



Dipartimento di Economia e Finanza

Corso di laurea magistrale in Banche e Intermediari Finanziari

Cattedra di Finanza Aziendale Avanzato

*L'utilizzo di strumenti derivati – futures, opzioni e swap – nella gestione del rischio di
volatilità del carburante: il caso Grimaldi Group*

Prof. Capasso Arturo

RELATORE

Prof. Saverio Massi Benedetti

CORRELATORE

Nasti Andrea 787901

CANDIDATO

Anno Accademico 2024/2025

INDICE

INTRODUZIONE.....	1
Capitolo 1 <i>Gli strumenti derivati nella gestione del rischio.....</i>	4
1.1. Introduzione ai derivati finanziari.....	4
1.2. Futures: funzionamento e applicazioni nel settore navale.....	5
1.2.1. Applicazione dei futures nel trasporto marittimo.....	6
1.2.2. Vantaggi e rischi dei futures	6
1.3. Opzioni: caratteristiche e utilizzo nel settore marittimo	7
1.3.1. Applicazione delle opzioni nel trasporto marittimo.....	8
1.3.2. Vantaggi e svantaggi delle opzioni	9
1.4. Swap: caratteristiche e utilizzo nel settore marittimo.....	10
1.4.1. Gli swap sul carburante nel settore navale.....	11
1.4.2. Vantaggi e svantaggi degli swap.....	12
1.5. Cross-Hedging: Strategia per la Copertura del Rischio nel Settore Navale	13
1.5.1. Applicazione del cross-hedging nel trasporto marittimo	13
1.5.2. Vantaggi e limiti del cross-hedging	14
Capitolo 2 <i>L'hedging del bunker fuel nel settore navale</i>	15
2.1. Caratteristiche, dinamiche di mercato ed effetti economici del bunker fuel	15
2.1.1. Dinamiche generali della volatilità del prezzo del bunker fuel.....	17
2.2. Fonti di volatilità del prezzo del carburante	20
2.2.1. Determinanti della volatilità: fattori sistemici, finanziari e normativi.....	22
2.3. Tecniche di gestione del rischio nel settore navale	24
2.3.1. Strategie operative di hedging e strumenti utilizzati	26
2.4. L'approccio delle compagnie marittime alla copertura.....	29
2.4.1. Scelte strategiche, assetti gestionali e pratiche operative di hedging.....	31
2.5. Rischi e limiti delle strategie di copertura.....	33
2.5.1. Limiti operativi, rischi tecnici e alternative all'hedging finanziario	37
2.6. Transizione ecologica e implicazioni sul rischio carburante	40
2.6.1. Rischi emergenti, vincoli ESG e soluzioni finanziarie nella decarbonizzazione	42
Capitolo 3 <i>Aspetti contabili, normativi e finanziari</i>	45
3.1. Rilevazione contabile degli strumenti derivati.....	45
3.1.1. Principi contabili internazionali: IAS 39 e IFRS 9	47
3.1.2. Fair value vs costo ammortizzato.....	49
3.1.3. Hedge accounting: requisiti, documentazione ed efficacia.....	52
3.2. Impatto sui bilanci aziendali.....	55
3.2.1. Rappresentazione in bilancio: stato patrimoniale e conto economico	57
3.2.2. Effetti su utile netto, equity e indebitamento	59
3.2.3. Volatilità contabile e qualità dell'informazione finanziaria.....	62
3.3. Profili fiscali dell'hedging	64
3.3.1. Fiscalità dei derivati tra normativa nazionale e UE: deduzioni, imposte differite e rischi di arbitraggio	67
3.4. Risk management e corporate governance	69
3.4.1. Governance del rischio e trasparenza: ruoli, regole e rendicontazione integrata.....	72
3.5. Sostenibilità, rating ESG e strategie di copertura	75

Capitolo 4	Caso studio: Grimaldi Group e confronto settoriale.....	79
4.1.	Il Grimaldi Group: profilo aziendale	79
4.1.1.	Struttura societaria e modelli operativi	80
4.1.2.	Analisi del consumo di carburante e politiche ambientali	82
4.2.	Analisi della strategia di hedging di Grimaldi	84
4.2.1.	Strumenti utilizzati e orizzonte temporale	86
4.2.2.	Scelte contabili e impatti sul bilancio	88
4.3.	Confronto con altre compagnie marittime.....	91
4.3.1.	MSC, Maersk, CMA CGM, Hapag-Lloyd: overview delle strategie	92
4.3.2.	Analisi comparativa delle performance e del profilo ESG	95
4.4.	Benchmark quantitativo e indicatori di performance	97
4.4.1.	ROE, EBITDA, VAR e altri indicatori pre/post hedging	99
4.5.	Riflessioni sulla risk culture nel settore marittimo	101
4.5.1.	Cultura del rischio e propensione al financial hedging.....	103
4.5.2.	Ostacoli culturali, organizzativi e strutturali.....	106
CONCLUSIONI.....		109
Bibliografia		112

INTRODUZIONE

L'acquisto di materie prime è considerato un processo complesso da molte grandi aziende, particolarmente quando il loro prezzo è altamente volatile. Per esempio, il petrolio è una di quelle materie prime il cui prezzo cambia rapidamente e svariate volte in poco tempo, essendo quindi una di quelle materie prime da gestire con attenzione dalle aziende. Ci sono vari metodi per controllare ciò come, ad esempio, usare gli strumenti finanziari dei derivati per coprire i movimenti del prezzo del petrolio o di qualsivoglia materia prima, a patto che sia abbastanza liquida e scambiata sui mercati. Questi strumenti infatti oltre a coprire il rischio di cambio e il rischio di mercato sono anche molto utili per minimizzare il costo di approvvigionamento di materie prime.

Ora, parlando più nello specifico, guardiamo nell'industria del trasporto marittimo nota per l'ampio e costoso uso di carburante e l'utilizzo dei derivati. Il bunker fuel, così viene chiamata la benzina usata dalle navi, può rappresentare fino al 60% dei costi operativi per una compagnia di navigazione, come affermato da "Wang e Teo (2013)". Aldilà di tutte le sfide che questo business deve affrontare, la volatilità del prezzo del carburante è una delle principali, per la quale è necessario trovare un'appropriata strategia di copertura. Tutto ciò rende futures, swaps e opzioni strumenti molto importanti perché aiutano a minimizzare i problemi finanziari causati dalla volatilità dei costi di alcune materie prime. Uno dei problemi affrontati nella letteratura economica e finanziaria è l'uso di derivati finanziari nel controllo dei rischi. Tuttavia, sembra ancora mancare un'attenta analisi sulle strategie di copertura per il carburante marittimo nell'industria marittima. Studi recenti suggeriscono che l'impatto dei cambiamenti nel prezzo del "bunker fuel" può essere minimizzato dall'uso di contratti futures sul Brent Crude e sul Gasolio "Čech e Zitek, 2022". In uno studio ancora più recente, "Sun, Chen e Liu (2023)" hanno sviluppato un modello ibrido che combina strategie di hedging e ottimizzazione operativa per ridurre i rischi finanziari e migliorare l'efficienza nei consumi. Trovare un modo efficace per la gestione di questi rischi è diventato fondamentale soprattutto dopo le nuove politiche ambientali come il regolamento IMO 2020 che limita il livello di emissioni di zolfo consentite nel carburante marino.

Questa ricerca ha come scopo quello di determinare come le compagnie di trasporti marittimi usano gli strumenti derivati per coprirsi dal rischio della volatilità del prezzo del carburante, per fare ciò sarà d'aiuto rispondere a queste domande: quale strumento

derivato è il più utilizzato nell'industria di trasporti marittimi? Che impatto hanno questi strumenti sulle performance della compagnia e sui loro bilanci? Ci sono altre strategie che hanno effetti migliori? In che modo la copertura tramite derivati in una compagnia di navigazione influisce sulla tassazione e sulla contabilità? Queste domande sono utili per capire il quadro della gestione del rischio delle compagnie di navigazione e trovare le soluzioni ottimali per il settore.

Le informazioni saranno ottenute analizzando i bilanci e report pubblici, insieme agli scritti accademici esistenti sull'argomento. In particolare, la ricerca sarà ristretta a determinate compagnie marittime, concentrandosi su gruppo Grimaldi, che è un pioniere del settore in Italia. La ricerca sarà ulteriormente arricchita esaminando altre compagnie di navigazione per analizzare diversi approcci di copertura e i loro effetti sulle economie regionali nel tempo.

La tesi avrà lo scopo di fare un excursus attraverso 4 capitoli inerenti alla copertura dei rischi aziendali tramite l'utilizzo dei derivati. Il capitolo di apertura sarà un'introduzione sui derivati, che si concentrerà sull'uso di futures, swaps e opzioni nella copertura dei prezzi delle materie prime. Questo capitolo discuterà i dettagli di questi strumenti, il loro ruolo nel mercato delle materie prime e i rilevanti cambiamenti politici, legali e normativi. Il secondo capitolo analizzerà le strategie di copertura del carburante marittimo presentando esempi e casi studio di metodologie di base di controllo del rischio da parte delle società di navigazione. Il terzo capitolo guarderà alle conseguenze delle coperture nell'industria dei trasporti navali e i suoi effetti sui bilanci delle compagnie, incentrandosi sulla rendicontazione di tali transazioni effettuate utilizzando i principi contabili quali l'IFRS e US GAAP. Grimaldi Group sarà l'azienda alla base della discussione nel quarto capitolo, nel quale la compagnia verrà analizzata in modo da consentire il confronto di diverse politiche di copertura e risultati economico-finanziari rispetto ai concorrenti del settore.

Questo studio mira a dimostrare come le compagnie di navigazione possono mitigare il rischio del costo del carburante utilizzando tattiche strategiche di copertura. L'obiettivo è capire come quest'industria può effettivamente utilizzare futures, swaps e opzioni per minimizzare rischi economici. Per individuare le soluzioni più efficaci in un contesto complesso e altamente regolamentato, questa ricerca metterà in luce l'importanza di strategie proattive di copertura operativa e finanziaria. In conclusione, questo studio mira

a contribuire alla letteratura esistente sulla gestione del rischio nel settore del trasporto navale, fornendo al contempo informazioni preziose ai professionisti del settore.

Capitolo 1 Gli strumenti derivati nella gestione del rischio

1.1. Introduzione ai derivati finanziari

Nel mondo del trasporto marittimo, dove ogni scelta operativa si riflette direttamente sulla tenuta economica dell'intera filiera, il rischio non è mai solo una voce in bilancio: è una presenza costante, concreta, che si manifesta nel prezzo del carburante, nei tassi di cambio, nei mercati che reagiscono con bruschi scatti a ogni nuova incertezza geopolitica o macroeconomica (Aon Italia 2025). In questo scenario instabile, strumenti come futures, opzioni e swap non rappresentano più soltanto meccanismi finanziari di nicchia, ma diventano parte integrante della cassetta degli attrezzi strategica di chi, ogni giorno, deve trovare un equilibrio tra costi, efficienza e sostenibilità.

Utilizzare un derivato significa, in sostanza, legare il valore di un contratto a quello di un'altra grandezza — una materia prima, una valuta, un indice di riferimento — nella prospettiva di mitigare l'impatto delle sue variazioni. Ma dietro questa definizione tecnica si cela una logica ben più ampia, che nel settore dello shipping assume contorni sempre più rilevanti: proteggere la redditività dell'impresa da una delle sue principali fonti di incertezza, ovvero il bunker fuel, il combustibile utilizzato per la propulsione delle navi, che può arrivare a incidere per oltre il 60% sui costi operativi complessivi (Wang & Teo, 2013).

Negli ultimi anni, questa esigenza si è intensificata, complice anche l'introduzione di normative ambientali stringenti come l'IMO 2020, che ha abbassato al 0,5% il limite massimo di zolfo nei combustibili navali, ridisegnando radicalmente il mercato del bunkeraggio. Le conseguenze si sono fatte sentire da subito: volatilità crescente, spread in aumento tra diverse tipologie di carburanti, nuove pressioni sui margini operativi delle compagnie. In questo contesto, l'hedging non si presenta più come una scelta tattica, ma come una necessità strategica.

Alcune compagnie, più strutturate e finanziariamente attrezzate, hanno risposto integrando progressivamente gli strumenti derivati all'interno dei propri modelli decisionali, costruendo policy interne di gestione del rischio e sviluppando sistemi di monitoraggio in tempo reale delle principali variabili di mercato. I risultati non si sono fatti attendere: secondo le stime di Mercatus Energy (2022), le imprese che adottano pratiche sistematiche di copertura riescono a stabilizzare i propri costi fino al 30% in più

rispetto a quelle che operano senza strumenti finanziari, un vantaggio competitivo che, in uno scenario globale ipercompetitivo e ipervolatile, può fare davvero la differenza.

In fondo, il principio alla base dell'uso dei derivati è semplice: trasformare l'incertezza in certezza, anche a costo di rinunciare, in parte, a eventuali benefici futuri. Scegliere oggi quanto si è disposti a pagare, pur di proteggere i margini di domani. È una logica di equilibrio, ma anche di visione, che riconosce nella stabilità economica un valore non solo contabile, ma anche industriale, e che segna un cambio di paradigma nella gestione delle compagnie marittime, sempre più attente non solo a navigare, ma a farlo in acque prevedibili.

1.2. Futures: funzionamento e applicazioni nel settore navale

Nel cuore del mercato dei derivati, i contratti futures rappresentano probabilmente lo strumento più noto e diffuso. La loro logica, in apparenza semplice, racchiude una delle risposte più efficaci alla volatilità: definire oggi un prezzo per una transazione che avverrà domani, vincolando entrambe le parti a rispettare termini predefiniti, indipendentemente dall'andamento del mercato.

È proprio questa caratteristica — la standardizzazione e l'obbligatorietà contrattuale — a rendere i futures uno strumento così rilevante per la gestione del rischio. Nati per stabilizzare i prezzi delle materie prime agricole, si sono rapidamente estesi a tutti i settori dell'economia globale, compreso quello energetico, dove la prevedibilità del prezzo è un'esigenza strategica. Nel contesto marittimo, questa esigenza si traduce in una necessità concreta: mettere al riparo i bilanci dalle fluttuazioni spesso imprevedibili del bunker fuel, attraverso strumenti che garantiscano certezza nei costi di approvvigionamento.

Questi contratti, negoziati su mercati regolamentati come il NYMEX, l'ICE o il CME Group, si basano su un principio fondamentale: la presenza di una clearing house che si interpone tra acquirente e venditore, garantendo la buona esecuzione del contratto e richiedendo il deposito di margini a copertura del rischio. Ogni giorno, il valore delle posizioni viene aggiornato secondo il principio del mark-to-market, determinando guadagni o perdite che si riflettono immediatamente sul conto dell'investitore. È un meccanismo trasparente, rigoroso, che riduce il rischio di controparte e rafforza la fiducia nei mercati — ma che richiede, al tempo stesso, una gestione attiva e consapevole della propria esposizione.

1.2.1. Applicazione dei futures nel trasporto marittimo

Nel settore navale, i futures vengono utilizzati per coprire l'esposizione al prezzo del carburante, un elemento che incide profondamente sull'economia delle rotte e sulla competitività complessiva della compagnia. Non è raro, infatti, che un improvviso rialzo del prezzo del Brent o del gasolio trasformi una rotta redditizia in un'operazione in perdita, soprattutto in assenza di clausole di fuel pass-through nei contratti con i clienti. Per questo motivo, molte imprese ricorrono a strategie di cross-hedging, utilizzando futures su asset energetici correlati al bunker fuel. Tra i più utilizzati figurano il Brent Crude Oil, per la sua ampia liquidità e diffusione come benchmark globale; il Low Sulphur Gasoil (LSGO), maggiormente allineato alle specifiche dei carburanti navali a basso tenore di zolfo; e, in alcuni contesti, il WTI Crude Oil, scelto per la sua rilevanza nei mercati regionali americani. Come evidenziato da Bai e Kavussanos (2018), tra tutte le opzioni, i futures sul gasolio a basso contenuto di zolfo rappresentano lo strumento più direttamente correlato al bunker fuel post-IMO 2020, pur restando il Brent una valida alternativa per la sua maggiore liquidità³.

Un esempio aiuta a comprendere il funzionamento pratico: un'azienda prevede l'acquisto di 100.000 barili di carburante tra sei mesi e teme un rialzo dei prezzi rispetto agli attuali 80 dollari al barile. Acquista dunque futures sul Brent a quel prezzo. Se, alla scadenza, il prezzo è salito a 90 dollari, la compagnia incassa un guadagno di 10 dollari per barile sulla posizione derivata, compensando l'aumento del prezzo fisico. Se invece il mercato è sceso a 75 dollari, l'azienda subirà una perdita sul future, ma potrà approvvigionarsi di carburante a un prezzo inferiore: l'effetto netto è una stabilizzazione del costo, indipendentemente dalla direzione del mercato.

1.2.2. Vantaggi e rischi dei futures

Il principale vantaggio dei futures risiede nella loro capacità di offrire una copertura semplice, trasparente e standardizzata, accessibile tramite mercati regolamentati che ne garantiscono la liquidità e la sicurezza. Permettono una pianificazione più accurata, liberano le aziende dal peso dell'incertezza e offrono uno strumento concreto per difendere i margini operativi.

Tuttavia, questi contratti presentano anche alcuni limiti strutturali. Il primo riguarda la gestione dei margini, che può rappresentare un ostacolo rilevante per le compagnie meno

capitalizzate: l'obbligo di depositare capitale aggiuntivo in caso di movimenti sfavorevoli del mercato — la cosiddetta margin call — può impattare direttamente sulla liquidità aziendale. Inoltre, in caso di copertura indiretta attraverso futures non perfettamente correlati al prezzo del bunker fuel, si corre il rischio di basis risk, ovvero di uno scostamento tra la performance dello strumento derivato e quella del sottostante effettivo. Infine, c'è un rischio quasi paradossale: se il prezzo del carburante dovesse diminuire in modo significativo rispetto al valore fissato nel contratto future, l'impresa si troverebbe nella condizione di aver bloccato un prezzo più elevato, rinunciando a un vantaggio economico potenziale. Ma anche in questo caso, si tratta di una scelta consapevole: accettare un costo certo, piuttosto che esporsi a un danno incerto.

1.3. Opzioni: caratteristiche e utilizzo nel settore marittimo

Le opzioni rappresentano uno degli strumenti più versatili all'interno del vasto universo dei derivati finanziari. A differenza di futures e swap, che obbligano le controparti a rispettare un accordo contrattuale alla scadenza, le opzioni offrono all'acquirente un diritto unilaterale: quello di acquistare (call) o vendere (put) un certo asset, a un prezzo definito (strike price), entro o alla scadenza (expiration date), senza doverlo fare per forza. Questo aspetto non è puramente tecnico: introduce un elemento di asimmetria che ha un valore strategico enorme, soprattutto in settori volatili come quello marittimo, dove poter scegliere se esercitare o meno un'opzione permette di contenere il rischio senza rinunciare alla possibilità di sfruttare movimenti favorevoli del mercato. È la differenza tra essere costretti a pagare un prezzo fisso, e potersi riservare il diritto di decidere solo quando si ha piena visione del contesto.

Le opzioni hanno un costo iniziale, il premio, che rappresenta il prezzo della protezione. Tale costo dipende da vari fattori: il tempo residuo alla scadenza, la distanza tra il prezzo di mercato e lo strike, e soprattutto la volatilità attesa. Più il mercato è percepito come instabile, più alto sarà il premio. La logica è simile a quella assicurativa: maggiore è il rischio, maggiore sarà il costo per tutelarsi.

Nel trasporto marittimo, questo tipo di copertura viene spesso utilizzata per gestire le incertezze legate ai costi energetici — ma sempre più spesso anche per proteggersi da fluttuazioni dei tassi di cambio o delle tariffe di trasporto. Alcune compagnie integrano nel proprio portafoglio anche opzioni esotiche, come le Asian options (che si basano sul

prezzo medio del periodo anziché su quello spot) o le barrier options, che si attivano solo al raggiungimento di determinati livelli di prezzo (CME Group, 2025).

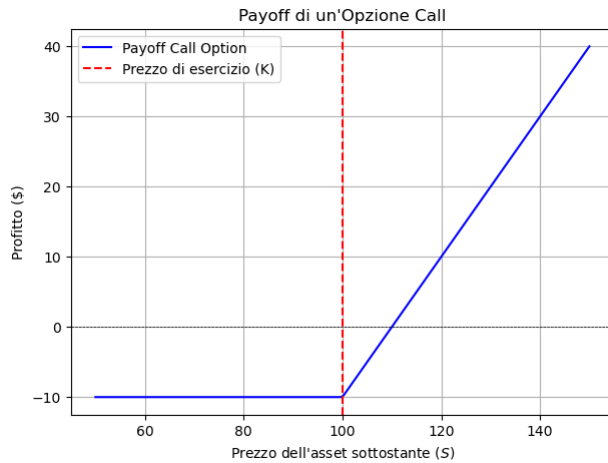


Figura 1. Payoff di un'Opzione Call

Fonte: Elaborazione propria

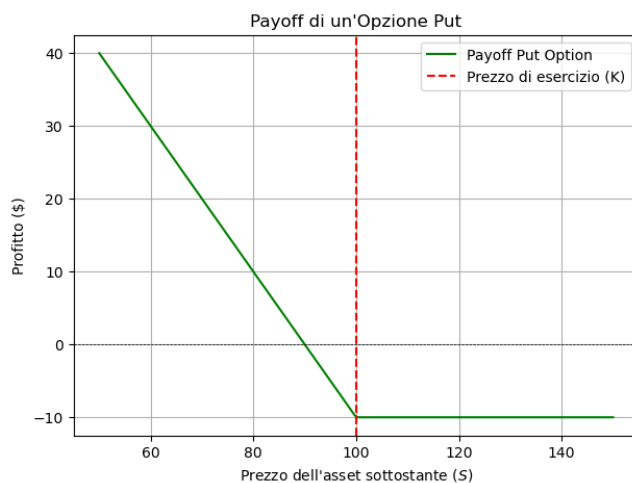


Figura 2. Payoff di un'Opzione Put

Fonte: Elaborazione propria

1.3.1. Applicazione delle opzioni nel trasporto marittimo

Nel settore dello shipping, dove le spese legate al bunker fuel possono incidere fino al 60% dei costi operativi (Wang & Teo, 2013), le opzioni trovano applicazione concreta nella copertura del rischio carburante. Le strategie più comuni prevedono l'acquisto di call option per proteggersi da un rialzo del prezzo del Brent o del Gasoil. In alternativa, l'acquisto di put option permette di tutelarsi dal ribasso, soprattutto per chi gestisce stoccaggi o contratti indicizzati.

Ad esempio, immaginiamo una compagnia di navigazione che programma una serie di viaggi nel trimestre estivo, notoriamente soggetto a picchi nei prezzi del carburante. Prevedendo una possibile crescita del prezzo del Brent, acquista opzioni call con strike a 85 dollari per barile. Se il prezzo effettivo salirà a 95, la compagnia potrà esercitare il diritto e acquistare al prezzo prefissato, compensando i maggiori costi. Se il mercato rimarrà stabile o scenderà, l'opzione non verrà esercitata, e la compagnia avrà perso solo il premio iniziale, proteggendosi comunque dal rischio.

Queste strategie sono particolarmente utili per compagnie che operano con tariffe fisse, come nei contratti time-charter o nelle rotte con accordi tariffari a lungo termine, dove l'impossibilità di trasferire l'aumento del bunker al cliente finale rende necessaria una copertura efficace.

Alcune realtà più strutturate adottano strutture composite, combinando opzioni call e put in "collar" che definiscono un intervallo di prezzo minimo e massimo, limitando sia le perdite che i benefici, ma a costo zero o ridotto. In altri casi, si utilizzano strategie dinamiche di rolling, rinnovando le opzioni man mano che si avvicina la scadenza operativa. Anche gli indici di bunkeraggio regionali (es. Singapore VLSFO Index o Rotterdam MGO Index) vengono sempre più spesso utilizzati come base per la definizione dei contratti, permettendo una maggiore precisione nella correlazione tra opzione e rischio reale.

1.3.2. Vantaggi e svantaggi delle opzioni

Il principale vantaggio delle opzioni è, senza dubbio, la flessibilità strategica. Esse permettono di costruire coperture su misura, adattabili al profilo di rischio dell'impresa, al suo orizzonte temporale, e alla sua posizione sul mercato fisico. Non obbligano ad acquistare o vendere, ma lasciano spazio decisionale fino alla scadenza, un aspetto fondamentale in un settore che, come quello marittimo, è soggetto a eventi imprevisti (crisi geopolitiche, strozzature logistiche, mutamenti normativi).

Un ulteriore vantaggio è il controllo ex ante della perdita massima: qualunque cosa accada sul mercato, l'esborso non supererà mai il premio pagato. Questo rende le opzioni facilmente integrabili nella contabilità aziendale, soprattutto in contesti di budget rigidi o vincoli finanziari.

Tuttavia, non mancano le criticità. Il primo limite è il costo: i premi delle opzioni possono diventare elevati in presenza di alta volatilità o scadenze prolungate, riducendo la convenienza della copertura. Inoltre, si tratta di strumenti che richiedono competenze analitiche e operative elevate: la scelta del giusto strike, della scadenza, e del tipo di opzione (europea, americana, asiatica...) può influenzare sensibilmente l'efficacia della strategia.

Un altro rischio, meno evidente ma altrettanto rilevante, è quello della sovracopertura o dell'errata percezione del rischio reale: in scenari di mercato stabili, le opzioni acquistate possono risultare inutilizzate, generando effetti negativi crescenti sul conto economico. Proprio per questo, nelle realtà più evolute si preferisce affiancare all'uso delle opzioni modelli previsionali quantitativi e strumenti di scenario planning, capaci di orientare le decisioni verso una copertura realmente efficace.

In sintesi, le opzioni sono strumenti potenti, ma anche delicati. Possono offrire una protezione intelligente e modulabile, ma solo se usati con cognizione di causa e con una visione strategica d'insieme, integrata nella cultura del rischio aziendale.

1.4. Swap: caratteristiche e utilizzo nel settore marittimo

Nel complesso ecosistema della gestione del rischio, gli swap rappresentano forse lo strumento più tecnico, ma anche uno dei più duttili. A differenza dei futures o delle opzioni, che si fondano su contratti standardizzati negoziati su mercati regolamentati, lo swap è, per sua natura, un contratto flessibile, costruito su misura per rispondere a esigenze specifiche. Non si tratta di acquistare o vendere una commodity, ma di scambiarsi flussi finanziari legati a determinati parametri di riferimento — spesso il prezzo di una materia prima, come il carburante navale.

Uno swap sul carburante, nella forma più semplice, prevede che due controparti si accordino per scambiarsi, in date prestabilite, dei pagamenti basati su un prezzo fisso e uno variabile del bunker fuel. La compagnia marittima che vuole proteggersi da un aumento del prezzo del carburante può accettare di pagare un prezzo fisso, ricevendo in cambio il valore del prezzo spot. Se quest'ultimo dovesse salire, l'impresa riceverà un flusso positivo che compenserà il maggior costo del bunker. Se invece il prezzo dovesse scendere, la compagnia continuerà a pagare il prezzo fisso, rinunciando a eventuali vantaggi — ma con la certezza di aver eliminato la volatilità dal proprio bilancio.

È questa asimmetria tra rischio e controllo a definire l'attrattiva degli swap: sono contratti bilaterali che permettono di disegnare con precisione il profilo di rischio desiderato. Non sono obbligatoriamente legati all'acquisto fisico del carburante, ma si regolano per cassa, offrendo quindi flessibilità operativa. Inoltre, essendo spesso negoziati over the counter (OTC), cioè al di fuori dei mercati regolamentati, possono essere adattati in durata, volume e struttura ai bisogni di ciascun armatore.

Gli swap, pur nella loro apparente semplicità, richiedono però una solida infrastruttura contrattuale e finanziaria. Le controparti devono garantire l'affidabilità dei pagamenti, e la gestione del contratto implica una costante attenzione all'andamento del mercato e ai margini di esposizione. Per questo motivo, gli swap sono più diffusi tra le grandi compagnie marittime, dotate di strutture di treasury evolute e in grado di negoziare condizioni vantaggiose con fornitori, banche e intermediari finanziari.

1.4.1. Gli swap sul carburante nel settore navale

Nel mondo dello shipping, gli swap sono impiegati principalmente per coprire le variazioni del prezzo del marine fuel 0.5% (VLSFO), soprattutto dopo l'entrata in vigore della IMO 2020. In precedenza, gli swap sull'Heavy Fuel Oil (HFO) erano il benchmark dominante, ma l'adeguamento normativo ha spinto il mercato a costruire contratti più coerenti con i nuovi parametri ambientali. Oggi, molte compagnie utilizzano swap indicizzati su benchmark come il Platts Bunkerwire o il Singapore 0.5% Marine Fuel Index, a seconda dell'area operativa prevalente.

Uno dei vantaggi principali dello swap, rispetto ad altri strumenti derivati, è che non richiede un'esecuzione fisica della transazione. Questo significa che una compagnia può continuare a rifornirsi sul mercato spot, magari approfittando di sconti o condizioni favorevoli, mentre utilizza il contratto swap per bloccare un certo livello di prezzo e proteggere il proprio margine. In pratica, si separa la gestione fisica da quella finanziaria, rendendo l'intera operazione più flessibile e reattiva.

Alcune aziende scelgono addirittura di combinare swap e opzioni, costruendo strategie più complesse (es. collars o swaption), in grado di offrire protezione da ampie oscillazioni a costi contenuti. Sono strutture che, se ben calibrate, possono trasformare il rischio da minaccia a leva competitiva, come mostrato in diverse analisi empiriche condotte nel settore (Bessembinder, 2018; Alizadeh & Nomikos, 2020).

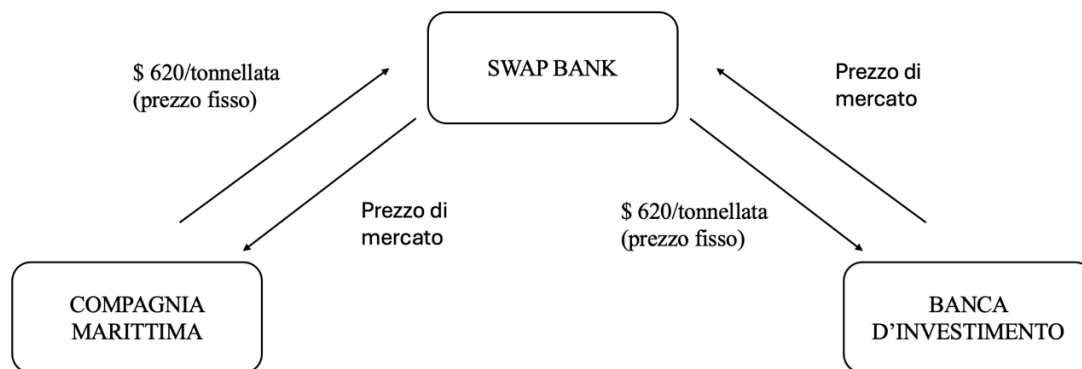


Figura 3. Esempio di Swap sul bunker fuel

Fonte: Elaborazione propria

	COMPAGNIA MARITTIMA	BANCA D'INVESTIMENTO
PREZZO FISSO	\$620/tonnellata	\$620/tonnellata
PREZZO VARIABILE	Prezzo di mercato (\$650/ton.)	Prezzo di mercato (\$650/ton.)

Figura 4. Dati dello Swap

Fonte: Elaborazione propria

1.4.2. Vantaggi e svantaggi degli swap

Il punto di forza degli swap risiede nella loro capacità di offrire una copertura precisa e continua lungo tutto l'arco temporale definito dal contratto. Sono strumenti potenti, soprattutto quando il rischio da mitigare è chiaro e ben identificabile. Tuttavia, presentano anche alcune criticità: in primo luogo, l'esposizione al rischio di controparte, dato che si tratta di contratti bilaterali; in secondo luogo, la loro complessità strutturale richiede competenze finanziarie avanzate per poter essere gestiti in modo efficace.

Inoltre, gli swap eliminano la possibilità di beneficiare di eventuali movimenti favorevoli dei prezzi: la compagnia si impegna a un prezzo fisso, e non potrà modificare la posizione in corsa senza sostenere costi. In alcuni casi, infine, possono risultare meno liquidi rispetto ai futures, soprattutto per volumi contenuti o in mercati regionali meno sviluppati. Tuttavia, per le compagnie con esposizioni consistenti, gli swap restano una delle soluzioni più efficaci per garantire stabilità nei costi e prevedibilità nei flussi finanziari. Non offrono libertà d'azione quanto le opzioni, né la standardizzazione dei futures, ma si

inseriscono perfettamente in una strategia di copertura su misura, capace di dialogare con le specificità operative di ogni realtà armatoriale.

1.5. Cross-Hedging: Strategia per la Copertura del Rischio nel Settore Navale

Il cross-hedging si presenta come una strategia di copertura non convenzionale ma spesso necessaria, soprattutto in quei casi in cui l'asset da proteggere non è direttamente quotato sui mercati finanziari. In termini semplici, si tratta di utilizzare un derivato su un'attività "simile" o correlata per mitigare il rischio legato a un'attività distinta. È una logica basata sulla correlazione: se due asset tendono a muoversi nella stessa direzione, allora è possibile coprire l'uno assumendo una posizione sull'altro.

Nel settore marittimo, questa pratica si rivela particolarmente utile, perché il bunker fuel — nella sua forma più comune — non è sempre scambiato in modo diretto e liquido sui mercati dei derivati. La soluzione, dunque, è ricorrere a strumenti alternativi, legati ad asset energetici che presentano una comprovata relazione statistica con il prezzo del bunker: tra questi, spiccano il Brent Crude Oil, il gasolio a basso tenore di zolfo (LSGO) e, in alcune aree, anche il WTI.

L'efficacia del cross-hedging dipende però da diversi fattori: la forza della correlazione storica tra i due asset, la loro volatilità relativa e, soprattutto, la stabilità della relazione nel tempo. Una correlazione che si dimostra forte in un certo periodo può indebolirsi in seguito a cambiamenti strutturali, normativi o geopolitici. Per questo motivo, il cross-hedging richiede un monitoraggio costante e l'uso di modelli analitici per valutare la tenuta della strategia nel tempo.

1.5.1. Applicazione del cross-hedging nel trasporto marittimo

Nel mondo dello shipping, il cross-hedging è stato storicamente uno degli approcci più praticati, soprattutto in assenza di mercati liquidi per i contratti direttamente legati al bunker fuel. Le compagnie di navigazione, in particolare quelle esposte a fluttuazioni significative del costo del carburante, si sono spesso affidate ai futures sul Brent o sul LSGO, strumenti che offrono sufficiente liquidità e trasparenza.

Uno studio condotto da Bai e Kavussanos (2018) evidenzia come il Low Sulphur Gasoil sia il sottostante più efficace per il cross-hedging del carburante navale, soprattutto dopo l'introduzione dell'IMO 2020, che ha modificato radicalmente la composizione del mix energetico utilizzato a bordo. Tuttavia, il Brent Crude rimane uno strumento popolare

grazie alla sua elevata disponibilità, alla profondità del mercato e alla lunga serie storica che consente analisi affidabili.

In concreto, una compagnia può decidere di proteggere una determinata esposizione al bunker acquistando un contratto future sul Brent. Se il prezzo del carburante dovesse salire, è probabile che anche il Brent segua lo stesso andamento, generando un guadagno sulla posizione derivata che compensa il maggiore costo operativo. Naturalmente, l'efficacia della copertura dipende dalla qualità della correlazione: più è forte, più la protezione sarà affidabile.

1.5.2. Vantaggi e limiti del cross-hedging

Il principale vantaggio del cross-hedging è la flessibilità operativa: consente di accedere a strumenti altamente liquidi e regolamentati, anche quando non esiste un derivato diretto sull'asset da proteggere. In molti casi, è l'unica opzione disponibile per le compagnie che operano in mercati energetici frammentati o con limitata disponibilità di strumenti dedicati.

Inoltre, l'utilizzo di contratti su commodity più liquide — come il Brent o il gasolio — comporta minori costi di transazione, spread più contenuti e una maggiore facilità di esecuzione, soprattutto per posizioni di grandi dimensioni.

Tuttavia, il cross-hedging presenta rischi non trascurabili. Il più noto è il basis risk, ovvero il rischio che la correlazione tra il prezzo del derivato e quello dell'asset da coprire si indebolisca nel tempo, rendendo la strategia inefficace o addirittura controproducente. Inoltre, in scenari di mercato particolarmente turbolenti, la relazione tra i due asset può comportarsi in modo anomalo, accentuando l'esposizione invece di ridurla.

Per queste ragioni, il cross-hedging richiede un approccio rigoroso, basato su dati aggiornati, modelli previsionali e una gestione attiva della posizione. È una strategia che può funzionare molto bene, ma solo se governata con competenza e monitorata con continuità.

Capitolo 2 L'hedging del bunker fuel nel settore navale

2.1. Caratteristiche, dinamiche di mercato ed effetti economici del bunker fuel

Nel trasporto marittimo, il bunker fuel è molto più di un semplice combustibile: è un punto d'incontro — e spesso di tensione — tra necessità energetiche, pressioni ambientali e logiche economiche che non sempre si parlano. I carburanti impiegati a bordo si distinguono, in fondo, in due categorie principali: distillati e residuali. È una classificazione tecnica, certo, dettata da standard come la ISO 8217 o le linee guida CIMAC, ma dietro queste definizioni si celano scelte operative che influenzano ogni fase della catena logistica.

I distillati, come il Marine Gas Oil e il Marine Diesel Oil, si distinguono per la loro maggiore pulizia: meno zolfo, qualità più stabile, standard più alti. Una scelta sempre più comune dove l'attenzione all'ambiente inizia a pesare. I combustibili residuali, invece, continuano a ruotare attorno all'Heavy Fuel Oil, da tempo il preferito delle grandi navi mercantili per una ragione semplice: il minor costo. Ma a quale prezzo? Le sue caratteristiche chimiche, meno favorevoli alla combustione, presentano un conto salato in termini di efficienza e impatto ambientale (Bucci, 2017).

L'entrata in vigore della normativa IMO 2020, il 1° gennaio di quell'anno, non è passata inosservata. Ha rappresentato, più che una semplice modifica regolamentare, un momento di cesura: un prima e un dopo nella storia della navigazione commerciale. Improvvisamente — o forse no, ma così è sembrato a molti — il settore si è trovato a dover rivedere, con una certa urgenza, abitudini consolidate e strategie operative che parevano ormai scolpite nella prassi.

Il cuore della normativa è semplice nella sua formulazione, ma tutt'altro che banale nelle sue implicazioni: il limite massimo dello 0,5% m/m di zolfo nei combustibili navali, al di fuori delle aree ECA dove il tetto scende addirittura allo 0,1%. Un numero, certo, ma dietro quel numero si è mosso un intero sistema. La riduzione delle emissioni di ossidi di zolfo — obiettivo dichiarato e non più rinviabile — ha costretto l'industria marittima a trovare strade nuove. Non una, ma molte.

C'è chi ha scelto di affidarsi agli scrubber, sistemi complessi che ripuliscono i fumi di scarico, cercando così di mantenere l'uso del fuel tradizionale. Altri, invece, hanno preferito cambiare carburante, puntando su miscele a basso tenore di zolfo (i cosiddetti VLSFO), accettando però un diverso livello di rischio, legato sia al costo che alla disponibilità. E poi ci sono le scelte più radicali – forse ancora embrionali, ma indicative di una direzione di marcia – come l'impiego di GNL o metanolo, alternative che parlano il linguaggio della transizione.

In fondo, ciò che l'IMO 2020 ha davvero introdotto è stata una domanda: come coniugare efficienza, competitività e sostenibilità? (Studio RIE, 2020). L'arrivo del pacchetto europeo "Fit for 55" ha segnato un punto di svolta, spingendo ancora più in alto l'asticella delle responsabilità ambientali. Con l'inclusione del trasporto marittimo nel sistema ETS, è diventato inevitabile fare i conti con un principio ormai centrale: chi inquina, paga. Il costo ambientale delle emissioni non può più essere ignorato o diluito; deve essere assorbito, riconosciuto e tradotto in un prezzo concreto, attraverso il meccanismo delle quote. Non si tratta solo di un obbligo normativo, ma di un passaggio culturale profondo, che ridisegna le regole del gioco per l'intero settore (Piras, 2020).

Da sempre, il prezzo del bunker fuel si muove su un terreno instabile, segnato da alti e bassi che raramente lasciano spazio a previsioni affidabili. Non si tratta solo di fluttuazioni economiche: dietro quelle impennate e quei crolli ci sono eventi che hanno cambiato il mondo. Le crisi petrolifere degli anni Settanta, il conflitto del Golfo, la crisi finanziaria del 2008, la pandemia, fino alla guerra russo-ucraina. Ogni volta, il mercato ha reagito con scatti improvvisi, a volte violenti, trascinando con sé anche il bunkeraggio. In Italia, lo abbiamo visto chiaramente nel 2022: il prezzo del gasolio ha superato i massimi storici reali, nonostante gli interventi del fisco per arginarne l'impatto. È stato un momento rivelatore, che ha messo in luce quanto siano ancora vulnerabili i nostri sistemi energetici. Basta poco — un'interruzione nella catena di fornitura, una tensione diplomatica — e tutto si rimette in discussione. Come se ogni equilibrio fosse solo apparente, pronto a spezzarsi al primo colpo di vento (Bella, 2022). I dati del Ministero dell'Ambiente confermano la persistenza di un'elevata volatilità nei prezzi mensili dei combustibili marittimi anche nel biennio successivo (Ministero dell'Ambiente, 2025).

La domanda globale di bunker fuel si muove in sintonia con il ritmo del commercio marittimo e con le dinamiche della capacità di raffinazione a livello regionale. Dopo la

battuta d'arresto imposta dalla pandemia, la ripresa ha avuto i contorni di un vero e proprio rimbalzo energetico: la richiesta di carburante è tornata a crescere con forza, ma non senza conseguenze. I colli di bottiglia lungo le principali rotte logistiche e le tensioni nelle forniture hanno reso il mercato più instabile, più vulnerabile. In questo scenario già complesso, la crisi ucraina ha rappresentato un ulteriore punto di rottura. Come sottolineato anche in un recente documento parlamentare, l'interruzione dei flussi strategici ha evidenziato, con chiarezza forse inedita, quanto siano stretti i legami tra il mondo della navigazione commerciale e la sicurezza energetica. Una consapevolezza che ha costretto molti attori a rivedere in profondità le proprie catene di approvvigionamento e a ripensare, con maggiore attenzione, il modo stesso in cui si guarda al carburante (Senato della Repubblica, 2024).

Il costo del combustibile incide in modo rilevante sull'economia di esercizio di una portacontainer, arrivando a rappresentare, in media, tra il 45% e il 60% dei costi operativi complessivi. Una percentuale che può variare sensibilmente, a seconda dell'efficienza della nave, della rotta percorsa e delle tecnologie di propulsione adottate. In questo scenario, anche una minima variazione del prezzo del bunker può riflettersi in modo significativo sulla redditività. Per questo, il modello di business armatoriale ruota spesso attorno alla gestione del cosiddetto *fuel cost pass-through*: la possibilità, cioè, di trasferire l'onere del carburante al cliente finale. Un equilibrio delicato, che richiede clausole contrattuali mirate o strategie di pricing capaci di adattarsi al contesto, proteggendo così i margini da fluttuazioni potenzialmente destabilizzanti (Pandora Rivista, 2023).

L'instabilità che ormai caratterizza i mercati energetici, unita alla spinta crescente delle normative ambientali, impone una riflessione profonda: la gestione del rischio legato al carburante non può più limitarsi agli strumenti finanziari di copertura. Serve qualcosa di più. Occorrono decisioni operative e scelte tecnologiche capaci di guardare avanti, in sintonia con il percorso di decarbonizzazione tracciato a livello europeo e internazionale. Una strategia che tenga insieme visione e concretezza (Pandora Rivista, 2023).

2.1.1. Dinamiche generali della volatilità del prezzo del bunker fuel

Il prezzo del carburante marittimo, e in particolare del bunker fuel, è spesso segnato da forti oscillazioni. Dietro questa instabilità si intrecciano cause diverse: l'andamento dell'economia globale, le tensioni geopolitiche, le variazioni nei mercati dell'energia e,

sempre più, il peso della normativa ambientale. Non si tratta solo di numeri che salgono e scendono — è l'espressione di un contesto complesso, dove ogni variabile può incidere profondamente. Per il settore dello shipping, tutto ciò si traduce in una sfida concreta: gestire un'incertezza ormai strutturale che grava direttamente sui costi e rende difficile pianificare con sicurezza il futuro operativo.

Su scala globale, la domanda di energia segue il ritmo dell'economia: cresce quando il PIL accelera, rallenta nei periodi di crisi, si adatta alle scelte delle banche centrali, che con politiche espansive o restrittive provano a governare l'equilibrio dei mercati. Ma non sempre la realtà è prevedibile. Alcuni eventi, come la pandemia da Covid-19, hanno travolto le dinamiche abituali, colpendo con forza sia la domanda sia l'offerta di carburanti e facendo impennare o crollare i prezzi in modo repentino. Poi, a distanza di poco tempo, un altro scossone: l'invasione dell'Ucraina da parte della Russia. Le conseguenze sono state immediate e profonde. L'offerta energetica si è contratta, la fiducia si è incrinata, le sanzioni hanno complicato ulteriormente il quadro. E i prezzi, inevitabilmente, sono saliti, spinti da tensioni geopolitiche e da una crescente instabilità che ha riguardato uno dei principali fornitori mondiali di petrolio e gas (Senato della Repubblica, 2024). La forte dipendenza energetica dell'Europa ha reso ancora più evidenti le fragilità strutturali emerse con la crisi, esponendo i mercati del carburante a una vulnerabilità crescente rispetto alle dinamiche globali. Ogni scossone internazionale si riflette con forza sui prezzi del bunker, acutizzando l'instabilità.

A complicare ulteriormente il quadro è il funzionamento stesso del mercato energetico su scala globale, segnato da equilibri delicati e spesso opachi. A controllarne le leve principali sono pochi grandi attori: innanzitutto l'OPEC+, insieme alle principali compagnie petrolifere a partecipazione statale che regolano l'offerta con scelte strategiche capaci di orientare, e talvolta stravolgere, l'andamento delle quotazioni del greggio.

Ma non è solo una questione di produzione. La rete della raffinazione e della distribuzione risponde a logiche oligopolistiche, mentre le infrastrutture logistiche variano profondamente da una regione all'altra. È da questa combinazione che scaturiscono rilevanti scarti di prezzo tra aree geografiche, con effetti tangibili sull'equilibrio del settore e sulla prevedibilità dei costi (Bella, 2022). La volatilità è influenzata anche dalla stagionalità della domanda e dal ruolo dei principali benchmark internazionali — come il

Brent Crude e il Gasoil – spesso utilizzati come riferimento nei contratti di hedging anche quando il bunker stesso non è direttamente quotato (Pandora Rivista, 2023). In Italia, come evidenziano i dati del Ministero dell'Ambiente, la componente energetica del prezzo dei carburanti ha seguito una traiettoria di crescita ormai strutturale. Negli ultimi anni, però, a questa tendenza si è aggiunta una marcata instabilità su base mensile, particolarmente visibile nel comparto marino BTZ. Una dinamica che non può più essere considerata episodica, ma che riflette le tensioni profonde che attraversano il mercato energetico (Ministero dell'Ambiente, 2025).

Un terzo elemento decisivo nel determinare la volatilità dei mercati è la regolamentazione ambientale, che si fa via via più rigorosa. Un esempio emblematico è la normativa IMO 2020: abbassando il limite di zolfo nei combustibili navali allo 0,5%, ha innescato una serie di reazioni a catena. I flussi di raffinazione si sono dovuti riorganizzare in fretta, la domanda di distillati leggeri è salita, mentre l'olio combustibile ad alto tenore di zolfo è diventato sempre più scarso. Da qui, un quadro instabile, fatto di squilibri nell'offerta e oscillazioni improvvise nei prezzi, difficili da prevedere e da gestire (Studio RIE, 2020). Allo stesso tempo, molte compagnie armatoriali si sono trovate costrette a rivedere profondamente le proprie strategie di approvvigionamento, orientandosi sempre più verso l'utilizzo di MGO o VLSFO. Una scelta che, oltre a segnare un cambiamento netto nelle pratiche consolidate, ha finito per influenzare gli spread tra i diversi prodotti e intensificare la pressione sull'intera catena dei fornitori (Bucci, 2017). La situazione si complica ulteriormente in quelle aree ECA dove i limiti alle emissioni diventano ancora più severi – parliamo dello 0,1% m/m. Qui, le compagnie marittime non possono fare a meno di ricorrere a Marine Gas Oil o a sistemi di abbattimento come gli scrubber. Scelte obbligate, che incidono direttamente sui costi operativi e finiscono per orientare, seppur indirettamente, anche la domanda verso carburanti a minore impatto ambientale.

Nel contesto europeo, poi, un altro tassello si aggiunge: l'inclusione del trasporto marittimo nel sistema ETS, nell'ambito del pacchetto Fit for 55. Una svolta destinata a lasciare il segno, soprattutto sulla dinamica dei prezzi del bunker fuel. L'obbligo per gli armatori di acquistare quote di emissione di CO₂ non si traduce solo in un inevitabile aumento dei costi marginali, ma apre anche a una nuova forma di incertezza. Il settore, infatti, si ritrova esposto alla volatilità di un mercato – quello finanziario delle emissioni – i cui meccanismi seguono logiche ben diverse da quelle, già complesse, dei mercati

energetici tradizionali (Piras, 2020). Tutto questo rende ancora più difficile, per le compagnie armatoriali, prevedere e tenere sotto controllo i costi legati all'energia. Sono costrette a revisionare, spesso in tempi stretti, le proprie strategie di gestione del rischio carburante.

È chiaro, allora, che la volatilità del bunker fuel non può essere ricondotta a un'unica causa. Al contrario, nasce da un intreccio complesso di fattori economici, politici e normativi, che si muovono e interagiscono su scala globale. E proprio in questa complessità si annida una delle sfide più urgenti: comprendere, e quando possibile anticipare, queste dinamiche diventa essenziale per garantire la sostenibilità economica delle imprese marittime (Pandora Rivista, 2023).

2.2. Fonti di volatilità del prezzo del carburante

La variabilità del prezzo del carburante è, oggi più che mai, una delle sfide strategiche più complesse per l'industria marittima. Non si tratta solo di un problema contabile o gestionale: è una fonte costante di incertezza, capace di mettere in discussione l'equilibrio economico delle operazioni quotidiane e, più in profondità, la tenuta stessa dei modelli di business nel lungo periodo.

Le ragioni di questa instabilità sono molteplici e si intrecciano su piani diversi, spesso difficili da distinguere. Dietro le oscillazioni dei prezzi si celano dinamiche sistemiche, cicliche, normative e persino infrastrutturali, che insieme contribuiscono a rendere il contesto operativo sempre più difficile da prevedere.

Un aspetto su cui vale la pena soffermarsi riguarda la crescente interconnessione tra i mercati energetici globali. Il bunker fuel, in quanto derivato del petrolio, riflette ormai direttamente gli sbalzi della domanda e dell'offerta di greggio, gas naturale e dei principali prodotti raffinati. Basta una crisi geopolitica, una decisione OPEC, o un rallentamento della produzione in un'area strategica perché le quotazioni si muovano bruscamente, spesso senza preavviso. In un mondo in cui le filiere sono globali e strettamente intrecciate, un'interruzione localizzata può generare reazioni a catena, propagandosi ben oltre il punto d'origine.

Per il settore navale, che del bunker fa un elemento imprescindibile dei propri cicli produttivi, queste dinamiche hanno un impatto diretto e immediato. Le fluttuazioni si riflettono non solo sui costi marginali di viaggio, ma anche sulla gestione degli

approvvigionamenti, rendendo più difficile pianificare e ottimizzare rotte e carichi. Così, ciò che avviene nei mercati energetici mondiali finisce per farsi sentire, spesso con forza, anche nelle sale di controllo di una nave o nelle scelte strategiche di un armatore (Pandora Rivista, 2023).

Inoltre, la volatilità si riflette anche nei ciclici squilibri di breve e medio periodo, alimentati da fattori esterni come crisi sanitarie, eventi climatici estremi o tensioni politiche in aree chiave per l'estrazione e la distribuzione del petrolio. In un contesto sempre più segnato da shock globali ricorrenti, prevedere l'andamento dei prezzi del carburante è diventato un esercizio incerto e complesso. A complicare ulteriormente il quadro è la struttura stessa del mercato, spesso dominata da pochi grandi attori, con logiche oligopolistiche che limitano la trasparenza e amplificano le difficoltà decisionali per gli operatori del settore (Bella, 2022).

La volatilità dei prezzi, già di per sé complessa, trova ulteriore slancio in una serie di fattori infrastrutturali e logistici che ne amplificano l'imprevedibilità. Si pensi, ad esempio, alla concentrazione degli impianti di raffinazione in aree geografiche circoscritte: una scelta che, se da un lato risponde a logiche industriali consolidate, dall'altro espone l'intero sistema a vulnerabilità localizzate. A ciò si aggiungono le interruzioni nei flussi energetici globali, i colli di bottiglia nei porti strategici, e una rete logistica che, in certi snodi, fatica a reggere l'urto di una domanda fluttuante.

Non va trascurato nemmeno il peso delle condizioni meteorologiche stagionali, capaci di incidere tanto sulla disponibilità quanto sulla qualità dei combustibili navali. In questi casi, diventa essenziale prevedere forme di stoccaggio diversificate, o persino ricorrere a fonti alternative.

Infine, quando alcuni porti perdono competitività rispetto ai grandi hub internazionali — complice l'elevato costo dei servizi o la scarsa flessibilità operativa — l'intero equilibrio della catena logistica bunker ne risente. E in quel momento, l'instabilità dei prezzi, soprattutto a livello regionale, non è più solo un rischio ipotetico, ma una realtà concreta e difficile da governare (Studio completo, 2023).

Un ulteriore fattore che incide sulla stabilità dei prezzi è il cambiamento, ormai evidente, nella qualità della domanda di carburanti navali, spinto dalla transizione energetica in corso. L'ingresso progressivo di combustibili alternativi e la sostituzione dell'HFO con soluzioni a minore impatto ambientale hanno infatti reso l'offerta più frammentata,

aprendo la strada a nuove dinamiche nei differenziali di prezzo tra le diverse tipologie. In questo contesto, anche minimi scostamenti nei costi di produzione, nei tassi di cambio o nei margini di raffinazione possono bastare a innescare variazioni significative nei prezzi finali (Studio RIE, 2020).

Infine, la volatilità non riguarda soltanto il prezzo spot del combustibile: si insinua più in profondità, nelle aspettative degli operatori e nelle scelte strategiche che attraversano l'intera filiera logistica marittima. Le compagnie di navigazione si trovano oggi a navigare — è il caso di dirlo — in scenari incerti, frammentati, dove nulla può più essere dato per scontato. In questo contesto mutevole, la capacità di anticipare e gestire le oscillazioni del costo del carburante non è più soltanto una competenza tecnica: è diventata una chiave concreta di tenuta, un vero e proprio strumento di resilienza e di vantaggio competitivo (Senato della Repubblica, 2024). Finché mancherà una governance globale davvero coesa in ambito energetico, il bunker fuel rimarrà soggetto a un'elevata instabilità. Una fragilità che non nasce da un solo fattore, ma si alimenta dall'intreccio, spesso imprevedibile, tra logiche industriali, pressioni finanziarie e quadri normativi in continua evoluzione.

2.2.1. Determinanti della volatilità: fattori sistemici, finanziari e normativi

La volatilità del prezzo dei carburanti navali nasce da un intreccio fitto e spesso imprevedibile di elementi strutturali, dinamiche finanziarie e interventi regolatori. Agiscono su piani diversi, ma si influenzano a vicenda, creando uno scenario in continuo movimento. Per chi opera nel settore marittimo, comprendere le radici di questa instabilità non è un esercizio teorico: è il punto di partenza per costruire risposte efficaci, strategie che sappiano reggere l'urto dell'incertezza.

A livello più ampio, sono le grandi forze dell'economia globale a muovere i fili: l'inflazione, i cicli di crescita o contrazione dei mercati internazionali, i colpi improvvisi e profondi della geopolitica. Alcuni eventi — pensiamo al conflitto tra Russia e Ucraina, o alla crisi pandemica da Covid-19 — hanno agito come veri spartiacque. Hanno colpito la domanda e l'offerta insieme, alterando gli equilibri nei flussi energetici e alimentando, tra gli operatori, un senso diffuso di instabilità che spesso si traduce in scelte prudenti, se non addirittura difensive (Senato della Repubblica, 2024). Sempre più spesso, l'Europa si trova a fare i conti con la propria fragilità di fronte agli equilibri instabili che dominano

i mercati dell'energia. È un dato ormai evidente: il bunker fuel risente profondamente di queste dinamiche geopolitiche, legandosi a doppio filo a contesti in continuo mutamento e a una catena logistica che, per sua natura, resta vulnerabile a interruzioni tanto improvvise quanto strategiche (Acciaro, 2023).

Accanto agli elementi concreti, entrano in gioco anche variabili di natura finanziaria. Tra queste, un ruolo non trascurabile lo svolgono le fluttuazioni del tasso di cambio, l'influenza esercitata dai benchmark petroliferi internazionali e, in misura crescente, il processo di finanziarizzazione che sta trasformando i mercati energetici. Il prezzo del bunker, sebbene non venga direttamente quotato nei mercati regolamentati, si muove in stretta sintonia con l'andamento dei futures su Brent e Gasoil, che di fatto ne guidano la formazione, fungendo da riferimento per i prezzi alla consegna (Pandora Rivista, 2023). Inoltre, il fatto che le transazioni marittime siano ancorate al dollaro statunitense comporta, per gli operatori europei, una conseguenza inevitabile: ogni variazione nel tasso di cambio USD/EUR si riflette in modo diretto sui costi di approvvigionamento del combustibile. Anche una fluttuazione minima può tradursi in impatti significativi, soprattutto in un settore dove i margini si giocano spesso su equilibri sottili (Bella, 2022). C'è un altro aspetto, spesso trascurato, che rende il quadro ancora più complesso: il peso crescente delle normative ambientali sul costo del carburante. Non si tratta soltanto di una questione tecnica, ma di una trasformazione che incide in profondità sulla natura stessa dei prodotti in circolazione; la loro composizione, la qualità, e soprattutto il contenuto emissivo. L'introduzione della normativa IMO 2020 ha spostato la domanda verso carburanti più puliti, più raffinati e inevitabilmente più cari. Da quel momento, il mercato del bunker non è più stato lo stesso. Si è frammentato, ha preso direzioni nuove, segnando una svolta che non è solo tecnica, ma anche economica e strategica (Studio RIE, 2020). Questa trasformazione ha finito per accrescere, in modo significativo, la volatilità del settore, complice la presenza ormai strutturale di una pluralità di combustibili, ognuno regolato da logiche proprie in termini di disponibilità, prezzo e qualità. Una frammentazione che ha reso il mercato più complesso e, al tempo stesso, meno prevedibile.

Sul piano europeo, l'avvio del sistema ETS (Emission Trading System) applicato al trasporto marittimo ha aggiunto un ulteriore elemento di instabilità. Dal 2024, infatti, le compagnie di navigazione devono acquistare crediti di emissione per compensare le loro

quote annuali di CO₂. Si tratta di un mercato autonomo, con dinamiche che rispondono non solo all'andamento economico generale, ma anche a spinte normative e ambientali in continua evoluzione.

Il risultato è una nuova forma di incertezza che si sovrappone a quella tradizionale: oggi il costo effettivo del bunker non dipende più soltanto dal valore del carburante in sé, ma anche da quello, assai meno controllabile, del “diritto a inquinare” (Piras, 2020). Il pacchetto normativo "Fit for 55", con i suoi obiettivi di decarbonizzazione sempre più ambiziosi, sta indirizzando in modo deciso la domanda verso carburanti alternativi – come GNL, metanolo e biocarburanti. Ma proprio questa transizione, se da un lato apre a nuove prospettive, dall'altro introduce anche elementi di instabilità: la disponibilità di questi combustibili e le fluttuazioni nei loro prezzi diventano infatti nuove, imprevedibili fonti di volatilità (Studio completo, 2023).

L'intreccio di questi fattori dà forma a un contesto segnato da un'instabilità profonda e sfaccettata, dentro il quale le compagnie di navigazione sono chiamate a muoversi con strumenti capaci non solo di prevedere, ma anche di assorbire e adattarsi ai cambiamenti. Il carburante, in questo scenario, smette di essere un mero elemento operativo: diventa una leva strategica, carica di incertezze, modellata da dinamiche globali spesso sfuggenti e fuori portata.

2.3. Tecniche di gestione del rischio nel settore navale

Il settore marittimo, da sempre immerso in dinamiche di mercato complesse e spesso imprevedibili, ha imparato con il tempo a dotarsi di una visione più consapevole e strutturata nella gestione del rischio. Tra tutte le voci di costo, quella legata all'energia – e in particolare al bunker – ha assunto un rilievo crescente, al punto da diventare ben più di una semplice variabile operativa. La volatilità dei prezzi dei carburanti navali, esasperata da spinte normative sempre più stringenti e da una crescente attenzione per la sostenibilità ambientale, ha infatti trasformato questa voce di spesa in una leva strategica cruciale. Le compagnie armatoriali si trovano così nella necessità – e in fondo anche nell'opportunità – di adottare soluzioni di copertura articolate, che sappiano intrecciare strumenti finanziari, scelte gestionali mirate e modelli previsionali capaci di adattarsi in tempo reale a un panorama in continua evoluzione (Aon, 2025).

Negli ultimi anni, il cambiamento del quadro macroeconomico e normativo ha messo in luce, con sempre maggiore chiarezza, quanto sia ormai imprescindibile ripensare la gestione del rischio nel settore del trasporto marittimo. Non si può più procedere rincorrendo gli eventi, come accadeva un tempo. Le aziende hanno iniziato a integrare le pratiche di risk management direttamente nel cuore delle loro strategie, non solo per tutelare i propri margini operativi, ma anche per rispondere alle aspettative – sempre più esigenti – di investitori, autorità ambientali e stakeholder finanziari. È un passaggio culturale, prima ancora che tecnico, che segna il superamento definitivo di una logica difensiva a favore di una visione più ampia, consapevole e, in fondo, più solida (UNEM, 2024). Oggi il settore si trova immerso in una realtà profondamente trasformata, dove il rischio non è più un'entità monolitica ma una trama complessa, fatta di elementi fisici, normativi, finanziari e reputazionali. Una sorta di nuova architettura del rischio, che impone non solo maggiore consapevolezza, ma anche la capacità di rispondere con strumenti integrati, adattabili, capaci di cogliere la fluidità del contesto e di trasformarla in direzione (SRM, 2023)

Le grandi compagnie di navigazione, consapevoli dell'impatto della volatilità dei prezzi del carburante sui propri bilanci, hanno intrapreso percorsi ben delineati per proteggersi dal rischio. Hanno così dato vita a programmi articolati, fondati sull'impiego di strumenti derivati, sull'adozione di benchmark precisi per definire il pricing e sull'utilizzo di modelli previsionali, pensati per affinare le strategie di acquisto e cogliere le migliori finestre di mercato (Scaffardi, 2016, pp. 25-28). Fare ricorso a questi strumenti significa, in sostanza, mettere al riparo il costo del carburante da fluttuazioni future, ancorandolo a valori attesi e riducendo così una parte consistente dell'incertezza. Ne deriva una maggiore stabilità dei margini operativi, con ricadute positive non solo sul piano contabile, ma anche su quello della pianificazione industriale nel medio periodo.

Nel frattempo, ha preso piede un approccio più articolato alla gestione del rischio, che spinge molte realtà a diversificare le tecniche di copertura adottate. Si assiste così a un intreccio sempre più sofisticato di strumenti diretti e indiretti, formule assicurative e clausole contrattuali calibrate. Le strategie più solide nascono da una comprensione profonda delle dinamiche che regolano i mercati energetici di riferimento — primo fra tutti il Brent, ma anche il Gasoil — e si nutrono di un'analisi continua dei dati, storici e previsionali. Al centro, un'esigenza: integrare le variabili ambientali, operative e

finanziarie in soluzioni duttili, capaci di adattarsi alle trasformazioni del contesto (Scaffardi, 2016, p. 27). Utilizzare in modo consapevole opzioni e futures, integrandoli con contratti di fornitura flessibili o ancorati a indici, significa dotarsi di una leva concreta per attenuare le impennate dei prezzi, affrontare con lucidità la stagionalità e reagire prontamente agli imprevisti del mercato.

A ciò si affianca, con un peso sempre maggiore, l'adozione di indicatori di performance e strumenti di monitoraggio del rischio. Non si tratta solo di tenere traccia, ma di comprendere davvero se le scelte compiute stanno producendo gli effetti desiderati, e – se necessario – correggere la rotta con tempestività. In questo scenario, il valore a rischio (VaR), le simulazioni di scenario e i modelli di stress test energetico non sono più semplici accessori: sono diventati parte integrante della cassetta degli attrezzi dei team di risk management nelle realtà armatoriali più organizzate e lungimiranti (IPE, 2023). Adottare un approccio data-driven significa, in fondo, cambiare prospettiva: non si tratta più soltanto di reagire agli eventi, ma di imparare a leggerli in anticipo, cogliendo segnali deboli, intuendo traiettorie future, costruendo – passo dopo passo – una resilienza che sia davvero strutturale. Nel settore navale, il rafforzarsi delle pratiche di gestione del rischio va ben oltre la semplice necessità di adattarsi alle dinamiche del mercato: ciò che sta avvenendo è, piuttosto, un mutamento profondo, quasi culturale. Il carburante, per lungo tempo percepito come un onere inevitabile, oggi viene sempre più spesso ripensato come una leva strategica, da controllare e ottimizzare. In questo processo si inserisce anche l'evoluzione dei profili professionali coinvolti: competenze tecniche e capacità finanziarie si affinano, si integrano, e si spingono verso una visione d'insieme che tiene insieme analisi economica, sostenibilità e operatività quotidiana (UNEM, 2024)

2.3.1. Strategie operative di hedging e strumenti utilizzati

Nel panorama incerto e in continuo mutamento dei mercati energetici e del trasporto marittimo, le compagnie di navigazione hanno via via affinato il proprio approccio alla gestione del rischio legato al prezzo del carburante. Non si tratta più di risposte episodiche o improvvisate, ma di pratiche strutturate, inserite organicamente nella strategia aziendale. In questo processo, è diventato centrale il ricorso a strumenti finanziari derivati e a indicatori settoriali, selezionati e combinati in base al profilo di rischio e all'assetto operativo di ciascuna realtà.

Le strategie adottate seguono tre direttrici principali: coperture dirette, indirette e miste. Tra queste, l'hedging diretto si distingue per l'utilizzo mirato di contratti derivati legati al prezzo del bunker fuel. È qui che entrano in gioco strumenti come futures, swap e opzioni, negoziati sia su mercati regolamentati – come il NYMEX e l'ICE – sia in ambito OTC. I futures, in particolare, spiccano per il loro ruolo centrale: contratti standardizzati che fissano oggi il prezzo per una consegna futura, rappresentano un'ancora contro l'instabilità del mercato spot. Offrono trasparenza, liquidità e un grado di sicurezza che, in un contesto di crescente volatilità, si fa sempre più necessario (Scaffardi 2016, p. 16). Gli swap, al contrario, implicano uno scambio tra un prezzo fisso e uno variabile, consentendo così una gestione più dinamica dei flussi di cassa, con un equilibrio tutto sommato stabile tra rischio e beneficio. Le opzioni, invece, offrono una tutela differente: danno il diritto – e non l'obbligo – di acquistare o vendere carburante a un prezzo già stabilito. Una forma di protezione che non è simmetrica, ma che si rivela particolarmente utile nei contesti di forte incertezza, anche se il costo da sostenere è spesso più alto, perché direttamente legato alla volatilità attesa del mercato (CME Group 2025, pp. 1–3).

Nel contesto del settore marittimo, i derivati sul bunker fuel assumono forme diverse, legate tanto alla composizione del prodotto — come nel caso del contenuto di zolfo, ad esempio lo 0,5% marine fuel — quanto alla sua origine geografica, che può variare tra Mediterraneo, Rotterdam o Nord Europa. Tra gli strumenti utilizzati figurano anche i cosiddetti crack spread futures, pensati per tutelarsi rispetto alla variazione tra il prezzo del greggio e quello del carburante raffinato. Una dinamica, questa, che riflette la complessità dei mercati energetici e le esigenze sempre più sofisticate di chi opera nella logistica marittima (CME Group 2025, p. 2). L'evoluzione sempre più raffinata di questi strumenti apre oggi la porta anche a soluzioni come i mini-futures o le opzioni giornaliere, pensate soprattutto per chi opera con esposizioni contenute o su orizzonti temporali molto brevi. Sono strumenti agili, reattivi, adatti a chi deve muoversi con tempestività in un mercato in continuo movimento.

Ma accanto a queste forme di copertura diretta, molte compagnie scelgono strade alternative, facendo leva su strategie di hedging indiretto. Qui il ragionamento si fonda su un principio semplice ma potente: la correlazione tra il prezzo del bunker fuel e quello di altre commodity energetiche – come il Brent, il gasolio o il GNL. In particolare, il legame storico tra bunker e Brent ha portato molte realtà a utilizzare derivati su

quest'ultimo per proteggersi dalle oscillazioni. È una via praticabile, spesso efficace, ma non priva di insidie: tra queste, il cosiddetto basis risk, cioè il rischio che quella correlazione, data quasi per scontata, col tempo si affievolisca o cambi natura, minando così l'efficacia della copertura messa in campo (Scaffardi 2016, p. 17). Allo stesso modo, i derivati sul gasolio – grazie alla loro maggiore liquidità rispetto ai contratti sul bunker fuel – offrono un'alternativa spesso privilegiata per coperture indirette, specialmente nei principali scali europei. Una scelta dettata non tanto da affinità merceologiche, quanto da una concreta esigenza operativa: trovare strumenti accessibili, stabili e sufficientemente negoziati da garantire efficacia nei mercati in cui il bunker resta troppo poco trattato. (UNEM 2024, p. 142).

Sempre più spesso si ricorre, ormai, a strategie ibride, capaci di intrecciare coperture dirette e indirette in un disegno più flessibile e su misura. In questo quadro, assumono un ruolo rilevante anche gli indici marittimi, strumenti preziosi per modellare portafogli derivati costruiti ad hoc. Tra i più utilizzati spiccano il Marine Fuel Index, utile per ancorare i contratti commerciali a parametri oggettivi, e gli indici del Baltic Exchange, che restano punti di riferimento imprescindibili non solo nella determinazione dei noli, ma anche nella messa a punto dei forward freight agreements (FFAs), oggi impiegati come barriera contro le oscillazioni nei costi totali di trasporto (La gestione dei rischi 2022, pp. 6–7). L'uso di questi strumenti apre la strada a una gestione del rischio più agile, capace di attingere a fonti diverse e di adattarsi a contesti in continuo mutamento. Tuttavia, per funzionare davvero, serve alle spalle un impianto organizzativo e informativo solido, capace di sostenere l'intero processo.

Non tutte le imprese, però, partono dallo stesso punto. Le realtà più strutturate, con risorse adeguate, riescono a istituire desk interni dedicati, dove il rischio viene monitorato e gestito con continuità. Per le piccole e medie imprese, invece, il percorso è spesso più accidentato: si trovano davanti a ostacoli rilevanti, come l'elevato fabbisogno di capitale per coprire i margini, i costi non trascurabili delle operazioni e, non da ultimo, la complessità delle analisi richieste (SRM 2014, p. 52). In quest'ottica, soluzioni condivise come strumenti aggregati e meccanismi di risk pooling potrebbero aprire nuove possibilità anche per le realtà minori del panorama armatoriale, spesso escluse dai benefici delle pratiche di copertura. Del resto, l'equilibrio del settore marittimo è sempre più messo alla prova: da un lato la pressione normativa, sempre più stringente; dall'altro,

una volatilità dei mercati energetici che sembra ormai diventata una costante. In questo scenario complesso, la gestione del rischio carburante non può più essere affrontata in modo frammentario o occasionale. Serve un approccio strategico, integrato, capace di trasformare gli strumenti derivati da meri scudi protettivi in autentiche leve di competitività.

2.4. L'approccio delle compagnie marittime alla copertura

In un mondo in cui l'energia è diventata sinonimo di incertezza, il rischio legato al carburante ha finito per occupare un posto centrale nelle strategie delle compagnie marittime. Non è un semplice dato da gestire, ma una variabile che incide profondamente sulle scelte operative e finanziarie. Come affrontarlo, però, dipende da molte cose: dalla taglia dell'azienda, dal livello di esposizione ai mercati, dal modo in cui si percepisce la volatilità del prezzo del bunker fuel, ma anche – e forse soprattutto – da una certa attitudine culturale alla gestione del rischio.

Le grandi compagnie, quelle con una presenza internazionale consolidata, tendono a muoversi con maggiore consapevolezza. Dispongono di strutture complesse e integrate, dove la copertura del rischio carburante non è un'azione isolata, ma parte di un disegno più ampio. Prendiamo Maersk, ad esempio. Il suo approccio intreccia aspetti finanziari, ambientali e operativi, all'interno di una governance che si fonda su precise linee guida ESG. In questo quadro, l'uso di strumenti derivati non è solo una scelta tecnica, ma una componente coerente con una visione a lungo termine. La società ha sviluppato un sistema interno per la gestione dell'esposizione finanziaria, capace di monitorare in tempo reale il fuel spread e attivare coperture che dialogano direttamente con gli obiettivi di decarbonizzazione. Una strategia che non si limita a proteggere, ma che costruisce futuro (Maersk, 2023). Anche CMA CGM, nei propri bilanci di sostenibilità, ha scelto di dedicare spazio alla gestione strategica dei carburanti. Lo ha fatto illustrando un approccio integrato, che combina contratti fisici, intese a lungo termine e strumenti finanziari. L'obiettivo è duplice: da un lato contenere le fluttuazioni dei costi operativi, dall'altro accompagnare, con coerenza e visione, il passaggio verso l'adozione di combustibili alternativi (CMA CGM, 2023).

Rispetto agli approcci più strutturati e sofisticati, le scelte delle imprese di dimensioni medio-piccole, in particolare quelle a conduzione familiare, seguono spesso logiche

differenti. Anche se soggette alle stesse pressioni del mercato, queste realtà mostrano una minore inclinazione verso pratiche di copertura finanziaria. Non si tratta solo di una questione di risorse – spesso limitate sul piano tecnico e analitico – ma di una diversa attitudine nei confronti del rischio. La gestione, in questi contesti, tende a rifuggire la complessità degli strumenti finanziari, preferendo soluzioni più semplici e tangibili. È una prudenza radicata, quasi istintiva, che si traduce in pratiche come l'uso di contratti indicizzati o strategie di approvvigionamento più flessibili, scelte che riflettono una cultura imprenditoriale concreta e attenta, meno incline alla speculazione e più votata alla stabilità (Valpiola, 2023). In certi casi, rinunciare all'hedging non è segno di un vuoto gestionale, ma può riflettere una scelta ponderata, frutto di un'attenta valutazione dei costi e dei benefici in rapporto alla propria configurazione aziendale.

C'è poi un altro aspetto che fa la differenza: la struttura interna dell'organizzazione. Le realtà più mature sul piano del risk management tendono a concentrare le decisioni in unità specializzate – come l'ufficio rischi o la tesoreria – che operano seguendo policy ben definite, con soglie di intervento chiare, sistemi di controllo articolati e un monitoraggio costante che non lascia spazio all'improvvisazione (Ricci, 2021). Nelle imprese meno strutturate, la gestione del rischio segue spesso logiche contingenti. Le decisioni vengono prese caso per caso, oppure affidate informalmente a chi si occupa della gestione operativa o amministrativa. Ne risulta un approccio frammentario, poco ancorato a una visione strategica d'insieme e quasi del tutto privo di strumenti previsionali affidabili.

Anche il tipo di attività svolta e la natura delle rotte commerciali percorse giocano un ruolo importante. Le compagnie impegnate su tratte internazionali di lungo raggio, specialmente nei servizi time-charter, sono inevitabilmente più esposte alla volatilità dei prezzi e tendono perciò ad adottare più facilmente strumenti di copertura. Diverso è il discorso per chi opera in ambiti regionali, nel short-sea shipping o nel cabotaggio: qui la sensibilità al rischio è diversa, più contenuta, e spesso non giustifica un investimento sistematico nell'hedging.

Un altro elemento che orienta le scelte è il contesto competitivo. In mercati altamente pressurizzati – basti pensare ai corridoi transpacifici o ai grandi flussi containerizzati intercontinentali – la stabilità dei costi diventa un vantaggio competitivo essenziale. In queste condizioni, strumenti di copertura ben calibrati non solo proteggono dai picchi di

prezzo, ma offrono alle compagnie una base più solida su cui negoziare con i caricatori, garantendo affidabilità tariffaria e continuità operativa (CMA CGM, 2023). Al contrario, in contesti più stabili o stagionali, l'adozione di strategie standardizzate di copertura risulta meno diffusa (La gestione dei rischi, 2022).

Negli ultimi anni, la spinta verso la transizione energetica — insieme al progressivo irrigidirsi del quadro normativo in materia ambientale — ha reso evidente quanto sia diventato imprescindibile ripensare il modo in cui le aziende gestiscono il rischio legato al carburante. Non basta più proteggersi dalle oscillazioni dei prezzi: serve qualcosa di più profondo, una strategia che si intrecci con le scelte di sostenibilità, con la visione a lungo termine, con l'identità stessa dell'impresa. L'ingresso di carburanti alternativi come il GNL, il metanolo o i biocarburanti, per quanto promettenti, introduce nuove incognite. I mercati in cui si scambiano sono spesso instabili, poco regolamentati, fragili. È qui che molte compagnie iniziano a muoversi con maggiore consapevolezza, rivedendo i propri strumenti di copertura non solo per tutelarsi, ma anche — e forse soprattutto — per trovare un proprio spazio, un equilibrio nuovo, dentro un mercato che sta cambiando pelle (UNEM, 2024).

In definitiva, non esiste un solo modo in cui le compagnie marittime affrontano la copertura: ogni realtà segue la propria rotta, guidata da scelte strategiche, assetti organizzativi e visioni culturali profondamente diversi. Il fuel hedging, oggi, è molto più di una semplice operazione finanziaria. È una pratica complessa, intrisa di significati e implicazioni, che richiede alle imprese la capacità di intrecciare consapevolmente aspetti economici, operativi e ambientali, tenendo insieme efficienza, sostenibilità e visione d'insieme.

2.4.1. Scelte strategiche, assetti gestionali e pratiche operative di hedging

Nel mondo del trasporto marittimo, scegliere se e come proteggersi dalle oscillazioni del prezzo del carburante non è mai una decisione semplice né uniforme. A influenzarla concorrono molti elementi, spesso intrecciati tra loro: alcuni di natura strutturale, altri legati più profondamente alla cultura aziendale. Uno dei fattori più rilevanti è senza dubbio la dimensione dell'impresa armatoriale. Da essa dipendono, in larga misura, l'accesso ai mercati dei derivati, la presenza di competenze analitiche interne, ma anche — e forse soprattutto — la capacità di sostenere e accettare un certo livello di rischio. Le

grandi compagnie, come Maersk o CMA CGM, si distinguono proprio per la loro attitudine a costruire modelli di gestione del rischio articolati, dove le funzioni operative e finanziarie dialogano strettamente. Non si tratta solo di efficienza tecnica: queste strategie si inseriscono in una visione più ampia, in cui la tutela dal rischio energetico diventa parte integrante degli impegni ambientali e sociali sanciti dalle loro politiche ESG (Maersk, 2024; CMA CGM, 2023).

Un altro aspetto decisivo riguarda il livello di esposizione al prezzo del carburante, che dipende tanto dalla natura delle rotte coperte quanto dalla frequenza degli approvvigionamenti. Le compagnie con un fabbisogno particolarmente elevato di bunker fuel, non a caso, tendono a sviluppare sistemi di copertura più evoluti, delegando la gestione del rischio a desk finanziari interni o a professionisti esterni altamente specializzati. Ma non si tratta solo di numeri o strategie: anche la visione dei vertici aziendali ha un peso rilevante. Dove c'è una cultura manageriale incline alla gestione attiva del rischio e sensibile alle opportunità dell'innovazione finanziaria, si osserva un uso più consapevole e articolato degli strumenti derivati – forward, swap, opzioni – spesso affiancati da contratti su commodity affini, come Brent o Gasoil, per dar vita a strategie di copertura più flessibili e integrate (Valpiola, 2020).

Quando si osservano i modelli organizzativi adottati dalle imprese, emerge con chiarezza un'alternanza tra due approcci distinti. Da un lato, vi sono strutture centralizzate, in cui le decisioni legate alla gestione del rischio vengono accentrate in un'unica direzione dedicata, capace di mantenere una visione d'insieme e coordinare le politiche aziendali. Dall'altro, si incontrano assetti più decentrati, dove sono i singoli dipartimenti – logistica, acquisti, finanza, per citarne alcuni – a farsi carico in prima persona delle strategie di copertura, secondo logiche operative più vicine al quotidiano. Nella pratica, tuttavia, i principali operatori a livello globale tendono a privilegiare un modello integrato: si tratta di un impianto organizzativo fondato su policy interne ben definite e sull'impiego sistematico di Key Risk Indicators (KRI), strumenti essenziali per mantenere sotto controllo in modo costante le diverse forme di esposizione (CMA CGM, 2023).

Nel contesto globale, Maersk emerge come un caso paradigmatico di come la sostenibilità ambientale possa intrecciarsi con scelte finanziarie sofisticate. Non si tratta soltanto di un impegno “green” dichiarato, ma di una strategia strutturata, concreta. La compagnia ha messo in campo un ventaglio di strumenti pensati per accompagnare – e in parte guidare

– la transizione energetica: dai contratti forward sui biofuel all’impiego di indici come il Marine Fuel Index, fino alla definizione di indicatori ambientali (KPI) strettamente legati ai risultati economici delle operazioni di copertura (Maersk, 2024). In una direzione analoga si muove CMA CGM, che ha costruito un sistema di governance del rischio multilivello, articolato su cinque piani distinti ma interconnessi, in cui l’analisi dell’esposizione finanziaria dialoga con la valutazione degli impatti ambientali e la necessaria aderenza al quadro normativo (CMA CGM, 2023).

Dall’altro lato, alcune realtà aziendali, spesso di dimensioni contenute o guidate da una governance improntata alla cautela, tendono a muoversi con maggiore riserva. In questi contesti, l’uso degli strumenti derivati è percepito come un’opzione troppo onerosa e complessa rispetto ai vantaggi che potrebbe offrire. Manca, in genere, una funzione di risk management realmente strutturata e il timore per le oscillazioni del mercato prevale. Così, più che affidarsi alla finanza derivata, si preferisce gestire l’incertezza incorporandola nel prezzo finale o cercando soluzioni operative più efficienti (Studio-completo, 2020).

La distinzione tra grandi compagnie e operatori di minori dimensioni occupa un posto cruciale nell’osservazione delle scelte strategiche legate alla copertura del rischio. Le prime, forti di risorse più ampie, si affidano a strumenti previsionali sofisticati, fondati su modelli statistici e simulazioni di scenario. Le seconde, invece, seguono un approccio diverso: meno strutturato, più immediato. Le decisioni nascono spesso da un contatto diretto con il mercato, da segnali colti nell’andamento quotidiano dei prezzi, dall’esperienza e, talvolta, dall’intuito di chi guida l’impresa (Ricci, 2023).

Questa eterogeneità rispecchia la molteplicità di visioni che convivono oggi nel settore navale, dove il livello di sofisticazione delle pratiche di hedging finisce per dire molto più di quanto sembri: non è solo una questione di solidità finanziaria, ma rivela anche il grado di maturità dell’organizzazione e, soprattutto, la sua apertura verso l’innovazione come scelta strategica consapevole.

2.5. Rischi e limiti delle strategie di copertura

Adottare strategie di hedging nel trasporto marittimo, specie per affrontare l’instabilità dei prezzi del bunker fuel, è oggi una scelta quasi obbligata per chi vuole mantenere un

minimo di controllo sul rischio. Eppure, per quanto utili, questi strumenti non sono la panacea. Anzi, spesso portano con sé ostacoli tutt'altro che trascurabili.

Non si tratta solo di limiti tecnici – perché la copertura, come sappiamo, è raramente perfetta – ma anche di questioni economiche, normative e contrattuali che pesano soprattutto sulle spalle degli operatori più piccoli o meno strutturati. L'efficienza, in pratica, non è sempre garantita. E i costi, talvolta, superano i benefici.

Per questo è essenziale fermarsi a riflettere, analizzare con lucidità le criticità e valutarne le implicazioni. Solo così si può decidere in modo consapevole se e come impiegare queste strategie, tenendo conto anche delle alternative disponibili e del contesto in cui ci si muove.

Tra le fonti di rischio più rilevanti sul piano tecnico, una in particolare merita attenzione: il cosiddetto *basis risk*. Si tratta, in sostanza, dello scarto che può crearsi tra il prezzo effettivo del mercato spot e quello del contratto derivato utilizzato per coprirsi dal rischio. Uno scarto che, a prima vista, potrebbe sembrare trascurabile, ma che in realtà può avere origini molteplici e conseguenze tutt'altro che marginali. Talvolta è una questione di tempi — il cosiddetto *calendar basis risk* — quando, ad esempio, le scadenze tra fisico e derivato non coincidono. Altre volte entra in gioco la variabile geografica, il *location basis risk*, che riflette le differenze tra mercati regionali. Ci sono poi divergenze legate alla qualità del prodotto trattato, il *quality basis risk*, oppure, più semplicemente, l'impiego di benchmark differenti nei due mercati. Tutti elementi che, se trascurati, possono compromettere l'efficacia della copertura (Investopedia/CFI, 2024; Marchi, 2023). Il *basis risk* ci ricorda che, anche quando il mercato si muove nella direzione attesa, la copertura offerta da un derivato può rivelarsi meno efficace del previsto. È una discrepanza sottile, ma significativa. E non si tratta solo di una sensazione empirica: l'effetto cumulativo di questo rischio è stato analizzato anche sul piano quantitativo, mostrando come, a parità di volatilità, l'efficacia della strategia di copertura tenda a ridursi man mano che si affievolisce la correlazione tra l'attività reale e il future impiegato. Una relazione che, quando si spezza, lascia emergere con chiarezza i limiti dello strumento (ScienceDirect, 2024). Questa inefficienza si aggrava ulteriormente quando entrano in gioco dinamiche operative che, nella pratica quotidiana, finiscono per generare errori nella copertura. Accade così che ci si ritrovi con un eccesso di copertura — il cosiddetto *over-hedging* — oppure con una protezione insufficiente, ovvero *under-*

hedging. Spesso, alla radice di questi squilibri ci sono stime imprecise della domanda di bunker fuel o variazioni improvvise nei piani di navigazione, che alterano gli scenari previsti.

C'è poi un'altra criticità, più sottile ma altrettanto incisiva: la mancanza di una liquidità davvero efficiente nei mercati derivati, specialmente per quei contratti legati a carburanti marini specifici, come il marine gasoil o il fuel oil con 0,5% di zolfo. Si tratta di strumenti che, rispetto ai future più generici, soffrono di book decisamente meno profondi. Il risultato? Una maggiore esposizione allo slippage — quella distanza, a volte sottile, altre volte più marcata, tra il prezzo atteso e quello realmente ottenuto in sede di esecuzione — che finisce per incidere concretamente sulla resa complessiva della strategia adottata (CME Group, 2024).

Se ci si sofferma con attenzione sugli aspetti economici e operativi, ci si accorge subito che l'adozione sistematica dell'hedging non è affatto semplice. Per molte piccole e medie imprese — e in generale per gli operatori meno strutturati — si tratta spesso di un percorso irto di ostacoli. Non è solo una questione di volontà, ma di possibilità concrete. Mancano, nella maggior parte dei casi, le competenze specifiche e gli strumenti per muoversi con disinvoltura nei mercati finanziari.

L'accesso ai derivati, specie in contesti OTC, non è privo di costi. Al contrario, comporta impegni rilevanti: dall'onboarding contrattuale alla marginazione, passando per i requisiti di compliance. Tutti elementi che richiedono preparazione, tempo e una certa solidità organizzativa. E poi c'è la gestione del rischio, che non può essere improvvisata. Richiede strumenti adeguati — stress test, modelli di simulazione — e la capacità di interpretarli. È qui che le difficoltà si fanno più evidenti, perché tutto ciò implica una maturità gestionale che non tutti possono permettersi (Compagnucci, 2019). Gestire strumenti derivati, soprattutto quando si ricorre a strategie basate sulla cointegrazione, non è affatto semplice. Richiede una solida padronanza degli strumenti statistici, ma anche una continua capacità di adattare i modelli utilizzati, per evitare che i segnali di copertura si rivelino fuorvianti o distorti. A tutto ciò si aggiunge un ulteriore livello di complessità: quello normativo. Le disposizioni sempre più articolate in tema di clearing, rendicontazione e trasparenza — basti pensare ai regolamenti EMIR o MiFID II — finiscono per gravare in modo significativo sugli operatori, specialmente su quelli del settore armatoriale, che si trovano a dover fronteggiare oneri amministrativi non trascurabili.

Queste difficoltà non restano confinate alla teoria. Al contrario, emergono con chiarezza nei casi concreti analizzati dall'Osservatorio SRM già nel 2014: realtà di grandi dimensioni, come d'Amico International Shipping, riescono a costruire sistemi finanziari sofisticati, capaci di integrare fonti diverse e di affrontare i mercati con una certa agilità. Le medie e piccole imprese, invece, sono spesso costrette a muoversi con più cautela, affidandosi a strategie meno strutturate, più conservative per necessità che per scelta.

A rendere il quadro ancor più complesso, come segnalato dal rapporto ECCO del 2023, vi è la crescente disparità nell'accesso agli strumenti derivati legati ai criteri ESG. Una disomogeneità che rischia di accentuare le distanze tra i grandi gruppi e gli operatori regionali, soprattutto sul piano della conformità alle nuove direttive europee, come la tassonomia verde e i Sustainable Finance Disclosure Regulations. Una sfida, dunque, che non è solo tecnica o economica, ma anche – e sempre più – sistemica (SFDR).

Alla fine, affiorano alcune criticità strategiche, legate al momento di profonda trasformazione che stiamo attraversando sul piano ecologico e dei modelli energetici globali. Con l'entrata in vigore, dal 2024, dell'Emission Trading System per il trasporto marittimo europeo, i costi ambientali legati alla CO₂ inizieranno a pesare direttamente sui bilanci. Non si potrà più ignorarli. Questo spingerà inevitabilmente verso strumenti di copertura più adatti, come i derivati sulle EUAs o, più in prospettiva, soluzioni ancorate a logiche ESG-ETD, in grado di rispondere meglio alle sfide che si profilano (ECCO, 2023; RA24, 2023). In un contesto come quello attuale, segnato da una crescente pressione verso la decarbonizzazione, le classiche strategie di copertura fondate sui carburanti fossili sembrano progressivamente perdere forza, fino a diventare quasi fuori tempo. Le compagnie di navigazione più lungimiranti – si pensi a Maersk o a CMA CGM – stanno già tracciando nuove rotte. Non si limitano più a gestire il rischio in modo tradizionale, ma cercano soluzioni più ampie, più coerenti con la direzione del cambiamento. Puntano su approcci integrati, in cui logistica, investimenti in carburanti alternativi e strumenti per il contenimento dell'impatto ambientale si intrecciano, componendo una strategia che guarda avanti, senza rinnegare il presente ma nemmeno rimanervi ancorata (Maersk, 2024; CMA CGM, 2023).

Di fronte a questi vincoli, molte realtà hanno iniziato a guardare oltre i tradizionali strumenti finanziari di copertura, esplorando soluzioni più concrete, radicate nella gestione operativa quotidiana. Tra queste, si stanno affermando strategie che puntano su

leve contrattuali e logistiche, capaci di offrire maggiore controllo e stabilità. È il caso, ad esempio, degli accordi di bunkeraggio fisico a lungo termine: intese dirette con i fornitori, che permettono di fissare condizioni favorevoli e attenuare l'impatto della volatilità di breve periodo. Un'altra via, altrettanto significativa, è quella della flessibilità operativa, ottenuta attraverso una programmazione intelligente della domanda. Ottimizzare le rotte, regolare la velocità di crociera — lo *slow steaming* — significa adeguare il consumo energetico alle dinamiche del mercato, senza rinunciare all'efficienza. In fondo, è anche una questione di equilibrio: tra pianificazione e adattamento, tra controllo e capacità di risposta (Scaffardi, 2016). Infine, il bunker swap fisico — cioè lo scambio diretto di rifornimenti tra navi o tra porti — si configura come una soluzione operativa concreta, ben attestata anche dalla letteratura Confitarma (2004). È una prassi che, senza fare ricorso agli strumenti finanziari, punta all'efficienza e alla riduzione dei costi. Non si tratta di un sostituto dell'hedging tradizionale, ma piuttosto di un'integrazione intelligente. In certi contesti, anzi, può rivelarsi un'alternativa sensata, soprattutto per quelle realtà che non dispongono di un accesso agevole al capitale finanziario.

2.5.1. Limiti operativi, rischi tecnici e alternative all'hedging finanziario

Il ricorso alle classiche strategie di copertura finanziaria, sebbene resti essenziale per arginare la volatilità dei prezzi del carburante marittimo, mostra oggi crepe evidenti che meritano un'attenta riflessione. In determinati contesti — si pensi, ad esempio, alle realtà di scala medio-piccola o a scenari di mercato poco omogenei — emergono limiti operativi e tecnici che ne riducono sensibilmente l'efficacia. Non si tratta di metterne in discussione il valore in sé, ma di riconoscerne con lucidità le fragilità, specie alla luce di un ambiente normativo sempre più articolato. A questo si aggiunge il mutamento profondo dei modelli logistici, che tendono ormai verso un'integrazione più spinta e una maggiore attenzione alla sostenibilità. In tale quadro, si fa strada l'esigenza di soluzioni che non si pongano in alternativa secca all'hedging finanziario, ma che sappiano affiancarlo, integrarlo, adattarsi con flessibilità alla struttura e alle priorità strategiche delle compagnie marittime di oggi.

Uno degli ostacoli più significativi, nella pratica quotidiana, è rappresentato dall'assenza di una reale standardizzazione nei contratti di fornitura fisica. A questo si aggiunge un certo scollamento tra le esigenze operative delle compagnie e la natura, spesso rigida, dei

contratti derivati. Questi ultimi, infatti, rispondono a logiche proprie dei mercati regolamentati: scadenze prefissate, specifiche tecniche definite in modo puntuale, margini di flessibilità piuttosto ridotti. Tutt'altra storia, invece, per chi opera in mare, dove ogni rifornimento può essere influenzato da un insieme di fattori difficilmente prevedibili. Ci sono i ritardi legati al traffico portuale, le rotte che cambiano all'improvviso, le attese prolungate e, naturalmente, le condizioni meteorologiche che, più di ogni altra cosa, sfuggono a ogni programmazione (Confitarma, 2004). C'è una distanza, a volte difficile da colmare, tra ciò che accade nei modelli teorici e la realtà concreta della gestione operativa. Anche quando lo schema finanziario sembra solido, ben strutturato, la componente logistica può introdurre margini di inefficienza che compromettono l'efficacia complessiva nella gestione del rischio.

Guardando più da vicino, si scoprono poi ulteriori nodi, meno evidenti ma altrettanto rilevanti. I combustibili marini, per esempio, presentano una varietà di caratteristiche fisico-chimiche che spesso sfuggono alla rigidità dei contratti derivati standardizzati. Non si tratta solo di viscosità o di contenuto di zolfo: la presenza di asfalteni, metalli e altre impurità può incidere in modo significativo sul rendimento dei motori e sulla conformità alle sempre più stringenti normative ambientali imposte dall'IMO. Come osserva Scaffardi (2016), molti dei prodotti provenienti da raffinerie di qualità inferiore non riescono a soddisfare i parametri richiesti, anche quando, sulla carta, sembrano compatibili.

E così, anche uno swap apparentemente "idoneo" può rivelarsi, nei fatti, inadatto. Quando il carburante che si acquista finanziariamente non corrisponde a quello che si utilizza realmente, le conseguenze sono tutt'altro che trascurabili: si rischiano inefficienze operative, certo, ma anche potenziali infrazioni sul piano normativo.

Le PMI armatoriali, che rappresentano la maggior parte delle imprese nel settore marittimo italiano, affrontano diverse difficoltà nel gestire le strategie di hedging. La loro struttura interna spesso non è attrezzata per la contrattualizzazione derivativa e, cosa ancor più importante, non possiedono la solidità giuridica e finanziaria necessaria per entrare in relazione con controparti qualificate. In più, quando ci si rivolge a controparti centralizzate, come le clearing house, i requisiti di trasparenza, marginazione e gestione del rischio diventano un ostacolo significativo. Questi vincoli sono pensati per operatori con una capacità di capitalizzazione molto superiore, rendendo quindi difficile, se non

quasi impossibile, per le piccole e medie imprese accedere a strumenti che potrebbero rivelarsi fondamentali per la loro sopravvivenza e crescita nel mercato (Compagnucci, 2019; ECCO, 2023). Queste dinamiche, purtroppo, rischiano di generare una divisione sempre più marcata nell'accesso agli strumenti di copertura, accentuando il divario competitivo tra i grandi gruppi internazionali e gli armatori regionali. In questo contesto, molte compagnie e istituzioni di settore stanno cercando soluzioni alternative all'hedging finanziario, cercando di rispondere in maniera più diretta alle esigenze operative quotidiane. Un esempio significativo sono i contratti fisici a lungo termine, che offrono agli operatori la possibilità di negoziare con i fornitori un prezzo fisso o indicizzato, spesso corredato da clausole di adattamento per fronteggiare le oscillazioni del mercato. Questa tipologia di accordo, pur presentando alcune limitazioni e vincoli, permette una gestione del rischio che si rivela più pragmatica, consolidandosi spesso in partnership logistiche di lunga durata che apportano vantaggi concreti alle aziende coinvolte (Confitarma, 2004). Un'altra soluzione possibile è quella della programmazione flessibile della domanda energetica, resa concreta da strategie come lo *slow steaming*. Questa tecnica, modulando la velocità delle navi in base ai vari fattori di prezzo e alle esigenze operative, non solo aiuta a contenere i costi, ma si rivela anche un alleato nella riduzione delle emissioni (Scaffardi, 2016).

Un'altra strategia interessante è il cosiddetto *bunker swap fisico*, che, sebbene non sia uno strumento derivato, si basa su uno scambio logistico tra operatori navali o tra porti diversi. L'obiettivo principale di questa pratica è ottimizzare il costo medio del bunker su scala globale o regionale. Non essendo formalmente un prodotto finanziario, il *bunker swap fisico* offre un'opportunità unica di diversificare il rischio di approvvigionamento, soprattutto in quelle aree dove la volatilità è alimentata da instabilità geopolitiche o disfunzioni infrastrutturali. In questo modo, gli operatori riescono a fronteggiare in modo più agile le incertezze del mercato (Confitarma, 2004). La diffusione sempre più capillare di sistemi digitali predittivi e dashboard per il monitoraggio delle performance del carburante, adottati da realtà come Maersk e CMA CGM, ha trasformato il modo in cui le compagnie navigano nel complesso mare della gestione dei costi. Grazie a queste tecnologie, diventa possibile reagire in tempo reale, ottimizzando le operazioni e riducendo così la necessità di ricorrere a strumenti finanziari tradizionali. In un certo senso, l'informazione diventa l'alleato principale, consentendo alle aziende di anticipare

le necessità anziché limitarsi a rispondere a eventi già accaduti (Maersk, 2024; CMA CGM, 2023).

Il panorama delle strategie di copertura nel settore marittimo sta cambiando. Quello che una volta era un approccio strettamente finanziario sta lasciando spazio a un modello più ampio e integrato, dove diversi elementi – logistica, contratto, tecnologia e sostenibilità – si intrecciano per affrontare il rischio in modo dinamico. In questo contesto, la capacità di adattarsi rapidamente e la varietà delle soluzioni di copertura diventano fondamentali. Sono questi gli strumenti che permettono di mantenere la resilienza, soprattutto quando l'economia e le normative sembrano mutare a un ritmo incalzante.

2.6. Transizione ecologica e implicazioni sul rischio carburante

La transizione ecologica nel settore marittimo sta cambiando radicalmente la gestione del rischio carburante, un cambiamento che, pur aprendo nuove strade, intensifica anche l'incertezza strategica. Le pressioni normative, le sfide tecnologiche e le crescenti richieste di conformità agli standard ESG costringono le compagnie di navigazione a ripensare il proprio approccio al bunker. Così, il tradizionale mix di carburanti è stato affiancato da alternative più sostenibili, come il GNL, il bio-LNG, l'ammoniaca, il metanolo, gli e-fuels e i biocarburanti di seconda generazione. Una scelta necessaria, ma che porta con sé nuove complessità da gestire, in un panorama sempre più incerto e in evoluzione (CMA CGM, 2023). Tuttavia, ciascuna di queste opzioni comporta un rischio specifico di lock-in tecnologico, soprattutto in un contesto normativo in evoluzione e in assenza di standard uniformi per il bunkeraggio e la sicurezza operativa (Acciaro, 2022). L'introduzione di combustibili a basse o nulle emissioni porta con sé, oltre ai chiari benefici per l'ambiente, una serie di sfide infrastrutturali che non possono essere ignorate. La necessità di adeguare i terminali portuali e l'intera catena logistica rappresenta un passaggio fondamentale, ma anche complesso. Pensiamo al GNL, ad esempio: sebbene riduca le emissioni di CO₂, NO_x e SO_x, non è privo di limiti. Il fenomeno del methane slip, che rimane una questione aperta, ci costringe a chiederci quale sarà il suo impatto reale sul clima nel lungo periodo (CMA CGM, 2023). Inoltre, le attuali capacità produttive di carburanti alternativi risultano inferiori alla domanda prospettica, generando un rischio di approvvigionamento strutturale per il 2030 (Acciaro, 2022).

Mentre il panorama normativo si evolve, emerge con crescente forza un sistema che non solo sollecita la sostenibilità, ma la rende obbligatoria e misurabile. Il pacchetto normativo europeo, attraverso il Regolamento (UE) 2023/957 e la Direttiva 2023/959/UE, ha fatto un passo decisivo: il trasporto marittimo entra finalmente nel sistema ETS (Emission Trading System). Gli armatori ora devono acquistare quote di emissione per coprire le tonnellate equivalenti di CO₂ che le loro navi emettono. Una mossa che segna un cambiamento profondo, spingendo il settore verso una responsabilità che non può più essere ignorata (ReteAmbiente, 2024a). Il rischio carburante assume una nuova dimensione, influenzato non solo dai fluttuanti prezzi delle quote ETS, ma anche dalla possibilità di comportamenti elusivi, come il temuto carbon leakage verso porti extracomunitari (Forges Davanzati, 2024). Non si tratta più solo di rispettare vincoli ambientali, ma di rispondere a pressioni che vanno ben oltre. Gli investitori istituzionali e gli stakeholder sono sempre più determinati a spingere le compagnie verso un cambiamento, non solo nei comportamenti, ma anche nelle pratiche di comunicazione. L'introduzione della CSRD e del Regolamento SFDR impone alle aziende di rendere conto con maggiore trasparenza delle loro scelte, soprattutto per quanto riguarda l'impatto ambientale dei carburanti che utilizzano e le strategie di decarbonizzazione che implementano (ECCO, 2023a). La green reputation è diventata, ormai, un asset fondamentale, anche se intangibile, capace di influenzare profondamente non solo l'accesso al capitale, ma anche la capacità di un'azienda di competere sul mercato. È una forza che agisce dietro le quinte, ma che può determinare il successo o il fallimento di un'impresa, come nel caso del settore marittimo (Maersk, 2023).

In questa sfida, le soluzioni finanziarie emergenti stanno facendo la loro parte. I green bonds, per esempio, offrono una via per raccogliere capitali destinati a progetti di transizione energetica, come il miglioramento degli impianti per il bunkeraggio di GNL o l'adozione di tecnologie per il retrofit a basse emissioni. E poi ci sono i derivati sustainability-linked, che legano la performance finanziaria di un'impresa al raggiungimento di obiettivi climatici ben definiti e certificati, aprendo nuove strade per l'integrazione delle sfide ambientali nel mondo della finanza (ECCO, 2023b). Questi strumenti sono supportati da quadri contrattuali vincolanti e richiedono un ecosistema normativo in grado di garantire trasparenza, tracciabilità e verificabilità degli impatti ambientali effettivi (ECCO, 2023b).

Il carbon pricing sta rapidamente emergendo come una leva fondamentale nella gestione del rischio carburante. Non è più visto semplicemente come una voce di costo da sostenere, ma come un parametro strategico da incorporare nei modelli di copertura. In questo contesto, l'adozione di strategie derivate multi-asset o soluzioni delta-neutral sta diventando sempre più diffusa, in grado di bilanciare il prezzo spot dei carburanti alternativi con la volatilità delle quote ETS. Questo approccio permette di affrontare le sfide economiche con maggiore flessibilità e consapevolezza, aprendo nuove possibilità per la gestione del rischio in un mercato sempre più complesso e interconnesso (ReteAmbiente, 2024b).

In sintesi, la transizione ecologica sta trasformando il rischio carburante in un fenomeno complesso, che abbraccia diversi ambiti: tecnologico, normativo, finanziario e reputazionale. Affrontarlo con successo non significa solo fare dei cambiamenti operativi, ma richiede una vera e propria evoluzione dei modelli strategici e degli strumenti di gestione del rischio utilizzati nel settore marittimo. Si tratta di un processo che, pur radicato nelle sfide immediate, chiama in causa una riflessione più ampia sulla direzione futura dell'industria.

2.6.1. Rischi emergenti, vincoli ESG e soluzioni finanziarie nella decarbonizzazione

In sintesi, la transizione ecologica sta ridisegnando il concetto di rischio carburante in modo molto più complesso. La decarbonizzazione del settore marittimo non solo aggiunge nuove dimensioni al rischio, ma lo trasforma, superando la semplice volatilità del carburante fossile. Le compagnie si trovano ora a fronteggiare sfide che riguardano anche le normative ambientali, la loro immagine pubblica e l'evoluzione tecnologica. In questo contesto, la tradizionale strategia di copertura basata esclusivamente sul prezzo del carburante non basta più. È necessario un approccio più ampio, che tenga conto dei vincoli ESG e sfrutti gli strumenti finanziari più innovativi, tutti orientati verso obiettivi di sostenibilità.

In sostanza, la transizione ecologica sta trasformando il rischio legato al carburante in una questione più complessa e sfaccettata. Tra i nuovi rischi che si profilano, emerge in particolare quello regolatorio, che si fa sempre più dinamico. È il risultato dell'introduzione continua di normative ambientali sempre più stringenti, che a livello europeo e internazionale spesso vengono implementate senza preavviso. Un esempio

significativo di questa evoluzione è l'inclusione del settore marittimo nel sistema ETS europeo: l'obbligo di acquistare quote di emissione EUAs crea una nuova forma di esposizione, il cui impatto non dipende solo dalla quantità di carburante utilizzato, ma anche dalla performance ambientale della flotta e dalla volatilità dei mercati dei crediti di carbonio (ReteAmbiente, 2024a). Tale rischio è ulteriormente amplificato da incertezze interpretative e possibili disallineamenti tra giurisdizioni, come nel caso dei porti extra-UE, con effetti potenziali di *carbon leakage* (Forges Davanzati, 2024).

La transizione ecologica sta ridisegnando il rischio legato al carburante in modo complesso e sfaccettato. Da un lato, c'è il rischio strategico: l'inadeguatezza delle infrastrutture, infatti, rallenta l'adozione diffusa di combustibili alternativi. Ma il problema non finisce qui. L'assenza di standard globali per il bunkeraggio, la sicurezza e la logistica dei nuovi carburanti, come metanolo, ammoniaca o e-fuels, rischia di creare un circolo vizioso. Senza un quadro normativo unificato, si potrebbe incappare in un lock-in tecnologico, dove le soluzioni attuali, pur non ottimali, restano l'unica opzione percorribile. Questo non solo frena la crescita, ma aumenta anche la vulnerabilità degli investimenti (Acciaro, 2022). In sintesi, la transizione ecologica sta modificando il panorama del rischio carburante, portandolo a essere visto sotto nuove e molteplici angolazioni. Non si tratta più solo di questioni legate al mercato o ai prezzi, ma di una vera e propria sfida sistemica. A questa complessità si aggiunge il rischio di asimmetrie informative, ossia quel divario tra le aspettative degli investitori e degli altri stakeholder e la reale capacità delle imprese navali di adattarsi a questa evoluzione.

Nel contesto dei vincoli ESG, la questione della finanziabilità delle strategie di transizione diventa sempre più centrale. Le recenti normative europee – in particolare la CSRD e il Regolamento SFDR – sono intervenute in modo deciso, imponendo obblighi di trasparenza avanzati. Le imprese devono ora rendicontare non solo i loro impatti ambientali e sociali, ma anche le loro pratiche di governance, il tutto secondo standard unificati che mirano a rendere il processo di rendicontazione più chiaro e condiviso (ECCO, 2023a). La transizione ecologica sta ridisegnando il concetto di rischio carburante, trasformandolo in una questione che abbraccia molteplici dimensioni. Gli effetti di questo cambiamento si riflettono in modo tangibile sull'allocazione del capitale, premiando le imprese che riescono a integrare obiettivi climatici concreti con performance reali e una trasparenza autentica. In questo scenario, il rating ESG emerge

come un vero e proprio ago della bilancia: non solo uno strumento per accedere ai mercati finanziari, ma anche un fattore cruciale per mantenere relazioni commerciali solide e partecipare a consorzi o alleanze strategiche (Maersk, 2023; CMA CGM, 2023).

A fronte di tali vincoli e rischi, il settore finanziario ha sviluppato strumenti innovativi di gestione del rischio ambientale, capaci di integrare metriche ESG all'interno della struttura contrattuale. Tra questi si segnalano i sustainability-linked derivatives (SLDs), i carbon-linked swap e i green hedging instruments, tutti accomunati dal fatto che le condizioni economiche dello strumento (spread, premi, clausole opzionali) variano in base al raggiungimento o meno di specifici KPI ambientali (ECCO, 2023b). In particolare, i sustainability-linked swap consentono una copertura del rischio su commodity o valute integrata a una penalizzazione o incentivo, qualora l'emittente non rispetti i target ambientali dichiarati (SRM, 2022). Si tratta di strumenti complessi, che richiedono un'elevata capacità di modellazione, ma che offrono la possibilità di integrare il rischio ambientale nei modelli di copertura tradizionale, rendendo la transizione ecologica non solo sostenibile, ma anche finanziariamente gestibile.

Con l'avvento delle piattaforme digitali per il reporting ambientale e dei modelli predittivi basati sull'intelligenza artificiale, emergono nuove soluzioni. Queste tecnologie permettono di calcolare in tempo reale la carbon footprint, a livello di singola tratta, nave o carico, offrendo una precisione che rende più efficiente la gestione del rischio (Maersk, 2023). Non si tratta solo di ridurre l'errore tra le performance attese e quelle reali, ma di mettere in campo una gestione più dinamica e proattiva, in grado di potenziare la credibilità delle strategie ESG.

In conclusione, la decarbonizzazione non riguarda soltanto la riconfigurazione tecnica del sistema bunker, ma implica l'affermarsi di un paradigma del rischio completamente nuovo, dove ambiente, finanza e governance si fondono per ridefinire gli standard operativi nel trasporto marittimo. In questo quadro, la vera chiave di successo sarà la capacità di anticipare, misurare e coprire i rischi ambientali, poiché questa competenza diventerà l'indicatore principale della resilienza competitiva nei mercati globali.

Capitolo 3 Aspetti contabili, normativi e finanziari

3.1. Rilevazione contabile degli strumenti derivati

La crescente diffusione degli strumenti finanziari derivati nel contesto economico ha messo il sistema contabile di fronte a sfide normative e interpretative di notevole complessità. Questo ha spinto la dottrina e gli standard setter a riconsiderare i confini della rappresentazione contabile di contratti che, per loro natura, sono caratterizzati da un alto contenuto tecnico-finanziario e, spesso, da una volatilità informativa significativa. Nel panorama globale attuale, in cui la finanza derivata gioca un ruolo fondamentale nella gestione del rischio, nella speculazione e nella creazione di prodotti complessi, è diventato imprescindibile, seppur complesso, rappresentare con precisione tali operazioni nei bilanci. I derivati non sono solo strumenti finanziari secondari: sono una forma avanzata di allocazione del rischio e di previsione delle dinamiche future. Inizialmente confinati al settore bancario e assicurativo, questi strumenti hanno rapidamente esteso la loro influenza anche all'industria e al commercio, cambiando radicalmente la configurazione dell'attivo e del passivo delle imprese (Nagar, 2018). Di fronte a questa evoluzione, non solo si è affermata la necessità di una rappresentazione contabile formalmente corretta, ma è emersa una richiesta più profonda: quella di una rendicontazione capace di riflettere con chiarezza e dinamicità l'esposizione al rischio. Fino al 2015, in Italia la regolazione contabile dei derivati era frammentata, senza una chiara sistematicità. I contratti derivati non trovavano posto nel bilancio principale, ma venivano iscritti nei conti d'ordine, dove avevano un ruolo puramente informativo, marginale e spesso trascurato. Le note integrative, poi, offrivano descrizioni qualitative che si differenziavano enormemente da una realtà all'altra, creando non poche difficoltà nel confrontare in modo coerente i dati tra le diverse imprese (Tomo 1, 2020). Il cambiamento decisivo è avvenuto con l'introduzione del D.Lgs. 139/2015, che ha modificato il codice civile, imponendo alle aziende, con l'eccezione delle microimprese, di valutare i derivati al fair value, come previsto dall'art. 2426, co. 1, n. 11-bis. Il principio contabile OIC 32, sviluppato dall'Organismo Italiano di Contabilità, ha delineato con precisione i criteri per l'attuazione dell'obbligo in questione (OIC, 2022). Questo passaggio, tuttavia, non è stato privo di implicazioni significative. Ha rappresentato un superamento del tradizionale principio di prudenza, aprendo la strada a una visione della

contabilità più allineata ai valori di mercato. Un cambiamento che ha preso ispirazione dal modello IFRS, adottato anche dal legislatore italiano con la riforma dell'art. 2426 c.c. (Tron & Inserra, 2018, p. 1113). La contabilità ha evoluto il suo ruolo, passando da mera registrazione a strumento di analisi, rappresentazione e previsione. Oggi è in grado di offrire agli stakeholders una visione più completa e significativa della reale esposizione al rischio. A livello internazionale, la regolamentazione contabile dei derivati ha seguito un percorso complesso, caratterizzato da sviluppi progressivi e interventi normativi che si sono stratificati nel tempo. Il Regolamento CE n. 1606/2002 ha imposto l'adozione degli IAS/IFRS alle società quotate, rendendo operativa una transizione che ha avuto nell'IAS 39 uno dei suoi pilastri storici. Tale principio, introdotto nel 1998, ha rappresentato per lungo tempo il punto di riferimento nella rilevazione e valutazione degli strumenti finanziari. Le difficoltà emerse, tra cui la complessità nell'interpretazione, l'eccessivo formalismo e la difficoltà di riflettere tempestivamente le perdite attese, hanno portato all'introduzione dell'IFRS 9 nel 2014, il quale è diventato obbligatorio a partire dal 1° gennaio 2018 (Malavolta, 2019; Libertino, 2018).

L'IFRS 9 ha introdotto una nuova visione, un cambiamento di prospettiva che va oltre la pura tecnica contabile. Al cuore della sua concezione c'è la coerenza tra il modello di business dell'impresa e le caratteristiche dei flussi di cassa, e un approccio orientato al futuro per affrontare il rischio di credito. Ma, al di là delle definizioni e dei dettagli normativi, ciò che emerge come veramente significativo è il mutamento di paradigma: il derivato non è più visto come una realtà separata, un'entità da trattare isolatamente, ma come una parte integrante e fondamentale dell'equilibrio finanziario dell'impresa. Viene così a inserirsi, in modo fluido e naturale, nelle logiche gestionali e strategiche, dove ogni elemento è intrecciato con gli altri in una visione sistemica e dinamica.

La tensione tra le logiche contabili internazionali, fondate sul principio della sostanza economica, e quelle civilistiche, che restano saldamente legate alla forma giuridica, continua a essere una questione cruciale. Questo contrasto emerge con particolare evidenza nella rilevazione dei derivati, che si situa proprio al crocevia tra due visioni differenti: da un lato, l'esigenza di cogliere e rappresentare il rischio in modo accurato; dall'altro, il bisogno di assicurare certezza, verificabilità e prudenza (Tocchi, 2015).

La rilevazione dei derivati ha avviato una riflessione più profonda sulla natura stessa del bilancio. Non si tratta più solo di uno strumento di rendicontazione retrospettiva, ma di

un mezzo attraverso cui promuovere trasparenza, rafforzare la governance e garantire accountability agli investitori. In questo contesto, il bilancio emerge come un luogo di sintesi, dove si intrecciano il controllo e la comunicazione, la regola e la rappresentazione. In questo scenario, il derivato gioca un ruolo emblematico, costringendo chi redige il bilancio a confrontarsi con l'incertezza, con la prospettiva e con la volatilità, mettendo in luce la complessità che caratterizza oggi la gestione finanziaria.

La rilevazione contabile degli strumenti derivati si configura oggi come una delle aree più avanzate e, al contempo, più complesse della contabilità aziendale. Essa non è solo una questione tecnica, ma un punto di congiunzione tra normativa, finanza e strategia. Un ambito che richiede competenze integrate, dove la pura tecnica cede il passo alle logiche più ampie della trasparenza, della sostenibilità e della governance. Nei paragrafi che seguiranno, si esamineranno in dettaglio le principali configurazioni normative, valutative e gestionali che governano questo snodo cruciale.

3.1.1. Principi contabili internazionali: IAS 39 e IFRS 9

La contabilità degli strumenti finanziari è un terreno in continua evoluzione normativa a livello internazionale. Il passaggio dallo IAS 39 all'IFRS 9 non è stato un mero aggiornamento tecnico, ma ha segnato un cambiamento profondo nella filosofia della rappresentazione finanziaria, un nuovo modo di intendere come l'economia si riflette nei numeri.

Lo IAS 39, pietra angolare per anni nella disciplina degli strumenti finanziari – riconoscimento, valutazione, contabilizzazione – fin dal suo debutto nel 1998 e attraverso le sue evoluzioni, poggiava su un'idea di prudenza: il principio dell'*incurred loss*. Si attendeva, in sostanza, un segnale tangibile di deterioramento per iscrivere una perdita. Ma la crisi del 2008 ha messo in luce un limite di questo approccio, una certa lentezza nel percepire l'ombra che si allungava sulla qualità creditizia degli attivi, come ha sottolineato Malavolta nel suo lavoro del 2019.

Il principio delineava quattro distinte categorie di strumenti finanziari: *fair value through profit or loss (FVTPL)*, *held to maturity (HTM)*, *loans and receivables*, e *available for sale (AFS)*. Ogni categoria, con le proprie regole di valutazione, dava luogo a una complessità applicativa che non sempre trovava una coerenza interna soddisfacente (Libertino, 2018, p. 6). A questa frammentazione si aggiungeva lo stile normativo dello

IAS 39, fortemente prescrittivo, che imponeva requisiti rigidi per la classificazione iniziale e limitava severamente la possibilità di riclassificare gli strumenti nel corso del tempo.

Con l'introduzione dell'IFRS 9, adottato ufficialmente nel 2014 e obbligatorio dal 1° gennaio 2018, l'International Accounting Standards Board (IASB) ha avviato una trasformazione significativa e strutturale. Il nuovo standard abbandona il tradizionale modello basato sulle perdite incamerate (incurred loss) e adotta invece il modello delle perdite attese su crediti (expected credit loss, ECL), che si concentra sulla previsione e sulla tempestività nella rilevazione delle perdite (Libertino, 2018).

Comprendere l'IFRS 9 significa addentrarsi in un aspetto cruciale: come si decide in quale "scatola" mettere un certo strumento finanziario. La risposta sta nell'intreccio tra il modo in cui un'azienda gestisce i propri affari, il suo modello di business, e la natura dei pagamenti promessi da quello strumento, il cosiddetto SPPI test. È un'analisi delicata, certo, ma che punta dritto al cuore economico di ogni operazione finanziaria, come sottolinea Monti nel suo lavoro del 2018. Da questa valutazione emerge una nuova tripartizione: costo ammortizzato, fair value con impatto sulla OCI (FVTOCI), e fair value a conto economico (FVTPL).

L'IFRS 9, sotto il profilo valutativo, conferma il concetto di fair value introdotto da IFRS 13, mantenendolo come "exit price" (Tocchi, 2015) e ribadendo la sua centralità nella rappresentazione contabile. Tuttavia, per gli strumenti valutati al costo ammortizzato, assume particolare importanza il calcolo del tasso di interesse effettivo (TIE), che considera non solo i costi di transazione, ma anche le specifiche condizioni contrattuali (Zuddas, s.d.). Questo approccio consente una rappresentazione più precisa della redditività e del rischio legato agli strumenti finanziari.

Il modello di impairment basato sui tre stadi di rischio, noto come "three-bucket model", rappresenta un'innovazione significativa, poiché introduce una valutazione prospettica del deterioramento creditizio, facilitando una gestione più accurata delle rettifiche di valore (Malavolta, 2019).

Anche in tema di hedge accounting, si è assistito a un cambiamento rilevante. Se lo IAS 39 imponeva criteri rigidi e formalizzati per la contabilizzazione delle coperture, l'IFRS 9 si propone di riflettere in modo più autentico la gestione del rischio finanziario da parte

delle imprese, migliorando così la coerenza tra la contabilità e il risk management (PwC, 2018).

L'adozione dell'IFRS 9 si inserisce nel contesto più ampio delineato dall'IFRS 7, che impone obblighi di disclosure, sia qualitativa che quantitativa, riguardo alla natura dei rischi finanziari e alle tecniche di gestione adottate. In questo modo, il sistema contabile si fa più trasparente, riflettendo in maniera più coerente e precisa la reale esposizione finanziaria dell'impresa (IFRS 7, 2005).

L'introduzione dell'IFRS 9, pur essendo apprezzata per la sua visione orientata al futuro, ha presentato alle imprese sfide operative significative, in particolare nella valutazione delle expected losses per portafogli complessi e diversificati. Questo ha richiesto una combinazione di dati contabili e informazioni previsionali sul credito, spesso difficili da reperire in modo uniforme o tempestivo (PwC, 2018).

Il passaggio dall'IAS 39 all'IFRS 9 non è stato un semplice aggiornamento, ma un cambiamento radicale nel modo di concepire la contabilità degli strumenti finanziari. Con l'introduzione di criteri basati sulle aspettative, modelli previsionali e la sostanza economica, il bilancio ha smesso di essere una mera rappresentazione del passato per diventare uno strumento predittivo e gestionale.

3.1.2. *Fair value vs costo ammortizzato*

Nel contesto della contabilizzazione degli strumenti finanziari, il confronto tra fair value e costo ammortizzato emerge come una delle tematiche più dibattute, ma anche cruciali, per garantire una rappresentazione fedele della situazione patrimoniale, finanziaria ed economica di un'impresa. Sebbene entrambe le metodologie siano previste dagli standard internazionali e nazionali, esse si fondano su principi distinti, generando effetti diversi nella valutazione delle attività e passività finanziarie.

Il fair value, o valore equo, è una misura che si fonda su parametri di mercato, rappresentando il prezzo che si otterrebbe dalla vendita di un'attività o che si dovrebbe pagare per trasferire una passività, in un'operazione normale tra attori di mercato alla data della valutazione (IFRS 13, par. 9). Si tratta, in sostanza, di un "exit price", pensato per rispecchiare in modo attualizzato la realtà economica, più che quella giuridico-contabile (Tocchi, 2015). In contrapposizione, il costo ammortizzato si basa su una logica interna

al contratto, mirata a restituire il valore effettivo di un'attività o passività, calcolato sui flussi di cassa attesi e attualizzato al tasso di interesse effettivo (Zuddas, 2019).

Con l'introduzione dell'IFRS 9, il dibattito ha preso nuova forza. Il principio, che ha sostituito lo IAS 39, ha ridisegnato i criteri di classificazione e misurazione degli strumenti finanziari. Al centro di questa trasformazione c'è una valutazione che integra il modello di business dell'impresa e le caratteristiche contrattuali dei flussi di cassa, attraverso il test SPPI. Secondo l'orientamento dell'IFRS 9, gli strumenti possono essere misurati in vari modi:

1. al costo ammortizzato, se detenuti per incassare flussi di cassa contrattuali e se questi ultimi sono solo capitale e interessi;
2. al fair value con variazioni rilevate nella complessiva (FVTOCI);
3. oppure al fair value con variazioni a conto economico (FVTPL), se gli strumenti sono detenuti per finalità speculative o non soddisfano il test SPPI (Malavolta, 2019).

La riforma del D.Lgs. 139/2015 ha segnato un cambiamento significativo nel panorama civilistico italiano, introducendo l'obbligo di iscrizione al fair value degli strumenti finanziari derivati, anche se incorporati. Questa innovazione ha avuto un impatto diretto sulle scritture patrimoniali e reddituali, regolamentato dall'art. 2426 co. 11-bis c.c. (Busso, 2016). In parallelo, l'OIC 32 ha preso in considerazione i principi valutativi internazionali, adattandoli alle specificità delle imprese italiane che redigono il bilancio secondo i criteri nazionali. Come sottolineato dalla Prof.ssa Donatella Busso, il fair value non rappresenta semplicemente un criterio valutativo, ma un modello contabile che acquisisce un'importanza notevole, soprattutto nel trattamento di strumenti complessi e soggetti ad alta volatilità (Busso, 2016).

La crisi finanziaria del 2008 ha messo in luce i limiti di un modello valutativo basato esclusivamente sul costo storico, aprendo la strada a un ampio dibattito internazionale sulla necessità di criteri più vicini alla realtà economica. Tra questi, il fair value ha assunto un ruolo centrale. In particolare, la difficoltà nel valutare tempestivamente le perdite su crediti secondo lo IAS 39 ha sollevato interrogativi importanti, spingendo verso l'adozione di modelli previsionali più avanzati e una misurazione del rischio più dinamica (Malavolta, 2019).

Il principio IFRS 13 non introduce nuovi ambiti di applicazione del fair value, ma ne precisa le modalità operative, garantendo uniformità nelle tecniche di valutazione. Una delle sue innovazioni principali è la gerarchia degli input, che classifica le fonti di dati in tre livelli distinti. Al primo livello, troviamo i prezzi osservabili su mercati attivi, che rappresentano il punto di partenza più solido per la valutazione. Al secondo livello, ci sono dati indiretti osservabili, meno diretti ma comunque utili. Infine, al terzo livello, si collocano gli input non osservabili, che comportano una maggiore incertezza e una certa soggettività nel determinare il valore. Questo graduale passaggio tra livelli evidenzia chiaramente come l'affidabilità dei dati diminuisca man mano che ci si allontana dai parametri oggettivi, portando con sé un aumento del rischio di errore e interpretazione.

Il costo ammortizzato offre vantaggi significativi in termini di stabilità e prevedibilità, favorendo una rappresentazione economico-finanziaria che si allontana dalla volatilità dei mercati. Questo è uno degli aspetti principali per cui viene scelto per gli strumenti di debito non negoziati attivamente, per i quali il valore di mercato risulta difficile da determinare (ODCEC Milano, 2017). È interessante notare che le imprese che non seguono gli IFRS hanno la possibilità di adottare il costo ammortizzato secondo le linee guida dell'OIC 32, il quale prevede un uso più selettivo del fair value rispetto ai principi internazionali.

Dal punto di vista operativo, il costo ammortizzato si fonda sull'applicazione del tasso di interesse effettivo (TIE), un valore calcolato per attualizzare l'intera sequenza dei flussi di cassa futuri al valore iniziale dell'attività o passività. Questo processo consente di incorporare gradualmente, nel corso del tempo, gli effetti derivanti da sconti, premi e costi di transazione, come evidenziato nel caso pratico descritto da Zuddas (2019).

Il fair value, pur essendo spesso visto come uno strumento che favorisce la trasparenza e la comparabilità, non è privo di criticità. In particolare, gli input di livello 3, che non possono essere osservati direttamente sul mercato, introducono un elemento di discrezionalità che rende la valutazione più soggetta all'incertezza (Tocchi, 2015). Inoltre, l'adozione del fair value per strumenti che non sono destinati alla copertura può distorcere i risultati del conto economico, specialmente quando il mercato è caratterizzato da forti fluttuazioni.

In definitiva, la decisione tra fair value e costo ammortizzato va ben oltre una semplice questione tecnica. Essa riguarda la funzione stessa del bilancio, che non si limita a fornire

dati numerici, ma mira a rappresentare la realtà aziendale in modo fedele e a supportare le scelte economiche. Il bilancio, costruito secondo i principi internazionali, cerca di trovare un equilibrio tra una rappresentazione realistica e la stabilità delle valutazioni, non solo come un insieme di regole contabili, ma come l'espressione di una precisa filosofia dell'informazione aziendale.

3.1.3. Hedge accounting: requisiti, documentazione ed efficacia

Nel campo della contabilità degli strumenti derivati, l'hedge accounting emerge come una deroga strategica al principio generale che impone l'iscrizione delle variazioni di valore dei derivati al fair value nel conto economico. Questa tecnica, se applicata correttamente, ha il potere di ridurre la volatilità informativa che può derivare dall'uso di strumenti di copertura. In questo modo, riesce a restituire una rappresentazione più accurata e coerente delle strategie aziendali di gestione del rischio. È proprio grazie alla sua capacità di "ammorbidire" le fluttuazioni contabili, spesso prive di un vero impatto gestionale, che l'hedge accounting si è affermato come una pratica cruciale nei sistemi di reporting finanziario più evoluti (Tron e Insera, 2018).

Lo IAS 39 ha rappresentato, per molti anni, il punto di riferimento principale a livello internazionale per le operazioni di copertura. Ha delineato tre modelli fondamentali: il fair value hedge, il cash flow hedge e il net investment hedge (Micocci & Partners, 2005). L'hedge accounting era possibile solo quando le coperture erano considerate "altamente efficaci". In pratica, questo significava che l'efficacia doveva essere verificata sia prima che dopo l'operazione, e il rapporto di correlazione tra lo strumento di copertura e l'elemento coperto doveva rientrare tipicamente nell'intervallo tra l'80% e il 125% (Brochure IAS 39, 2017).

L'IFRS 9, entrato in vigore nel 2018, ha introdotto un cambiamento significativo, mirando a un allineamento più autentico con le pratiche aziendali di gestione del rischio. Il vecchio test di efficacia quantitativa, previsto dal precedente IAS 39, è stato superato. Al suo posto, è stato adottato il concetto di relazione economica tra l'elemento coperto e lo strumento di copertura (Monti, 2018). Questa novità ha permesso anche una maggiore flessibilità nella scelta e designazione degli strumenti, sia coperti che di copertura.

L'adozione dell'hedge accounting, sia nei principi internazionali che in quelli nazionali, non è obbligatoria, ma dipende dalla verifica di precisi criteri di ammissibilità, pensati

per assicurare trasparenza e coerenza nella contabilità. Secondo l'OIC 32, principio nazionale che ha integrato le modifiche introdotte dal D.Lgs. 139/2015, la copertura è riconosciuta esclusivamente se:

- la relazione di copertura include esclusivamente strumenti di copertura ed elementi coperti ammissibili;
- Fin dall'inizio, viene definita formalmente la relazione di copertura, supportata da una documentazione trasparente che espone chiaramente gli obiettivi di gestione del rischio, la strategia adottata, la natura del rischio stesso e i criteri utilizzati per valutare l'efficacia della copertura (OIC 32, 2022; Tron e Inserra, 2018);
- esiste una relazione economica tra strumento ed elemento coperto, non significativamente distorta da fattori terzi come il rischio di credito della controparte.

È importante notare una differenza significativa tra la normativa nazionale e quella internazionale. Mentre l'IFRS 9 offre una distinzione chiara tra le diverse tipologie di copertura, come il fair value, il cash flow e il net investment, l'OIC 32 non adotta una classificazione formale. Esso si limita a riconoscere genericamente l'operazione di copertura, lasciando che siano i dettagli documentali a chiarire la strategia adottata (OIC 32, 2022). Questa disparità tra i due sistemi normativi segna un tentativo di armonizzazione, ma che risulta solo parziale se confrontato con i modelli IAS/IFRS (Mariani, 2021).

La verifica dell'efficacia della copertura è il pilastro su cui poggia l'ammissibilità dell'hedge accounting. Questa può avvenire su base:

- qualitativa, quando gli elementi principali (es. tasso di interesse, scadenza, nozionale) tra strumento e oggetto della copertura coincidono o sono fortemente correlati;
- quantitativa, quando è possibile misurare l'efficacia attraverso modelli statistici o attuariali (Mariani, 2021; Nagar, 2018).

Una copertura è considerata efficace quando la variazione del fair value (o dei flussi) dell'elemento coperto è compensata, in modo affidabile, dalla variazione dello strumento derivato. Se si verifica un'inefficacia evidente, come nel caso di disallineamenti nei tempi o nei parametri di riferimento, l'hedge accounting deve essere interrotto.

La continuità della copertura richiede un riesame periodico. In questo contesto, il ruolo del revisore legale e della funzione di internal audit assume particolare rilevanza, poiché sono chiamati a valutare la coerenza tra la documentazione iniziale, la strategia di copertura adottata e il suo sviluppo nel tempo. Se tale verifica o aggiornamento non viene effettuato, si rischia la cessazione della copertura, con il conseguente riversamento a conto economico degli effetti precedentemente sospesi in patrimonio (Tron e Inserra, 2018).

Il fair value hedge si applica quando si vuole coprire l'esposizione alle variazioni di valore di attività o passività già presenti in bilancio. In questo caso, le modifiche al fair value, sia dell'elemento coperto che dello strumento derivato, vengono registrate direttamente nel conto economico, annullando così l'effetto complessivo. Si crea, in pratica, un equilibrio che riflette fedelmente l'andamento dell'operazione coperta (Inserra, 2018; OIC 32, par. 33-34).

Il cash flow hedge, d'altro canto, ha come obiettivo la protezione contro la variabilità dei flussi di cassa futuri. In questo scenario, solo la parte efficace della variazione di fair value del derivato viene registrata in una riserva di patrimonio netto, per essere successivamente trasferita al conto economico, in parallelo con l'effetto dell'operazione coperta. Questo approccio garantisce che l'impatto della copertura si materializzi nel momento in cui l'operazione stessa viene realizzata (Tron e Inserra, 2018; Malavolta, 2019).

L'hedge accounting ha una duplice finalità: da un lato, mira a restituire una rappresentazione più fedele dell'attività aziendale nella gestione del rischio; dall'altro, evita che i risultati economici vengano distorti da oscillazioni contabili prive di una reale rilevanza economica. Tuttavia, data la sua potenziale incidenza, il legislatore contabile ha voluto disciplinare severamente il suo impiego, legandolo a una serie di condizioni rigorose e verificabili, la cui conformità deve essere costantemente monitorata durante l'intera durata della copertura (OIC 32, 2022; Avolio e Devalle, 2017).

In sostanza, l'hedge accounting non è solo una tecnica contabile, ma un patto di coerenza tra la strategia aziendale, le informazioni e la rappresentazione contabile. Un accordo che si fonda su documentazione precisa, controllo e verifica continua dell'efficacia. Ed è proprio questa sua natura di strumento raffinato, ma al contempo delicato, a conferirgli un ruolo fondamentale nella costruzione di un bilancio davvero informato.

3.2. Impatto sui bilanci aziendali

L'inclusione degli strumenti finanziari derivati nei bilanci aziendali ha rappresentato un momento di svolta nel paradigma contabile contemporaneo. Se in passato tali contratti erano relegati ai conti d'ordine, oggi costituiscono una componente strutturale del bilancio, con impatti significativi su stato patrimoniale, conto economico e, in misura crescente, anche sull'equity e sulla volatilità informativa. È un cambiamento che si inserisce in una più ampia evoluzione dei principi contabili, guidata dalla necessità di rafforzare trasparenza, comparabilità e rilevanza dell'informazione finanziaria.

L'OIC 32, introdotto con il D.Lgs. 139/2015, ha stabilito l'obbligo di iscrivere al fair value tutti i derivati, sia quelli di copertura che quelli non di copertura. Con questa novità, si è superato il precedente approccio che prevedeva una rappresentazione extracontabile, spesso limitata alla Nota integrativa o ad altri allegati, una prassi che aveva caratterizzato a lungo la realtà italiana (Tron e Inserra, 2018; Nagar, 2018). Questo cambiamento ha avuto un impatto significativo sugli schemi di bilancio civilistico, modificando in modo rilevante sia la sezione dell'attivo e del passivo patrimoniale, sia la classe D del conto economico.

Dal punto di vista patrimoniale, i derivati attivi vengono generalmente classificati tra le "Immobilizzazioni finanziarie" (voce B.III.4) o tra le "Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni" (voce C.III.5), a seconda della durata e della natura dell'elemento sottostante. I derivati passivi, invece, trovano spazio nella voce B.3, sotto la dicitura "Fondi per rischi e oneri – strumenti finanziari derivati" (Nagar, 2018). Quando si tratta di operazioni di copertura dei flussi finanziari, le variazioni di fair value della parte efficace sono allocate nel patrimonio netto, nella voce A.VII, "Riserva per operazioni di copertura". Questo approccio riflette una logica di sterilizzazione temporanea, che consente di annullare gli effetti economici fino al momento in cui i flussi coperti si materializzano (Busso, 2016; Mariani, 2019).

Il conto economico accoglie le rettifiche di valore dei derivati, che vengono collocate nella classe D: D.18.d per le rivalutazioni e D.19.d per le svalutazioni. Quando si trattano derivati non di copertura, definiti come strumenti di trading, la variazione del fair value viene immediatamente riflessa nel risultato d'esercizio, con un impatto diretto sulla volatilità dell'utile netto. Per i derivati di copertura, invece, la modalità di rappresentazione contabile dipende dalla natura della relazione di copertura. Nel caso di

una cash flow hedge, la variazione efficace viene sospesa nel patrimonio netto, mentre quella inefficace influisce direttamente sul conto economico (Mariani, 2019; Tron e Inserra, 2018).

Tali meccanismi di contabilizzazione generano effetti che si riverberano sull'equity aziendale. L'accumulo di riserve per operazioni di copertura, sebbene faccia parte del patrimonio netto, non è immediatamente utilizzabile per la distribuzione di utili e non entra nel calcolo del capitale ai fini civilistici e fiscali (OIC 32, par. 90; Tron e Inserra, 2018). In questo contesto, si genera una sorta di stratificazione patrimoniale, in cui parti consistenti del patrimonio emergono, ma restano di fatto non pienamente accessibili o spendibili.

Un altro aspetto rilevante riguarda la volatilità contabile. La valutazione al fair value, soprattutto quando manca una documentazione formale che giustifichi la relazione di copertura o in caso di inefficacia parziale, può determinare oscillazioni significative nei risultati economici periodici.

Questo fenomeno rischia di compromettere la prevedibilità dell'utile netto, alterando i principali indicatori finanziari e minando la fiducia che investitori e finanziatori ripongono nell'affidabilità dell'impresa (Malavolta, 2019; Busso, 2016). Per le aziende che preparano bilanci consolidati secondo i principi internazionali, le variazioni di fair value dei derivati di copertura si riflettono anche nelle voci dell'Other Comprehensive Income (OCI). Questo non solo aumenta la complessità del bilancio, ma crea una nuova separazione tra il risultato operativo e le variazioni patrimoniali (Tocchi, 2014; Mariani, 2019).

Il bilancio, in questo contesto, si presenta come una struttura articolata su più livelli, dove la separazione tra la performance corrente e i cambiamenti patrimoniali assume un'importanza fondamentale nell'analisi finanziaria. In parallelo, il rendiconto finanziario può subire modifiche significative nelle sezioni relative alle attività operative o agli investimenti, a seconda di come i contratti derivati generano o assorbono flussi di cassa, come dimostrano numerosi esempi pratici (Busso, 2016). Un aspetto cruciale riguarda la distinzione nella contabilizzazione tra derivati speculativi e derivati di copertura, che incide direttamente sulla rappresentazione dei flussi di cassa, mettendo in luce il legame profondo tra le scelte contabili e la narrazione economico-finanziaria dell'impresa.

In definitiva, l'introduzione dell'obbligo di contabilizzare i derivati secondo il fair value e le logiche di copertura ha ampliato la funzione informativa del bilancio. Tuttavia, questo ha anche incrementato la sua complessità tecnica, sia nella redazione che nell'interpretazione. Il bilancio non è più solo uno strumento di rilevazione, ma si trasforma in uno spazio in cui vengono rappresentate in modo articolato le strategie finanziarie e di gestione del rischio adottate dall'impresa. In questo scenario, il bilancio d'esercizio va oltre la semplice fotografia dello stato economico e finanziario di un'azienda. Diventa una lente attraverso cui osservare come l'impresa gestisce i rischi e quali direzioni strategiche intraprende. La contabilizzazione degli strumenti derivati, in particolare, si inserisce in un dialogo cruciale tra l'azienda e chi la osserva: investitori, analisti, istituti di credito.

3.2.1. *Rappresentazione in bilancio: stato patrimoniale e conto economico*

La rappresentazione in bilancio degli strumenti finanziari derivati è oggi il frutto di un equilibrio delicato, che concilia l'esigenza di fornire informazioni chiare con il rigore delle valutazioni e la coerenza normativa. Non si tratta solo di un'operazione tecnica o classificatoria, ma di un passaggio fondamentale per la costruzione del bilancio, che ambisce a offrire una visione dinamica, realistica e comprensibile della posizione finanziaria dell'impresa.

Con l'introduzione del D.Lgs. 139/2015 e l'aggiornamento dell'art. 2426, comma 1, n. 11-bis c.c., il legislatore italiano ha compiuto un passo decisivo verso l'armonizzazione con i principi contabili internazionali, imponendo la valutazione degli strumenti derivati al fair value. Questa novità ha trovato concreta applicazione nel principio contabile OIC 32, che ha tradotto l'obbligo normativo in specifiche regole tecniche e classificatorie, individuando con precisione le voci di bilancio coinvolte. Da queste basi, emerge la necessità di esaminare la collocazione degli strumenti derivati nello stato patrimoniale non in termini generici o rigidi, ma in relazione alla loro natura, alla destinazione e, soprattutto, al ruolo economico che ricoprono nell'ambito delle operazioni aziendali (OIC, 2019).

Nel bilancio civilistico, gli strumenti derivati attivi si collocano solitamente tra le immobilizzazioni finanziarie, quando hanno una prospettiva di lungo periodo e sono strettamente legati a passività di pari durata. Al contrario, quando vengono utilizzati per

operazioni speculative o per coperture a breve termine, li ritroviamo nell'attivo circolante (Nagar, 2018). I derivati passivi, invece, vengono iscritti tra i fondi per rischi e oneri se il loro valore è negativo, determinato dal fair value. Tuttavia, è frequente che vengano riportati anche tra i debiti, soprattutto nell'ambito degli IFRS, dove il principio della sostanza economica prevale sulla forma giuridica (Busso, 2016).

Un aspetto particolarmente affascinante della contabilità riguarda il trattamento degli strumenti di copertura dei flussi finanziari futuri. Le variazioni di fair value, che derivano dalla parte efficace di una copertura, non vengono riflesse direttamente nel conto economico. Invece, vengono sospese in una sezione specifica del patrimonio netto: la riserva per operazioni di copertura. Questo approccio risponde a una logica temporale, un “matching” che mira a evitare che utili o perdite ancora potenziali alterino in modo improprio la visione della performance aziendale. La riserva è vincolata, non disponibile e non distribuibile, e la sua stessa esistenza riflette un principio essenziale della contabilità contemporanea: la necessità di filtrare le informazioni in modo tale da rispettare criteri di prudenza e sostanza economica.

Lo stato patrimoniale fornisce la struttura fondamentale su cui si costruisce la rappresentazione contabile, mentre il conto economico ne riflette l'andamento operativo. In questo contesto, le fluttuazioni di fair value, che vi affluiscono, rivestono un'importanza fondamentale. Per i derivati non designati come strumenti di copertura – quelli che sono detenuti a scopo di negoziazione – ogni variazione di valore viene registrata immediatamente in conto economico. Le voci D.18.d) e D.19.d) sono state introdotte proprio per evidenziare questi cambiamenti, distinguendo le rivalutazioni e le svalutazioni degli strumenti finanziari derivati.

Quando si tratta di una designazione formale come strumento di copertura, come nel caso di una cash flow hedge, la questione si complica. Qui, infatti, la logica si fa più sottile. La parte efficace della copertura viene mantenuta sospesa a patrimonio netto, mentre solo quella inefficace impatta direttamente sul risultato dell'esercizio. Il principio contabile, in questo caso, si sforza di restituire una rappresentazione il più possibile equilibrata: se si copre il fair value di una passività o di un'attività iscritta al costo ammortizzato, anche quest'ultima deve essere valutata in modo integrato. Solo così, infatti, l'effetto netto rispecchia l'effettiva esposizione dell'impresa (Tron e Inserra, 2018). In questo contesto,

la contabilità non si limita a un semplice atto di registrazione, ma si fa strumento di interpretazione, di ricostruzione e di integrazione.

È importante aggiungere una riflessione finale, spesso trascurata, ma fondamentale dal punto di vista teorico. La rappresentazione contabile dei derivati non è mai neutra; implica una visione strategica dell'impresa. La scelta su dove e come inserire un derivato – se come strumento di copertura o come mezzo di trading, se le sue variazioni devono essere immediatamente rilevate nel conto economico o conservate nel patrimonio netto – va ben oltre la semplice tecnica contabile. Essa racconta la storia di come l'impresa gestisce il rischio, della sua apertura alla volatilità, della congruenza tra gli obiettivi economici e le informazioni che decide di fornire. Non esiste una collocazione "giusta" e universale, ma piuttosto una ricerca di coerenza, che deve essere realizzata caso per caso, con attenzione alle operazioni concrete, alla strategia aziendale e alla rappresentazione contabile scelta. Ecco perché la disciplina contabile dei derivati non può essere intesa come mera osservanza normativa. Essa si colloca al crocevia tra tecnica e politica economica dell'impresa, e il bilancio – nella sua duplice veste di documento normato e racconto strategico – è il luogo in cui questa sintesi prende forma.

3.2.2. *Effetti su utile netto, equity e indebitamento*

L'introduzione dei principi contabili internazionali sugli strumenti finanziari, prima con lo IAS 39 e poi con l'IFRS 9, ha trasformato in modo sostanziale il modo in cui le imprese trattano, valutano e rappresentano gli effetti degli strumenti derivati sui propri risultati economici e patrimoniali. Questi cambiamenti non sono stati semplici modifiche formali nella contabilizzazione, ma hanno avuto un impatto profondo su voci fondamentali del bilancio, come l'utile netto, il patrimonio netto e la struttura dell'indebitamento.

Il passaggio da un approccio storico a uno basato sul fair value ha comportato un aumento significativo della volatilità nell'utile di esercizio, in particolare per le imprese che utilizzano strumenti derivati, soprattutto se di natura speculativa o privi di adeguate coperture contabili formali (Tron & Inserra, 2018, pp. 1112–1114). Quando manca una copertura contabile, infatti, le fluttuazioni del fair value vengono direttamente riflesse nel conto economico, amplificando così le oscillazioni dell'utile, anche in presenza di cambiamenti, per quanto temporanei, nelle condizioni di mercato.

Sotto l'IFRS 9, l'introduzione di un modello di valutazione basato sulle perdite attese ha amplificato questo effetto. Tale approccio, orientato al futuro, incide immediatamente sul conto economico, richiedendo la contabilizzazione di potenziali svalutazioni fin dal momento iniziale del riconoscimento del credito. Di conseguenza, molte banche e istituzioni finanziarie hanno visto una contrazione del proprio utile netto nel primo esercizio di adozione, un fenomeno che trova riscontro anche nell'analisi empirica condotta da Monti sul sistema bancario italiano (Monti 2018, pp. 104–106).

Oltre al fair value, anche l'utilizzo del criterio del costo ammortizzato – quando se ne verifichi la pertinenza – incide sul risultato economico in modo significativo. L'introduzione del tasso di interesse effettivo (EIR), previsto dagli IAS/IFRS e adottato anche dagli OIC per specifici strumenti, porta alla distribuzione nel tempo della differenza tra il valore iniziale e quello di rimborso. Questo processo si riflette, in modo progressivo, sugli interessi attivi o passivi che vengono imputati a conto economico (Zuddas, 2020, pp. 3–5). Il risultato di questa combinazione tra la valutazione al fair value e l'approccio rinnovato all'impairment si traduce direttamente in un impatto sul patrimonio netto.

Le fluttuazioni di valore degli strumenti derivati, quando designati come strumenti di copertura e qualora risultino efficaci, non si riflettono direttamente nel conto economico. Invece, esse vengono registrate in una riserva specifica all'interno del patrimonio netto, la cosiddetta “riserva da cash flow hedge”. Questa riserva è un elemento del patrimonio che potrebbe essere soggetto a reversibilità, nel senso che verrà trasferita al conto economico solo quando l'evento coperto influenzerà i flussi finanziari futuri (Nagar, 2018, pp. 4–5).

Nel contesto del framework IFRS, una parte significativa degli effetti derivanti dalla valutazione al fair value non impatta il risultato d'esercizio, ma viene allocata nello Other Comprehensive Income (OCI). Questo ha un effetto diretto sull'equity, ma non sull'utile netto. È il caso, ad esempio, degli strumenti classificati come fair value through OCI (FVOCI) o delle riserve provenienti dalle coperture di flussi finanziari, che funzionano come una sorta di “filtro” per contenere la volatilità contabile (Malavolta, 2019, p. 174). Anche l'OIC 32, nell'adottare l'art. 2426 c.c. come modificato dal D.Lgs. 139/2015, stabilisce che i derivati di copertura efficaci vengano iscritti al fair value, con l'effetto di generare una riserva non distribuibile. In altre parole, le aziende vedono aumentare il loro patrimonio netto contabile, pur non disponendo di una reale liquidità. Il fair value, così,

introduce una dimensione “latente” nell’analisi dell’equity, una sorta di realtà nascosta che, per essere compresa appieno, richiede una nota integrativa capace di offrirne una lettura chiara e completa.

Occorre riflettere sul rischio di accounting mismatch, una discrepanza che può emergere quando la rappresentazione contabile di uno strumento derivato non corrisponde a quella del suo elemento coperto. Se manca una relazione formale di copertura, si rischia di ottenere una visione distorta della situazione economica dell’impresa. In questi casi, infatti, le variazioni di fair value del derivato vengono registrate, ma quelle dell’elemento coperto restano fuori bilancio, creando un’alterazione nella rappresentazione dell’equity (Tron & Inserra, 2018, p. 1113). Questo tipo di disallineamento non riguarda solo la correttezza dei bilanci, ma si riflette anche sulla lettura della struttura finanziaria dell’impresa, influenzando in modo significativo la sua analisi complessiva.

Quando i derivati vengono contabilizzati come passività finanziarie, a seguito di variazioni negative del loro fair value, si verifica un incremento delle passività in bilancio. Questo cambiamento altera gli indici fondamentali di leverage e patrimonializzazione, con un impatto diretto sulla percezione della solidità finanziaria. L’effetto più rilevante si osserva quando i derivati, valutati negativamente alla chiusura del bilancio, aumentano le passività, modificando gli indici di indebitamento. In assenza di una copertura contabile, questa situazione si riflette immediatamente sulla struttura finanziaria dell’impresa (Monti, 2018, pp. 105–106).

D'altra parte, l'utilizzo dei derivati può anche portare a un miglioramento del profilo di rischio, qualora vengano impiegati come strumenti di copertura efficaci contro fluttuazioni di tassi o valute. La loro trasparente rappresentazione in bilancio, se supportata da una disclosure adeguata, permette una valutazione più accurata da parte di analisti e investitori, con effetti positivi sul costo del capitale. L’effetto sulla leva finanziaria dipende dalla natura dello strumento, dalla sua finalità, che può essere di copertura o speculativa, e dal regime contabile adottato, che sia l'IFRS o l'OIC. Introducendo criteri di valutazione più aderenti alla realtà di mercato, come il fair value e l’impairment forward looking, si è resa l’utile netto più sensibile alle dinamiche finanziarie. Ma questo ha anche messo in luce la necessità di prestare maggiore attenzione alla qualità del patrimonio netto e alla gestione dell’indebitamento. Così, quelle che una volta erano scelte contabili relegabili a un ambito tecnico si sono trasformate in vere e

proprie leve strategiche. Oggi, esse hanno impatti diretti non solo sulla reputazione finanziaria dell'impresa, ma anche sulla sua governance e sull'accesso ai capitali. Seppur questi effetti non comportino necessariamente un incremento degli oneri fiscali, le variazioni di fair value o le perdite su strumenti finanziari sollevano comunque questioni delicate, soprattutto in relazione alla determinazione della base imponibile. Un tema che esploreremo più nel dettaglio nel paragrafo seguente.

3.2.3. *Volatilità contabile e qualità dell'informazione finanziaria*

L'introduzione dei principi contabili internazionali basati sul fair value, in particolare con l'adozione dell'IFRS 9, ha trasformato radicalmente il modo in cui gli strumenti finanziari vengono rappresentati nei bilanci d'esercizio, ad esempio uno degli effetti più discussi di tale trasformazione è senza dubbio l'aumento della volatilità contabile, ovvero la sensibilità delle poste di bilancio alle variazioni dei prezzi di mercato. Questa volatilità, se da un lato migliora l'aderenza del bilancio alla realtà economica dell'impresa, dall'altro solleva interrogativi sulla stabilità informativa e sulla leggibilità dei dati da parte degli stakeholder.

Il fair value accounting, in quanto strumento che aggiorna costantemente il valore degli asset nel bilancio, permette di registrare anche plusvalenze non ancora realizzate. Ma questa sua caratteristica, se da un lato assicura una rappresentazione più dinamica, dall'altro può esacerbare gli effetti ciclici dell'economia. In particolare, durante le fasi di incertezza nei mercati finanziari, il patrimonio e il risultato economico possono apparire più instabili. Questo fenomeno, definito come “pro ciclicità informativa”, è stato ampiamente esplorato dalla letteratura finanziaria. Esso evidenzia come l'inclusione immediata delle variazioni non ancora effettivamente realizzate possa accentuare i picchi e le flessioni cicliche, influenzando la percezione della stabilità economica (Bankpedia, 2020).

L'introduzione dell'IFRS 9 ha intensificato un processo già in corso, sostituendo il modello dell'incurred loss con quello dell'expected loss per il trattamento delle perdite su crediti. Questo cambio, sebbene abbia migliorato la tempestività delle informazioni, ha portato con sé una dose maggiore di soggettività, in particolare nella valutazione delle perdite attese (ECL). Di conseguenza, la variabilità dei risultati d'esercizio è aumentata, aggiungendo un ulteriore livello di incertezza. Come evidenziato da Monti (2018), le

banche italiane hanno vissuto un impatto patrimoniale e reddituale notevole già al momento dell'adozione iniziale del nuovo principio, con effetti che non si sono limitati a influenzare l'equity, ma hanno anche alterato la percezione della solidità aziendale.

Nel sistema civilistico italiano, l'introduzione della valutazione al fair value, con il D.Lgs. 139/2015 e l'OIC 32, ha segnato una netta discontinuità con la tradizione prudentiale del costo storico. Sebbene la normativa imponga precise cautele, come l'impossibilità di disporre delle riserve da fair value fino al loro realizzo, si è comunque aperta la possibilità di una rappresentazione del patrimonio più aderente alla realtà del mercato. Tuttavia, questa scelta porta con sé il rischio di esporre il bilancio a fluttuazioni che, talvolta, possono risultare distorsive (Tron e Inserra, 2018).

Un altro aspetto critico riguarda la difficoltà di comparare bilanci redatti secondo regimi differenti. L'adozione del fair value, applicato a strumenti simili ma in contesti di mercato non omogenei, può dare origine a differenze sostanziali nei risultati contabili. Ciò compromette l'uniformità e la comparabilità delle informazioni finanziarie tra le aziende (Tocchi, 2015).

La volatilità contabile, se non opportunamente contestualizzata attraverso una disclosure chiara e dettagliata, rischia di indebolire la qualità dell'informazione finanziaria. Questo rende ancor più fondamentale il ruolo della nota integrativa, che deve essere in grado di fornire spiegazioni precise sulla causa delle variazioni di fair value, sui modelli valutativi impiegati e sui rischi legati alle stime effettuate.

L'OIC 32 richiede, ad esempio, che nella nota integrativa siano chiarite le tecniche di misurazione adottate, indicando se il fair value sia stato determinato attraverso evidenze di mercato o modelli interni, come nel caso degli strumenti classificati ai Livelli 2 o 3 secondo l'IFRS 13. Tuttavia, la volatilità contabile non deve essere vista esclusivamente sotto una luce negativa. Alcuni autori nel campo della contabilità sostengono che essa può portare con sé un valore informativo significativo, capace di rivelare rigidità e pratiche poco trasparenti nella gestione finanziaria. Secondo Barlev e Haddad (2003), le fluttuazioni nei valori registrati potrebbero infatti riflettere un rischio reale, agendo come uno stimolo per il management e favorendo una maggiore trasparenza verso il mercato. In questa prospettiva, la volatilità non dovrebbe solo essere gestita, ma anche comunicata chiaramente, diventando parte integrante di un'informativa finanziaria esaustiva.

In conclusione, è importante considerare che la percezione della volatilità varia a seconda dell'utilizzatore del bilancio. Per gli investitori, ad esempio, un'informazione che rifletta dinamicamente il mercato potrebbe essere più utile di una rappresentazione statica, pur precisa, ma ormai superata. D'altro canto, per i creditori o i regolatori, la priorità va all'affidabilità e alla prevedibilità delle informazioni. In questa tensione tra precisione e prudenza, tra trasparenza e stabilità, si gioca la sfida centrale della qualità informativa.

3.3. Profili fiscali dell'hedging

Nel linguaggio contabile, l'hedging accounting si presenta come uno strumento tecnico pensato per mitigare o, quando possibile, annullare gli effetti delle variazioni del fair value o dei flussi finanziari su un'attività o passività soggetta a copertura. Tuttavia, nel contesto fiscale, questo stesso strumento acquisisce significati più complessi e, talvolta, contraddittori. La fiscalità legata ai derivati di copertura ha seguito un percorso evolutivo simile a quello della normativa contabile, ma con ritmi, obiettivi e logiche che non sempre coincidono perfettamente.

Non sorprende, quindi, che la questione si trovi al centro di un delicato equilibrio tra le esigenze di simmetria civilistico-fiscale, l'attenzione alla cautela interpretativa e la necessità di prevenire l'arbitraggio. Con l'introduzione del D.Lgs. 139/2015, che ha trasformato radicalmente la struttura del bilancio d'esercizio, si è assistito all'inclusione esplicita degli strumenti derivati, anche al di fuori degli ambiti strettamente finanziari, come elementi contabili a tutti gli effetti. Questo cambiamento ha ridefinito i contorni dell'art. 2426 c.c., comma 11-bis, aprendo la porta a un'applicazione più estesa del fair value sui derivati, a condizione che siano legati a operazioni di copertura formalmente documentate (Tron e Inserra, 2018). Non è passata molto tempo prima che anche il sistema fiscale si adattasse: il rinnovato art. 112 del TUIR, modificato dal D.L. 244/2016, ha in parte allineato la disciplina tributaria a quella contabile, introducendo un principio di derivazione rafforzata che collega la rilevanza fiscale alla rappresentazione contabile corretta (Nagar, 2018).

Il principio di derivazione rafforzata, introdotto dall'art. 83 del TUIR, ha progressivamente acquisito un'importanza centrale nel collegamento tra gli aspetti civilistici e quelli tributari. Esso stabilisce che i redditi, sia positivi che negativi, determinati secondo i criteri di bilancio, abbiano rilevanza fiscale, a condizione che

derivino da un bilancio redatto in conformità al Codice civile e agli OIC. Questa norma ha avuto un impatto decisivo, trasformando il bilancio in una fonte giuridica primaria anche per la fiscalità, rafforzando il legame tra la rappresentazione economica e la determinazione dell'imponibile (Mariani, 2019).

Nel caso dei derivati di copertura, ciò che conta davvero non è tanto il tipo di strumento, quanto piuttosto come viene trattato nel bilancio. Solo quando un derivato è esplicitamente designato come strumento di copertura e registrato secondo i principi del fair value hedge o del cash flow hedge, potrà beneficiare di un trattamento fiscale che rispetti la simmetria con l'oggetto della copertura (Mariani, 2019). È questa simmetria che, teoricamente, assicura la neutralità fiscale dell'hedging: le variazioni di valore del derivato si riflettono, nel conto economico o nel patrimonio netto, in parallelo a quelle dell'attività o passività coperta.

La distinzione non è affatto un dettaglio formale. Quando c'è una copertura efficace, secondo l'art. 112, comma 4 TUIR, i redditi derivanti dai derivati sono trattati fiscalmente come quelli dell'oggetto coperto. Questo principio riveste un'importanza particolare nella determinazione del reddito d'impresa, in quanto l'assenza di una simmetria tra i due aspetti potrebbe generare distorsioni significative. È, dunque, cruciale fare una netta separazione tra strumenti derivati usati per scopi speculativi, che influenzano immediatamente e autonomamente il risultato fiscale, e quelli impiegati per finalità di copertura, i quali sono invece vincolati al trattamento contabile e all'effettiva correlazione economica con l'oggetto coperto.

L'accesso a questo regime simmetrico non è, tuttavia, un risultato scontato. È necessario che sia presente una documentazione contabile adeguata e tempestiva, come l'attestazione con data certa della relazione di copertura. Allo stesso tempo, occorre rispettare scrupolosamente i criteri stabiliti dagli OIC 32 (per i bilanci redatti secondo i principi nazionali) o dall'IFRS 9 (per gli adottanti degli IAS) (Nagar, 2018). Se questi requisiti non sono soddisfatti, lo strumento verrà considerato speculativo, con tutte le implicazioni che ne derivano, incluso l'impossibilità per i soggetti non finanziari di dedurre eventuali perdite (Mariani, 2019).

La flessibilità nella classificazione dei derivati, soprattutto in assenza di mercati regolamentati, apre la porta a un rischio tangibile di arbitraggio contabile e fiscale. Senza una documentazione rigorosa, l'impresa potrebbe essere indotta a manipolare la natura di

un derivato, cercando vantaggi fiscali, come posticipare la rilevazione di minusvalenze o anticipare la deduzione di costi. Per evitare queste pratiche, la normativa richiede una designazione chiara e tempestiva, supportata da una documentazione con data certa che ne certifichi l'esistenza, garantendo così la trasparenza del processo.

La Corte di Cassazione, con la sua sentenza n. 12738/2018, ci ricorda un principio fondamentale: l'inerenza fiscale, che costituisce il requisito imprescindibile per la deducibilità dei costi, non può essere invocata da tutte le imprese. In particolare, quelle che non operano nel settore finanziario non possono considerare come deducibili i derivati che non abbiano una funzione di copertura. La decisione ribadisce l'importanza di un legame funzionale tra l'operazione e l'attività d'impresa, escludendo la possibilità di dedurre i costi derivanti da strumenti speculativi, come accade per le imprese commerciali (Mariani, 2019).

In Italia, il quadro è ulteriormente complicato dalla presenza di due regimi contabili distinti, che determinano effetti fiscali differenti. Le imprese che redigono il bilancio secondo i principi contabili internazionali (IFRS) si trovano infatti ad applicare una normativa complessa, caratterizzata dall'orientamento al fair value, che ha conseguenze dirette sia sui valori contabili che su quelli fiscali. I soggetti che adottano gli OIC si trovano a operare all'interno di un sistema più prudente, dove le operazioni sui derivati vengono registrate secondo criteri civilistici più cautelativi, pur essendo aggiornati dal D.Lgs. 139/2015. In questo contesto, il sistema fiscale ha dovuto affrontare la gestione parallela di due logiche contabili distinte, adottando un approccio modulare (Nagar, 2018).

In sintesi, i profili fiscali legati all'hedging evidenziano la complessità intrinseca di questo strumento. Da un lato, la normativa ha compiuto significativi progressi per allineare bilancio e fisco; dall'altro, restano ancora ambiti di incertezza, soprattutto per quanto riguarda la definizione di una copertura efficace e la documentazione necessaria per avvalersene.

La posta in gioco è alta: una classificazione contabile errata o incompleta può tradursi in una significativa penalizzazione fiscale, o, in casi opposti, in un'eccessiva libertà valutativa che metta a rischio la certezza del diritto.

3.3.1. Fiscalità dei derivati tra normativa nazionale e UE: deduzioni, imposte differite e rischi di arbitraggio

La fiscalità degli strumenti finanziari derivati è uno degli aspetti più complessi dell'interazione tra diritto contabile, tributario e regolamentazione dei mercati. In Italia, la disciplina, radicata nell'art. 112 del TUIR, ha seguito l'evoluzione dei principi contabili, con l'intento di assicurare sia la neutralità fiscale che la prevenzione di abusi nella rappresentazione dei risultati economici e patrimoniali.

Un aspetto fondamentale riguarda la distinzione tra derivati di copertura e derivati speculativi, una differenza che si riflette in modo significativo tanto nel trattamento contabile quanto in quello fiscale. I derivati di copertura, infatti, godono del principio di simmetria, secondo il quale la rilevanza fiscale di un derivato dipende strettamente da quella del sottostante che esso copre. Se quest'ultimo è fiscalmente rilevante, anche le variazioni di fair value dello strumento di copertura lo saranno, e viceversa. Questo principio trova la sua espressione concreta negli articoli 4-6 dell'art. 112 TUIR e si fonda sui criteri di designazione stabiliti dall'OIC 32 e dall'IFRS 9, che ne garantiscono l'applicazione tecnica corretta.

Nel caso in cui i derivati non siano designati come strumenti di copertura, il regime fiscale si presenta più restrittivo. In base al comma 3 dello stesso articolo, i componenti negativi di reddito derivanti dalla valutazione a fair value possono essere dedotti solo entro il limite della differenza tra il valore alla stipula (o al termine dell'esercizio precedente) e il valore al termine dell'esercizio stesso. Tuttavia, questa limitazione non si applica ai soggetti che adottano gli IAS, né, a partire dal 2016, ai soggetti OIC esclusi le microimprese, grazie all'introduzione del comma 3-bis. Quest'ultimo ha infatti riconosciuto la piena rilevanza fiscale delle valutazioni contabili effettuate secondo i principi OIC, a condizione che vengano correttamente applicati (Mariani, 2019, p. 68).

Un esempio può rendere più chiaro l'effetto di questa disposizione: immaginiamo un Interest Rate Swap non qualificato come copertura, con un valore nominale di due milioni di euro. Se, al termine dell'esercizio, il fair value risulta negativo per 60.000 euro, mentre al momento della stipula il valore era nullo, la perdita massima deducibile sarà pari all'intero fair value. Ma se, invece, il contratto aveva già un valore negativo di 30.000 euro al 31 dicembre dell'anno precedente, la deduzione sarà limitata a tale importo, a meno che il soggetto non rientri tra gli esclusi dalla limitazione.

La rilevazione delle imposte differite costituisce un passaggio fondamentale e delicato. Quando i derivati di copertura sono iscritti al patrimonio netto, come nel caso del cash flow hedge, può verificarsi un disallineamento tra il valore contabile e la base imponibile. Le variazioni di fair value, pur avendo un impatto significativo sul bilancio, non sono immediatamente soggette a tassazione. Questo porta alla necessità di registrare attività o passività per imposte anticipate o differite, in base alla natura della variazione e alla previsione del suo futuro impatto sul conto economico. Il riferimento principale in tal senso è il principio di competenza fiscale, trattato in modo sistematico dall'OIC 25.

Nel contesto europeo, il quadro normativo appare meno definito e coerente, sebbene si stiano delineando orientamenti giurisprudenziali rilevanti. Un esempio significativo è fornito dalla sentenza della Corte di Giustizia dell'Unione Europea, nella causa C-565/18, che ha stabilito che l'imposta sulle transazioni finanziarie può essere estesa anche ai derivati, a condizione che non vi siano discriminazioni e che venga rispettato il principio di libera circolazione dei capitali (CGUE, 2020). Il trattamento fiscale dei derivati si intreccia indissolubilmente con la loro classificazione civilistica, un aspetto che risulta particolarmente evidente alla luce della normativa europea, in particolare della Direttiva 2013/34/UE. Essa impone agli Stati membri di adottare la valutazione al fair value per determinate categorie di strumenti finanziari. In parallelo alle disposizioni generali, il legislatore ha previsto un regime transitorio specifico per i derivati ancora in essere al 31 dicembre 2015, disciplinato dall'art. 13-bis del D.L. 244/2016. Per questi strumenti, infatti, persiste l'applicazione di talune disposizioni precedenti, come quelle dell'art. 112, che limitano la deducibilità dei minusvalori a seguito del loro realizzo.

In accordo con gli orientamenti OCSE per contrastare l'erosione della base imponibile e il profit shifting (BEPS), il legislatore italiano ha intensificato le misure documentali a garanzia della trasparenza fiscale dei derivati. L'introduzione dell'obbligo di una relazione di copertura con data certa, accompagnata da una chiara indicazione in nota integrativa e dalla necessità di un allineamento tra le finalità economiche e la designazione contabile, riflette una visione che supera i confini nazionali, mirando a prevenire pratiche elusive (OCSE, 2015).

Esistono, tuttavia, dei rischi legati a pratiche di arbitraggio contabile-fiscale. Senza una documentazione chiara e tempestiva, un'impresa potrebbe essere indotta a rivedere retroattivamente la qualificazione di uno strumento, approfittando della flessibilità offerta

dai principi contabili per ottenere vantaggi fiscali che non le spettano. Per prevenire questo tipo di comportamento, il sistema normativo richiede che la designazione di uno strumento come copertura sia accompagnata da un atto con data certa e che il derivato venga registrato nel primo bilancio utile successivo alla sua negoziazione (Nagar, 2018, p. 3).

A ciò si aggiunge il principio, ormai ampiamente accettato dalla giurisprudenza, secondo cui la deducibilità fiscale delle perdite derivanti dai derivati presuppone un legame diretto con l'attività d'impresa. La Corte di Cassazione ha reiterato più volte che, in mancanza di tale connessione funzionale, e soprattutto per le imprese non finanziarie, i derivati speculativi non consentono la deduzione delle perdite ad essi associate (Mariani, 2019, p. 71).

Quando le condotte non sono supportate da una giustificazione economica solida e coerente con l'oggetto sociale dell'impresa, possono sfociare nell'abuso del diritto fiscale (art. 10-bis L. 212/2000). In questi casi, anche se le formalità contabili sono rispettate, l'amministrazione fiscale può decidere di disconoscere le operazioni se sono state realizzate esclusivamente per ottenere un vantaggio tributario indebito.

In definitiva, il trattamento fiscale dei derivati, sebbene fondato su un quadro normativo consolidato, continua a lasciare ampi spazi per interpretazioni. La corretta qualificazione dello strumento, la coerenza della documentazione e la trasparenza nei criteri di valutazione sono oggi più che mai fondamentali per integrare le esigenze contabili, tributarie e reputazionali, creando così un sistema di compliance fiscale che risponde ai più elevati standard di correttezza.

3.4. Risk management e corporate governance

Nel contesto aziendale contemporaneo, il concetto di gestione del rischio si è profondamente intrecciato con i principi della corporate governance, trasformandosi da funzione operativa a leva strategica, infatti la crescente complessità dei mercati, l'intensificarsi delle normative sovranazionali e le crisi sistemiche — sanitarie, geopolitiche o finanziarie — hanno ridefinito il ruolo dei board, dei comitati e dei sistemi di controllo interno, imponendo una riorganizzazione strutturale della governance del rischio.

Il Consiglio di Amministrazione, fulcro tradizionale della strategia aziendale, si trova ora a dover definire e approvare il *risk appetite*, quella soglia di rischio che l'impresa è disposta ad accogliere nel suo cammino verso gli obiettivi (Barboni, 2018). Non si tratta più di una semplice supervisione, ma di una comprensione profonda di come l'azienda opera, di una valutazione attenta di ciò che accade dentro e fuori, e di un dialogo costante con chi gestisce e controlla.

Il board moderno, quello che potremmo definire “Board 2.0”, è chiamato a un compito di grande rilevanza: guidare e verificare l'efficacia del sistema di gestione dei rischi, adottando un approccio che sia integrato e che attraversi tutti i livelli dell'organizzazione. Questo implica una responsabilità che va oltre la semplice competenza tecnica, abbracciando una vera e propria cultura del rischio. Gli amministratori, infatti, non sono più solo supervisori, ma diventano promotori di una visione condivisa, che fa della gestione del rischio un elemento presente e sentito in ogni angolo dell'azienda (Il ruolo del board, 2020, p. 11). L'esperienza della pandemia ha reso evidente, con tutta la sua forza, la necessità di strutture più resilienti, di unità di crisi dedicate, e di una maggiore agilità nelle decisioni, anche attraverso la revisione dei sistemi di deleghe e poteri.

Contemporaneamente, dotarsi di un sistema di gestione dei rischi aziendali, un ERM, permette di dare una forma precisa e condivisa al modo in cui i rischi vengono individuati, analizzati e affrontati. Questo modello ERM – guidato da un comitato direttivo e tenuto sotto controllo dal comitato per il controllo e i rischi – assicura che le informazioni sui rischi più importanti, sia strategici che operativi, e sull'efficacia delle azioni intraprese per contenerli, arrivino costantemente ai livelli più alti dell'organizzazione (CISI, 2018, p. 42).

Il valore distintivo dell'Enterprise Risk Management (ERM) risiede nella sua capacità di unire due prospettive complementari: da un lato, quella top-down, che definisce la propensione al rischio, dall'altro, quella bottom-up, che raccoglie e analizza le segnalazioni dei risk owner. Questa combinazione crea un ecosistema che è allo stesso tempo coerente e dinamico, pronto a rispondere ai cambiamenti.

Negli ultimi anni, la funzione di risk management è sempre più chiamata a dialogare con le istanze ESG, ampliando il proprio raggio d'azione per includere rischi climatici, reputazionali e normativi. Questi ultimi derivano dagli impegni di sostenibilità che le aziende si trovano a dover affrontare. Una trasformazione che non è solo tecnica, ma che

risponde a una domanda più ampia di integrazione tra la governance del rischio e la sostenibilità. Un processo che, con ogni probabilità, diventerà uno standard in numerosi settori.

Al cuore di questo sistema si trova la figura del Risk Manager, che funge da ponte tra la visione strategica della direzione e la realtà operativa dell'azienda. Il suo ruolo, oggi più che mai, è fondamentale: deve saper interpretare gli obiettivi aziendali e tradurli in indicatori concreti di rischio (Key Risk Indicators). Inoltre, coordina le attività di valutazione e controllo, contribuendo a un ciclo continuo di miglioramento delle politiche di gestione del rischio. In questo contesto, il board non può limitarsi a ricevere passivamente report: è necessario che si impegni attivamente nell'analisi critica dei dati, sviluppando una comprensione approfondita dei rischi emergenti. Fondamentale, in questo processo, è la formazione continua dei membri del board, in particolare per affrontare minacce come la cybersecurity, i rischi ESG e quelli reputazionali.

È fondamentale considerare il ruolo dei Comitati Endoconsiliari, in particolare il Comitato Controllo e Rischi. Questo organo svolge una funzione consultiva e propositiva su ogni aspetto che concerne il sistema dei controlli interni. La sua reale efficacia non si limita alla produzione di pareri; dipende in modo cruciale dalla sua composizione, che deve assicurare indipendenza di giudizio e una solida competenza tecnica. In linea con le raccomandazioni del Codice di Corporate Governance, si suggerisce che tali comitati siano formati da amministratori non esecutivi, con una prevalenza di figure indipendenti e con comprovata esperienza nei settori del controllo, della contabilità e della finanza (Il ruolo del board, 2020, p. 8).

L'evoluzione in questione si inserisce in un quadro coerente con le direttive delle autorità di vigilanza europee. L'EBA, l'ESMA e il Single Resolution Board spingono verso la costruzione di un sistema di governance del rischio sempre più solido, richiedendo ai consigli di amministrazione di banche e assicurazioni di verificare con cadenza periodica l'efficacia del proprio assetto di controllo e dei presidi di gestione del rischio (ERM). Queste linee guida, delineate nelle raccomandazioni europee di vigilanza (EBA Guidelines, 2021), ampliano l'ambito dell'accountability dei vertici aziendali, includendo anche un responsabile confronto con i regolatori internazionali.

In questo scenario complesso, si inserisce la funzione cruciale della revisione interna, quel terzo baluardo difensivo nel modello delle "Tre Linee di Difesa". Il suo compito

primario è scrutare a fondo l'efficacia dell'intero sistema di controllo e la coerenza con cui i processi di gestione del rischio si allineano alle direttive aziendali. L'internal audit, quindi, si configura come un presidio trasversale, forte della sua autonomia e indipendenza, capace di integrare e completare l'azione degli organi di governo.

Parallelamente, non si può trascurare il sistema di comunicazione: la rendicontazione dei rischi aziendali ha trascorso la mera formalità di un obbligo informativo. Essa assurge a strumento fondamentale di trasparenza, un pilastro su cui si edifica la fiducia degli stakeholder.

Il bilancio integrato, il report di sostenibilità e la dichiarazione non finanziaria (D.Lgs. 254/2016) sono oggi gli strumenti principali attraverso cui le imprese trasmettono il loro profilo di rischio, le strategie di mitigazione e il grado di allineamento con le aspettative del mercato (CNDCEC, 2017, p. 29). La qualità della comunicazione dipende dalla capacità del consiglio di amministrazione di garantire flussi informativi chiari, tempestivi e verificabili. Questi flussi sono spesso disciplinati da politiche interne che stabiliscono soglie di materialità e obblighi di comunicazione verso gli organi di governo e controllo. Si può dire che ormai un sistema di gestione dei rischi efficace non possa prescindere da un aspetto cruciale: la cultura organizzativa del rischio. Questa non deve limitarsi a un concetto astratto, ma deve permeare ogni angolo dell'organizzazione, entrando nelle dinamiche quotidiane di ciascuna funzione. Non si tratta solo di adottare policy o procedure formalizzate, ma di costruire un linguaggio comune del rischio, che parli a tutti con la stessa chiarezza e consapevolezza. Ogni individuo deve sentirsi responsabile, non solo nei propri compiti, ma nel costruire un comportamento etico che sia in linea con i valori aziendali. Solo così, la governance non sarà più un semplice strumento normativo, ma si trasformerà in un vero motore di valore sostenibile, capace di guidare l'impresa verso obiettivi concreti e duraturi.

3.4.1. Governance del rischio e trasparenza: ruoli, regole e rendicontazione integrata

Nel contesto odierno delle imprese, la governance del rischio non può essere più concepita come un semplice insieme di procedure tecniche. Essa assume piuttosto una dimensione strategica all'interno della corporate governance, un crocevia dove si intrecciano responsabilità, trasparenza e sostenibilità. La gestione integrata dei rischi –

che spaziano da quelli finanziari a quelli operativi, reputazionali e legati agli aspetti ESG – è diventata una componente fondamentale per garantire l'affidabilità dell'azienda. Ed è proprio su questo fronte che si gioca una parte significativa della legittimazione del board e del top management.

Si osserva una crescente responsabilizzazione del consiglio di amministrazione, chiamato ora a un ruolo di guida e attenta verifica sull'operatività del sistema di controllo interno e sull'allineamento del modello di gestione dei rischi con le finalità dell'impresa. La recente crisi sanitaria ha impresso un'accelerazione a questo cambiamento, sollecitando i board a una revisione profonda delle strutture decisionali e dei flussi di responsabilità, orientandoli verso una maggiore capacità di adattamento e reazione (Barboni, 2021). Non basta più un controllo superficiale; si rende necessaria una prospettiva unitaria, capace di prevedere potenziali minacce e condurre l'organizzazione verso un approccio dinamico e previdente nella gestione dell'incertezza.

Nel quadro generale della governance del rischio, il modello delle “tre linee di difesa” si impone con sempre maggiore rilevanza. Esso distingue, in modo chiaro, le responsabilità operative (prima linea), le funzioni di controllo e compliance (seconda linea) e l'audit interno (terza linea). Questa struttura segue una logica integrata, che facilita il monitoraggio e la rendicontazione del rischio. In tal modo, si garantisce una distribuzione chiara delle responsabilità, permettendo al consiglio di amministrazione di prendere decisioni informate, supportate da flussi informativi coerenti e ben definiti (Barboni, 2021).

All'interno di questa struttura complessa, il Comitato Controllo e Rischi emerge come fulcro di sostegno e analisi tecnica. Un organo composto da figure indipendenti e non operative, tra cui spicca almeno un profilo esperto in contabilità e gestione dei rischi, vigila sull'efficacia del sistema di controllo interno. Esprime valutazioni ponderate, analizza i rapporti di audit, verifica la corretta applicazione dei principi contabili e, infine, suggerisce indirizzi strategici al consiglio di amministrazione (Busso e Macri, 2021). In questo scenario dinamico, la linea di demarcazione tra la funzione di "vigilanza" affidata al Collegio Sindacale e quella di "valutazione" propria del Comitato Controllo e Rischi si fa meno netta, sollecitando una gestione oculata degli equilibri operativi e delle responsabilità legali tra i diversi attori coinvolti.

C'è poi un aspetto cruciale: la rendicontazione non finanziaria ha impresso una svolta al concetto di trasparenza. Non più mera formalità, ma comunicazione che integra diverse dimensioni. L'adozione di standard globali, penso all'Integrated Reporting Framework o ai GRI Standards, ha favorito una prospettiva olistica, dove la gestione dei rischi e la generazione di valore duraturo si fondono nel racconto dell'impresa (CNDCEC, 2017).

Questo cambiamento non è avvenuto isolatamente. A livello europeo, una spinta normativa ha giocato un ruolo fondamentale. La direttiva 2014/95/UE, la cosiddetta NFRD, ha segnato un primo passo, introducendo per alcune aziende l'obbligo di una dichiarazione sui rischi ambientali, sociali e di governance. Ma la più recente CSRD, la direttiva 2022/2464/UE, ha ampliato significativamente questo orizzonte, estendendo l'obbligo di comunicazione a un numero maggiore di imprese e richiedendo una rendicontazione strutturata, comparabile e in formato digitale dei rischi legati alla sostenibilità.

Le normative attuali rafforzano il legame tra governance, rischio e trasparenza, elevando l'informativa non finanziaria a uno strumento fondamentale di accountability nei confronti del mercato. Il Codice di Corporate Governance del 2020 ha accolto questa trasformazione, introducendo il concetto di "successo sostenibile" come obiettivo principale della gestione aziendale. Un cambiamento che implica una nuova visione dei compiti del Comitato Controllo e Rischi, il quale è ora chiamato a valutare anche se l'informativa non finanziaria rispecchi in modo adeguato il modello di business, la strategia e l'impatto dell'attività aziendale (Busso e Macrì, 2021).

Nel bilancio integrato, il capitolo sulla governance si intreccia profondamente con la gestione del rischio. L'impresa non è chiamata semplicemente a descrivere la propria struttura di comando, ma anche a spiegare come individua, valuta e affronta i rischi che potrebbero ostacolare la creazione di valore a lungo termine. La governance del rischio non è più solo una formalità, un adempimento procedurale, ma è diventata un elemento strategico centrale nella rendicontazione aziendale. La sua gestione, ormai, rappresenta uno dei criteri principali con cui gli stakeholder, gli investitori e le agenzie di rating misurano la solidità e la sostenibilità dell'impresa (CNDCEC, 2017).

Accanto a questo, emerge un bisogno crescente di trasparenza, basata su flussi informativi chiari, responsabilità diffusa e processi decisionali accuratamente documentati. Una governance realmente efficace implica che la gestione del rischio non si limiti a una solida

struttura normativa, ma si radichi anche in una cultura organizzativa condivisa, in cui ogni individuo riconosca il proprio ruolo nel sistema di controllo (Barboni, 2021; Busso e Macrì, 2021).

In sintesi, la governance del rischio si intreccia strettamente con la trasparenza informativa, la rendicontazione integrata e l'impegno attivo degli organi societari. Il consiglio di amministrazione e il comitato controllo e rischi non si limitano più a essere semplici garanti formali; oggi, sono protagonisti di un processo che richiede la costruzione di un modello di gestione in grado di unire performance, integrità e resilienza.

3.5. Sostenibilità, rating ESG e strategie di copertura

Nel panorama contemporaneo della finanza aziendale, la sostenibilità non è più un orizzonte ideale ma una necessità concreta, tanto da determinare trasformazioni strutturali nei criteri decisionali delle imprese, nei modelli di disclosure e nella percezione del valore da parte degli investitori, infatti la convergenza tra **obiettivi ambientali, sociali e di governance (ESG)** e strumenti finanziari di copertura riflette una ridefinizione dei concetti di rischio, responsabilità e trasparenza: la gestione del rischio finanziario non può più prescindere dall'integrazione con il rischio climatico, reputazionale e regolamentare.

Negli ultimi anni, i rating ESG sono diventati un punto cruciale nella valutazione della performance non finanziaria delle imprese. Il panorama si è arricchito di numerosi framework di valutazione a livello globale – oltre 600 nel 2018 – spesso caratterizzati da approcci divergenti, che rendono difficile un confronto diretto. Questa frammentazione ha sollecitato, in particolare a livello europeo, un intervento per favorire la standardizzazione dei criteri e l'adozione di sistemi di rendicontazione più oggettivi e trasparenti (Condemi, 2023).

La Direttiva (UE) 2022/2464 ha introdotto un concetto fondamentale: la doppia materialità. Questo significa che le aziende non devono solo considerare come le questioni ambientali, sociali e di governance (ESG) si ripercuotono sui loro risultati economici. Ma c'è un altro lato della medaglia, altrettanto cruciale: valutare l'impronta che l'attività aziendale lascia sul mondo esterno, sull'ambiente e sulla società nel suo complesso.

In questa prospettiva più ampia, la rendicontazione non finanziaria smette di essere un mero adempimento burocratico. Si trasforma in uno strumento strategico potente, capace di plasmare la reputazione di un'impresa e di renderla responsabile agli occhi di investitori, portatori di interesse e delle autorità di controllo. Non a caso, standard come il GRI, il SASB e l'Integrated Reporting sono sempre più presenti nei bilanci aziendali, specialmente per le realtà quotate o di grandi dimensioni. Questo è in parte dovuto al loro recepimento nelle normative nazionali e, non meno importante, alla crescente attenzione e alle richieste del mercato (CNDCEC, 2017).

L'evoluzione normativa, sfociata nel pacchetto sulla finanza sostenibile dell'UE nel giugno 2023, ha impresso un'accelerazione decisa a questo approccio. Si è così ampliato il raggio d'azione della tassonomia, includendo nuove attività economiche con un impatto ambientale di rilievo.

A questo quadro si sovrappone un ulteriore strato di regolamentazione, rappresentato dalla SFDR e dalle raccomandazioni della TCFD, confluite nel lavoro dell'EFRAG. L'obiettivo è rendere omogenea la presentazione dei rischi ESG all'interno dei bilanci e dei report integrati. Le aziende si trovano ora nella condizione di dover rendicontare in maniera precisa i rischi fisici, di transizione e reputazionali legati al clima, anche quando tali rischi sono mitigati attraverso strumenti di copertura finanziaria.

Ma come si integrano le strategie di hedging in questo scenario ESG in evoluzione? La risposta va oltre i semplici calcoli finanziari, toccando la complessità del sistema stesso. Oggi, le aziende si trovano sempre più esposte ai rischi energetici e climatici, pensiamo alla fluttuazione dei prezzi delle materie prime, alle possibili interruzioni delle catene di fornitura, fino all'inasprimento delle normative ambientali. Ecco allora che gli strumenti derivati, nati per gestire i rischi di mercato, trovano un impiego crescente nella copertura dei rischi connessi alla transizione ecologica, specialmente in quei settori dove il consumo di energia è particolarmente elevato.

Le aziende operanti nei settori manifatturiero o dei trasporti hanno la possibilità di adottare contratti su commodity energetiche o derivati climatici, strumenti utili a ridurre l'impatto delle fluttuazioni dei costi legati alla carbon tax, ai prezzi del gas o alle emissioni di CO₂ (Condemi, 2023). Si crea, così, un connubio tra copertura finanziaria e sostenibilità, dove, da un lato, l'impiego strategico dei derivati sostiene la resilienza ambientale dell'impresa, e dall'altro, l'integrazione di politiche di hedging nei report ESG

ne accresce la qualità informativa. Questo non solo migliora la trasparenza, ma ne rafforza anche la credibilità, soprattutto quando le informazioni sono validate da sistemi di assurance indipendenti (CNDCEC, 2017).

L'EBA, nel suo framework regolatorio, ha messo in evidenza un aspetto particolarmente rilevante: il rischio ESG non può più essere considerato un'entità separata, ma deve essere visto come una componente che attraversa i tradizionali rischi finanziari — come il rischio di credito, di mercato e operativo. Questa visione implica una revisione profonda delle strategie di gestione del rischio, suggerendo la necessità di un'integrazione strutturale che coinvolga non solo le istituzioni finanziarie, ma anche quelle non finanziarie (EBA, 2021).

In questo scenario in evoluzione, un aspetto notevole è l'affacciarsi di strumenti finanziari derivati che legano la loro performance a specifici criteri di sostenibilità, i cosiddetti ESG-linked. Tra questi, meritano attenzione particolare gli interest rate swap di tipo ESG-linked, dove la dinamica del tasso di interesse si adatta al conseguimento di traguardi ambientali ben definiti, come la contrazione delle emissioni inquinanti o il miglioramento dell'efficienza energetica. Questi strumenti, oltre alla loro funzione primaria di copertura dal rischio finanziario, introducono un meccanismo di incentivazione diretta verso il potenziamento delle performance in ambito ESG, integrando in modo virtuoso la protezione finanziaria con la responsabilità verso l'ambiente.

Nei contesti più evoluti di governance finanziaria, anche i comitati per la gestione dei rischi e il CFO sono chiamati a valutare l'adeguatezza ESG delle strategie di copertura. Non si tratta più solo di monitorare il rischio economico, ma di considerare anche la compatibilità ambientale e reputazionale delle controparti, degli oggetti coperti e degli impatti indiretti che la struttura finanziaria può avere sui parametri ESG.

La valutazione ESG esercita un impatto tangibile sulle scelte finanziarie. Un'ottima performance in questo ambito si traduce in un accesso più agevole al credito, in condizioni di finanziamento più vantaggiose e in un rating che rimane solido nel tempo. Al contrario, le aziende che non si allineano adeguatamente ai criteri ESG si trovano a fronteggiare crescenti pressioni da parte di investitori, banche e altri stakeholder istituzionali. In questo contesto, l'adozione di strategie di copertura, quando chiaramente legate a rischi ESG, può acquisire un valore simbolico, diventando un indicatore importante per il mercato e per chi effettua le valutazioni (Condemi, 2023).

La sostenibilità e la gestione dei rischi, attraverso l'uso degli strumenti derivati, non sono più ambiti distinti. Il futuro delle imprese si gioca nella capacità di integrare l'hedging nelle politiche ESG, fondendo le scelte operative con le dichiarazioni di principio, gli obiettivi finanziari con gli impegni ambientali. In questo contesto, la copertura non è più solo una tecnica difensiva, ma diventa uno strumento di responsabilità, un elemento centrale nella costruzione della sostenibilità a lungo termine.

Capitolo 4 Caso studio: Grimaldi Group e confronto settoriale

4.1. Il Grimaldi Group: profilo aziendale

Il Gruppo Grimaldi è oggi una realtà di primo piano nel panorama del trasporto marittimo internazionale, grazie a una rete di collegamenti che abbraccia l'intero globo e a una struttura organizzativa solida e perfettamente integrata. Nato a Napoli nel 1947, ha attraversato decenni di crescita costante, consolidando nel tempo una posizione di leadership nei collegamenti Ro-Ro e passeggeri, con una presenza capillare nel Mediterraneo, nel Mare del Nord e lungo le coste occidentali dell'Africa (Grimaldi Group, 2023).

Sul piano organizzativo, Grimaldi Group S.p.A. guida un articolato insieme di società controllate operative, tra cui Grimaldi Euromed, Minoan Lines, Finnlines e Malta Motorways of the Sea. Ciascuna di queste realtà presidia aree geografiche o segmenti di mercato ben definiti. Tale assetto consente al Gruppo di coniugare il decentramento operativo con una visione strategica unitaria, garantendo al tempo stesso agilità gestionale e prontezza decisionale.

La recente acquisizione del 67% del porto di Heraklion da parte del Gruppo conferma un chiaro orientamento espansivo, mirato a consolidare il controllo diretto sulle catene logistiche integrate (Grimaldi Group, 2024).

Sul piano industriale, la strategia adottata si basa su un modello di verticalizzazione che integra la gestione armatoriale con il controllo diretto dei terminal portuali, delle attività logistiche e dei servizi correlati.

Questo approccio permette di integrare internamente le fasi più rilevanti del ciclo di trasporto, contribuendo a rendere più efficiente l'intera catena del valore. La stessa logica guida anche l'organizzazione dei collegamenti intermodali, dove la cooperazione tra navi Ro-Ro, trasporto su gomma e rete ferroviaria costituisce uno dei pilastri strategici più affidabili (TRASPORTI INTERMODALI, 2022)

Un elemento che caratterizza la strategia del Gruppo è la sua configurazione multi-business: accanto al trasporto merci, Grimaldi opera con forza anche nel settore passeggeri, facendo leva su marchi affermati come Grimaldi Lines e Minoan Lines. Questa duplice attività permette di diversificare le entrate e di affrontare con maggiore stabilità le fluttuazioni della domanda nei due ambiti (Grimaldi Group, 2023).

La governance del Gruppo, pur restando saldamente nelle mani della famiglia fondatrice, ha saputo coniugare la continuità della tradizione con una propensione decisa verso l'innovazione. La figura di Emanuele Grimaldi si è rivelata centrale nell'impulso dato alla strategia ESG, promuovendo politiche incentrate sulla sostenibilità, sull'ammodernamento della flotta e sulla digitalizzazione dei processi (SRM, 2021). Anche con l'espansione a livello multinazionale, l'identità familiare continua a rappresentare un tratto distintivo, contribuendo a mantenere coerenza e stabilità nella visione strategica di lungo periodo.

In sintesi, il profilo del Gruppo Grimaldi si distingue per una governance dal forte carattere identitario, una struttura societaria policentrica ma coerentemente integrata e un modello operativo incentrato sull'efficienza dell'intermodalità e sul controllo diretto delle infrastrutture. Su queste fondamenta si sviluppano, nei paragrafi successivi, l'esame delle politiche ambientali, delle strategie di copertura e del confronto con le principali realtà armatoriali a livello globale.

4.1.1. Struttura societaria e modelli operativi

Il Gruppo Grimaldi si distingue oggi come uno dei protagonisti globali nel trasporto marittimo ro-ro e passeggeri. Nato a Napoli e interamente controllato dalla famiglia Grimaldi, opera come una holding privata non quotata. La sua struttura, complessa e articolata, riflette una strategia ben definita, orientata a consolidare la propria posizione nel Mediterraneo e ad ampliare la presenza oltre i confini regionali. Al centro dell'organizzazione si sviluppa un'estesa rete di società controllate e partecipate, attive in ambiti che spaziano dal trasporto marittimo alla logistica intermodale, fino ai servizi portuali (Capuzzo, 2024).

La capogruppo Grimaldi Group S.p.A. assicura una direzione strategica unitaria, affiancata da un controllo finanziario centralizzato e da una governance coerente. Questo assetto, pur essendo saldamente strutturato, lascia spazio a una certa autonomia operativa, utile affinché le società controllate – come Grimaldi Euromed S.p.A., Finnlines e Minoan Lines – possano adattarsi con prontezza ai contesti locali e alle dinamiche dei mercati internazionali. L'organizzazione interna segue un modello per divisioni, ciascuna con un focus specifico: una per il trasporto merci, una per i passeggeri e una per la logistica

intermodale. In questo modo, si valorizza la specializzazione e si rafforza l'efficienza lungo l'intera catena operativa (Grimaldi Euromed, 2019).

Ad esempio, la controllata Finnlines agisce come principale riferimento operativo del gruppo nel Mar Baltico, mentre Minoan Lines costituisce un punto di presidio essenziale nel mercato greco, assicurando al gruppo un controllo diretto sui flussi intra-europei e sulle connessioni intermodali tra Nord e Sud (Grimaldi Group, 2023).

L'assetto proprietario, interamente nelle mani della famiglia fondatrice, alimenta una visione imprenditoriale orientata al lungo periodo e garantisce una notevole prontezza nelle scelte strategiche. Libero da pressioni speculative o obiettivi di breve termine tipici del mercato finanziario, il gruppo può indirizzare le decisioni verso uno sviluppo infrastrutturale sostenibile, come evidenziato dall'acquisizione del 67% del porto di Heraklion nel 2024, perfettamente coerente con una strategia di integrazione verticale (Grimaldi Group, 2024).

La strategia operativa è fondata su modelli di integrazione modale e territoriale. Da un lato, Grimaldi ha costruito una rete di collegamenti ro-ro e ro-pax che unisce porti chiave del Mediterraneo, del Nord Europa e dell'Africa occidentale, fungendo da snodo logistico per flussi di merci e persone. Dall'altro, l'acquisizione di terminal portuali, magazzini e hub intermodali ha rafforzato la capacità del gruppo di offrire soluzioni door-to-door, internalizzando gran parte della catena logistica (Bressan, 2022).

Il gruppo partecipa inoltre a numerosi consorzi e tavoli internazionali, tra cui l'ESPO (European Sea Ports Organisation) e l'International Maritime Organization, contribuendo alla definizione di standard comuni su digitalizzazione, sostenibilità e logistica integrata (Bressan, 2022).

Tale modello integrato si fonda su una forte interazione tra gestione operativa e assetto infrastrutturale: la programmazione dei flussi, la gestione degli slot portuali e l'ottimizzazione del carico avvengono all'interno di un ecosistema centralizzato ma altamente adattivo. La presenza in nodi strategici come Livorno, Civitavecchia, Salerno, Brindisi e Anversa consente un'elevata capacità di assorbimento dei volumi, in linea con l'espansione del commercio marittimo intra-Med (Giambattista, 2021).

A livello gestionale, Grimaldi Group ha investito nella digitalizzazione dei processi interni, implementando sistemi avanzati di fleet management, monitoraggio predittivo e

ottimizzazione dei flussi portuali, elementi centrali per il coordinamento delle flotte ro-ro in un contesto intercontinentale (Dell’Era, 2020).

Un elemento distintivo è rappresentato dal modello operativo duale ro-ro/ro-pax, che permette di sfruttare al meglio la sinergia tra merci e passeggeri su tratte consolidate. Questa scelta strategica consente un'elevata flessibilità nell'uso degli spazi nave, massimizzando la resa economica del viaggio anche in stagionalità avverse (Di Pisa, 2016).

Infine, la governance interna appare solida e multilivello: i processi decisionali sono concentrati ma supportati da una struttura tecnica ben articolata, che include funzioni di risk management, auditing, pianificazione strategica e innovazione. La flessibilità della governance, unita a una forte identità imprenditoriale, ha permesso al gruppo di adattarsi con rapidità ai cambiamenti geopolitici, normativi e tecnologici, mantenendo una leadership stabile in un settore altamente competitivo.

In sintesi, la struttura societaria del Gruppo Grimaldi e i suoi modelli operativi si distinguono per una combinazione efficace di controllo familiare, specializzazione settoriale, integrazione logistica e visione di lungo termine. Tale configurazione rappresenta uno dei principali fattori di resilienza e di successo competitivo nel panorama del trasporto marittimo europeo ed euromediterraneo (Grimaldi Group, 2023; Dell’Era, 2020).

4.1.2. Analisi del consumo di carburante e politiche ambientali

L’impegno del Gruppo Grimaldi nella riduzione dell’impatto ambientale rappresenta uno degli assi portanti della sua strategia operativa, con un’attenzione crescente verso l’efficientamento energetico e la decarbonizzazione progressiva della flotta. Il consumo di carburante, inevitabile nel trasporto marittimo su scala globale, è oggi gestito dal Gruppo attraverso un insieme articolato di interventi tecnici, normativi e gestionali, espressione di una cultura d’impresa matura e in linea con i principali standard ambientali internazionali

Già dal 2012, Grimaldi ha avviato soluzioni innovative come il progetto “re-blading”, basato sulla riprogettazione delle pale delle eliche per migliorarne la spinta propulsiva. In diversi casi, l’efficienza ottenuta ha superato il 20%, comportando una significativa

riduzione dei consumi di carburante e delle emissioni climalteranti (GrimaldiEuromed, 2016).

Parallelamente, il Gruppo ha introdotto l'uso di rivestimenti siliconici anti-vegetativi sulle carene, una scelta che ha permesso di ridurre la resistenza all'avanzamento e migliorare l'efficienza fino al 10% rispetto alle pitture convenzionali (GrimaldiEuromed, 2016).

Questa stessa logica, orientata all'integrazione tra innovazione e sostenibilità, ha preso forma nel programma Grimaldi Green 5th Generation (GG5G): navi ro-ro ibride di nuova generazione, equipaggiate con batterie agli ioni di litio, pannelli solari per oltre 600 m², scrubber per la riduzione degli ossidi di zolfo (SO_x) e sistemi di propulsione ottimizzati. Queste unità, pur offrendo il doppio della capacità di carico, conservano gli stessi livelli di consumo di carburante della generazione precedente, segnando un traguardo senza precedenti in termini di efficienza per tonnellata trasportata (Grimaldi, 2019).

A segnare un ulteriore passo avanti è stato l'inserimento di batterie da 5 MWh su sedici unità della flotta: solo nel 2023, questo aggiornamento ha permesso di accumulare 9 GWh di energia e abbattere le emissioni di CO₂ in porto di oltre 5.000 tonnellate (Grimaldi, 2023).

Questo sistema permette alle navi di spegnere i motori durante la sosta, eliminando completamente le emissioni nei porti, in linea con il modello Zero Emission in Port®.

L'impegno ambientale del Gruppo non si esaurisce negli aspetti tecnici, ma si fonda anche su una solida struttura gestionale. Ogni unità operativa è dotata di un Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP), conforme al Regolamento EU MRV 2015/757, che disciplina la pianificazione, il monitoraggio e la misurazione continua delle performance ambientali (GrimaldiEuromed, 2016). Ogni nave è dotata di certificazione internazionale di efficienza energetica (IEEC) rilasciata da RINA, a conferma della conformità agli standard dell'IMO (International Maritime Organization). Numerose unità sono state inoltre certificate secondo l'Energy Efficiency Design Index (EEDI), tra i riferimenti più autorevoli per valutare l'efficienza energetica nei nuovi progetti navali. Per le navi già operative, invece, viene adottato l'Environmental Ship Index (ESI), impiegato da diversi porti come criterio per l'assegnazione di sconti ambientali (Grimaldi, 2023).

Non meno significative risultano le iniziative orientate verso carburanti alternativi e tecnologie a basso impatto ambientale. Il Gruppo ha preso parte a diversi progetti europei – tra cui LeanShips (Horizon 2020), RETROFIT55 e ZEWT – mirati allo sviluppo di soluzioni come la propulsione ibrida, i sistemi di lubrificazione ad aria e il recupero del calore esausto (waste heat recovery) (Grimaldi, 2023). Solo nel 2023, l'impiego delle navi GG5G ha consentito a Grimaldi di ottenere oltre 64.000 Certificati Bianchi, con un ritorno economico superiore ai 16 milioni di euro (Grimaldi, 2023).

Il monitoraggio della performance energetica è affidato al sistema HERMES, presente a bordo di oltre 100 navi, che permette di consultare in tempo reale i dati relativi ai consumi e agli impatti ambientali (Grimaldi, 2023). A ciò si affianca un impegno concreto in ambito istituzionale: l'adesione a iniziative volontarie promosse dal Ministero dell'Ambiente italiano e dalle autorità europee – come il protocollo di Kyoto e il pacchetto Clima-Energia dell'UE – evidenzia l'intento del Gruppo di affermarsi come punto di riferimento non solo per l'efficienza operativa, ma anche per la capacità di anticipare e guidare l'evoluzione normativa (GrimaldiEuromed, 2019).

In sintesi, il caso Grimaldi incarna un esempio evoluto di transizione energetica nel settore marittimo, coniugando innovazioni ingegneristiche di alto livello e una governance ambientale solida e trasparente. Questo approccio permette al Gruppo non solo di conformarsi alle normative attuali, ma di precederle, sviluppando una flotta resiliente, efficiente e allineata agli obiettivi di neutralità climatica (Grimaldi Group, 2023).

4.2. Analisi della strategia di hedging di Grimaldi

In un contesto caratterizzato da forte esposizione alla volatilità dei mercati energetici e alle oscillazioni valutarie, la gestione del rischio assume per le compagnie marittime un ruolo strategico cruciale. In quest'ottica, il Gruppo Grimaldi ha progressivamente elaborato una politica di copertura (hedging) mirata a stabilizzare i costi operativi – in particolare quelli legati all'approvvigionamento di carburante – e a tutelare il margine industriale dagli effetti delle perturbazioni esterne.

La strategia adottata si articola secondo un approccio flessibile e calibrato, in cui la scelta degli strumenti finanziari non segue logiche speculative, ma risponde alla necessità di allinearsi in modo coerente al fabbisogno energetico e alle condizioni economico-

finanziarie del gruppo. La selezione è guidata da un'analisi approfondita del profilo di rischio dell'impresa e della sua esposizione alle variabili più sensibili: dal prezzo del bunker fuel al tasso di cambio, dai tassi d'interesse alle evoluzioni normative. Nell'intervista rilasciata da Emanuele Grimaldi allo SRM (do_int_grimaldi.pdf) viene evidenziato come il contenimento dei costi energetici rappresenti una leva strategica, da gestire attraverso strumenti di copertura in linea con l'equilibrio di bilancio e con una visione imprenditoriale orientata al lungo periodo.

La scelta di ricorrere al financial hedging nasce da un processo decisionale che combina l'analisi degli scenari futuri con una valutazione attenta degli impatti economico-finanziari, sempre nel rispetto delle linee guida definite dal sistema interno di gestione del rischio. Si tratta di un approccio in linea con quanto evidenziato dalla letteratura per le imprese attive in contesti ciclici e ad alta intensità di capitale: l'utilizzo degli strumenti derivati risponde a esigenze di stabilizzazione e controllo prospettico, non a logiche speculative (Spigarelli & Cassiani, 2022).

Pur mancando dati quantitativi puntuali sui contratti di hedging stipulati dal Gruppo, la documentazione aziendale e le fonti giornalistiche di settore (Capuzzo, 2024) convergono nell'evidenziare come la copertura dei costi di bunker costituisca una leva gestionale centrale, soprattutto in contesti segnati da forti tensioni geopolitiche o da aumenti del prezzo del greggio. In determinate fasi, il Gruppo ha fatto ricorso a contratti forward su prodotti energetici, con particolare intensità in occasione dell'entrata in vigore della normativa IMO 2020 relativa alla riduzione del contenuto di zolfo.

Il ricorso alle strategie di copertura si colloca all'interno di una logica di stabilizzazione, particolarmente rilevante nei settori soggetti a marcata ciclicità economica e caratterizzati da una significativa incidenza di costi fissi. Il comparto marittimo, ad esempio, risente fortemente di shock esterni di matrice geopolitica, normativa o speculativa, con ripercussioni dirette sulle marginalità aziendali (Melandri, 2021). In un contesto simile, il ricorso all'hedging non si configura come una semplice misura tattica, bensì come un elemento strutturale della capacità di adattamento e tenuta dell'impresa.

Il Gruppo Grimaldi si distingue per un approccio alla gestione del rischio improntato all'integrazione e all'anticipo, in linea con una visione imprenditoriale orientata al controllo, alla previsione e alla sostenibilità nel lungo termine (Grimaldi, 2023).

L'efficacia della strategia di hedging adottata trova ulteriore significato nella sua sintonia con gli obiettivi ambientali ed ESG, ormai centrali nelle decisioni relative all'approvvigionamento energetico e alla definizione dei contratti correlati.

Le decisioni di copertura non si esauriscono in una valutazione puramente economica, ma incarnano una prospettiva più ampia, in cui sostenibilità economica e ambientale si intrecciano coerentemente con la strategia "Blue 2030" del gruppo (Grimaldi, 2023).

In definitiva, l'esame preliminare della strategia di hedging adottata dal Gruppo Grimaldi rivela un'impostazione solida e consapevole nella gestione dei rischi energetici e finanziari.

Questo approccio, costruito sulla base degli scenari di mercato, delle capacità previsionali interne e degli obiettivi industriali di medio-lungo periodo, rappresenta un tratto distintivo nel contesto del trasporto marittimo.

4.2.1. Strumenti utilizzati e orizzonte temporale

La gestione del rischio nel settore marittimo, soprattutto nel comparto ro-pax e ro-ro in cui opera il Gruppo Grimaldi, richiede una pianificazione accurata delle soluzioni adottate per attenuare l'impatto delle oscillazioni legate al prezzo del carburante, ai tassi di cambio e ai noli di mercato. Operare in un contesto globale, caratterizzato da elevata dipendenza energetica, ha spinto il Gruppo a sviluppare nel tempo strategie di copertura articolate, fondate su una combinazione di strumenti diversificati e su una prospettiva temporale che integra interventi tattici e programmazione a lungo termine (hedging).

In un primo momento, si rileva l'impiego di strumenti derivati standardizzati, con una prevalenza di contratti futures sul bunker fuel e, in modo più mirato, di forward indicizzati al Brent o al Gasoil, calibrati sui principali scali europei e del Mediterraneo (Grimaldi Group, 2023). Tale approccio consente di anticipare la copertura dei costi, mitigando gli effetti della volatilità sul bilancio e contribuendo a mantenere una certa stabilità nei flussi di cassa, un aspetto cruciale in scenari geopolitici segnati da incertezza.

Come affermato dal CEO Emanuele Grimaldi in un'intervista del 2022, la strategia del gruppo non risponde a una logica puramente speculativa, ma si fonda su un approccio volto alla stabilità industriale e alla tutela operativa. L'hedging è descritto come “uno strumento di equilibrio nella relazione con i fornitori e con la clientela”, capace di

assicurare continuità e sostenibilità economica nei rapporti contrattuali di medio periodo (Grimaldi, 2022).

Oltre all'impiego di strumenti derivati, il Gruppo ha adottato forme di copertura naturale, stipulando contratti a prezzo fisso per l'acquisto di carburante direttamente con fornitori selezionati, su base semestrale o annuale. Una strategia ben nota nel comparto aereo, che è stata trasferita con accortezza al contesto marittimo, adattandosi soprattutto alle rotte caratterizzate da elevata frequenza e volume (MSC Cruises, 2022). Il punto di forza di questi accordi risiede nella possibilità di stabilizzare il costo dell'energia su tratte considerate strategiche, come quelle nel Mediterraneo orientale e nel Mar Tirreno, dove Grimaldi concentra una parte rilevante delle proprie operazioni commerciali.

La selezione dello strumento di copertura non è uniforme: essa varia in base a tre parametri fondamentali:

1. Tipo di tratta e durata del contratto commerciale associato (es. tender pubblici, convenzioni),
2. Indice energetico di riferimento (Brent, Gasoil, LSFO),
3. Sensibilità della linea alle variazioni di prezzo (elasticità della domanda rispetto al fuel surcharge).

Un elemento particolarmente rilevante riguarda l'orizzonte temporale delle strategie di copertura, che secondo la letteratura si colloca mediamente tra i 6 e i 24 mesi, in linea con le esigenze delle imprese attive su tratte consolidate e contratti ricorrenti (Dell'Era, 2019; Spigarelli e Cassiani, 2020). L'impiego di una finestra di copertura rolling consente di adattare progressivamente l'esposizione ai segnali provenienti dal mercato, mantenendo al contempo un equilibrio tra flessibilità operativa e coerenza sul piano contabile.

È importante osservare come la strategia di copertura adottata non segua un modello rigidamente centralizzato. Il Gruppo, infatti, opta per un approccio modulare, lasciando alle singole controllate o business unit (come Grimaldi Euromed per le tratte nel Mediterraneo o Finnlines per il Nord Europa) una certa autonomia nell'adattare la leva finanziaria o operativa alle caratteristiche specifiche dei traffici serviti. Questo consente una risposta più puntuale al rischio operativo effettivo e rafforza l'efficacia degli strumenti di copertura.

Parallelamente, l'utilizzo sistematico di meccanismi di copertura legati al bunker fuel permette al Gruppo Grimaldi non solo di tutelare i propri margini, ma anche di definire

in modo più coerente le proprie strategie ambientali, orientandosi verso l'impiego di carburanti a basso tenore di zolfo (LSFO) o di biocarburanti.

La stabilità del costo dell'energia rappresenta una condizione imprescindibile per garantire la sostenibilità economica delle transizioni ambientali, evitando che le iniziative ESG vengano vanificate da oscillazioni di prezzo non adeguatamente gestite in fase preventiva (Grimaldi Group, 2023).

A differenza di alcuni grandi operatori del trasporto container (come Maersk o CMA CGM), il gruppo Grimaldi adotta un'impostazione più cauta, evitando un ricorso spinto a forme di hedging finanziario puro. Una scelta che rispecchia la propria identità operativa, incentrata sulla logistica integrata e sull'efficienza delle rotte, più che sulla ricerca di vantaggi contabili immediati (Spigarelli e Cassiani, 2020).

Infine, è importante osservare che l'adozione di strumenti di copertura non si limita ai soli costi energetici. In via sperimentale, il gruppo ha esplorato l'utilizzo di coperture sul tasso di cambio EUR/USD durante le trattative con fornitori asiatici di componentistica navale, sebbene tali strumenti non siano ancora impiegati in modo sistematico (Dell'Era, 2019). Queste operazioni, per quanto ancora marginali, indicano un'evoluzione graduale verso una gestione più ampia e integrata del rischio finanziario lungo l'intera filiera.

4.2.2. Scelte contabili e impatti sul bilancio

L'impiego di strumenti derivati per contenere il rischio legato al prezzo del bunker fuel, elemento centrale nell'operatività marittima, porta con sé importanti implicazioni contabili, specialmente quando la rilevazione avviene secondo i principi IFRS, in particolare lo IAS 39 e il più recente IFRS 9. Non si tratta più soltanto di registrare un dato a fini informativi: la rappresentazione del rischio in bilancio richiede un'impostazione coerente e consapevole. Le scelte contabili, in questo contesto, non si limitano a registrare l'operazione, ma ne influenzano direttamente la visibilità nei documenti finanziari, modificandone l'effetto sull'utile netto, sulla struttura patrimoniale (equity) e sul grado di indebitamento (leverage).

Nel caso del Gruppo Grimaldi, che adotta principalmente strategie di copertura indiretta – come i futures sul Brent Crude o sul gasolio a basso tenore di zolfo (LSGO) – le scelte contabili si misurano con l'esigenza di riflettere in bilancio una correlazione economica che, dal punto di vista tecnico, potrebbe non risultare perfettamente simmetrica. Quando

ricorrono le condizioni previste per l'applicazione dell'hedge accounting – tra cui la valutazione preventiva, la documentazione formale e la verifica di efficacia successiva – il fair value degli strumenti derivati viene rilevato direttamente nel patrimonio netto, tra le riserve di cash flow hedge, mentre a conto economico confluisce unicamente il risultato effettivo dell'operazione coperta (IASB, 2014; OIC, 2023).

Qualora la relazione di copertura non superi i test richiesti o non risulti adeguatamente documentata, si applica il criterio generale del fair value through profit or loss (FVTPL), con effetti immediati e spesso distorsivi sul risultato d'esercizio. Questo risulta particolarmente significativo per realtà come Grimaldi Group, dove le strategie di copertura – per quanto articolate – non sempre trovano riscontro in un sistema contabile formalizzato di hedge accounting, anche per esigenze di maggiore flessibilità operativa o per scelte legate a una gestione semplificata della compliance (Quagli, 2018).

L'aspetto più immediato è l'aumento della volatilità dell'utile netto, che tende ad accentuarsi in assenza di hedge accounting, anche quando la strategia di copertura del rischio economico risulta efficace. Si tratta di un fenomeno ben riconosciuto nella letteratura contabile, riscontrabile anche nei bilanci del gruppo Grimaldi. Nel documento del 2023, ad esempio, si rileva un utile netto superiore a 483 milioni di euro, sostenuto da dividendi infragruppo e rivalutazioni patrimoniali. Tuttavia, manca una rappresentazione chiara degli effetti connessi all'utilizzo dei derivati, né nei prospetti contabili né nella nota integrativa (Capuzzo, 2024). Questa carenza informativa, comune tra le società non quotate, finisce per limitare la trasparenza sul profilo di rischio effettivamente gestito, rendendo più difficile una valutazione consapevole da parte degli stakeholder esterni.

Quando la copertura è applicata in modo conforme alle disposizioni di IFRS 9, si osservano benefici anche in termini di qualità dell'informazione finanziaria. L'adozione del cash flow hedge accounting, in particolare, consente di rappresentare la copertura come uno strumento capace di stabilizzare i flussi finanziari attesi, offrendo così una lettura più fedele e cauta del rischio d'impresa (Bianconi & Zamparo, 2022). Al contrario, in mancanza dell'hedge accounting, la classificazione delle passività finanziarie derivate può introdurre distorsioni sul gearing ratio: i derivati in perdita, valutati al fair value, risultano iscritti come passività a breve termine, con un impatto negativo sull'indice di indebitamento.

Dal punto di vista del controllo di gestione, le operazioni di copertura incidono anche sull'EBITDA adjusted, in particolare quando si valutano le performance operative escludendo le oscillazioni del costo dell'energia. Alcune aziende, come MSC o Maersk, adottano in tal senso un modello di contabilità gestionale “normalizzato”, che esclude dall'EBITDA gli effetti contabili legati alle variazioni di fair value dei derivati, riconoscendone l'impatto solo al momento della loro effettiva realizzazione economica (MSC Cruises, 2022).

Non meno rilevanti sono le conseguenze di natura fiscale. In Italia, infatti, la mancata adozione dell'hedge accounting implica la tassazione immediata degli utili derivanti dai derivati, anche se non ancora incassati, mentre le perdite non qualificate non risultano deducibili.

Questo può determinare uno sfasamento temporale tra l'utile civilistico e la base imponibile, rendendo necessario il riconoscimento di imposte differite, attive o passive (Agenzia delle Entrate, 2020).

Sul piano reputazionale, un utilizzo coerente dell'hedge accounting, accompagnato da una rendicontazione chiara delle strategie di copertura, può rafforzare la fiducia degli stakeholder. Questo si riflette anche nella percezione di solidità aziendale da parte di banche e agenzie di rating. In un ambiente in cui la gestione prudente del rischio è sempre più valorizzata, le scelte contabili non sono solo tecniche: assumono una valenza comunicativa e strategica.

In conclusione, le scelte contabili adottate dal Gruppo Grimaldi nel trattamento dei derivati di copertura riflettono un equilibrio delicato tra l'esigenza di rappresentare fedelmente la realtà economica e quella di mantenere un'impostazione prudente (IAS 39; IFRS 9). Il settore, nel suo complesso, si confronta con sfide continue, legate non solo alla complessità delle norme, ma anche alla necessità di garantire trasparenza, tempestività informativa e coerenza nei risultati (hedge accounting). In un contesto in cui le aspettative degli stakeholder—finanziari e ambientali—sono in costante crescita, preservare la stabilità del conto economico senza rinunciare alla qualità dell'informazione contabile diventa una prova di equilibrio sempre più sofisticata.

4.3. Confronto con altre compagnie marittime

Nel panorama marittimo internazionale, confrontare i principali operatori del settore consente di cogliere con chiarezza le traiettorie strategiche in atto. Le modalità con cui ciascuna compagnia affronta la gestione del rischio energetico, struttura la propria governance ambientale e organizza le rotte rivelano risposte differenti alle pressioni del mercato, alle esigenze regolatorie e alle aspettative degli stakeholder (in particolare, alla luce delle attuali direttrici di sostenibilità e competitività).

Il confronto con operatori di primo piano come MSC, Maersk, CMA CGM e Hapag-Lloyd permette di inquadrare la strategia del Gruppo Grimaldi all'interno di un contesto competitivo marcatamente oligopolistico, dove poche grandi imprese controllano la gran parte dei traffici marittimi a livello globale (Antonellini, 2020). Questi attori si distinguono non solo per la scala delle operazioni e i volumi movimentati, ma anche per la flessibilità con cui sanno ripensare i propri modelli di business, rispondendo all'affermarsi di nuove priorità: dalla sostenibilità alla digitalizzazione, passando per la resilienza logistica e il contenimento dei costi.

Tali compagnie, spesso aggregate in alleanze globali (come 2M, Ocean Alliance o The Alliance), tracciano le principali rotte del commercio marittimo mondiale, influenzando in modo strutturale flussi, tariffe e capacità portuale (Giambattista, 2021). L'appartenenza a questi consorzi, attivi sulle direttrici cruciali tra Asia, Europa e Americhe, costituisce un tratto distintivo rispetto ad operatori come Grimaldi, che, pur operando in autonomia, mantengono una forte presenza a livello regionale.

Nel tempo, i gruppi armatoriali hanno delineato assetti organizzativi e strategie di crescita tra loro profondamente eterogenei.

Alcuni operatori, come Maersk, hanno scelto di rafforzare la propria presenza lungo l'intera filiera logistica, puntando su un'integrazione verticale supportata da investimenti rilevanti in tecnologia e infrastrutture (Giambattista, 2021). Altri, come MSC, hanno preferito mantenere un'impostazione più tradizionale, focalizzandosi sull'ampliamento della flotta e su una rete globale di rotte, senza tuttavia trascurare l'impegno verso i criteri ESG (MSC Cruises, 2022).

Mentre realtà come CMA CGM hanno privilegiato una crescita per linee esterne, attraverso acquisizioni e alleanze nel settore logistico, il Gruppo Grimaldi ha invece

consolidato il proprio modello facendo leva sulla flotta interna e sull'integrazione nei principali scali portuali del Mediterraneo (Capuzzo, 2023).

Questo orientamento contribuisce a rafforzare la stabilità gestionale, sebbene imponga una pianificazione industriale rigorosa e un controllo puntuale dei costi legati agli investimenti.

Parallelamente, emergono differenze significative nelle modalità con cui le compagnie si relazionano ai propri mercati di riferimento e ai territori in cui operano.

Il Gruppo Grimaldi, ad esempio, esprime la propria identità mediterranea attraverso una strategia volta a intensificare i collegamenti intermodali tra Italia e Grecia, con particolare attenzione allo sviluppo portuale e alla valorizzazione delle Autostrade del Mare (Grimaldi Group, 2022).

Diversamente, operatori come CMA CGM hanno adottato un approccio più orientato alla diversificazione geografica, espandendo con decisione la propria presenza nei mercati asiatici e africani, secondo direttrici in parte distanti dalle logiche regionali che caratterizzano il contesto marittimo europeo (Vianelli, 2007).

Il confronto che segue si articola in tre sezioni distinte. Si comincia con uno sguardo d'insieme sulle strategie messe in atto dai principali concorrenti, prendendo in esame modelli gestionali, scelte di investimento e priorità strategiche. Si passa poi all'analisi delle differenze strutturali, organizzative e territoriali che contraddistinguono ciascun gruppo, con particolare attenzione alle ricadute sull'efficienza operativa e sulla capacità di risposta dei sistemi logistici. In chiusura, viene proposta una riflessione sulle performance aziendali e sui profili ESG, utile a collocare il posizionamento del Gruppo Grimaldi nel contesto dei benchmark internazionali.

L'analisi non si limiterà alla semplice descrizione delle politiche aziendali, ma si proporrà come lettura critica e sistemica delle scelte strategiche operate da ciascun attore, sulla base dei dati tecnici, delle fonti ufficiali e della letteratura specialistica consultata (Dell'Era, 2020; Capuzzo, 2023; Di Pisa, 2016; Spigarelli, 2023).

4.3.1. MSC, Maersk, CMA CGM, Hapag-Lloyd: overview delle strategie

Nel contesto del trasporto marittimo globale, MSC, Maersk, CMA CGM e Hapag-Lloyd si impongono non solo per la loro rilevanza in termini di capacità di stiva, ma anche come esempi diversi e sinergici di approccio strategico – industriale, ambientale e finanziario.

Sebbene perseguano obiettivi condivisi, come resilienza, efficienza e sostenibilità, ciascuna compagnia sviluppa soluzioni operative che riflettono profondamente la propria configurazione organizzativa, le alleanze strette nel mercato e la cultura gestionale che ne orienta le scelte (MSC, Maersk, CMA CGM e Hapag-Lloyd).

MSC Cruises, divisione passeggeri del gruppo Mediterranean Shipping Company, ha sviluppato un approccio intensivo alla sostenibilità ambientale, coniugando tecnologia avanzata e investimenti infrastrutturali. Il rapporto di sostenibilità 2022 evidenzia risultati concreti: le emissioni di carbonio sono diminuite del 33,5% rispetto al 2008, è stata introdotta la MSC World Europa – la più grande nave da crociera alimentata a GNL – e sono state adottate celle a combustibile a ossidi solidi, insieme a un’ampia dotazione di sistemi di shore power già operativi su undici unità della flotta (MSC Cruises, 2022).

Parallelamente, il gruppo ha avviato un processo di integrazione verticale, rafforzando la propria presenza nella logistica portuale e nella gestione dei terminali. Tali operazioni riflettono una volontà di controllare in modo diretto ogni anello della supply chain, dalla prenotazione del carico fino allo sbarco, con benefici evidenti in termini di affidabilità e controllo ambientale (Giambattista, 2020).

Maersk incarna un esempio emblematico di come si possa coniugare l’attenzione ambientale con un’elevata sofisticazione finanziaria. Il gruppo danese ha sviluppato un articolato sistema di gestione del rischio legato al bunker fuel, fondato su un approccio integrato che combina derivati collegati a criteri ESG, Marine Fuel Index, strumenti contrattuali e accordi a lungo termine per l’approvvigionamento di combustibili alternativi (Maersk, 2024).

Contemporaneamente, l’azienda ha avviato una trasformazione strategica di ampio respiro, ridimensionando il ruolo centrale del trasporto marittimo in favore di servizi complementari come terminal portuali, logistica terrestre e attività di intermediazione. L’obiettivo è chiaro: riequilibrare i ricavi, puntando a una ripartizione paritaria tra spedizioni via mare e attività accessorie (Giambattista, 2020).

Questo approccio si arricchisce attraverso l’utilizzo di piattaforme digitali avanzate, come Maersk Flow e Maersk Spot, che potenziano la visibilità della supply chain e consentono un tracciamento in tempo reale (Maersk Flow; Maersk Spot). Ne deriva una gestione più reattiva, trasparente e calibrata sulle esigenze del cliente finale.

All'interno di questo modello operativo, la sostenibilità si configura come un vero e proprio vantaggio competitivo integrato: non solo facilita l'accesso a fonti di finanziamento, ma rappresenta un requisito essenziale per consolidare rapporti commerciali, ottenere condizioni assicurative favorevoli e accedere a reti collaborative selettive (sostenibilità come asset competitivo).

La strategia di CMA CGM si basa su una visione unitaria che intreccia logistica e sostenibilità. Il gruppo francese ha strutturato un sistema di governance del rischio articolato su cinque livelli, in cui le coperture finanziarie si integrano con l'analisi ambientale e il rispetto delle normative vigenti. A caratterizzarne l'approccio sono l'impiego di carburanti alternativi (GNL, biometano, e-fuels) e l'utilizzo di piattaforme digitali avanzate per calcolare con precisione l'impronta carbonica, sia per singole tratte che per unità di carico specifiche.

Sul versante finanziario, CMA CGM ha adottato strumenti innovativi come i sustainability-linked derivatives, i carbon-linked swaps e le obbligazioni verdi, legando le condizioni economiche dei contratti al conseguimento di specifici KPI ambientali certificati. Tali strumenti permettono di gestire in parallelo il rischio di prezzo e quello normativo, offrendo al contempo vantaggi in termini di trasparenza e responsabilità (Valpiola, 2023).

Parallelamente, il gruppo ha intrapreso un percorso di integrazione logistica su scala multimodale, acquisendo CEVA Logistics. Questa operazione ha consolidato la sua presenza nella logistica terrestre, nei servizi intermodali e nella distribuzione, in linea con una visione ESG che abbraccia l'intera catena del valore.

Rispetto ai principali concorrenti, Hapag-Lloyd segue un approccio più misurato e progressivo. La strategia della compagnia tedesca si concentra sull'efficienza operativa e sul rispetto delle normative, come dimostra la scrupolosa osservanza delle disposizioni IMO 2020 e l'adozione diffusa di carburanti a basso contenuto di zolfo, scelta che ha comportato un aumento stimato dei costi pari a circa 100 USD per TEU (Giambattista, 2020).

Pur non orientandosi verso innovazioni dirompenti, l'azienda ha consolidato il proprio assetto di governance ambientale, investendo in interventi di retrofit, impianti per il trattamento dei gas di scarico (scrubber) e sistemi di monitoraggio ambientale conformi alle disposizioni della MARPOL Annex VI.

La prudenza strategica si intreccia sempre più con l'attenzione verso la digitalizzazione dei flussi e la standardizzazione della flotta, strumenti essenziali per rafforzare l'affidabilità operativa e ottimizzare le economie di scala.

Tutte e quattro le compagnie si muovono all'interno di alleanze operative globali – come 2M, Ocean Alliance e The Alliance – la cui incidenza si riflette direttamente sulla pianificazione delle rotte, sull'assegnazione dei vettori e sulla gestione dei terminal.

Sebbene un'analisi più approfondita delle logiche consortili sia rimandata al paragrafo successivo, è opportuno evidenziare fin d'ora come tale coordinamento rappresenti, al tempo stesso, un limite operativo e una leva strategica per le scelte analizzate in questa sede.

4.3.2. Analisi comparativa delle performance e del profilo ESG

Il confronto tra le performance e i profili ESG delle principali compagnie marittime – Grimaldi Group, MSC, Maersk, CMA CGM e Hapag-Lloyd – mette in luce differenze strategiche significative, che si riflettono nella struttura societaria, nei modelli di governance, nella scala operativa e, soprattutto, nel grado di integrazione dei criteri ambientali, sociali e di governance nei rispettivi assetti aziendali. Pur operando in un contesto comune segnato da fattori esterni simili – come la volatilità del prezzo del bunker, la regolamentazione IMO e gli obiettivi climatici fissati a livello europeo – ciascuna impresa adotta risposte peculiari, che rivelano approcci distinti sia sul piano finanziario sia su quello della sostenibilità (ESG).

Nel caso del Grimaldi Group emerge con chiarezza una struttura organizzativa a forte impronta familiare, caratterizzata da un accentramento decisionale attorno a una leadership stabile e diretta. Questo modello ha favorito una spiccata capacità di risposta strategica, manifestata tanto sul piano delle performance economico-finanziarie – basti citare il risultato record del 2023, con 487 milioni di euro di utile netto (Capuzzo, 2024) – quanto su quello degli investimenti ambientali, testimoniati dai 2,4 miliardi di euro destinati negli ultimi anni alla modernizzazione della flotta in chiave sostenibile (Grimaldi Group, 2023).

Il confronto con MSC (Mediterranean Shipping Company), pur operando nello stesso settore, mette in luce una diversa scala operativa e una struttura di governance più complessa, sebbene ancorata anch'essa a una proprietà familiare. Il gruppo svizzero ha

scelto di imprimere una forte accelerazione alla transizione energetica, come dimostra il Sustainability Report 2022: vi si evidenziano l'adozione estesa della tecnologia LNG, l'implementazione di sistemi per la riduzione di NOx e SOx, l'impiego di combustibili alternativi e l'impegno formale a conseguire l'obiettivo delle zero emissioni nette entro il 2050 (MSC Cruises, 2022).

La performance ESG di MSC si fonda su un sistema di reporting strutturato su più livelli, allineato agli standard GRI e agli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs), che valorizza in modo equilibrato anche la dimensione sociale, includendo aspetti come formazione, inclusione e diversity, oltre a quelli ambientali.

Maersk, leader globale nel trasporto container, si distingue per un modello aziendale integrato, supportato da una governance articolata e da pratiche di rendicontazione ESG consolidate nel tempo, fondate su metriche scientifiche. Nell'ESG Progress Report 2023, la compagnia danese presenta un piano di decarbonizzazione basato su criteri misurabili, con l'ambizione di convertire l'intera flotta al metanolo verde entro il 2030 e di raggiungere una supply chain a emissioni nette zero (Maersk, 2023).

La coerenza tra le dichiarazioni ESG e gli investimenti concreti ha permesso a Maersk di ottenere un rating ESG elevato nei principali ranking internazionali (MSCI, Sustainalytics), affermandosi come riferimento nel settore dei container. In questo contesto, il rating ESG assume un ruolo decisivo: non si limita a rappresentare una chiave d'accesso ai mercati finanziari, ma diventa anche un elemento essenziale per la tenuta e lo sviluppo delle relazioni commerciali.

Un'impostazione diversa, ma altrettanto rilevante, è quella adottata da CMA CGM, gruppo francese con una complessa struttura holding e un'elevata integrazione verticale. La società ha avviato un percorso di transizione ambientale ambizioso, introducendo in flotta unità alimentate a LNG e investendo nella realizzazione di terminal sostenibili. Sul versante della governance ESG, però, il sistema risulta ancora in via di consolidamento: la rendicontazione oscilla tra report tecnici molto dettagliati e comunicazioni meno strutturate. L'impegno risulta evidente, ma il livello di maturazione dei controlli ESG non raggiunge ancora gli standard osservati in realtà come Maersk o MSC (Dell'Era, 2022).

Hapag-Lloyd si caratterizza per un modello di business mirato e una governance influenzata da partecipazioni pubbliche (notably Stadt Hamburg e Kuehne Holding). Nel 2023 ha avviato un piano per raggiungere la neutralità climatica entro il 2045, ma la

transizione è ancora agli inizi e si fonda in larga misura su collaborazioni con fornitori energetici e cantieri navali. La trasparenza nella rendicontazione è elevata, mentre le iniziative concrete risultano ancora in fase sperimentale, soprattutto per quanto riguarda la sostenibilità sociale (Bressan, 2022).

Analizzando questi attori lungo tre direttrici – performance finanziaria, governance ESG e diffusione geografica – si delineano alcune tendenze strutturali. Grimaldi si distingue per una redditività solida e una marcata propensione agli investimenti green, pur risultando meno evoluto, rispetto ai grandi player internazionali, sul piano del reporting ESG integrato. MSC e Maersk rappresentano esempi maturi di sintesi tra risultati economici e sostenibilità strutturale, mentre CMA CGM e Hapag-Lloyd si attestano in una posizione intermedia, con strategie ancora in fase di assestamento.

Rilevante è anche il confronto sul fronte dello stakeholder engagement. Grimaldi, ad esempio, privilegia un approccio radicato nel territorio e orientato alla relazione, fondato sull'identità mediterranea e su iniziative a impatto sociale come il programma PCTO e le attività promosse dalla Fondazione Grimaldi Onlus (Grimaldi Group, 2023). Al contrario, realtà globali come MSC fanno leva su strumenti più strutturati e multilivello: board consultivi in ambito ESG, questionari mirati al coinvolgimento degli stakeholder e workshop interattivi rivolti a clienti, istituzioni pubbliche e comunità locali (MSC Cruises, 2022).

In sintesi, il profilo ESG è strettamente intrecciato con le scelte operative, la struttura patrimoniale e i modelli di governance. Ogni impresa considera la sostenibilità una leva strategica, pur adottando approcci, metriche e livelli di intensità diversi. Il Grimaldi Group, nonostante operi con risorse più limitate rispetto ai grandi attori internazionali, ha saputo esprimere una visione solida e investire in modo significativo nelle infrastrutture dell'area mediterranea, consolidando la propria leadership nel settore Ro-Ro e dello Short Sea Shipping a livello europeo.

4.4. Benchmark quantitativo e indicatori di performance

In un contesto di navigazione commerciale sempre più esposto ai rischi di mercato e alla necessità di garantire equilibrio economico-finanziario, l'analisi quantitativa delle performance diventa uno strumento essenziale per valutare l'efficacia delle scelte strategiche. Nel settore marittimo, in particolare, dove incidono fattori come l'instabilità

dei costi energetici, la variabilità dei tassi di cambio e le crescenti pressioni ambientali, l'utilizzo di indicatori economico-finanziari consolidati offre un parametro oggettivo per interpretare gli effetti delle decisioni manageriali, incluse le politiche di copertura basate su strumenti derivati (tra cui forward, swap e opzioni).

Il benchmarking, in quest'ottica, non si limita a essere uno strumento di confronto, ma si configura come un metodo di analisi che permette di cogliere punti di forza e criticità in relazione ai principali concorrenti del settore, utilizzando parametri condivisi. L'obiettivo non è tanto confrontare i risultati economici in sé, quanto comprendere le ragioni che determinano le differenze di performance, soprattutto laddove entrano in gioco approcci differenti alla gestione del rischio e assetti operativi non omogenei (Serpelloni e Simeoni, 2004).

Per cogliere appieno sia le dimensioni reddituali sia il profilo di rischio cui è esposta un'impresa, si ricorre a indicatori come il Return on Equity (ROE), il Return on Investment (ROI), l'EBITDA margin, la leva finanziaria e il Value at Risk (VaR). Questi strumenti, però, non si riducono a semplici valori numerici: ciascuno racchiude una precisa configurazione economica e riflette scelte gestionali ben definite. Solo attraverso una lettura congiunta e consapevole è possibile restituire il significato pieno di tali indicatori (Morosini e Palumbo, 2000).

Per le compagnie marittime, soprattutto quelle che impiegano strategie attive di hedging su carburanti o valute, il benchmarking quantitativo può rappresentare uno strumento utile per valutare quanto le coperture risultino realmente efficaci rispetto agli obiettivi prefissati. Tale confronto, però, conserva significato solo se supportato da un impianto metodologico coerente, da una rendicontazione contabile trasparente e da dati comparabili per natura e struttura (GSF, 2023).

Tuttavia, è necessario soffermarsi su un aspetto strutturale che incide profondamente sulla comparabilità tra imprese nel settore marittimo: la disponibilità e l'uniformità dei dati. La rendicontazione economica, soprattutto quando riguarda gruppi multinazionali o realtà private non quotate, non garantisce sempre un accesso chiaro e coerente a informazioni rilevanti come i margini, la leva finanziaria o le componenti straordinarie (poste straordinarie). A ciò si aggiunge la varietà nei modelli operativi adottati — dal Ro-Ro alle crociere, fino al trasporto misto — che influenza direttamente la costruzione e l'interpretazione degli stessi indicatori (modelli di business).

Per questo motivo, il benchmarking richiede un'attenzione metodologica particolare, capace di distinguere tra scostamenti effettivamente rilevanti e differenze dovute a fattori strutturali non comparabili (Cap2 Indicatori, 2022; GSF, 2023).

Nel presente paragrafo si offrirà un'analisi ragionata degli indicatori di performance più rilevanti per valutare l'efficacia delle scelte economico-finanziarie nel comparto marittimo. Saranno esaminati i principali strumenti di misurazione quantitativa, utili sia in fase pre che post copertura, ponendo l'accento sul loro significato operativo, sulla capacità di anticipare scenari futuri e sui limiti che possono emergere in contesti ad alta volatilità.

A orientare l'esposizione sarà un approccio critico e comparativo, che non si limiterà ai dati numerici, ma ne approfondirà anche le implicazioni strategiche, rendendo visibile ciò che ogni parametro sottintende nelle scelte aziendali.

4.4.1. ROE, EBITDA, VAR e altri indicatori pre/post hedging

Nel valutare l'efficacia delle strategie di copertura attuate da una compagnia marittima come il Grimaldi Group, gli indicatori di performance finanziaria rivestono un ruolo cruciale. Parametri quali il ROE (Return on Equity), l'EBITDA, il VAR (Value at Risk) e altri indici connessi alla gestione del reddito e del patrimonio rappresentano strumenti essenziali per cogliere l'impatto reale dell'hedging sui risultati aziendali, andando oltre le enunciazioni strategiche.

Il ROE, indicatore del rendimento generato sul capitale proprio, rappresenta uno strumento chiave per cogliere l'effetto leva dell'hedging sulla redditività aziendale. Quando i derivati sono impiegati in modo efficace, il margine operativo tende a stabilizzarsi, rendendo l'utile netto annuale più prevedibile e meno esposto a fluttuazioni inattese. Analizzando il ROE attraverso le sue componenti – margine operativo, rotazione del capitale e leva finanziaria – è possibile distinguere con maggiore chiarezza l'impatto dell'hedging sulle diverse leve gestionali (Morosini, 2020). Nell'ambito dello shipping, questo effetto si manifesta soprattutto nella riduzione dell'influenza negativa della volatilità dei costi del carburante sul margine operativo, contribuendo così a rafforzare il numeratore del rapporto.

Parallelamente, l'EBITDA – indicatore del risultato operativo prima degli ammortamenti – rappresenta un valido riferimento per valutare la performance dell'impresa al netto delle

variabili finanziarie e delle strategie di copertura. L'impiego di strumenti di hedging, in particolare su bunker fuel o tassi di cambio nei contratti internazionali, contribuisce a contenere l'incidenza dei costi variabili, rendendo l'EBITDA meno vulnerabile agli shock esterni. Proprio nel confronto tra la situazione ante e post hedging, l'analisi dei margini EBITDA – storici e prospettici – acquista significato: una dinamica regolare del margine, anche in contesti di volatilità energetica, riflette una solida capacità di governo del rischio. Il caso Grimaldi Group ne è un esempio: il bilancio 2023 mostra un EBITDA consolidato stabile, accompagnato da una crescita misurata dell'utile netto, segnale di una gestione attenta ed efficace dei rischi legati all'energia e alla valuta (Grimaldi Group, 2023).

Nel settore dello shipping, si fa talvolta ricorso a una versione “adjusted” dell'EBITDA, ossia corretta per escludere componenti straordinarie, con l'obiettivo di isolare l'effetto del puro risk management operativo. Questo consente una lettura più omogenea e comparabile delle performance tra diversi esercizi. L'approccio risulta particolarmente efficace in fasi cicliche o di ripresa post-crisi, in cui eventi eccezionali – come sussidi, plusvalenze o altri elementi non ricorrenti – potrebbero distorcere la percezione della reale tenuta aziendale (GSF, 2021).

Un altro indicatore di rilievo, con crescente applicazione anche nel comparto marittimo, è il VAR (Value at Risk). Questo strumento quantifica la perdita massima potenziale attesa entro un determinato livello di confidenza. Pur avendo origine nei settori bancario e finanziario, il VAR viene oggi utilizzato sempre più spesso anche nelle imprese industriali, come supporto nell'analisi dell'esposizione a rischi di mercato, in particolare quelli legati all'energia e alle valute.

L'integrazione del VAR nel processo di valutazione del rischio permette di stimare con maggiore precisione la quota di capitale economico effettivamente coperta dalle strategie di hedging e, di conseguenza, quella che rimane esposta (GSF, 2021). Strumenti come gli swap sul bunker o i forward valutari, ad esempio, possono essere valutati da aziende come Grimaldi proprio attraverso l'uso del VAR, per verificarne l'efficacia concreta.

Anche la leva finanziaria, pur non rappresentando un indicatore diretto di performance, influisce in modo significativo sul ROE. Una copertura ben strutturata può infatti legittimare un maggior ricorso al debito, grazie alla riduzione della volatilità attesa nei flussi di cassa. Questo, a sua volta, può tradursi in una diminuzione del WACC (Weighted

Average Cost of Capital), incrementando il valore attuale dei progetti d'investimento, specialmente in contesti di sviluppo infrastrutturale (UNIBA, 2022).

Sul piano operativo, un aspetto spesso trascurato riguarda il costo associato all'hedging: sebbene possa ridurre leggermente l'utile operativo, il suo impatto va considerato alla luce dei vantaggi in termini di contenimento del rischio e maggiore stabilità nella generazione di flussi di cassa. Questi benefici diventano evidenti quando si confrontano i principali KPI aziendali prima e dopo l'implementazione delle coperture (IPSOA, 2012).

Dai report finanziari di Grimaldi e da fonti di settore, emerge inoltre che una strategia di copertura ben strutturata non solo incide positivamente sugli indicatori ex post, ma contribuisce anche a migliorare la percezione del rating creditizio da parte degli stakeholder. Una maggiore stabilità nei margini operativi e una migliore prevedibilità dei flussi di cassa, infatti, si traducono spesso in condizioni bancarie più favorevoli e in una riduzione del costo medio del capitale (Morosini, 2020).

In conclusione, l'analisi degli indicatori ROE, EBITDA e VAR, osservati prima e dopo l'attuazione di strategie di hedging, va oltre il mero confronto numerico. Si configura piuttosto come un passaggio essenziale per valutare, in chiave strategica, quanto una realtà come Grimaldi Group riesca a tradurre la gestione del rischio in un vantaggio competitivo durevole (Grimaldi Group, 2023; GSF, 2021; Morosini, 2020)

4.5. Riflessioni sulla risk culture nel settore marittimo

Nel panorama marittimo attuale, il rischio non si affronta più soltanto con strumenti tecnici o soluzioni finanziarie. Al centro vi è una dimensione ben più profonda: la cultura del rischio. Spesso richiamata, ma di rado esplorata con la dovuta attenzione, essa racchiude l'insieme di percezioni, convinzioni, abitudini operative e comportamenti condivisi che caratterizzano il modo in cui un'organizzazione reagisce all'incertezza. È, in sostanza, la lente cognitiva attraverso cui ogni attore del settore – economico o istituzionale – riconosce, interpreta e gestisce il rischio.

Nel settore marittimo, complesso per natura e soggetto a normative internazionali sempre più stringenti, la cultura del rischio ha assunto un ruolo strategico centrale, superando la tradizionale funzione accessoria legata alla sola compliance. Le compagnie armatoriali, in particolare quelle attive nei segmenti ro-ro e crocieristico, operano oggi in un contesto

in cui la gestione del rischio va ben oltre le dinamiche dei costi del bunker fuel o delle coperture finanziarie. Essa abbraccia molteplici dimensioni: dalla governance alla sostenibilità ambientale, dall'innovazione tecnologica alla logistica portuale, fino alla formazione continua del personale e al dialogo costante con gli stakeholder (Barboni, 2021).

In questo contesto, la cultura del rischio acquista un significato ancora più centrale, alla luce della crescente interdipendenza tra i diversi snodi della supply chain, sia marittima che terrestre. Come evidenziato nella letteratura tecnico-normativa (Giambattista, 2021), le alleanze strategiche tra compagnie, unite al fenomeno del gigantismo navale, hanno contribuito ad ampliare le zone di vulnerabilità del sistema. Ne consegue la necessità di ripensare i modelli organizzativi, gestionali e decisionali, adottando un approccio che tenga conto, con maggiore lucidità, dei limiti e delle potenzialità insiti nel rischio stesso. Una solida cultura del rischio non si limita all'attuazione di protocolli o all'elaborazione di piani di contingenza. Prende forma, piuttosto, nella disponibilità dell'organizzazione a rimettere in discussione le proprie prassi, aprendosi a nuove informazioni e a contesti in evoluzione. Ne derivano flessibilità interna e prontezza decisionale. In quest'ottica, la risk culture si lega strettamente alla capacità di apprendere dall'esperienza, prevedere situazioni critiche e adattare le strutture organizzative alle sfide che si presentano. Un'impresa marittima che non coltiva attivamente questa cultura si espone a un duplice rischio: operativo e reputazionale.

Nonostante i numerosi richiami all'importanza di una solida cultura del rischio, la sua effettiva diffusione incontra ancora ostacoli rilevanti. Diverse evidenze mostrano come molte realtà del settore marittimo continuino a muoversi secondo una logica prevalentemente reattiva, rispondendo agli eventi solo dopo il loro verificarsi, piuttosto che investire in una modellazione preventiva degli scenari (Busso e Macri, 2021). Strumenti come i modelli previsionali, l'analisi integrata del rischio o i sistemi di allerta precoce restano prerogativa di pochi operatori industriali, solitamente di grandi dimensioni o con una forte strutturazione internazionale, mentre la maggior parte delle imprese medio-piccole appare ancora distante da queste pratiche.

Spesso è il confronto con stakeholder esterni – compagnie assicurative internazionali, autorità regolatorie, grandi clienti della logistica – a innescare un cambiamento culturale, spingendo le imprese verso pratiche di gestione del rischio più consapevoli e strutturate.

Il rischio, inizialmente percepito come questione tecnica, viene così riportato al cuore della strategia aziendale, assumendo una dimensione relazionale e diventando oggetto di responsabilità diffusa e governance condivisa (Busso e Macrì, 2021; Vianelli, 2007).

In questo contesto, la riflessione sulla **risk culture** non può limitarsi a un'analisi funzionale: va invece ampliata, abbracciando anche le sue implicazioni valoriali, educative e strategiche. L'esperienza del Gruppo Grimaldi offre un esempio significativo: la gestione del rischio non appare come un'attività isolata, ma come parte integrante di una visione d'impresa orientata al lungo periodo, profondamente connessa alla strategia ESG e alla capacità di coniugare innovazione e resilienza sistemica (Grimaldi Group, 2023; Shipping Italy, 2024). Una cultura del rischio realmente evoluta si riconosce, infatti, nella capacità dell'organizzazione di cogliere nei vincoli normativi e nei mutamenti esterni non un ostacolo, ma un'opportunità di trasformazione.

Non si tratta semplicemente di “prevenire” il rischio, ma di saperlo accogliere, interpretare e gestire con piena consapevolezza. Il Sustainability Report del Gruppo Grimaldi (2019) evidenzia come il futuro della logistica marittima richieda un approccio integrato e olistico alla gestione del rischio, fondato sulla convergenza tra cultura aziendale, percorsi formativi, innovazione digitale e collaborazione tra istituzioni.

Ragionare oggi sulla cultura del rischio nel settore marittimo significa quindi esplorare il modo in cui il rischio viene percepito e ripensato: da elemento da temere, a leva strategica. Un simile cambiamento – come ogni autentica evoluzione culturale – non può che richiedere tempo, visione e, soprattutto, una coerenza solida tra le intenzioni dichiarate, le pratiche adottate e gli obiettivi condivisi a livello di sistema.

4.5.1. Cultura del rischio e propensione al financial hedging

Nel settore marittimo, la cultura del rischio costituisce un tratto distintivo e determinante, in grado di orientare in profondità non solo le decisioni operative e finanziarie, ma anche l'impostazione gestionale nel lungo periodo. In questo scenario, il Grimaldi Group si segnala per un'impostazione fondata su realismo strategico, capacità di leggere in anticipo i cambiamenti e un uso consapevole del financial hedging, inteso non semplicemente come meccanismo di copertura, ma come leva di stabilizzazione gestionale coerente con la propria visione industriale.

Prima di esaminare la propensione al financial hedging, è utile chiarire che nel settore marittimo il rischio si manifesta in forme distinte ma strettamente interconnesse: rischio operativo (incidenti, guasti, interruzioni nella supply chain), rischio strategico (scelte errate di investimento o posizionamento) e rischio finanziario (oscillazioni nei tassi, nei prezzi dell'energia o nei cambi) (rischio operativo, strategico, finanziario). La capacità di gestire in modo integrato queste dimensioni rivela il livello di maturità di una cultura del rischio avanzata, che non si limita a reagire agli eventi, ma li anticipa, li misura e li incorpora consapevolmente nella governance aziendale.

Come sottolineato da Emanuele Grimaldi in un'intervista concessa a SRM, la gestione delle crisi è “una questione di metodo e di previsione”, in cui il rischio non viene evitato, ma incorporato consapevolmente nella strategia (Grimaldi, 2022). Questo approccio riflette una cultura imprenditoriale che non subisce l'incertezza, ma la trasforma in leva per innovare, scegliere con attenzione gli investimenti e adottare strumenti di copertura non speculativi, pensati per mitigare la volatilità, in particolare quella legata ai costi del carburante marittimo, come evidenziato anche in altri ambiti.

L'approccio adottato si traduce in un impiego mirato degli strumenti derivati su fuel e cambi, valutati con attenzione dal punto di vista contabile e patrimoniale, come evidenziato anche nella documentazione tecnica esaminata nel Capitolo 3. Ciò che assume rilievo in questa sede, tuttavia, non è tanto il funzionamento operativo dei meccanismi, quanto l'assetto organizzativo e gestionale predisposto per il governo del rischio. Nel caso di Grimaldi, la funzione di risk management risulta pienamente integrata all'interno della struttura aziendale, inserita in un sistema di governance articolato su più livelli, che abbraccia anche la compliance ESG, la gestione dei fornitori, il controllo delle filiere logistiche e la vigilanza normativa (Grimaldi Group, 2023; GrimaldiEuromed, 2019).

Un aspetto distintivo della cultura del rischio è rappresentato dalla sua capacità di essere misurata. Le organizzazioni più mature, secondo le pratiche avanzate di risk management maturity (Camera di Commercio di Messina, 2019), riescono a valutare il proprio grado di consapevolezza attraverso audit interni, sistemi informativi integrati e meccanismi di feedback che mettono in relazione strategia, operatività e compliance. Ne deriva una gestione più trasparente e una maggiore reattività di fronte all'incertezza.

Non tutte le compagnie condividono la stessa visione del rischio. Se si osserva, ad esempio, il caso di MSC, si nota come l'azienda, pur eccellendo sul fronte ESG, tenda ad affidare la gestione del rischio operativo a partner esterni o a soluzioni tecnologiche avanzate della propria flotta, trascurando in alcuni casi un ricorso sistematico a strumenti di copertura finanziaria specifici (MSC Cruises, 2022). L'utilizzo del financial hedging, dunque, non dipende soltanto dalle risorse economiche disponibili, ma riflette anche la struttura interna delle decisioni e la cultura organizzativa sottostante.

Come evidenzia Spigarelli (2019), nel settore marittimo i comportamenti in materia di copertura finanziaria risultano ancora frammentari: molte imprese si orientano verso strategie saltuarie, dettate da valutazioni contingenti più che da una pianificazione coerente e di lungo termine.

In questo contesto, il caso Grimaldi si distingue come un esempio virtuoso: la gestione del rischio non viene confinata a un mero esercizio contabile, ma si inserisce coerentemente nella visione strategica di lungo periodo.

È opportuno sottolineare, inoltre, che il ricorso a strategie di **financial hedging** non risponde solo a valutazioni economiche. Spesso, si tratta anche di una scelta dettata da considerazioni reputazionali, dal desiderio di offrire affidabilità a partner industriali che esigono stabilità nei costi di trasporto e nella puntualità dei servizi, oltre che dalla necessità di tutelare il valore percepito dell'impresa presso gli stakeholder finanziari, soprattutto in ambiti caratterizzati da elevata ciclicità (Grimaldi, 2022).

Anche i dati contenuti nei documenti ASSITERMINAL e nel contributo di Bressan (2023) confermano questa prospettiva, evidenziando quanto il sistema portuale italiano risulti esposto a vulnerabilità e quanto le compagnie armatoriali siano spesso costrette a costruire da sé una propria resilienza, talvolta ben oltre ciò che le istituzioni sono in grado di garantire. In questo scenario, il ricorso al hedging assume il significato di una scelta autonoma e strategica, orientata a garantire la continuità operativa anche di fronte a shock esterni, siano essi di natura normativa, energetica o geopolitica.

Infine, la cultura del rischio si intreccia in modo indissolubile con la formazione interna e la trasparenza. Attraverso iniziative educative e percorsi PCTO realizzati in collaborazione con il MIUR, il Grimaldi Group ha gradualmente favorito la diffusione di una mentalità volta al controllo sistemico delle variabili critiche, promuovendo un

approccio aziendale attento all'analisi dei costi e benefici in contesti caratterizzati da elevata incertezza (Grimaldi Lines PCTO, 2021).

Nel complesso, la cultura del rischio emersa nel caso Grimaldi assume i tratti di una competenza trasversale: integrata nella governance, alimentata dalla formazione, riflessa nella pianificazione finanziaria e concretizzata in una propensione costante ma ponderata al financial hedging.

In un comparto, come quello marittimo, segnato da volatilità e asimmetrie informative, questa cultura rappresenta non un vantaggio accessorio, ma una condizione necessaria per la sopravvivenza competitiva di lungo periodo.

4.5.2. *Ostacoli culturali, organizzativi e strutturali*

L'integrazione dei meccanismi di financial hedging e lo sviluppo di una cultura del rischio strutturata nel settore marittimo incontrano ancora resistenze radicate, dovute a fattori culturali, organizzativi e strutturali. Questi elementi non agiscono separatamente, ma tendono a intrecciarsi e alimentarsi a vicenda, rallentando in modo tangibile il rinnovamento dei modelli gestionali, anche in contesti evoluti come quello del gruppo Grimaldi.

Sul piano culturale, persiste una diffusa reticenza nei confronti di un approccio analitico e sistematico alla gestione del rischio. In particolare, nel settore dello shipping mediterraneo, continua a dominare una visione imprenditoriale tradizionale: le decisioni vengono spesso guidate più dall'esperienza accumulata, dall'intuito e dalla memoria storica, che dall'utilizzo di modelli predittivi strutturati. Come rileva Bressan (2022), all'interno del sistema marittimo italiano il rischio tende a essere vissuto non tanto come una variabile da controllare consapevolmente, quanto piuttosto come un elemento intrinseco e inevitabile dell'attività economica. Questo atteggiamento si riflette nella limitata presenza di figure manageriali dedicate alla governance del rischio e nella persistenza di assetti organizzativi verticali, dove il potere decisionale rimane accentrato e poco aperto a modelli contemporanei di gestione integrata.

Anche Giambattista (2021) osserva come la cultura del rischio continui a occupare un ruolo secondario rispetto alla prevalente logica operativa e commerciale, contribuendo a un atteggiamento autoreferenziale che limita la capacità delle imprese di leggere e anticipare scenari complessi e instabili.

A questo si accompagna una visione distorta della gestione del rischio, percepita più come un onere che come un'occasione per rafforzare la strategia aziendale. Nelle imprese di medie dimensioni, in particolare, l'adozione di strumenti preventivi tende a essere trascurata nei periodi di alta redditività, alimentando un senso di stabilità apparente che espone maggiormente alle difficoltà nei momenti di crisi (Caligiuri e Ciotti, 2023).

Le criticità organizzative emergono soprattutto nella disconnessione tra le diverse funzioni aziendali. La gestione del rischio, quando esiste, raramente dispone di un'autonomia operativa concreta o di un'integrazione effettiva all'interno dei processi decisionali e informativi dell'impresa. Nei report ESG del Gruppo Grimaldi (2019; 2023) si osserva un'attenzione puntuale verso le iniziative ambientali e sociali, ma non si rileva la presenza di un modello strutturato di governance del rischio, né di una funzione di controllo interno dedicata alla gestione dei rischi finanziari. Questa mancanza di coordinamento tra strategia, operatività e contabilità finisce per limitare la capacità dell'organizzazione di reagire con prontezza ed efficacia a situazioni complesse.

La scarsa diffusione di sistemi ERP orientati al monitoraggio del rischio, insieme all'assenza di indicatori di performance legati alla sua gestione, rappresenta una criticità già evidenziata dal sistema di valutazione della performance della Camera di Commercio di Messina (2019). In tale contesto, emerge con chiarezza come il settore portuale italiano sconti un ritardo strutturale nell'adozione di strumenti di controllo integrato.

A questa debolezza se ne affianca un'altra, meno discussa ma altrettanto rilevante: la carenza di standard settoriali e di linee guida nazionali specificamente dedicate alla gestione del rischio nel comparto marittimo.

A differenza di ambiti regolamentati come quello energetico o finanziario, dove autorità indipendenti stabiliscono modelli chiari e parametri condivisi per la gestione del rischio, il settore dello shipping si distingue per la mancanza di riferimenti normativi e tecnici uniformi. Questa assenza alimenta una forte eterogeneità nelle prassi operative, ostacolando il confronto tra imprese e scoraggiando l'adozione spontanea di pratiche avanzate (Giambattista, 2021; Bressan, 2022).

A ciò si aggiungono una serie di ostacoli di natura strutturale che, sebbene esterni all'organizzazione, incidono profondamente sulla volontà di implementare sistemi di copertura del rischio. Tra questi, spicca la complessità del quadro normativo, in

particolare per quanto riguarda l'applicazione degli standard contabili internazionali come l'IFRS 9. Le difficoltà interpretative e gli oneri legati alla conformità contribuiscono a generare incertezza, con il risultato che molte imprese non quotate si trovano disincentivate a formalizzare strategie di copertura finanziaria (Capitolo 3, §3.2–3.3).

L'accesso ai mercati finanziari per l'acquisto di strumenti derivati o per il ricorso a consulenze specialistiche risulta spesso complesso, in particolare per le imprese di dimensioni più contenute, che non dispongono di una struttura finanziaria sufficientemente solida per sostenere tali operazioni in modo continuativo (Caligiuri e Ciotti, 2023).

A questo si aggiungono le rigidità, sia infrastrutturali sia normative, che caratterizzano il sistema portuale. I rallentamenti nei processi di ammodernamento e la dispersione delle competenze tra enti locali, autorità marittime e organismi statali rendono difficile creare una reale sinergia tra le esigenze strategiche delle imprese e l'evoluzione logistica necessaria per sostenerle.

Come evidenziato sia nella conferenza di Fincantieri (Di Giorgio, 2020) sia nelle riflessioni sulle trasformazioni imposte dal gigantismo navale (Giambattista, 2021), lo squilibrio tra le esigenze operative e le reali capacità delle infrastrutture portuali produce inevitabili inefficienze, esponendo le imprese a forme di rischio sistemico spesso difficili da prevedere o da contenere.

In definitiva, promuovere una solida cultura del rischio nel settore marittimo implica molto più di un semplice ricorso tecnico a strumenti di copertura finanziaria. Significa, piuttosto, ripensare in profondità i modelli decisionali, ridefinire le logiche operative e ricalibrare l'assetto normativo su cui si fonda l'intero sistema.

Solo un'azione congiunta tra attori pubblici, soggetti regolatori e operatori privati, supportata da incentivi fiscali, strumenti normativi coerenti e percorsi formativi mirati, potrà rimuovere progressivamente le barriere che oggi limitano il potenziale strategico della gestione del rischio in ambito marittimo.

CONCLUSIONI

L'alta volatilità dei prezzi dei carburanti navali, insieme alla crescente pressione normativa ambientale e alla complessità dei mercati energetici globali, obbliga il settore dello shipping a una riflessione approfondita e strutturata sulla gestione del rischio. Partendo da questo presupposto, la tesi ha esaminato in modo integrato le strategie di copertura più diffuse tra le compagnie marittime, focalizzandosi soprattutto sull'uso degli strumenti derivati per contenere il rischio legato al bunker fuel.

L'obiettivo iniziale del lavoro — capire come i derivati finanziari proteggano le imprese di navigazione dalla volatilità dei costi energetici e quali conseguenze ne derivino a livello contabile, fiscale e strategico — ha trovato una risposta complessa e articolata, basata su analisi teoriche, normative, empiriche e simulate. Nel primo capitolo si è tracciato il quadro concettuale degli strumenti derivati — futures, opzioni, swap e strategie di cross-hedging — mettendone in luce il funzionamento, i benefici e i limiti. È risultato chiaro come questi strumenti siano ormai strumenti fondamentali e diffusi nella gestione integrata del rischio di prezzo, soprattutto in un settore così energivoro come quello marittimo.

L'analisi ha evidenziato non solo le potenzialità di questi meccanismi, ma anche l'importanza di usarli con competenza tecnica, visione strategica e piena consapevolezza dei rischi residui (come il basis risk o la sovracopertura). Nel secondo capitolo, si è approfondito il ruolo cruciale del bunker fuel nei costi operativi delle compagnie di navigazione, indagando le diverse fonti di volatilità — economiche, geopolitiche, normative — e le loro ripercussioni sulla sostenibilità dei margini e sulla prevedibilità industriale. È emerso come le strategie di hedging non siano soltanto uno strumento per stabilizzare la finanza, ma anche un modo per rispondere alle esigenze di compliance e accountability introdotte dalle recenti normative, quali l'IMO 2020 e il sistema ETS europeo.

La gestione del rischio carburante si è rivelata un ambito strategico dove si incontrano efficienza economica, sostenibilità ambientale e governance aziendale. Nel terzo capitolo sono state approfondite le implicazioni contabili e fiscali dell'hedging, mettendo in luce come la scelta dello strumento derivato e la sua qualificazione nell'ambito dell'hedge accounting incidano direttamente sulla rappresentazione in bilancio e sulle decisioni fiscali dell'impresa.

Il confronto tra i principi contabili IAS 39 e IFRS 9, insieme all'analisi delle normative tributarie italiane ed europee, ha messo in luce una realtà complessa, ma anche ricca di opportunità: integrare la gestione del rischio finanziario con un reporting chiaro e conforme. A questo si aggiunge una riflessione sul ruolo crescente della governance del rischio e sull'evoluzione della disclosure ESG, evidenziando come le scelte di copertura influenzino sempre più l'immagine e la reputazione dell'impresa. Nel quarto capitolo, lo studio del caso Grimaldi Group ha offerto dati concreti e tangibili sull'efficacia delle strategie di copertura nel settore marittimo.

L'analisi mostra come l'integrazione strutturata degli strumenti derivati, insieme alla coerenza tra politiche di sostenibilità e gestione del rischio, e a un approccio proattivo alla variabilità dei costi, abbia permesso a Grimaldi di rafforzare la propria posizione competitiva, nonostante un contesto estremamente instabile. Il confronto con altre compagnie marittime ha messo in luce differenze significative nelle scelte operative e nei risultati finanziari, confermando che l'adozione di strategie di copertura efficaci non riguarda solo aspetti tecnici, ma coinvolge anche dimensioni culturali e organizzative.

Infine, il quinto capitolo ha presentato una simulazione operativa che, attraverso scenari diversi e l'uso di metriche quantitative (VAR, sensitivity analysis, ROE, EBITDA), ha testato l'efficacia delle varie strategie di hedging. I risultati confermano come un modello di copertura ben progettato, basato su dati reali e inserito in un sistema di monitoraggio costante, possa offrire una risposta solida alle instabilità del mercato energetico, garantendo stabilità economica, trasparenza informativa e una gestione efficace della performance.

Il valore aggiunto di questo lavoro sta nell'aver combinato un'analisi empirica approfondita su una compagnia leader del settore con una modellazione concreta dei vantaggi dell'hedging, colmando così il divario tra teoria e pratica nel risk management navale.

L'integrazione delle strategie di copertura con gli obiettivi ESG rappresenta una sfida complessa ma imprescindibile. Oggi più che mai, saper bilanciare stabilità economica, responsabilità ambientale e trasparenza finanziaria è essenziale per costruire valore sostenibile nel tempo. Tuttavia, emergono diverse criticità. La complessità tecnica degli strumenti, le difficoltà di accesso per le PMI, la rigidità di alcuni modelli e la necessità di un costante aggiornamento normativo e operativo sono ostacoli concreti. In particolare,

l'accesso alle pratiche di hedging da parte di operatori di piccola e media dimensione si scontra con barriere informative, finanziarie e contrattuali che richiedono interventi sistemici, anche di natura cooperativa o aggregativa, per ridurre il divario con realtà più strutturate. Inoltre, adottare queste pratiche implica un cambiamento culturale e organizzativo che molte imprese non sono ancora pronte ad affrontare.

Le prospettive future della ricerca si orientano verso almeno tre ambiti di approfondimento. Il primo riguarda l'evoluzione degli strumenti finanziari nel quadro della digitalizzazione, con l'introduzione di smart contracts e blockchain per rendere la gestione del rischio più sicura e automatizzata. Il secondo riguarda l'interazione tra strategie di hedging e nuovi combustibili (e-fuel, ammoniaca, GNL), e le conseguenze che ne derivano in termini di rischio tecnico e normativo. Infine, il terzo ambito invita a intensificare l'analisi empirica comparata su scala internazionale, per capire come best practices e modelli di successo possano essere trasferiti anche a contesti meno strutturati. Alla luce di quanto emerso, si può affermare che una gestione proattiva e integrata del rischio carburante non sia solo un'esigenza operativa, ma anche una scelta strategica fondamentale per costruire un vantaggio competitivo duraturo nel settore dello shipping. In tempi di trasformazioni rapide e profonde, saper governare l'incertezza diventa un vero punto di forza. Gli strumenti derivati, se utilizzati e interpretati correttamente, si rivelano indispensabili in questo percorso. Guardando avanti, sarà importante favorire una collaborazione più stretta tra istituzioni finanziarie, operatori marittimi e organi regolatori, per sviluppare strumenti di copertura che siano standardizzati, accessibili e allineati con gli obiettivi ambientali e industriali europei. Solo così si potrà coniugare crescita economica, resilienza finanziaria e sostenibilità ambientale, dando vita a un modello marittimo moderno, competitivo e inclusivo.

Bibliografia

A.P. Møller. Maersk A/S. (2023). *Sustainability Report 2023*. Copenhagen.

Acciaro, M. (2023). *Recenti sviluppi nell'economia del mare*. In *Il Mare che Verrà*, SEACS.

Alizadeh, A.H., & Nomikos, N.K. (2009). *Shipping Derivatives and Risk Management*. Palgrave Macmillan, Basingstoke.

Anonimo. (2022). *La gestione dei rischi nel settore dei trasporti marittimi*. Università degli Studi di Genova.

Antonellini, L. (2020). *Analisi dell'offerta nell'industria crocieristica*. Università degli Studi di Bologna.

Aon Italia. (2025). *La gestione dei rischi nel settore dei trasporti marittimi*. Milano.

ARPA/APAT. (2005). *Metodologie di analisi dei cicli produttivi – Studio settoriale*. Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, Roma.

ASSITERMINAL. (2020). *Proposte di riequilibrio per i terminal crocieristici post-Covid*. Documento istituzionale.

Bai, X., & Kavussanos, M.G. (2018). Hedging Bunker Price Risk: A Comparison of the Hedging Effectiveness of Fuel Oil Futures and Oil Price Indexes. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 118, 477–499. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2018.08.005>

Bella, Edoardo (2022). *Il prezzo dei carburanti in Italia nell'ultimo mezzo secolo* (Tesi di laurea). Università Cattolica del Sacro Cuore.

Bessembinder, H. (1991). Forward Contracts and Firm Value: Investment Incentive and Contracting Effects. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 26(4), 519–532. <https://doi.org/10.2307/2331430>

Boldrin, F. (2022). *La sicurezza marittima tra governance portuale e normativa nazionale* (Tesi di laurea magistrale). Università di Bologna.

Bressan, M. (2022). *Strategia nazionale marittima e interessi economici italiani*. IRAD – Ministero della Difesa, Roma.

Bucci, Vittorio (2017). *Lezione 3.4 – Progetto di impianti di propulsione navale*. Università degli Studi di Trieste.

Busso, D. (2016). *Strumenti finanziari derivati e bilancio*. Egea.

Caligiuri, A., & Ciotti, M. (a cura di). (2023). *Sostenibilità ambientale e gestione del patrimonio culturale marittimo*. EUM, Macerata.

Camera di Commercio di Messina. (2019). *Sistema di misurazione e valutazione della performance*. Documento interno n. 128/2019.

Capuzzo, N. (2024). In archivio un altro anno record per Grimaldi Group: 487 milioni di utile per la holding. *Shipping Italy*. <https://www.shippingitaly.it/>

Čech, F., & Zítek, P. (2022). Hedging strategies for bunker fuel price risk: A futures market perspective. *Journal of Commodity Markets*.

CMA CGM Group. (2023). *Sustainability Report 2023*. Marsiglia.

CME Group (n.d.). *Crude Oil Futures Quotes*. <https://www.cmegroup.com> [Accesso: 21/05/2025].

CME Group. (2025). *Fuel Oil Futures and Options*. CME Group Product Suite, pp. 1–3.

Cofidis & Grimaldi Group. (2024). *Accordo commerciale per pagamento rateale*. Comunicato ufficiale, 18 gennaio.

Compagnucci, Caterina (2019). *Strumenti derivati in Italia nei mercati OTC* (Tesi di laurea triennale). Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

Conferenza Di Giorgio, G. (2020). *Navi cruise: mercato, prodotto e processo acquisizione commessa*. Fincantieri.

Confitarma. (2004). *Il bunkeraggio marittimo in Italia*. Servizio Politica dei Trasporti – Gruppo di Lavoro Bunkeraggio, Roma.

Di Pisa, M. (2016). *Dinamica del mercato crocieristico e approcci operativi per il rilancio della destinazione Palermo* (Tesi premio Assoporti). Università degli Studi di Palermo.

ECCO Think Tank. (2023). *Mappatura degli strumenti finanziari per la transizione green*. Roma.

Forges Davanzati, Giovanni (2024). *Impatto dell’Emission Trading System sul settore marittimo europeo*. SRM, Napoli.

Giambattista, G. (2021). *Trasformazioni del sistema portuale italiano tra gigantismo navale e grandi alleanze* (Tesi di laurea magistrale). Università degli Studi di Napoli “Parthenope”.

Grimaldi Group. (2019). *Rapporto di sostenibilità 2019*. Grimaldi Euromed S.p.A., Napoli.

Grimaldi Group. (2023). *Rapporto di sostenibilità 2023*. Grimaldi Euromed S.p.A., Napoli.

Grimaldi Group. (2024). *Grimaldi Group completa l'acquisizione del Porto di Heraklion*. Comunicato stampa, 18 settembre.

Grimaldi Lines. (2020). *PCTO – E-learning*. Vers. 2. Progetto formativo con MIUR, fino al 02/04/2021.

Grimaldi Lines. (2022). *Trasporti intermodali e sostenibili: potenziamento collegamenti Italia-Grecia*. Comunicato stampa, 6 dicembre.

Grimaldi Lines. (2023). *Politiche di modifica e annullamento del biglietto*. <https://www.grimaldi-lines.com>

GSF – Guida ai Servizi Finanziari. (2023). *Indicatori economico-finanziari e creditizi*. Gruppo 24 Ore.

ICE – Istituto per il Commercio Estero. (2023). *Private Finance and Maritime Risk Management*. IPE.

IFRS 7. (2005). *Financial Instruments: Disclosures*. International Accounting Standards Board.

IMO – International Maritime Organization. (2020). *Regulations on sulfur emissions in marine fuels*.

Ing. Grimaldi, E. (2022). *Intervista SRM – Strategia e innovazione nel trasporto marittimo*.

Investopedia – Corporate Finance Institute (CFI). (2024). *What is Basis Risk? Definition and Types of Basis Risk, Examples*.

IPSOA. (2012). *Controllo di gestione e indicatori di performance*. Quaderno IPSOA n. 4/2012.

Marchi Andrea (2023). *Hedging under basis risk: mathematical aspects and new perspectives*. Università La Sapienza – Dipartimento di Matematica, Roma.

Melandri, L. (2016). *Costa Crociere nel mercato russo: opportunità e sfide* (Tesi di laurea magistrale). LUISS Guido Carli.

Mercatus Energy Advisors. (2022). *Fuel Hedging Strategy & Risk Management Insights*. <https://www.mercatusenergy.com/blog> [Accesso: 21/05/2025].

Ministero dell'Ambiente. (2025). *Prezzi mensili dei carburanti e combustibili*. Roma.

Morosini, P. (2017). *Indicatori nella valutazione e miglioramento della qualità professionale*. Quaderno n. 21, Ministero della Salute.

MSC Cruises. (2022). *Sustainability Report 2022*. Mediterranean Shipping Company, Ginevra.

Nicolò, D. (2023). *Valutazione d'impresa e modelli di rendimento*. Università Mediterranea di Reggio Calabria.

Pandora Rivista. (2023). *Il processo di transizione energetica nell'industria dei trasporti marittimi*.

Piano Strategico di Grimaldi Euromed. (2018). *Documento ufficiale interno*. Grimaldi Euromed, Napoli.

Piras Massimiliano (2020). *Trasporto marittimo e contenimento delle emissioni di gas ad effetto serra*.

Platts – S&P Global. (n.d.). *Bunkerwire Daily Assessments*.
<https://www.spglobal.com/platts> [Accesso: 21/05/2025].

RA24. (2024). *Rapporto annuale 2024 – Volume I: Emissioni marittime e strumenti ETS*. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – ISPRA, Roma.

RDS. (2023). *Grimaldi Group – Rapporto di sostenibilità integrato 2023*. Documento aziendale interno.

Restyling delle ammiraglie. (2020). *La nuova vita delle regine del mare: Cruise Roma e Cruise Barcelona*. Comunicazione istituzionale Grimaldi Group.

Reteambiente. (2024a). *Emission trading: settore marittimo in corretto adeguamento*.

Reteambiente. (2024b). *Monitoraggio trasporto marittimo ed emission trading*.

Ricci, M.L. (2021). *Le strategie di impresa nel settore dello shipping: rischio e governance* (Tesi di laurea). Università degli Studi di Napoli.

Sanna, A. (2022). *Gestione dei materiali nella realizzazione di una commessa navale* (Tesi di laurea magistrale). Politecnico di Torino.

Scaffardi, D. (2016). *Il mercato petrolifero* (Dispensa universitaria). Università degli Studi di Parma – Dipartimento di Scienze Economiche.

ScienceDirect. (2024). Basis risk, partial takedown and hedging by financial intermediaries. *Journal of Banking and Finance*, Elsevier.

Senato della Repubblica. (2024). *Contributo scritto – Audizione pubblica ideGes*. Roma, 17 giugno.

Shipping Italy. (2023). *Grimaldi Group: performance finanziaria e strategia industriale*. <https://www.shippingitaly.it>

Spigarelli, F., & Cassiani, M. (2019). Gli hedge fund: caratteristiche, impatto sui mercati e ruolo nelle crisi finanziarie. In *Finanza etica e mercati globali* (pp. 178–195). FrancoAngeli.

SRM – Centro Studi. (2014). *Shipping and the Mediterranean Economy*. Rapporto IPE-SRM, Napoli.

SRM – Centro Studi. (2023). *Libro sul trasporto marittimo*. Napoli.

Studio Completo. (2023). *Il bunkeraggio marittimo in Italia*.

Studio RIE. (2020). *Appendice tecnica*. Bologna.

Sun, X., Chen, Y., & Liu, Z. (2023). Hybrid models for fuel risk management in maritime transport: Integrating hedging and operational strategies. *Transportation Research Part E*.

Tea di Giuseppe. (2018). *Risk hedging e cointegrazione* (Tesi di laurea magistrale). Università Politecnica delle Marche.

UNEM – Unione Energie per la Mobilità. (2024). *Relazione annuale sull'energia in Italia*. Roma.

UNIBA – Dip. Economia e Finanza. (2022). *Strumenti di previsione della crisi – Analisi per indici*. Università degli Studi di Bari Aldo Moro.

Valpiola, M. (2023). *Strategie finanziarie e sostenibilità nel settore dei trasporti marittimi* (Tesi di laurea). Università di Genova.

Vianelli, D. (2007). *Il comportamento di scelta del prodotto crocieristico: un'analisi empirica*. Atti del Congresso Internazionale “Le tendenze del marketing”, ESC Paris, 26–27 gennaio.

Wang, S., & Teo, C.P. (2013). The impact of bunker fuel price fluctuations on the liner shipping industry. *Maritime Economics & Logistics*.