazione accurata: il rischio complessivo non è la somma dei rischi individuali, ma dipende anche dalla correlazione tra le esposizioni e dalla loro distribuzione geografica e settoriale.

Uno degli strumenti più rilevanti per il monitoraggio del portafoglio è rappresentato dagli Early Warning System (EWS), cioè da quei sistemi in grado di individuare segnali precoci di deterioramento della qualità creditizia prima che questi si traducano in perdite effettive (Boldreghini e Sancetta, 2021). Un sistema di allerta precoce efficace deve integrare misure forward-looking, regole decisionali chiare e un framework analitico capace di trasformare informazioni eterogenee in azioni concrete (Moody's, 2018). Gli indicatori utilizzati negli EWS possono essere di natura quantitativa, come i ritardi nei pagamenti, il rapporto tra esposizione e fatturato o la frequenza di sconfinamento, oppure di natura qualitativa, come i cambiamenti nel comportamento della controparte o i segnali di tensione nel settore di riferimento. In entrambi i casi, la loro utilità dipende dalla capacità di essere aggiornati con regolarità e di essere letti in chiave comparativa rispetto a soglie o benchmark di riferimento. I ritardi di pagamento rappresentano, in questo quadro, uno degli indicatori più immediati e osservabili di deterioramento del profilo creditizio. Essi costituiscono un segnale intermedio tra la situazione di normalità e il default, e per questo risultano particolarmente utili nei sistemi di monitoraggio orientati alla prevenzione. La capacità di individuare in anticipo cluster di controparti caratterizzati da ritardi crescenti permette di intervenire prima che la situazione degeneri, riducendo il rischio di perdite definitivamente non recuperabili.

Accanto agli indicatori di ritardo, un ruolo centrale è attribuito alla concentrazione del portafoglio e alla sua distribuzione geografica e commerciale. La letteratura sul credit portfolio management sottolinea che un'eccessiva concentrazione su singoli segmenti, aree territoriali o canali distributivi aumenta la vulnerabilità complessiva del portafoglio, poiché eventi negativi localizzati possono propagarsi con maggiore intensità (Moody's, 2023). In questa prospettiva, la segmentazione del portafoglio per area geografica, tipologia di cliente e canale commerciale diventa uno strumento essenziale per leggere il rischio in modo granulare e identificare le aree di maggiore esposizione.

Infine, la dimensione dell'esposizione economica sui ritardi intesa come ammontare complessivo delle posizioni in scaduto rappresenta un indicatore complementare al numero di posizioni

deteriorate. Essa consente di pesare il rischio non solo in termini di frequenza, ma anche di impatto economico potenziale, offrendo così una visione più completa della qualità del portafoglio. Questa distinzione tra numerosità e peso economico delle posizioni in ritardo è rilevante soprattutto quando si vogliono confrontare canali o aree geografiche diverse, poiché una concentrazione di valore su poche posizioni scadute può essere più rischiosa di una distribuzione diffusa su molte posizioni di importo contenuto.

4.3 Formalizzazione del modello di analisi

Il progetto ha richiesto la definizione di un'architettura informativa in grado di garantire coerenza, tracciabilità e rapidità di aggiornamento. In termini di data governance, il modello è stato strutturato come un layer di consolidamento dei dati, con un master geografico e cinque fogli motore dedicati a comune, provincia, regione, agenti e z-score così da assicurare una lettura gerarchica del portafoglio e una riconciliazione coerente delle informazioni a diversi livelli di granularità. Questa impostazione risponde a un'esigenza tipica dei contesti di risk reporting: trasformare una base dati frammentata in un sistema informativo unico, auditabile e idoneo al controllo direzionale, riducendo il ricorso a passaggi manuali e rafforzando l'efficienza interna del processo.

In un'ottica di credit management, la qualità del presidio non dipende soltanto dalla capacità di intercettare il rischio in fase iniziale, ma anche dalla possibilità di trasformare l'informazione creditizia in una base operativa per la decisione. Questo implica che il monitoraggio non debba essere letto come attività meramente descrittiva, bensì come un processo di controllo continuativo che supporta la definizione di soglie di attenzione, priorità di intervento, strategie di recupero e, più in generale, la revisione del profilo di rischio accettabile. In questa prospettiva, il portafoglio va osservato come un sistema dinamico in cui la qualità del credito si costruisce attraverso la coerenza tra analisi, reporting e azione manageriale. La presenza di sistemi di controllo interni capaci di produrre reporting periodico, verifiche indipendenti e monitoraggio delle esposizioni rispetto ai limiti prefissati, rendono possibile un effective credit risk governance.

4.4 Applicazione del modello

Dal punto di vista metodologico, il progetto non si è limitato a una mera aggregazione descrittiva, ma ha richiesto una vera e propria logica di data model design, nella quale il dato di partenza viene normalizzato, ricondotto a codifiche omogenee e riclassificato secondo chiavi di lettura funzionali all'analisi. Il master geografico ha svolto il ruolo di anagrafica di riferimento,

mentre i cinque fogli motore hanno rappresentato il layer operativo su cui costruire le metriche di rischio, i confronti tra territori e le letture per canale commerciale.

La funzione di questi cinque livelli aggregati è assimilabile a quella di una control tower analitica: ciascun foglio non è un output finale, ma un motore di calcolo che consente di interrogare il portafoglio da prospettive differenti e coerenti. Il livello comune permette di osservare il dettaglio minimo e di attribuire correttamente le esposizioni; il livello provincia e regione consente di leggere concentrazioni e disomogeneità territoriali; il livello agenti, infine, consente di valutare la qualità del portafoglio generato da ciascun presidio commerciale, mentre il z-score permette un confronto granulare del rischio. In ottica di auditing e data analysis, questa struttura riduce il rischio di incoerenze tra report, migliora il controllo delle dipendenze tra variabili e rende più agevole la validazione incrociata degli indicatori.

Sul piano operativo, il modello è stato costruito per gestire tre dimensioni fondamentali del rischio: ritardato pagamento, esposizione economica e penetrazione commerciale. I ritardi di pagamento sono stati utilizzati come proxy di deterioramento, ovvero come segnale di early warning; l'esposizione economica ha consentito di pesare il fenomeno in termini di impatto finanziario; la penetrazione commerciale ha permesso di leggere il portafoglio anche in relazione alla distribuzione della clientela sui singoli agenti. Il valore aggiunto dell'impostazione è proprio nella possibilità di incrociare dimensione quantitativa e dimensione territoriale, ottenendo una mappa del rischio molto più utile per il presidio operativo rispetto a un semplice elenco di posizioni scadute.

Un ulteriore elemento rilevante è rappresentato dalla logica di riconciliazione e controllo qualità del dato. In un contesto reale, la costruzione di questi modelli richiede la gestione di codifiche incoerenti, duplicazioni, valori mancanti e differenze di classificazione tra fogli. Per questo il lavoro ha comportato una fase intensa di verifica delle anagrafiche, allineamento delle chiavi di aggregazione e controllo dei criteri di filtro, così da garantire che ogni metrica fosse calcolata in modo univoco e replicabile. Questo aspetto è particolarmente importante in un ambiente di reporting, perché la robustezza del dato è ciò che consente al modello di essere non solo utile, ma anche difendibile in sede di controllo interno o revisione manageriale.

Dal punto di vista del valore creato, un progetto di questo tipo non si esaurisce nella produzione di tabelle o dashboard. Il vero risultato è la costruzione di un asset informativo riutilizzabile, capace di supportare le decisioni su più fronti: credit control, monitoraggio commerciale, lettura del rischio per area, definizione delle priorità di intervento e strategia di penetrazione commerciale. In questo senso, la stima di valore economico elevata non deriva dalla complessità grafica del file, ma dall'integrazione di una logica quantitativa basata sullo z-score, che consente di

trasformare variabili eterogenee come insoluti, esposizione e incidenza in un indicatore sintetico, comparabile e immediatamente interpretabile.

La dashboard rappresenta il naturale completamento di questo impianto. Una volta consolidato il motore dati, la fase successiva consiste nel rendere l'analisi dinamica, interattiva e più facilmente fruibile dal management. In termini di processo, ciò significa passare da un ambiente di calcolo a un ambiente di consultazione, mantenendo però la stessa logica di governance e di controllo della qualità del dato. La dashboard non sostituisce il modello: lo espone, lo sintetizza e ne amplifica l'utilità decisionale.

In conclusione, il lavoro svolto ha mostrato come il rischio di credito, se letto con una struttura analitica solida e con un impianto di controllo ben disegnato, possa diventare non solo un indicatore di criticità, ma anche uno strumento di governo del portafoglio e di supporto alle decisioni. Il modello costruito ha infatti consentito di passare da una lettura frammentata dei dati a una visione gerarchica, coerente e interrogabile su più livelli, valorizzando il master geografico e i cinque fogli motore come infrastruttura informativa per il monitoraggio del portafoglio energetico.

Questa struttura rafforza la tempestività del controllo interno e la qualità del reporting. In questo senso, il modello rappresenta un output ad alto contenuto tecnico e conferma che un buon profilo di rischio migliora anche il posizionamento negoziale dell'impresa: aumenta la credibilità creditizia e quindi il potere contrattuale nella richiesta di finanziamenti. La qualità del portafoglio non incide soltanto sulla prevenzione delle perdite, ma anche sulla capacità di ottenere condizioni più favorevoli, linee più ampie e minori richieste di garanzia, con un impatto diretto sull'efficienza finanziaria complessiva.

5. BIBLIOGRAFIA

- Di Virgilio, Faiella, Mistretta, Narizzano (2023). *Assessing credit risk sensitivity to climate and energy shocks*.
- Boldreghini e Sancetta (2021). *Early warning system e governance del rischio di credito*.
- Moody's (2018). *Credit Risk Management for Renewables Energy Project Finance*.
- Moody's (2023). *The changing face of credit portfolio management at banks*.