



**Politecnico
di Torino**

Politecnico di Torino

Ingegneria Gestionale

A.A. 2024/2025

Sessione di laurea Novembre 2025

Il sistema delle concessioni portuali italiane: aspetti regolatori

Relatori:

Carlo Cambini

Cinzia Rovesti

Candidati:

Marta Roefaro

Abstract

La tesi analizza il sistema delle concessioni portuali italiane con l'obiettivo di approfondire i meccanismi di formazione dei canoni concessori e le implicazioni economico-finanziarie per le imprese terminalistiche. La prima parte inquadra il tema sotto il profilo regolatorio, ricostruendo l'evoluzione della disciplina e il ruolo dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) e delle Autorità di Sistema Portuale nella definizione dei criteri di calcolo e dei principi che guidano la determinazione dei canoni.

La parte centrale del lavoro ha carattere metodologico ed empirico. Poiché non esiste una base dati unitaria a livello nazionale, è stato costruito un dataset originale che raccoglie ed uniforma le informazioni fornite dalle diverse Autorità di Sistema Portuale. Su tale base sono state condotte analisi descrittive e modelli di regressione lineare multipla, finalizzati a individuare le variabili — quantitative e qualitative — che influenzano la determinazione dei canoni, con particolare attenzione alla localizzazione geografica ed alla tipologia di attività identificata dai codici ATECO.

L'ultima sezione propone un'analisi economico-finanziaria comparativa delle imprese concessionarie, distinguendo tra comparto merci e comparto passeggeri, al fine di valutarne la redditività, la struttura patrimoniale e la sostenibilità complessiva. In assenza di benchmark economici consolidati per il settore terminalistico portuale, tale analisi fornisce un primo riferimento empirico utile a interpretare le differenze strutturali e le condizioni di equilibrio economico-finanziario dei due comparti.

Indice

Elenco delle tabelle	VIII
Elenco delle figure	X
1 Caratteristiche socio economiche del settore portuale	1
2 Quadro normativo	9
2.1 Legislazione europea	9
2.2 Legislazione nazionale e delibere dell’Autorità di Regolazione dei Trasporti	12
2.2.1 Il Codice della navigazione e l’articolo 36: la base giuridica delle concessioni demaniali marittime	13
2.2.2 La legge 84/1994 e seguenti decreti legislativi	14
2.2.3 Delibera n. 57/2018 di ART	21
2.2.4 Decreto ministeriale 28 dicembre 2022, n. 202 (Regolamento recante disciplina per il rilascio di concessioni di aree e banchine in ambito portuale)	23
2.2.5 Decreto Ministeriale n. 110 del 21-04-2023: Linee guida sulla modalità di applicazione del Regolamento recante disciplina per il rilascio di concessioni di aree e banchine approvato con decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministro dell’Economia e delle Finanze del 28 dicembre 2022, n. 202	25
2.2.6 La Verifica di impatto della regolazione 2022 e i limiti della delibera 57/2018	27
2.2.7 Delibera n. 69/2025 di ART	28
2.2.8 Le principali modifiche ed integrazioni poste in consultazione con la delibera 69/2025	33
3 Costruzione del dataset ed analisi dati	40
3.1 Motivazioni della costruzione del dataset	40

3.2	Costruzione del dataset	40
3.3	Profilo statistico delle concessioni	43
3.4	Analisi di regressione con due variabili indipendenti	48
3.4.1	Canone 2023 e m ²	49
3.4.2	Canone accertato 2023 e durata	52
3.5	Analisi di regressione con tre variabili	54
3.6	Analisi di regressione per settore di attività	62
3.7	Analisi di regressione con introduzione della variabile <i>passenger</i>	68
3.8	Analisi di regressione con introduzione della variabile <i>porto</i>	72
3.9	Discussione dei risultati e considerazioni interpretative	80
3.10	Conclusioni delle analisi econometriche	81
4	Analisi economico-finanziaria di un campione di terminalisti	83
4.1	Analisi della redditività nel comparto merci	85
4.1.1	Sintesi dell'analisi di redditività nel comparto merci	96
4.2	Analisi patrimoniale nel comparto merci	97
4.2.1	Considerazioni conclusive sull'analisi patrimoniale nel comparto merci	105
4.3	Analisi della redditività nel comparto passeggeri	106
4.3.1	Sintesi dell'analisi di redditività nel comparto passeggeri	116
4.4	Analisi patrimoniale nel comparto passeggeri	117
4.4.1	Considerazioni conclusive sull'analisi patrimoniale nel comparto passeggeri	124
4.5	Analisi comparativa della performance economico-finanziaria nei due comparti	124
4.5.1	Incidenza del canone concessorio	126
4.5.2	Margini operativi a confronto nei terminal portuali: merci e passeggeri	130
4.5.3	Confronto degli indici di redditività tra i due comparti e risultati economico-finanziari	133
4.6	Analisi comparativa della struttura patrimoniale	135
4.6.1	Equilibrio patrimoniale e copertura delle immobilizzazioni a confronto tra i due comparti	135
4.6.2	Confronto sulla leva finanziaria tra i due comparti	136
4.6.3	Confronto dell'equity ratio tra i due comparti	137
4.7	Conclusioni sull'analisi comparativa	137
5	Conclusioni	140

Elenco delle tabelle

3.1	Variabili del dataset	43
3.2	Statistiche descrittive — quartili (m^2)	46
3.3	Statistiche descrittive — quartili durata concessioni (anni)	47
3.4	Correlazione tra canone accertato e m^2	49
3.5	Regressione non robusta del canone su m^2	49
3.6	Regressione robusta del canone su m^2	51
3.7	Regressione del $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$	52
3.8	Matrice di correlazione tra canone accertato durata	52
3.9	Regressione robusta del canone sulla durata	53
3.10	Regressione del $\ln(\text{canone})$ su $\ln(\text{durata})$	54
3.11	Matrice di correlazione: canone 2023, m^2 e durata	57
3.12	Regressione non robusta del canone su m^2 e durata	57
3.13	Variance Inflation Factor (VIF-Test multicollinearità tra durata e m^2)	58
3.14	Test di eteroschedasticità Breusch–Pagan / Cook–Weisberg	60
3.15	Regressione robusta del canone su m^2 e durata	60
3.16	Regressione robusta del $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$ e $\ln(\text{durata})$	61
3.17	Test di eteroschedasticità Breusch–Pagan / Cook–Weisberg	61
3.18	Variance Inflation Factor (VIF)	62
3.19	Cluster ATECO aggregati considerati nell’analisi macro	63
3.20	Principali codici ATECO considerati nell’analisi micro	63
3.21	Regressione: $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$, $\ln(\text{durata})$, sezione4	65
3.22	Regressione: $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$, $\ln(\text{durata})$, ateco6	67
3.23	Regressione: $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$, $\ln(\text{durata})$, passeggeri e sezione4	69
3.24	Regressione: $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$, $\ln(\text{durata})$, passeggeri e ateco6	71
3.25	Regressione: $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$, $\ln(\text{durata})$, passeggeri, sezione4 e porto	74
3.26	Regressione: $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$, $\ln(\text{durata})$, passeggeri, ateco6 e porto	78
4.1	Incidenza media del canone concessorio e valore medio del canone (anno 2023)	128

4.2	Costo medio della produzione totale (anno 2023)	131
4.3	Ammortamento medio per comparto (anno 2023)	132
4.4	Immobilizzazioni nette medie per comparto (2023)	134
4.5	Indicatori medi a confronto tra comparto merci e comparto passeggeri (anno 2023)	139

Elenco delle figure

1.1	Tonnellate di merci caricate e scaricate nei porti dei principali Paesi Europei per volumi di traffico (tutti i porti).(Fonte: [2])	2
1.2	Passeggeri imbarcati e sbarcati nei porti dei principali Paesi Europei per volumi di traffico (tutti i porti). (Fonte [2])	3
1.3	Destinatari export marittimo italiano. (Fonte: [4])	4
1.4	Fornitori marittimi per l'Italia. (Fonte: [4])	4
1.5	Tipologie di navi. (Fonte: <i>rielaborazione [4]</i>)	5
1.6	Quota femminile nelle AdSP alla fine del 2022 (Fonte: [4])	8
2.1	Mappa delle 16 AdSP in . (Fonte: [17])	19
2.2	Schema per proposta di osservazioni e modifiche al documento di consultazione. (Fonte: [27])	30
2.3	Categorie di soggetti partecipanti alla CFI. (Fonte: [26])	31
3.1	Frequenza base giuridica	44
3.2	Frequenza forma giuridica	44
3.3	Frequenze codici ateco	45
3.4	Scatter quartili m^2	47
3.5	Scatter quartili durata	48
3.6	Dispersione dei residui rispetto ai valori stimati del canone (modello con m^2 come variabile indipendente)	50
3.7	Dispersione dei residui rispetto ai valori stimati del canone (modello con durata come variabile indipendente)	53
3.8	Istogramma canone	55
3.9	Istogramma m^2	55
3.10	Istogramma durata	56
3.11	Analisi dei residui rispetto ai valori del canone previsto	58
3.12	Analisi dei residui rispetto ai valori dei m^2	59
3.13	Analisi dei residui rispetto ai valori della durata	59
4.1	Indici di redditività nel triennio-merci	87

4.2	Ebitda margin-merci	89
4.3	Costi ed impatto di ammortamento e svalutazione nel comparto merci	90
4.4	Ebit margin-merci	92
4.5	Comparazione utili e ricavi settore merci	93
4.6	Margine strutturale secondario settore merci	99
4.7	Indice di copertura delle immobilizzazioni settore merci	99
4.8	Immobilizzazioni nette settore merci	100
4.9	Leva finanziaria settore merci	102
4.10	Indice di indipendenza finanziaria settore merci	104
4.11	Indici di redditività nel triennio-passeggeri	109
4.12	Ebitda margin-passeggeri	111
4.13	Costi ed impatto di ammortamento e svalutazione nel comparto passeggeri	112
4.14	Ebit margin-passeggeri	113
4.15	Comparazione utili e ricavi settore passeggeri	114
4.16	Margine strutturale secondario settore passeggeri	118
4.17	Indice di copertura delle immobilizzazioni settore passeggeri	119
4.18	Immobilizzazioni nette settore passeggeri	119
4.19	Leva finanziaria settore passeggeri	121
4.20	Indice di indipendenza finanziaria settore passeggeri	122
4.21	Comparazione canone/costi nei due settori	128
4.22	Confronto dell'EBITDA margin nei due comparti	130
4.23	Confronto dell'EBIT margin nei due comparti	130
4.24	Confronto degli indici di redditività nei due comparti	133

Premessa

Il presente lavoro di tesi è stato sviluppato nell'ambito di uno stage curriculare svolto presso l'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) tra i mesi di luglio ed ottobre 2025. L'attività si è inserita all'interno delle iniziative dell'Autorità volte ad approfondire la conoscenza del settore portuale, un ambito ancora in fase di progressiva esplorazione e sul quale l'azione regolatoria sta progressivamente assumendo un ruolo più strutturato e influente. In questo contesto, la tesi rappresenta un contributo di analisi e sistematizzazione finalizzato a comprendere le caratteristiche economiche e operative del sistema delle concessioni portuali ed a individuare possibili elementi di supporto ai futuri sviluppi dell'attività di regolazione.

Capitolo 1

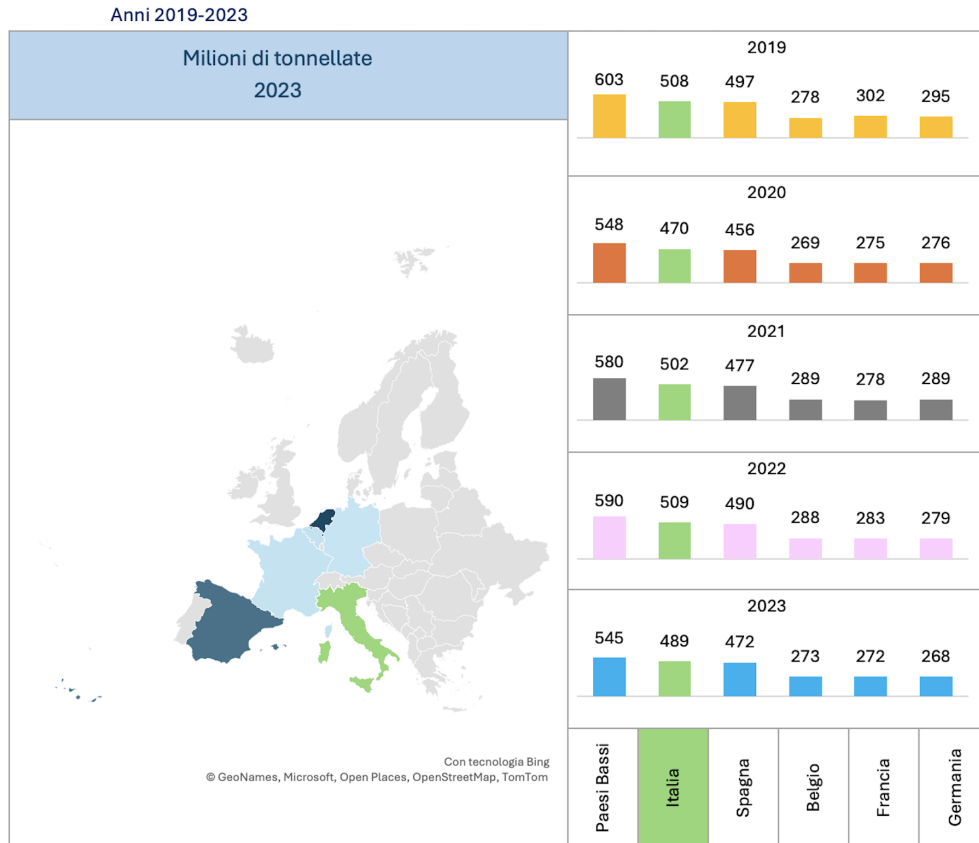
Caratteristiche socio economiche del settore portuale

I porti rappresentano realtà complesse e dinamiche, nelle quali convivono attori eterogenei sotto il profilo fisico, organizzativo e gestionale, impegnati in attività che spaziano dal commercio all'industria, dalla logistica alla finanza. Essi contribuiscono a soddisfare le esigenze di mobilità delle persone, e partecipano con un ruolo determinante allo sviluppo dell'economia del turismo. Al centro di questo sistema, di norma, lato merci, vi sono i *terminal operator* (o terminalisti): imprese che operano in regime di concessione su aree o banchine portuali, svolgendo, funzioni essenziali come il carico, lo scarico, il trasbordo, il deposito e la movimentazione delle merci.

L'Italia, forte della sua posizione geografica strategica, riconosce il mare non più come un semplice confine, ma come un *asset* strategico e trasversale, motore di un'economia in profonda evoluzione. Come evidenziato nel *XII Rapporto sull'Economia del Mare 2025*, il contributo dell'intera filiera marittima ha raggiunto per la prima volta l'11,3% (216,7 miliardi di euro) del valore aggiunto nazionale, con una crescita pari a 2,5 volte quella dell'economia generale. Questa dinamica, accompagnata da un aumento significativo dell'occupazione, riflette la crescente consapevolezza istituzionale di rafforzare il ruolo dell'Italia come *hub* del Mediterraneo [1].

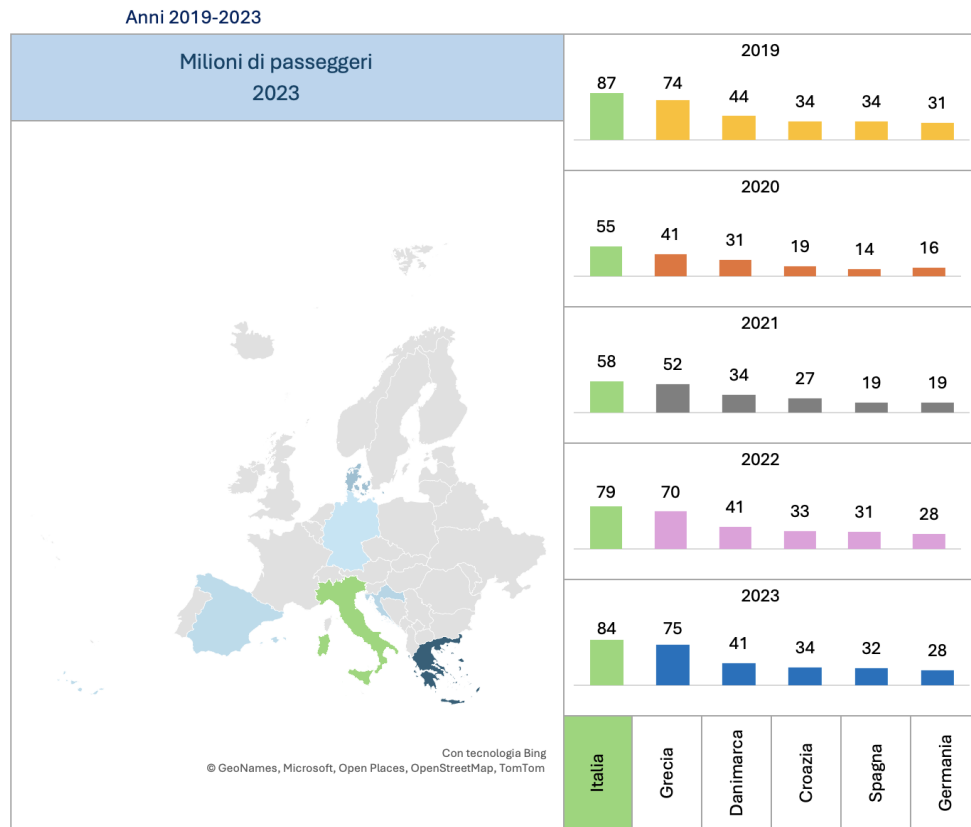
I dati più recenti confermano la centralità del sistema portuale nazionale. Nel 2023 i porti italiani hanno movimentato **489 milioni di tonnellate di merci** e **83,5 milioni di passeggeri**, come si vede in figura 1.1 e 1.2, risultato dello schema di AIR dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti. Si tratta di valori che pongono l'Italia ai vertici europei: seconda per volumi di traffico merci, preceduta soltanto dai Paesi Bassi, e prima per traffico passeggeri, superando la Grecia. Questi numeri

consolidano il recupero post-pandemico: dopo il calo del $-7,6\%$ nel 2020 per le merci e del -36% per i passeggeri, il 2022 ha segnato il superamento dei livelli pre-COVID e il 2023 ne ha confermato la crescita in entrambi gli ambiti. [2].



Fonte: elaborazione ART su dati Eurostat (Estrazione in data 22/09/2025)

Figura 1.1: Tonnellate di merci caricate e scaricate nei porti dei principali Paesi Europei per volumi di traffico (tutti i porti).(Fonte: [2])



Fonte: elaborazione ART su dati Eurostat (Estrazione in data 22/09/2025)

Figura 1.2: Passeggeri imbarcati e sbarcati nei porti dei principali Paesi Europei per volumi di traffico (tutti i porti). (Fonte [2])

Il ruolo dei porti italiani emerge anche nell'interscambio commerciale: il trasporto via mare ha generato **338 miliardi di euro** nel 2023¹, pari al 28% del commercio estero complessivo. Gli Stati Uniti si confermano primo partner per l'export marittimo italiano (41,8 miliardi di euro), mentre la Cina è il principale fornitore via mare (32,8 miliardi di euro). [4].

¹stime del 19/12/2024 [3]

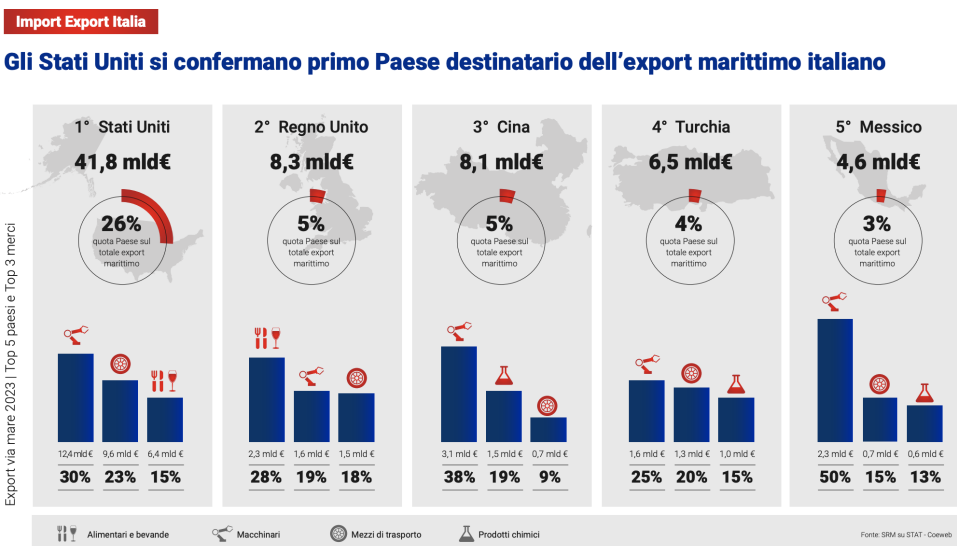


Figura 1.3: Destinatari export marittimo italiano. (Fonte: [4])

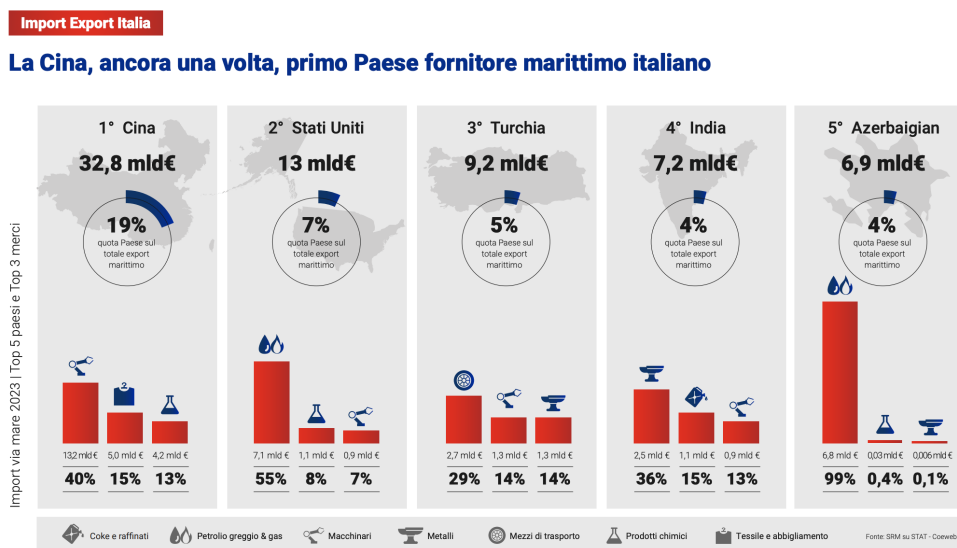


Figura 1.4: Fornitori marittimi per l'Italia. (Fonte: [4])

Parallelamente, le dinamiche settoriali hanno evidenziato una forte ripresa del comparto crocieristico (+48,3%), una sostanziale tenuta del segmento Ro-Ro ² (+0,4%) e lievi flessioni per container (-3,6%) e rinfuse (-1,0%). [4]

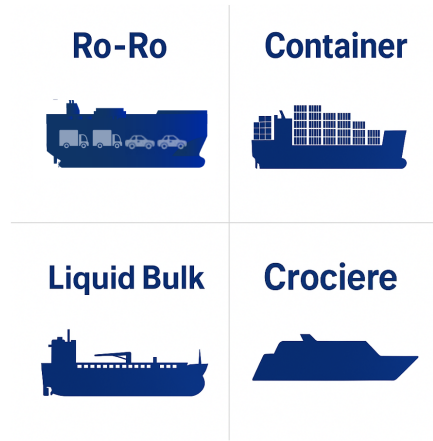


Figura 1.5: Tipologie di navi. (Fonte: *rielaborazione [4]*)

In un contesto globale instabile, segnato dalle tensioni nel Mar Rosso e dalle difficoltà di transito nel Canale di Panama, il settore marittimo ha dimostrato resilienza: nel 2024 si stimano **12,6 miliardi di tonnellate di merci trasportate via mare** a livello mondiale, sostenute da una crescita economica moderata ma costante (+2,8% secondo FMI). Tuttavia, ad avviso di molti analisti del settore, le sfide non mancano: il gigantismo navale e la concentrazione delle compagnie di navigazione stanno modificando gli equilibri competitivi, imponendo ai porti standard elevati di efficienza, intermodalità e qualità del servizio.

In questo scenario, in Italia, l'attuazione della disciplina concessoria ha incontrato nel tempo rilevanti criticità, soprattutto a causa della mancata adozione del decreto previsto dall'art. 18 della legge 84/1994, che verrà approfondito in seguito. Tale vuoto normativo ha spinto le Autorità di Sistema Portuale (AdSP) ad adottare regolamenti propri, generando difformità applicative e margini di discrezionalità nelle procedure di rilascio e rinnovo delle concessioni. A ciò si aggiunge, in alcuni casi, la debolezza dei Piani Regolatori Portuali ³, che hanno rischiato e tuttora

²Le navi Roll-on/Roll-off (chiamate anche RORO o ro-ro) sono un tipo di traghetto, progettato per trasportare carichi su ruote come automobili, autocarri oppure vagoni ferroviari.

³Il piano regolatore portuale è un elaborato da predisporre per tutte le aree portuali, ad esclusione di quelle ad uso militare o turistico/diportistico. Delimita e disegna l'ambito e l'assetto complessivo del porto (comprese le aree destinate alla produzione industriale, all'attività cantieristica e alle infrastrutture stradali e ferroviarie) e individua le caratteristiche e la destinazione

rischiano di comprometterne la trasparenza e l'imparzialità nella selezione dei concessionari.

Sul piano giuridico, la giurisprudenza, soprattutto quella più recente, ha ribadito che i principi comunitari di trasparenza, imparzialità e parità di trattamento devono valere anche per le concessioni di beni pubblici, come nel caso di specie dato che trattasi di beni demaniali, pur non essendo queste ultime direttamente ricomprese nelle direttive sugli appalti. In questa direzione si colloca l'intervento dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART), che con le proprie delibere ha fornito misure e linee guida volte a garantire regole uniformi nell'accesso alle infrastrutture portuali, riducendo le disparità interpretative tra le diverse AdSP e rafforzando la tutela della concorrenza. L'azione di ART, insieme alla stesura del "Piano del Mare 2026-2028"⁴, dimostra che le criticità normative sono riconosciute a livello istituzionale e che lo Stato sta cercando di rispondere con strumenti di programmazione che puntano ad uniformare le regole.[8]

Il sistema portuale si trova inserito in un contesto competitivo in forte evoluzione. Se un tempo la scelta di un porto da parte degli operatori dipendeva soprattutto dalla localizzazione geografica, oggi prevalgono fattori legati al concetto di catena del valore, come l'efficienza delle infrastrutture, i collegamenti intermodali con l'hinterland, l'affidabilità dei servizi logistici e la capacità di garantire tempi certi e sicurezza. Sul piano estero, due dinamiche globali hanno inciso profondamente: da un lato, le concentrazioni di mercato tra compagnie di navigazione che hanno accresciuto il loro potere contrattuale nei confronti dei porti; dall'altro, il fenomeno del gigantismo navale, che richiede terminal e reti di trasporto terrestri sempre più performanti.

In questa circostanza, caratterizzata da crescente competizione e trasformazioni profonde, i porti tendono a configurarsi sempre più come hub logistici integrati, capaci di svolgere un ruolo strategico nel commercio internazionale e nella catena globale del valore. A livello europeo, tale rilevanza emerge chiaramente anche dai dati più recenti sul commercio estero, che mostrano il peso crescente del trasporto marittimo nelle esportazioni e importazioni dell'Unione Europea. [8] L'importanza dei porti come nodi vitali nella catena logistica globale è una realtà quantificabile. Quindi, in un'economia sempre più globalizzata, segnata da una concorrenza intensa e da cicli economici instabili, la regolazione economica delle concessioni portuali

funzionale delle aree interessate. Le previsioni del piano regolatore portuale non possono, ovviamente, contrastare con gli strumenti urbanistici vigenti [5].

⁴E' una strategia del governo italiano che delinea le direttrici e le priorità di intervento per il triennio in questione, riguardanti l'insieme degli aspetti legati al mare, dalla tutela ambientale alla valorizzazione economica, passando per la logistica, l'energia, la cantieristica e le isole. La sua definizione implica un approccio integrato per gestire le risorse marittime, promuovere la sostenibilità e rafforzare l'economia legata al mare. [6] [7]

non è più un mero atto burocratico, ma può diventare uno **strumento attivo** vero e proprio per allineare gli investimenti privati e pubblici agli obiettivi strategici di crescita del paese, in un contesto di rinnovata attenzione geopolitica verso il Mediterraneo.

Il ruolo delle donne nel settore portuale in Italia

Un ulteriore elemento di interesse riguarda la **dimensione sociale** del lavoro portuale e, in particolare, la presenza femminile. Secondo i dati riportati nel *Port Infographics 2024 di Assoport*[4], nelle imprese operanti presso le sedici Autorità di Sistema Portuale le donne rappresentano appena il **6% della forza lavoro** (1.269 su 20.123 addetti). La distribuzione varia in base alla tipologia di attività: le lavoratrici sono il 6% nelle operazioni portuali ex art. 16 L.84/94, il 2% nel lavoro portuale temporaneo ex art. 17, e raggiungono l'8% nelle concessioni di aree e banchine ex art. 18.

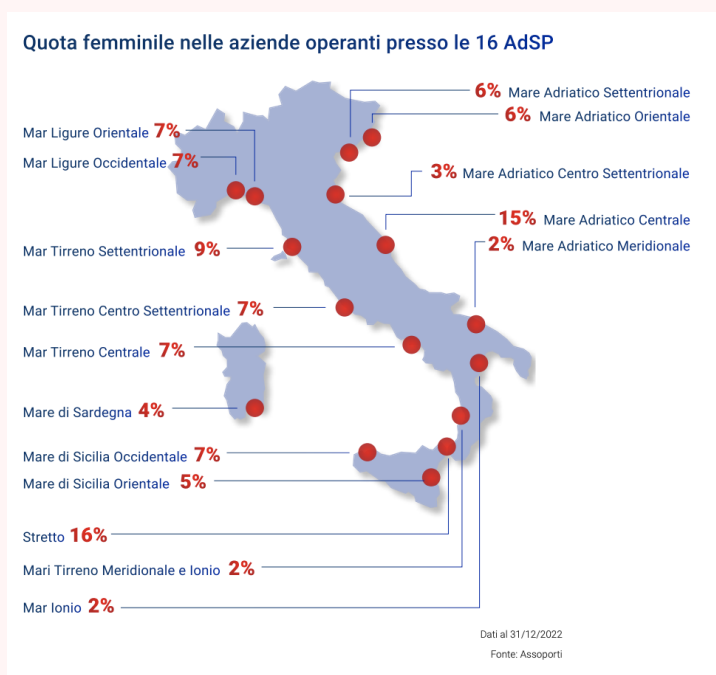


Figura 1.6: Quota femminile nelle AdSP alla fine del 2022 (Fonte: [4])

Il quadro appare differente all'interno delle strutture amministrative delle Autorità di Sistema Portuale, dove le donne costituiscono quasi il **50% del personale** (699 su 1.507 dipendenti). Tuttavia, la distribuzione per livello di inquadramento evidenzia ancora una significativa disparità: se la componente femminile è prevalente nelle fasce di età più giovani (oltre il 50% sotto i 40 anni), la quota si riduce sensibilmente ai vertici, con sole 32 dirigenti donne. Questi dati mettono in luce come, nonostante un progresso generazionale incoraggiante, il settore portuale italiano resti caratterizzato da una forte prevalenza maschile nelle attività operative e da un percorso di inclusione femminile ancora incompleto, soprattutto nelle posizioni apicali [4].

Capitolo 2

Quadro normativo

Alla base del lavoro è necessaria un'analisi dettagliata del quadro normativo di riferimento, sia a livello europeo che nazionale, finalizzata a delineare la legislazione in materia portuale e concessoria. Questa ricostruzione risulta imprescindibile, in quanto costituisce il fondamento delle delibere adottate dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) in ambito portuale.

2.1 Legislazione europea

Il capitolo 1 ci introduce, come, al giorno d'oggi la navigazione e i servizi portuali connessi rappresentano un pilastro strategico dell'economia europea, oltre che una componente chiave della rete multimodale di trasporto. In questo scenario, i porti europei non sono più concepiti come semplici punti di imbarco e sbarco delle merci, ma come nodi logistici ad alta complessità, nei quali si intrecciano flussi commerciali globali, esigenze ambientali, innovazione tecnologica, digitalizzazione dei processi, sicurezza delle operazioni e logiche di efficienza competitiva. La crescente integrazione tra trasporto marittimo, ferroviario, stradale e intermodale ha trasformato i porti in veri e propri hub strategici per lo sviluppo industriale e territoriale. Di fronte a queste trasformazioni, l'Unione Europea ha progressivamente riconosciuto la necessità di dotarsi di un quadro normativo armonizzato, capace di regolamentare in modo coerente e vincolante l'accesso alle infrastrutture portuali, i criteri per l'affidamento delle concessioni, la trasparenza nella gestione finanziaria e gli obiettivi di sviluppo infrastrutturale a lungo termine. A differenza del passato, quando la materia portuale era regolata quasi esclusivamente a livello nazionale, la disciplina europea ha acquisito oggi un'influenza diretta e sostanziale sull'organizzazione e la governance dei porti, incidendo sulle scelte di investimento, sull'assetto dei servizi, sulla struttura tariffaria e sulla regolazione dei rapporti concessori. Si delinea così un approccio integrato che mira a rafforzare la competitività del sistema portuale

europeo, garantendo allo stesso tempo l'equilibrio tra interessi pubblici, efficienza gestionale e apertura del mercato. La regolazione delineata dall'Unione Europea si è sviluppata attraverso diversi regolamenti chiave: ¹

- **Regolamento (UE) 2017/352** del Parlamento europeo e del Consiglio del 15 febbraio 2017 che istituisce un quadro normativo per la fornitura di servizi portuali e norme comuni in materia di trasparenza finanziaria dei Porti;
- **Regolamento di esecuzione (UE) 2017/2177** della Commissione del 22 novembre 2017 relativo all'accesso agli impianti di servizio e ai servizi ferroviari;
- **Regolamento (UE) 2024/1679** del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti, che modifica il regolamento (UE) 2021/1153 e il regolamento (UE) n. 913/2010 e abroga il regolamento (UE) n. 1315/2013 (Testo rilevante ai fini del SEE). L'obiettivo è sviluppare una rete di trasporto solida, efficiente e di livello elevato, capace di assicurare una connettività sostenibile e omogenea in tutta Europa, eliminando discontinuità, colli di bottiglia e lacune . [9]

Il **Regolamento (UE) 2017/352** del Parlamento europeo e del Consiglio, adottato il 15 febbraio 2017, istituisce un quadro normativo per la fornitura di servizi portuali (sia all'interno dell'area portuale, sia sulle vie navigabili di accesso al porto) e norme comuni in materia di trasparenza finanziaria nei porti marittimi della rete TEN-T. Il suo obiettivo principale è garantire condizioni di accesso eque, trasparenti e non discriminatorie ai servizi portuali come movimentazione merci, servizi passeggeri, ormeggio, rifornimento carburante, raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico, pilotaggio e servizi di rimorchio. Ha permesso agli stati membri di fissare requisiti minimi per gli operatori, ma devono in primo luogo essere trasparenti, obiettivi, non discriminatori, proporzionati e pertinenti alla categoria e natura del servizio portuale interessato ed in secondo luogo devono sussistere fino a che il diritto di prestare un servizio portuale giunge a scadenza. Il regolamento ha introdotto l'obbligo di separare contabilmente le attività commerciali da quelle finanziate dai fondi pubblici e di rendere pubbliche le tariffe d'uso delle infrastrutture. Inoltre, ha previsto la creazione di procedure indipendenti per i reclami degli utenti. È tuttora in vigore ed è il riferimento europeo per la regolazione economica dei servizi portuali.

¹Si fa riferimento, in particolare, ai regolamenti citati nell'ultima delibera di regolazione emanata dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti, n. 69/2025, che sarà approfondita in seguito.

Il **Regolamento di esecuzione (UE) 2017/2177** della Commissione Europea, adottato il 22 novembre 2017, in attuazione della direttiva 2012/34/UE sullo spazio ferroviario europeo unico, disciplina le modalità per garantire un accesso trasparente, equo e non discriminatorio a tali impianti, considerati essenziali per l'efficiente funzionamento del sistema ferroviario. In particolare, il regolamento stabilisce l'obbligo, per i gestori degli impianti di servizio, di pubblicare in modo chiaro e accessibile tutte le informazioni rilevanti relative all'accesso, tra cui le condizioni generali, le tariffe applicabili, la capacità disponibile e i criteri di allocazione. Vengono inoltre introdotti obblighi di cooperazione tra i gestori degli impianti e i gestori dell'infrastruttura ferroviaria, con l'obiettivo di ottimizzare l'utilizzo della capacità e garantire un'effettiva apertura del mercato. Il regolamento impone anche limiti rigorosi alla possibilità di rifiutare le richieste di accesso, che devono essere sempre motivate da ragioni oggettive, coerenti con i principi di trasparenza e non discriminazione. Tali disposizioni hanno effetti diretti anche in ambito portuale, in particolare per quanto riguarda l'accesso ai terminal ferroviari ed alle aree di manovra localizzate all'interno dei porti marittimi e fluviali, qualora connesse ad attività ferroviarie. Il regolamento, oltre a definire in dettaglio le procedure e i criteri che devono essere seguiti sia dai gestori degli impianti di servizio sia dai soggetti richiedenti, rappresenta un riferimento normativo fondamentale per l'attività dell'Autorità di regolazione dei trasporti (ART), in particolare per la regolazione dei bacini ferroviari portuali e per l'integrazione modale nell'ambito della logistica intermodale.

Il **Regolamento (UE) 2024/1679** del Parlamento europeo e del Consiglio, adottato il 13 giugno 2024 ed entrato in vigore il 18 luglio 2024, ha abrogato il regolamento (UE) n. 1315/2013, aggiornando gli orientamenti per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti (TEN-T). L'obiettivo resta quello di rendere il sistema dei trasporti dell'Unione più integrato, efficiente e sostenibile, ma con criteri più stringenti, scadenze vincolanti e un'attenzione rafforzata alla resilienza climatica e geopolitica.

Il regolamento conferma la definizione di **rete transeuropea dei trasporti (TEN-T)** come insieme integrato di infrastrutture che comprende strade, ferrovie, vie navigabili interne, trasporto marittimo a corto raggio, porti marittimi e interni, aeroporti, nodi urbani e terminali intermodali, con l'obiettivo di migliorare l'interconnessione tra modalità diverse e ridurre la dipendenza dal trasporto su gomma.

Rispetto al quadro del 2013, la nuova disciplina distingue ora tre² livelli di rete, da realizzare secondo precise milestone temporali:

²Nel precedente Regolamento (UE) n. 1315/2013 erano due livelli.

- la **rete centrale (core network)**, da completare entro il 2030, che include i nodi e i corridoi più strategici;
- la **rete centrale estesa (extended core network)**, da completare entro il 2040, per rafforzare i collegamenti intermedi;
- la **rete globale (comprehensive network)**, da completare entro il 2050, che rappresenta la base capillare del sistema europeo.

Particolare rilievo è attribuito alle infrastrutture marittime. La sezione 3 "Infrastruttura del trasporto marittimo e spazio marittimo europeo" introduce lo **spazio marittimo europeo** e stabilisce standard infrastrutturali minimi per i porti volti a garantire lo sviluppo dello *short sea shipping* (trasporto marittimo a corto raggio) e la connessione retroportuale, in particolare ferroviaria. I porti sono quindi riconosciuti come nodi essenziali dell'intermodalità e devono essere integrati con le altre reti di trasporto. La Sezione 6 "Infrastruttura per terminali merci multimodali" disciplina invece i terminali di trasporto merci multimodali, molti dei quali situati in ambito portuale, fissando criteri di localizzazione e requisiti di capacità e interoperabilità.[10] [9]

In tal modo, il Regolamento (UE) 2024/1679 non solo aggiorna il quadro giuridico della TEN-T, ma incide in materia portuale, trasformandola in uno strumento fondamentale per l'attuazione della politica europea dei trasporti.

2.2 Legislazione nazionale e delibere dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti

Le disposizioni europee in materia di reti infrastrutturali e servizi portuali (e ferroviari), analizzate attraverso i regolamenti UE 2024/1679, 2017/352 e 2017/2177, forniscono il quadro di riferimento sovranazionale entro cui gli stati membri sono chiamati ad uniformare le normative interne. L'Italia, attuando tali orientamenti, ha progressivamente adeguato la propria disciplina attraverso interventi legislativi e regolamenti specifici, con l'obiettivo di garantire coerenza tra accesso equo ai servizi e trasparenza nella gestione delle concessioni demaniali marittime. Le **concessioni demaniali** sono provvedimenti amministrativi attraverso i quali la Pubblica Amministrazione (PA) trasferisce a un soggetto privato, il concessionario, il diritto di utilizzare in modo esclusivo e per un periodo determinato un bene appartenente al demanio pubblico. Si tratta di un istituto giuridico di grande rilevanza, che risponde all'esigenza di valorizzare i beni demaniali senza comprometterne la funzione pubblica. Attraverso le concessioni, infatti, la PA mantiene la titolarità e il controllo dei beni, ma ne affida la gestione ai privati, in cambio del pagamento di un canone e del rispetto di determinati obblighi. [11]

Nella legislazione nazionale, le principali norme che intervengono nel settore portuale, e rilevanti per l'analisi all'interno del presente elaborato, come nel tempo modificate e integrate, sono due:

- il **Codice della Navigazione**, approvato con Regio Decreto 30 marzo 1942, n. 327, ed il relativo regolamento di esecuzione D.P.R. 15 febbraio 1952, n. 328;
- la **legge 28 gennaio 1994, n. 84**, recante "Riordino della legislazione in materia portuale", modificata dalla legge 5 agosto 2022, n. 118.

Dal punto di vista regolatorio, l'unico intervento valido al momento è quello contenuto nella **delibera n. 57/2018** dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti, che sarà oggetto di future modifiche alla luce dei riscontri con le AdSP.

2.2.1 Il Codice della navigazione e l'articolo 36: la base giuridica delle concessioni demaniali marittime

Il Codice della navigazione, adottato con Regio Decreto 30 marzo 1942, n. 327, rappresenta tutt'oggi il fondamento della disciplina nazionale relativa all'utilizzo dei beni del demanio marittimo. In particolare, l'articolo 36 del Codice della Navigazione rappresenta la norma fondamentale che disciplina il rilascio delle concessioni di beni appartenenti al demanio marittimo, compresi quelli situati all'interno dei porti. La disposizione stabilisce che l'amministrazione marittima può autorizzare, mediante concessione, l'occupazione e l'uso di tali beni da parte di soggetti pubblici o privati, a condizione che l'utilizzo sia compatibile con l'interesse pubblico. L'articolo definisce inoltre i criteri di competenza per il rilascio delle concessioni, in funzione della loro durata, e stabilisce che tali concessioni hanno natura temporanea e non comportano trasferimento di proprietà. A seguire, si riporta il testo integrale dell'articolo 36 del Codice della navigazione [12]:

- comma 1: "l'amministrazione marittima, compatibilmente con le esigenze del pubblico uso, può concedere l'occupazione e l'uso, anche esclusivo, di beni demaniali e di zone di mare territoriale per un determinato periodo di tempo";
- comma 2: "le concessioni di durata superiore a quindici anni sono di competenza del Ministro per la marina mercantile. Le concessioni di durata superiore a quattro, ma non a quindici anni, e quelle di durata non superiore al quadriennio che importino impianti di difficile sgombero sono di competenza del direttore marittimo. Le concessioni di durata non superiore al quadriennio, quando non importino impianti di difficile sgombero, sono di competenza del capo di compartimento marittimo".

2.2.2 La legge 84/1994 e seguenti decreti legislativi

La legge 84/1994 “disciplina l’ordinamento e le attività portuali per adeguarli agli obiettivi del piano generale dei trasporti, dettando contestualmente principi direttivi in ordine all’aggiornamento e alla definizione degli strumenti attuativi del piano stesso, nonché all’adozione e modifica dei piani regionali dei trasporti. La presente legge disciplina, altresì, i compiti e le funzioni delle Autorità di Sistema Portuale (AdSP), degli uffici territoriali portuali e dell’autorità marittima. Sono in ogni caso fatte salve le competenze delle Regioni a Statuto Speciale, ai sensi dei rispettivi statuti speciali e delle relative norme di attuazione.” [13] [14]

In particolare, la legge ha rappresentato una svolta nel sistema di gestione dei porti italiani, innovando l’impostazione precedente, incentrata su una compresenza di pubblico e privato. Il nuovo modello organizzativo introdotto dalla legge si basa sul modello noto in letteratura come “*landlord port authority*”, caratterizzato dalla separazione tra le funzioni di programmazione e controllo del territorio e delle infrastrutture portuali, affidate ad Autorità Portuali, e le funzioni di gestione del traffico e delle banchine, affidate a privati, fermo restando la proprietà pubblica dei suoli e delle infrastrutture [8]. In particolare, nell’analisi assumono rilievo i soggetti titolari di concessioni ex **art. 18** della legge 84/1994. Si tratta di imprese autorizzate all’utilizzo e alla gestione di beni del demanio marittimo situati in aree portuali, al fine di svolgere attività economiche eterogenee. Tra queste rientrano lo stoccaggio e la movimentazione di merci, i servizi logistici e altre operazioni connesse, quali il trasporto tramite condotte, nonché la lavorazione e la commercializzazione di prodotti siderurgici e petroliferi.

Si evidenzia che il suddetto articolo 18 ha subito recenti modifiche in seguito all’approvazione della legge annuale per il mercato e la concorrenza del 2021. Una delle modifiche rilevanti, ai fini della presente trattazione, riguarda la competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), in collaborazione con il Ministero dell’Economia e delle Finanze (MEF), per stabilire con un apposito decreto i criteri per l’affidamento delle concessioni in modo da assicurare il rispetto dei principi di concorrenza nei porti di importanza economica sia internazionale che nazionale, individuati secondo l’articolo 4 della stessa legge.

La riforma del Titolo V della Parte II della Costituzione, approvata nel 2001, ha profondamente modificato il sistema delle competenze istituzionali in ambito portuale. Infatti, con il nuovo articolo 117, i "porti" e "le grandi reti di trasporto" sono stati collocati tra le materie di legislazione concorrente, cioè ambiti nei quali sia lo Stato sia le Regioni hanno poteri normativi: allo Stato spetta fissare i principi generali, mentre le Regioni possono intervenire nella disciplina di dettaglio. Allo stesso tempo, la Costituzione ha mantenuto in capo allo Stato alcune competenze esclusive, relative a settori strettamente collegati, come la sicurezza, le dogane, la tutela dell’ambiente, nonché l’assetto organizzativo e l’ordinamento delle Autorità

Portuali. A partire da queste modifiche costituzionali, il settore portuale ha concentrato l'attenzione sull'attuazione della legge n. 84 del 1994, riletta alla luce dei nuovi principi. Gli obiettivi principali si sono focalizzati sul finanziamento del sistema portuale e sulla valorizzazione delle Autorità Portuali, divenute poi, a seguito del d.lgs. 169/2016 [15], **Autorità di Sistema Portuale (AdSP)**. In questo contesto i punti centrali sono:

- il porto come nodo fondamentale della rete dei trasporti;
- l'integrazione con il sistema di mobilità, in particolare con le "autostrade del mare";
- il potenziamento delle infrastrutture e delle piattaforme logistiche;
- il rafforzamento del ruolo delle AdSP e le procedure di nomina dei loro Presidenti;
- la garanzia di autonomia finanziaria delle AdSP;
- l'importanza del rapporto porto-città e della pianificazione integrata a livello territoriale, con il coinvolgimento delle realtà produttive, della logistica e dei trasporti, anche in virtù delle competenze concorrenti delle Regioni.[8]

Le AdSP, insieme a Regioni e Comuni, partecipano quindi ai processi di programmazione e pianificazione portuale secondo quanto previsto dall'art. 5 della legge 84/1994. Tali procedure si concretizzano nell'approvazione del **Piano Regolatore di Sistema Portuale**, strumento di pianificazione che si integra con la programmazione territoriale regionale, i bacini di utenza e le connessioni infrastrutturali strategiche.

La legge 84/1994 (art. 4, c. 3) stabilisce inoltre che i porti non militari possano assumere differenti funzioni [8]:

- commerciale e logistica;
- industriale e petrolifera;
- passeggeri, inclusi i crocieristi;
- peschereccia;
- turistica e da diporto.

Per quanto riguarda i diritti e la titolarità degli spazi portuali, si distinguono tre tipologie principali [8]:

- Banchine: demanio pubblico statale, gestito dall'AdSP che può concederne l'uso a imprese private;

- Terreni portuali: possono appartenere allo Stato (e concessi tramite AdSP) o a privati;
- Spazi acquei: sempre dello Stato e generalmente destinati al libero transito.

La legge ha avviato quindi la *liberalizzazione del mercato portuale*, attribuendo alle AdSP diverse funzioni: indirizzo, coordinamento, programmazione e controllo delle attività logistiche ed economiche nei porti di importanza nazionale ed internazionale. Le concessioni di aree demaniali e banchine rivestono un ruolo centrale, data la scarsità di tali infrastrutture.

Tuttavia, nonostante i progressi introdotti con la suddetta normativa, negli anni sono persistite criticità legate all'assenza di un quadro regolatorio nazionale per le concessioni ex art.18 che ha lasciato spazio a pratiche non uniformi a livello locale, mentre l'organizzazione del lavoro portuale è rimasta rigida e il coordinamento tra i diversi enti coinvolti lacunoso. Il sistema portuale italiano risultava quindi frammentato, caratterizzato da procedure concessorie disomogenee, rapporti istituzionali poco definiti e da un livello di concorrenza ancora limitato almeno tra i porti nazionali (perché invece la concorrenza più forte è arrivata dai porti del mar mediterraneo, marocchini, tunisini e greci), anche a causa della naturale scarsità delle infrastrutture disponibili. Per rispondere a queste criticità è stato elaborato il **Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica** [16] (PSNPL, 2015). Il documento ha rappresentato un passaggio cruciale, perché ha posto l'accento sul superamento del cosiddetto "individualismo portuale" e sull'esigenza di una visione di sistema.

Tre i principi cardine del Piano:

- separazione netta tra funzioni di regolazione e attività imprenditoriali delle Autorità portuali;
- apertura del mercato attraverso procedure di gara trasparenti per concessioni e autorizzazioni;
- maggiore efficienza e uniformità nella gestione delle aree demaniali e dei servizi tecnico-nautici.

In particolare, il secondo obiettivo del PSNPL ("Concorrenza, trasparenza e upgrading dei servizi") è centrale, in quanto sottolineava la necessità di uniformare le condizioni di accesso alle concessioni, rafforzare l'efficienza del lavoro portuale e creare mercati più concorrenziali e trasparenti.

Sulla base di queste "linee guida" è stato emanato il **d.lgs. 169/2016** [15], che ha trasformato le 24 Autorità Portuali in **16 Autorità di Sistema Portuale (AdSP)** e risultano essere, come specificato nell'allegato A della legge L. 84/1994, le seguenti :

- 1) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR LIGURE OCCIDENTALE – Porti di Genova, Savona e Vado Ligure.
- 2) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR LIGURE ORIENTALE – Porti di La Spezia e Marina di Carrara.
- 3) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR TIRRENO SETTENTRIONALE – Porti di Livorno, Capraia, Piombino, Portoferraio, Rio Marina e Cavo.
- 4) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR TIRRENO CENTROSETTENTRIONALE – Porti di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta (nonché Porto canale di Rio Martino).
- 5) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR TIRRENO CENTRALE – Porti di Napoli, Salerno e Castellamare di Stabia.
- 6) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEI MARI TIRRENO MERIDIONALE E IONIO – Porti di Gioia Tauro, Crotona (porto vecchio e nuovo), Corigliano Calabro, Taureana di Palmi e Vibo Valentia.
- 7) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA – Porti di Cagliari, Foxi-Sarroch, Olbia, Porto Torres, Golfo Aranci, Oristano, Portoscuso-Portovesme, Porto di Arbatax e Santa Teresa di Gallura (solo banchina commerciale).
- 8) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SICILIA OCCIDENTALE – Porti di Palermo, Termini Imerese, Porto Empedocle e Trapani, Porto Rifugio di Gela e Porto Isola di Gela, Porto di Licata nonché Porto di Sciacca.
- 9) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SICILIA ORIENTALE – Porti di Augusta, Siracusa (rada di Santa Panagia e rada del Porto Grande), Catania e Pozzallo.
- 10) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO MERIDIONALE – Porti di Bari, Brindisi, Manfredonia, Barletta, Monopoli e Termoli.
- 11) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR IONIO – Porto di Taranto.
- 12) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO CENTRALE – Porto di Ancona, Falconara, Pescara, Pesaro, San Benedetto del Tronto (esclusa darsena turistica), Ortona e Vasto.
- 13) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO CENTROSETTENTRIONALE – Porto di Ravenna.

- 14) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO SETTENTRIONALE – Porti di Venezia e Chioggia.
- 15) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO ORIENTALE – Porto di Trieste e Porto di Monfalcone.
- 15-bis) AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DELLO STRETTO – Porti di Messina, Milazzo, Tremestieri, Villa San Giovanni, Reggio Calabria e Saline.

[13]

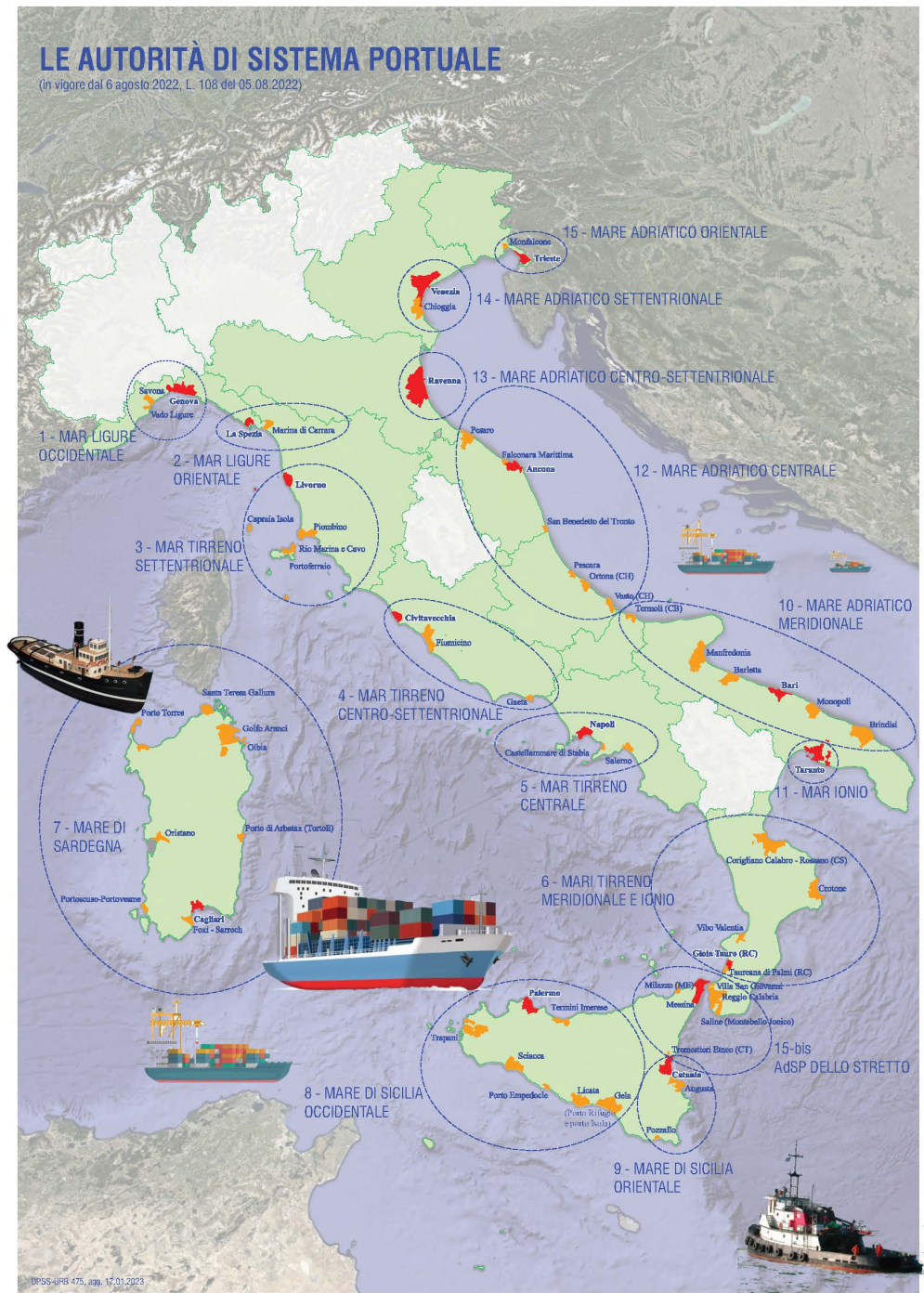


Figura 2.1: Mappa delle 16 AdSP in . (Fonte: [17])

La riforma ha ridefinito in senso regolatorio il ruolo delle AdSP, impedendo loro di svolgere direttamente operazioni portuali³, ma riconoscendo la possibilità di partecipare in misura minoritaria ad iniziative finalizzate allo sviluppo di collegamenti logistici e intermodali.

Successivamente, con il **d.lgs. 232/2017** il legislatore è intervenuto ulteriormente, introducendo correttivi significativi:

- semplificazione della procedura di approvazione dei Piani Regolatori Portuali;
- attribuzione al Presidente dell'AdSP di nuove competenze in materia di organizzazione del lavoro portuale (formazione, riqualificazione e ricollocazione del personale);
- disciplina specifica della fornitura di lavoro portuale;
- limiti stringenti alla possibilità di nomina di soggetti con incarichi politici o amministrativi di vertice nei Comitati di gestione, a tutela dell'imparzialità.

Rimaneva tuttavia irrisolta la questione della mancata adozione del decreto attuativo dell'art. 18 della legge 84/1994, che avrebbe dovuto disciplinare la durata delle concessioni, i poteri di vigilanza e le modalità di rinnovo. In assenza di tale regolamento, le concessioni sono state regolate caso per caso dalle singole AdSP, con esiti disomogenei e contenziosi frequenti.

In questo contesto è intervenuta l'Autorità di Regolazione dei Trasporti, che nel 2017 ha adottato la **delibera n. 40/2017**, con la quale è stato avviato il procedimento istruttorio volto a definire criteri metodologici uniformi a livello nazionale, al fine di garantire un accesso equo e non discriminatorio alle infrastrutture portuali. Lo schema di atto⁴ fissava quelli che avrebbero dovuto essere gli obiettivi del percorso regolatorio, modellato su principi di trasparenza, concorrenza e coerenza con il quadro europeo, prevedendo inoltre una fase di *consultazione pubblica* con i principali stakeholder del settore.[18] [8]

In conclusione, l'evoluzione normativa europea e nazionale ha progressivamente introdotto strumenti volti a rendere il sistema portuale più trasparente, competitivo e coerente con gli obiettivi di integrazione logistica e di sviluppo sostenibile. Tuttavia, il processo si è rivelato complesso, lungo e **ancora in corso**: alla legge

³Le "operazioni portuali" sono individuate dall'art. 16, comma 1, della Legge n. 84 del 1994 come "il carico, lo scarico, il trasbordo, il deposito, il movimento in genere delle merci e di ogni altro materiale. Tale classificazione corrisponde a quella di matrice europea dei "servizi portuali" di cui all'art. 1.2, lett. b) del Regolamento (UE) 2017/352.

⁴Si utilizza "schema di atto" e non "atto" in quanto non è definitivo, ma lo diventa dopo la consultazione pubblica. Spesso non è identico, ma risente proprio delle osservazioni portate all'attenzione di ART.

84/1994 e alla riforma del 2016 (c.d. *Del Rio*) sono seguiti provvedimenti che hanno chiarito alcuni aspetti ma ne hanno lasciati molti altri in sospeso. Anche l'azione dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti, culminata con la **delibera n. 57/2018**, ha rappresentato un passo avanti importante verso l'equità di accesso e la trasparenza, senza tuttavia risolvere in modo definitivo le criticità del settore. Rimane quindi un quadro normativo in continua evoluzione, che richiede ulteriori chiarimenti ed interventi di adattamento.

2.2.3 Delibera n. 57/2018 di ART

Sulle premesse precedenti si innesta la delibera n. 57/2018, con la quale l'Autorità di Regolazione dei Trasporti ha adottato le prime misure di regolazione in materia di concessioni ed autorizzazioni portuali. Essa rappresenta il punto di arrivo di un percorso normativo e programmatico iniziato con la legge 84/1994 e rafforzato dalle riforme del 2016-2017, traducendo in regole operative i principi di concorrenza, efficienza e trasparenza delineati dal PSNPL e confermati nel DEF 2018⁵. [8]

La delibera, corredata dalla Relazione istruttoria e dalla Relazione AIR, nasce dall'esigenza di superare la frammentazione delle prassi seguite dalle diverse Autorità di Sistema Portuale e i rischi di gestione non uniforme dei procedimenti, che avrebbero potuto tradursi in discriminazioni tra operatori e consolidamento di posizioni dominanti [8]

Gli obiettivi principali perseguiti sono molteplici:

- "individuazione e destinazione delle aree e banchine portuali;
- affidamento delle concessioni di aree e banchine portuali;
- individuazione delle attività soggette al rilascio di autorizzazioni;
- criteri e modalità per il rilascio delle autorizzazioni;
- determinazione di canoni e tariffe;
- verifica dei meccanismi incentivanti e criteri di contabilità regolatoria." [8].

Nel dettaglio, la disciplina delle concessioni di aree e banchine (art. 18 l. 84/1994) è rafforzata dall'obbligo di affidamento tramite gare ad evidenza pubblica con criteri predeterminati, termini minimi per la presentazione delle domande ed esplicita pubblicazione degli esiti [19]. Risulta innovativa la **struttura del canone**, articolato in:

⁵il Documento di Economia e Finanza (DEF) 2018 è un atto di programmazione economico-finanziaria dello Stato, approvato dal governo nel 2018, che definisce il quadro macroeconomico e gli indirizzi di politica economica e di bilancio

- una *quota fissa*: "che tiene anche conto dell'ubicazione, dello stato e del livello di infrastrutturazione delle aree stesse, nonché dei vincoli/vantaggi da questi oggettivamente derivanti e del grado di partecipazione alla realizzazione delle infrastrutture portuali." [19]. Questa componente può essere rivista se dovesse cambiare lo stato di infrastrutturazione delle aree;
- una *quota variabile*: la cui determinazione avviene tramite meccanismi incentivanti finalizzati a:
 - migliorare l'efficienza produttiva, energetica e ambientale delle gestioni;
 - elevare i livelli di servizio, in particolare in ambito trasportistico e intermodale;
 - aggiornare annualmente i parametri in base ai risultati conseguiti dal concessionario.

I principali parametri incentivanti utilizzati comprendono:

- traffico effettivamente movimentato (navi, quantità e tipologia di merci);
- andamento del mercato di riferimento;
- tempo medio di giacenza delle merci nelle aree di stoccaggio;
- efficienza delle operazioni di trasferimento modale;
- quota di trasferimento modale delle merci su ferrovia;
- efficienza energetica ed ambientale del ciclo portuale;
- produttività per unità di superficie di sedime portuale concessa.[19]

Con riguardo alle *autorizzazioni* per le operazioni portuali (art. 16 L. 84/1994), si stabilisce che i requisiti debbano essere predeterminati e pubblicati, l'eventuale limitazione del numero di operatori sia giustificata da motivazioni oggettive e che la valutazione avvenga sulla base di indicatori qualitativi e quantitativi trasparenti[19]. La vigilanza di ART si estende, inoltre, alle tariffe dei servizi connessi ad infrastrutture essenziali ⁶ che devono essere orientate ai costi e sottoposte a verifica regolatoria. A questo scopo, assume rilievo la nuova disciplina della **contabilità regolatoria**, che impone la separazione delle voci di costo e la riconciliazione con il bilancio ufficiale, ammettendo soltanto spese pertinenti, congrue e verificabili, nonché investimenti strettamente necessari e che devono essere restituiti alle AdSP. [19] In tale contesto, assume rilievo il **Piano Economico-Finanziario (PEF)**, citato inizialmente all'interno di questa delibera come riferimento tecnico-contabile,

⁶Infrastrutture per cui siano verificate cumulativamente le condizioni di (i) condivisibilità, (ii) non sostituibilità, (iii) non duplicabilità a costi socialmente sostenibili [20]

ma successivamente è stato disciplinato con la delibera 89/2024 [21], che ha integrato la misura 2 in relazione allo schema di piano economico-finanziario (PEF), sulla cui base i partecipanti alle procedure di gara per il rilascio delle concessioni sono tenuti a predisporre le proprie offerte competitive.

La Relazione AIR [8] ha valutato diverse opzioni regolatorie, concludendo che l'adozione della regolazione definitiva appare suscettibile di produrre effetti particolarmente positivi in termini di trasparenza, non discriminazione ed efficienza, oltre a incentivare la sostenibilità ambientale e l'integrazione intermodale.

La delibera 57/2018 rappresenta, quindi, uno strumento fondamentale per dare concreta applicazione ai principi sanciti dalla legge 84/1994. In assenza del decreto ministeriale attuativo previsto dall'art. 18, essa ha colmato un vuoto regolatorio, traducendo in misure operative i principi di concorrenza, imparzialità e non discriminazione nell'accesso alle infrastrutture portuale.

2.2.4 Decreto ministeriale 28 dicembre 2022, n. 202 (Regolamento recante disciplina per il rilascio di concessioni di aree e banchine in ambito portuale)

La Delibera 57/2018 ha dunque svolto una funzione essenziale di indirizzo, ponendo le basi per un sistema di regole fondato su principi di concorrenza, trasparenza e imparzialità nell'accesso alle infrastrutture portuali. Tuttavia, per dare piena e concreta attuazione a tali principi, si rendeva necessario un intervento normativo di rango *ministeriale* che fornisse alle Autorità di Sistema Portuale uno strumento uniforme e vincolante per la gestione delle concessioni demaniali, intervenendo sugli altri aspetti ancora lasciati alla discrezionalità delle AdSP. Questa esigenza ha trovato risposta con l'adozione del Decreto 28 dicembre 2022, n. 202, che ha introdotto una disciplina organica per il rilascio delle concessioni di aree e banchine, trasformando in norme cogenti i criteri già anticipati da ART. Il Decreto 28 dicembre 2022, n. 202 ha rappresentato il primo intervento normativo organico volto a disciplinare in maniera uniforme le procedure per il rilascio delle concessioni di aree e banchine demaniali portuali, dando attuazione all'articolo 18 della legge 84/1994. Il regolamento ha definito quindi un **quadro più chiaro e di orientamento** per tutte le Autorità di Sistema Portuale. Il cuore del regolamento è contenuto negli articoli 2 e 3, che disciplinano rispettivamente il "rilascio di concessione demaniale in ambito portuale" e i "soggetti ammessi a presentare istanze ai fini del rilascio della concessione demaniale" [22].

L'*articolo 2*, rubricato "Procedimento di rilascio della concessione", stabilisce che queste debbano avvenire "mediante procedura ad evidenza pubblica, avviata anche su istanza di parte, nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, imparzialità, parità di trattamento, trasparenza, proporzionalità, pubblicità, tutela ambientale ed efficienza energetica" [22]. Tale disposizione recepisce in modo esplicito i principi

europei e nazionali di ART in materia di concorrenza, introducendo un obbligo di selezione comparativa atta a superare la discrezionalità storicamente attribuita alle autorità concedenti.

In stretto collegamento, l'*articolo 3* regola i soggetti ammessi alle procedure: possono partecipare le imprese già titolari di autorizzazione ai sensi dell'*articolo 16, comma 3, della legge 84/1994*, oppure quelle che abbiano contestualmente presentato domanda per ottenerla. In ogni caso, i concorrenti devono dimostrare di possedere requisiti tecnico-professionali ed economico-finanziari adeguati e proporzionati all'oggetto della concessione. In tal modo, il decreto innalza l'asticella della selezione, tutelando l'interesse pubblico e favorendo una competizione basata sulla solidità degli operatori.

La trasparenza è ulteriormente rafforzata dall'*articolo 4* [22], che disciplina esplicitamente la pubblicità degli avvisi: essi devono essere pubblicati sul sito dell'Autorità concedente, su quello del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e sugli albi pretorio dei Comuni interessati per almeno trenta giorni. Qualora la durata della concessione superi i dieci anni, è inoltre previsto l'obbligo di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, a garanzia di una più ampia partecipazione. Sul piano economico, l'*articolo 5* introduce una disciplina innovativa dei canoni, articolandoli in una componente fissa – commisurata a fattori oggettivi come ubicazione, estensione e infrastrutture esistenti – e in una componente variabile, collegata invece a indicatori di efficienza produttiva, sostenibilità ambientale, qualità dei servizi e grado di intermodalità, come già spiegato all'interno della 2.2.3. Le Autorità di Sistema Portuale sono tenute a definire i criteri di applicazione e ad aggiornare i canoni con cadenza annuale, secondo gli indici ISTAT, assicurando così un allineamento continuo tra valore della concessione e performance del concessionario [22].

Gli *articoli* dal 6 al 9 si occupano della fase successiva al rilascio della concessione, regolando le vicende che possono interessare il rapporto nel tempo. L'*articolo 6* disciplina le possibili modifiche al titolo concessorio, fissando limiti stringenti alle variazioni di durata o di oggetto per evitare alterazioni sostanziali non sottoposte a nuova gara. L'*articolo 7* riguarda invece le vicende soggettive, come cessioni o trasferimenti della concessione, che sono sempre subordinati all'autorizzazione preventiva dell'autorità concedente, a garanzia della solidità e affidabilità dei nuovi soggetti subentranti. L'*articolo 8* introduce una disciplina puntuale dell'avvicendamento tra concessionari, volta a garantire la continuità operativa delle attività portuali e la corretta gestione delle infrastrutture. Infine, l'*articolo 9* attribuisce alle Autorità poteri di verifica e controllo, prevedendo la possibilità di ispezioni periodiche per accertare l'effettivo rispetto delle condizioni poste e degli obblighi assunti dal concessionario; nello specifico, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti "dotta un piano permanente di monitoraggio anche attraverso i dati presenti nel Sistema informativo del demanio marittimo SID - il portale del mare

che è adeguatamente implementato. " [22]

Il decreto si chiude con gli *articoli 10 e 11*, che contengono le disposizioni transitorie e finali. È previsto che "e disposizioni del presente regolamento, ad eccezione degli articoli 6, 7, 8 e 9" [22], non si applichino retroattivamente alle concessioni già in essere, salvo nei casi di rinnovo o modifica sostanziale.

L'entrata in vigore del decreto fu fissata al 15 gennaio 2023: da tale data decorse il termine di dodici mesi entro il quale le Autorità di Sistema Portuale erano tenute ad adeguare i propri regolamenti interni, in conformità a quanto stabilito dal provvedimento pubblicato in Gazzetta Ufficiale. Nel complesso, il D.M. 202/2022 traduce in norme vincolanti i principi di concorrenza, trasparenza e imparzialità già affermati dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti con la Delibera n. 57/2018, descritta nel §2.2.3, fornendo un quadro stabile e uniforme per la gestione delle concessioni portuali.

Pur costituendo un passo decisivo verso l'armonizzazione della disciplina concessoria, il D.M. 202/2022 non ha esaurito tutte le questioni applicative, rendendo necessario un successivo intervento di dettaglio da parte del Ministero. Proprio per questo, nel 2023 il legislatore ha ritenuto opportuno intervenire successivamente con le Linee guida del D.M. 110/2023 per il rilascio delle concessioni di aree e banchine portuali, oltre a chiarire ed integrare le disposizioni del regolamento, fornendo alle Autorità di Sistema Portuale criteri applicativi più puntuali e uniformi.

2.2.5 Decreto Ministeriale n. 110 del 21-04-2023: Linee guida sulla modalità di applicazione del Regolamento recante disciplina per il rilascio di concessioni di aree e banchine approvato con decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze del 28 dicembre 2022, n. 202

Come anticipato precedentemente in §2.2.4, le linee guida pubblicate con il Decreto Ministeriale n. 110 del 21-04-2023, sono state adottate dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti nell'esercizio delle proprie funzioni di indirizzo, con lo scopo di fornire alle Autorità di Sistema Portuale (AdSP) indicazioni operative e criteri di dettaglio per l'applicazione del Regolamento sulle concessioni di aree e banchine, approvato con il decreto ministeriale n. 202 del 28 dicembre 2022 ([22]) [23]. Le Linee guida si applicano a tutte le procedure di concessione di aree e banchine disciplinate dall'*art. 18 della legge n. 84/1994* [13]. "Tali aree vengono assegnate agli operatori economici privati al fine di permettere loro di:

1. svolgere le *operazioni portuali* in aree esclusive oggetto della concessione;

2. realizzare e gestire le opere attinenti alle attività marittime e portuali collocate a mare nell'ambito degli specchi acquei esterni alle difese foranee, anch'essi da considerare a tal fine ambito portuale, purché interessati dal traffico portuale e dalla prestazione dei servizi portuali;
3. realizzare gli impianti destinati ad operazioni di imbarco e sbarco rispondenti alle funzioni proprie dello scalo marittimo." [23]

Esse mirano in particolare a chiarire alcuni aspetti che il Regolamento aveva lasciato ad un livello più generale, come:

1. "le modalità e i criteri di determinazione della durata della concessione, con la definizione delle *concessioni di maggiore durata*;
2. la specificazione dei criteri di ragionevolezza;
3. l'individuazione del criterio per collegare il canone concessorio alla produttività;
4. la definizione degli indicatori da utilizzare per la parte variabile del canone." [23]

Nella loro elaborazione, è stato considerato prioritario perseguire alcuni obiettivi fondamentali:

- garantire la più ampia concorrenza tra gli operatori economici;
- assicurare il pieno rispetto dei principi europei in materia di trasparenza e parità di trattamento;
- promuovere l'efficienza e l'efficacia nella gestione delle aree e delle banchine in linea con la pianificazione strategica nazionale e con gli obiettivi di transizione ecologica;
- assicurare le condizioni più ampie possibili di accesso ai terminal portuali e al mercato delle operazioni da parte di utenti e operatori interessati. [23]

In particolare, all'interno dell'*articolo 7* del Regolamento è specificato come i partecipanti alle procedure di evidenza pubblica presentino un Piano Economico Finanziario (il PEF). La durata della concessione, infatti è stabilita in funzione degli investimenti indicati nel PEF, redatto secondo un *format* predisposto dall'Autorità. L'Autorità di Sistema Portuale (AdSP) deve inviare lo schema del PEF all'Autorità di Regolazione dei Trasporti, che ha la possibilità di esprimere suggerimenti e/o pareri su eventuali misure riguardanti le concessioni. L'*articolo 10* stabilisce che gli indicatori utilizzati per determinare la **componente variabile** del canone (come già indicato nella delibera ART 57/2018) devono tenere conto delle caratteristiche

delle aree portuali. Inoltre, con l'*articolo 12* vengono regolate le condizioni per l'estensione della durata, finalizzata al recupero degli investimenti inerenti ad interventi per l'adattamento delle strutture portuali o per il mantenimento delle funzionalità concessorie (valido solo per concessioni con durata superiore a dieci anni, prevedendo però che ART fornisca un parere vincolante sulla congruità con il PEF).

Per quanto riguarda il monitoraggio, l'*articolo 15* specifica che è previsto un controllo annuale sui requisiti ed una verifica quinquennale dei risultati ottenuti, i cui esiti sono comunicati a MIT ed ART. Quest'ultima può richiedere ulteriori informazioni per effettuare le proprie valutazioni, coerentemente con benchmark di settore da essa definiti

Non si tratta quindi di un documento generale, ma di uno **strumento operativo vincolante** per le Autorità di Sistema Portuale (AdSP), in quanto devono adeguare i propri regolamenti e procedure interne.

L'ambito di applicazione comprende sia le nuove procedure di concessione avviate dopo l'entrata in vigore del Regolamento n. 202/2022 (2.2.4), sia quelle in corso che non abbiano ancora raggiunto una fase avanzata.

2.2.6 La Verifica di impatto della regolazione 2022 e i limiti della delibera 57/2018

L'unico intervento regolatorio cogente emanato dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti in materia di concessioni portuali, come ribadito anche precedentemente, è rappresentato dalla **delibera n. 57/2018**, che ha introdotto criteri e principi per l'affidamento e la gestione delle concessioni ex art. 18 della legge 84/1994. Tuttavia, a distanza di alcuni anni, l'Autorità ha ritenuto necessario verificarne l'efficacia. Con la **delibera n. 153/2022** è stata infatti avviata la **Verifica di Impatto della Regolazione (VIR)**, condotta secondo la metodologia approvata con delibera n. 54/2021. [24]

La verifica ha avuto come obiettivi specifici: la tutela del principio di accesso equo e non discriminatorio alle infrastrutture portuali, la promozione dell'efficientamento delle gestioni delle concessioni demaniali e l'adeguatezza delle procedure di autorizzazione ex art. 16 l. 84/1994. Non essendo disponibili i singoli atti concessori, l'analisi è stata condotta sui *Regolamenti AdSP* adottati a livello locale. I risultati hanno evidenziato un recepimento **molto limitato** dei contenuti della regolazione ART: soltanto 8 AdSP su 16 richiavano, in maniera sporadica e disomogenea, i principi fissati nel 2018. Tre le aree di approfondimento:

1. **Procedure di affidamento delle concessioni ex art. 18 l. 84/1994:** recepimento ridotto e frammentario.

2. **Criteri di determinazione dei canoni demaniali:** solo 4 AdSP avevano introdotto un canone composto da una quota fissa e una quota variabile incentivante.
3. **Monitoraggio e vigilanza sulle concessioni:** assenza di sistemi di contabilità regolatoria, mancata individuazione di infrastrutture essenziali e previsione generica di penali e controlli, senza riferimento ai criteri ART.

La VIR ha inoltre messo in luce come l'efficienza della regolazione, intesa come "rapporto tra effetti osservati e oneri per i destinatari", fosse *poco significativa*, e come il grado di attualità della disciplina risultasse indebolito dai mutamenti normativi nazionali ed europei. Con la **delibera n. 170/2022**, oltre a recepire gli esiti dell'analisi, l'Autorità ha rilevato i *limitati effetti prodotti dalla regolazione vigente* e ha formalmente *avviato il procedimento di revisione* delle prime misure introdotte con la delibera n. 57/2018. In particolare, ART ha ritenuto necessario valutare l'opportunità di nuovi interventi sui seguenti profili regolatori:

- modalità di rilascio delle autorizzazioni ex art. 16 l. 84/1994 per lo svolgimento di operazioni e servizi portuali;
- modalità di affidamento delle concessioni ex art. 18 l. 84/1994, con particolare riferimento alla durata e al trattamento di fine concessione;
- criteri per la determinazione dei canoni concessori;
- obblighi e oneri a carico di concedente e concessionario.

A conclusione della verifica, è stata inoltre lanciata una **Call for Input**, che ha raccolto osservazioni e proposte dagli stakeholder del settore. [2].

In tal modo, il percorso regolatorio mostra chiaramente la sua natura *evolutiva e ancora incompiuta*: alla fase di prima regolazione (2018) è seguita una verifica critica (2022), che ha confermato i limiti del quadro vigente e avviato la revisione, tuttora in corso, destinata a ridefinire la disciplina delle concessioni demaniali portuali.

2.2.7 Delibera n. 69/2025 di ART

La delibera n. 69/2025 dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti, adottata il 29 aprile 2025, rappresenta una tappa fondamentale nel processo di revisione e proposta di aggiornamento delle prime misure di regolazione in ambito portuale, già avviato con la delibera 170/2022 [25]. Essa si colloca in un contesto caratterizzato da un'evoluzione significativa del quadro normativo, sia a livello nazionale che europeo, ma ancora molto lacunosa. Negli ultimi anni, infatti, l'Unione Europea ha fissato regole comuni in materia di servizi portuali, di trasparenza finanziaria

ed accesso agli impianti ferroviari, oltre ad aver definito il nuovo piano per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti. Parallelamente, in Italia, la legge 84/1994 è stata aggiornata dalla legge 118/2022 ("Legge annuale per il mercato e la concorrenza 2021") e sono stati emanati il DM 202/2022 e le Linee guida approvate con il DM 110/2023, che hanno rinnovato la disciplina relativa al rilascio delle concessioni di banchine ed aree, con l'obiettivo di garantire una maggiore uniformità tra le diverse AdSP. Alla luce di tali sviluppi, l'Autorità ha ritenuto opportuno procedere ad una **revisione** delle disposizioni adottate nel 2018, così da assicurare un accesso alle infrastrutture portuali realmente equo, trasparente e non discriminatorio, incrementandone al contempo l'efficienza complessiva. L'intervento regolatorio mirerebbe pertanto a completare e rafforzare le misure già introdotte con la delibera n. 57/2018, delineando una regolazione *ex ante* efficace, in grado di promuovere procedure di affidamento improntate a criteri di efficienza e coerenti con le esigenze dell'utenza portuale, in un contesto segnato da crescente concentrazione e integrazione verticale nei servizi terminalistici.

Le principali aree di intervento comprendono:

- **Concessioni e autorizzazioni (artt. 16 e 18, l. 84/1994)**
 - Contenuto degli atti di concessione
 - Vigilanza sugli impegni e cruscotto degli indicatori di performance
 - Obblighi delle AdSP in materia di equità nella gestione delle infrastrutture e nella manutenzione
 - Quote di capacità in caso di integrazione verticale
 - Estensione delle misure alle concessioni ex art. 36 Cod. Nav. per servizi di trasporto, con criteri orientati all'efficienza della gestione e alla distribuzione del sistema di offerta
- **Accesso alle infrastrutture**
 - Norme generali per l'accesso alle infrastrutture essenziali e alle banchine pubbliche
 - Disciplina generale dei servizi forniti all'utenza portuale
- **Contabilità regolatoria**
 - Aggiornamento delle regole in applicazione delle nuove misure relative alle infrastrutture essenziali e ai servizi agli utenti
- **Trasparenza e informazione**
 - Pacchetto minimo di dati sul demanio e sulle condizioni di accesso

- Prospetto informativo della rete ferroviaria portuale (PIRP)

- **Gestione operativa**

- Manovra ferroviaria
- Gestione dei reclami e apparato sanzionatorio

Nello specifico, come spiegato nella relazione illustrativa della delibera 69/2025 [26], l’Autorità ha indetto precedentemente, tramite la delibera 170/2022 nel 2022, una consultazione pubblica (*Call For Input-CFI*) con l’obiettivo di raccogliere le osservazioni e le proposte specifiche della pluralità degli stakeholders del settore portuale ed individuare le iniziative regolatorie migliori per implementare trasparenza, competitività e dinamicità dei porti italiani. Tutti i soggetti interessati hanno potuto inviare le osservazioni e proposte, seguendo le specifiche modalità mostrate poi all’interno dell’Allegato B della delibera⁷. Un esempio è riportato nella figura 2.2

misura	citazione del testo oggetto di osservazione/proposta	inserimento del testo eventualmente modificato o integrato	breve nota illustrativa dell’osservazione/delle motivazioni sottese alla proposta di modifica o integrazione

Figura 2.2: Schema per proposta di osservazioni e modifiche al documento di consultazione. (Fonte: [27])

La CFI ha raccolto (in ritardo) nel febbraio 2023 "31 contributi da parte di 27 distinti soggetti, afferenti a diverse categorie di stakeholders" [26], che si riportano nell’immagine seguente 2.3

⁷E’ allegato alla delibera n. 69/2025 dell’Autorità di Regolazione dei Trasporti [27]

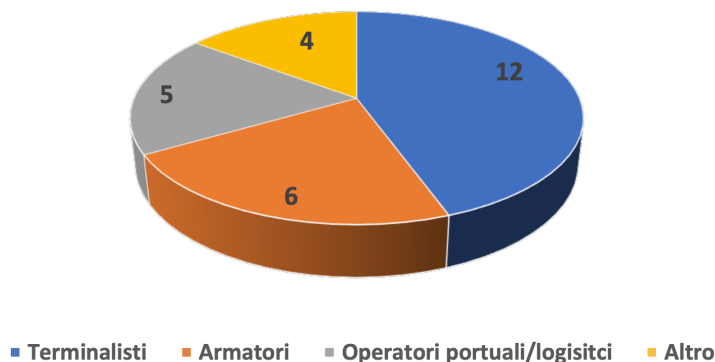


Figura 2.3: Categorie di soggetti partecipanti alla CFI. (Fonte: [26])

L'esito di questa consultazione ha consentito di raccogliere osservazioni, evidenziando due principali problemi:

- presunta carenza di competenze dell'Autorità
- sovrapposizione di competenze tra MIT e AdSP

Ciò ha permesso di mettere più chiaramente in luce le criticità percepite, favorendo una revisione più mirata della regolazione esistente. In seguito, con la delibera 75/2024 è stata avviata una consultazione sull'integrazione della misura 2 della delibera 57/2018, relativa alla predisposizione dei PEF secondo uno schema ART; la consultazione, conclusa a giugno 2024, ha confermato l'impianto con lievi modifiche. Successivamente, con la delibera 89/2024, in ragione delle nuove disposizioni contenute nel Regolamento e nelle relative "Linee guida", adottate dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti con decreto n.110 del 21 aprile 2023 è stato approvato il nuovo schema standard di PEF, che verrà approfondito nel box seguente.

Schema di PEF e la delibera 89/2024

Con la delibera 89/2024, l’Autorità di Regolazione dei Trasporti ha completato il percorso avviato con la delibera 57/2018, introducendo un *format* uniforme di **Piano Economico-Finanziario (PEF)**. Se nel 2018 il PEF era stato richiamato solamente come un riferimento contabile all’interno delle misure di regolazione, nel 2024 con la delibera 75/2024 [28] è stata avviata la consultazione sull’integrazione della misura 2 dell’allegato A della delibera 57/2018, la quale prevede che i PEF presentati dai partecipanti alle procedure di affidamento siano redatti seguendo uno schema elaborato da ART ed annesso all’atto di regolazione, che però potrà essere revisionato attraverso consultazioni. La consultazione, conclusa il 20 giugno 2024, ha ricevuto osservazioni da due associazioni di categoria, Assiterminal e Confitarma, rispettivamente rappresentanti delle imprese terminaliste ed armatoriali, ed ha portato a confermare la struttura delle revisioni proposte con piccole modifiche. Il PEF è stato disciplinato in maniera organica e dettagliata con lo scopo di garantire coerenza tra i bilanci delle imprese concessionarie e i loro programmi di investimento. L’Annesso 1^a della delibera 89/2024 integra la misura 2 dell’allegato A della delibera 57/2018 rendendo obbligatorio l’utilizzo di uno **schema standard di PEF** da parte dei partecipanti alle procedure di affidamento delle concessioni ex art.18 della legge 84/1994. Lo schema, richiede che i concessionari presentino:

1. Previsioni di domanda
2. Programma investimenti
3. Piano ammortamento
4. Schemi contabili, suddivisi come segue:
 - Schema 1 – Piano economico previsionale
 - Schema 2 – Piano finanziario previsionale
 - Schema 3 – Piano patrimoniale previsionale

Questo intervento è servito ad uniformare le *modalità* con cui gli operatori economici devono predisporre i propri piani economici-finanziari, assicurando trasparenza, omogeneità e comparabilità tra le informazioni presentate.

^aE’ allegato alla delibera n. 69/2025 dell’Autorità di Regolazione dei Trasporti

2.2.8 Le principali modifiche ed integrazioni poste in consultazione con la delibera 69/2025

Di seguito saranno analizzate le principali **proposte** di integrazioni e modifiche alle misure regolatorie.

Misura 1: Oggetto ed ambito di applicazione delle misure

In seguito agli esiti della Call for input ed alla conferma di interesse da parte degli stakeholders, con la delibera 69/2025, si è deciso di integrare l'Allegato A della delibera 57/2018, estendendo l'ambito di applicazione delle misure anche ai **servizi** forniti agli utenti portuali. Per le concessioni, le misure si applicano non solo agli atti rilasciati dopo l'entrata in vigore del provvedimento, ma anche a quelli **precedenti** in caso di aggiornamenti o modifiche rilevanti, come cambiamenti nella compagine societaria o variazioni del contenuto della concessione. Tali aggiornamenti devono essere notificati all'Autorità per consentire il monitoraggio. Inoltre, vengono indicate alcune misure valide per tutte le concessioni, comprese quelle già in essere alla data di entrata in vigore del provvedimento.

Misura 3: Concessioni di aree e banchine portuali

Le modifiche ed integrazioni alla delibera 57/2018 relative alle concessioni di aree e banchine portuali (3.3) introducono disposizioni più dettagliate in merito alle concessioni portuali. È stato ridefinito infatti, l'ambito di applicazione delle misure, stabilendo che, in virtù delle analogie, le disposizioni relative alle concessioni di aree e banchine portuali disciplinate dall'art.18 della l.84/1994 si applicano, ove compatibili, **anche** alle concessioni demaniali di cui **all'art.36 del Codice della Navigazione**, che riguardano **movimentazione merci e servizi passeggeri**. Le modifiche prevedono che il Programma degli Investimenti e il PEF siano allineati con quanto previsto dalla programmazione portuale. In particolare, l'AdSP dovrà monitorare quei casi in cui, pur essendo approvato il Documento di Programmazione Strategica (DPSS), i Piani Regolatori Portuali (PRP) non sono aggiornati e fare in modo che questo avvenga tempestivamente. Inoltre, si è specificato che il PI e il PEF, oltre all'oggetto della concessione, devono permettere una chiara ed oggettiva determinazione delle attività annesse, anche in termini di mix di traffico ammissibili, relativi volumi, dettagliando le modalità di calcolo. Lo schema di PEF, di cui all'approfondimento 2.2.7, dovrà essere inviato insieme ad una relazione accompagnatoria, di cui ART specifica gli elementi che devono essere esplicitamente descritti:

- ipotesi alla base delle previsioni di domanda;
- ipotesi alla base delle aliquote di ammortamento

- ipotesi alla base delle previsioni sul fabbisogno finanziario
- metodologie di contabilità, criteri di valorizzazione ed allocazione, driver di attribuzione usati;
- modalità di calcolo degli indicatori [26]

- la durata delle concessioni

Sono stati definiti i criteri per la **durata massima** delle concessioni, con possibilità di aggiornamento dopo dieci anni, *senza* modificare sostanzialmente l'oggetto della concessione. È stata prevista anche una quantificazione oggettiva degli impegni di concessione, del canone fisso e variabile e l'introduzione di penali nel caso di inadempimento. Sempre in relazione alla **durata delle concessioni** (dove già con la CFI era emersa la richiesta di un'applicazione omogenea dei principi di determinazione della stessa) è confermato il principio cardine che correla la durata della concessione con l'entità degli investimenti. Si prevede che la durata della concessione sia compresa tra il limite superiore (*Limite sup*) e il limite inferiore (*Limite inf*).

- Limite superiore: durata massima della concessione;
- Limite inferiore: numero minimo di anni affinché il Valore Attuale Netto (VAN) di progetto sia uguale a 0⁸. Il limite inferiore è definito dalla seguente formula:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1 - WACC)^t}$$

dove FC è il flusso di cassa del singolo anno come risultante dal punto 3 del Piano finanziario previsionale facente parte del PEF, mentre il WACC è quello individuato dall'impresa tenuto conto di quanto indicato dall'AdSP nello schema di bando di gara.

C'è quindi la possibilità di proporre un Piano di Impresa con durata inferiore rispetto al *Limite sup* indicato nel bando di gara, a fornendo documentazione e le informazioni necessarie, anche di natura economica e finanziaria.

L'ART determinerà e pubblicherà annualmente sul proprio sito web il tasso di attualizzazione dei flussi di cassa operativi netti, calcolato utilizzando il metodo del WACC (costo medio ponderato delle fonti di finanziamento). Inoltre, si stabilisce l'obbligo di notificare all'Autorità ogni richiesta di estensione della validità di una concessione o affidamento superiore a dieci anni, con la necessità di ottenere un

⁸come definito all'interno dello schema di PEF all'Annesso 1 della delibera

parere vincolante sulla coerenza dell'istanza con il Piano Economico Finanziario (PEF). L'estensione non potrà superare un quarto della durata iniziale, fermo restando quanto previsto dal Regolamento MIT e dalle Linee guida.

- i canoni concessori

L'integrazione con la delibera è stata fatta per stabilire la coerenza della **componente fissa** con il canone minimo unitario definito dalla normativa vigente, al fine di garantire un adeguato livello di *prevedibilità* dei ricavi delle AdSP. La **componente variabile** è soggetta ad un limite massimo (% della componente fissa) ed ad una percentuale di riduzione massima, così da rendere noti i limiti valori minimi e massimi del canone. Tali percentuali sono oggetto di consultazione ed inizialmente fissate al 50% e al 75%. Per la determinazione dei canoni e dei meccanismi incentivanti, le AdSP utilizzano i moduli metodologici dell'Annesso 2⁹ e i benchmark di settore dell'Annesso 4, applicando almeno un indicatore di performance (KPI) per ciascuna categoria prevista nella componente variabile.

- gli indicatori di performance

Le AdSP devono monitorare annualmente il raggiungimento degli obiettivi di efficienza e qualità dei servizi concessioni, anche ai fini della componente variabile del canone e comunicarli all'Autorità.

- opere infrastrutturali ed impatti sulle concessioni

Le AdSP devono garantire che le attività di manutenzione e gli investimenti infrastrutturali, anche finanziati con i fondi pubblici, rispettino i principi di equità, trasparenza e non discriminazione, salvaguardando gli impegni verso i concessionari. Inoltre, in caso di nuove infrastrutture che modifichino gli equilibri concorrenziali esistenti, l'AdSP dovrebbe valutare l'aggiornamento dei PEF e dei canoni che, nei casi più rilevanti, potrebbero portare alla revoca della concessione ed indizione di una nuova gara, informando l'Autorità.

Misura 4: Contabilità dei concessionari e banchine portuali

E' stata introdotta una misura specifica per i concessionari di aree e banchine portuali, che richiede la presentazione di una **contabilità separata**, per le attività svolte sull'area concessa, conforme agli schemi dell'Annesso 3. La contabilità deve essere accompagnata da una **relazione illustrativa**, che descriva i driver utilizzati

⁹questo Annesso e **tutti** i successivi citati sono allegati alla delibera n. 69/2025 dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti

per ripartire le componenti più comuni tra più centri di costo ed evidenziare i contenuti, la metodologia e i criteri di allocazione adottati, così da consentire la verifica dei meccanismi incentivanti applicati ai canoni ed agli impegni dei concessionari. La contabilità regolatoria deve evidenziare:

- i ricavi e i costi attribuibili a ciascun servizio;
- i criteri di allocazione dei costi operativi e di capitale;
- la composizione del capitale investito netto e la relativa riconciliazione con il bilancio di esercizio.

Deve supportare la valutazione di eventuali indennizzi per investimenti non completamente ammortizzati in caso di rilascio della concessione, prevedendo il trasferimento dei meccanismi incentivanti al nuovo concessionario limitatamente alla *parte residua* degli investimenti.

Misura 5: Efficienza delle gestioni e nella distribuzione del sistema offerta

Per rafforzare la competitività del sistema portuale italiano rispetto ai competitor del Northern Range ¹⁰ e del bacino Mediterraneo, le AdSP hanno un ruolo chiave nel verificare ogni anno l'efficienza e la produttività dei propri ambiti di competenza. A tal fine, insieme agli strumenti di contabilità regolatoria ed alle metodologie economico-regolatorie, è stata introdotta una nuova misura (Misura 5) al fine di migliorare l'efficienza gestionale e la distribuzione dell'offerta dei servizi portuali, tramite la conduzione di un'**analisi riguardando alla struttura di mercato (ASM)** dei servizi. L'ASM deve essere condotta annualmente per valutare l'efficienza delle gestioni e della distribuzione dell'offerta nei porti di competenza dell'AdSP, distinguendo i seguenti segmenti di mercato:

1. traffico container;
2. carichi convenzionali/rotabili;
3. rinfuse liquide;
4. rinfuse solide;
5. trasporto di gas;

¹⁰I Porti del Northern Range (o Northern Range Ports) sono un insieme di porti situati lungo la costa nord-occidentale dell'Europa continentale, comprendenti soprattutto i grandi porti di Rotterdam (Paesi Bassi), Anversa-Bruges (Belgio) e Amburgo (Germania), oltre a porti come Bremerhaven, Amsterdam e altri.

6. terminal passeggeri.

L'ASM deve approfondire, inoltre, la comprensione della dinamica del mercato portuale, includendo informazioni su:

- numero di imprese attive per ciascun segmento;
- distribuzione dimensionale delle imprese secondo criteri economici;
- efficienza gestionale e nella distribuzione dell'offerta, con particolare attenzione all'integrazione verticale tra attività armatoriali, terminalistiche e logistiche, comprese le operazioni in consorzio o in forma aggregata;
- rispetto dei principi di equità, trasparenza e non discriminazione nell'accesso ai servizi portuali.

L'AdSP è tenuta a redigere annualmente una relazione sintetica sulla vigilanza delle tariffe portuali, utilizzando KPI e benchmark di efficienza dall'Annesso 4. Tale relazione valuta la struttura del mercato, il rispetto degli impegni dei concessionari e l'integrazione verticale. I risultati dell'ASM, trasmessi all'Autorità, consentono di monitorare l'accesso equo alle infrastrutture. In caso di inefficienze o di imprese con elevato potere di mercato, l'ASM può portare alla sospensione, decadenza o revoca delle concessioni. L'ASM non si applica ai porti dove prevalgono attività di trasbordo.

Misura 6: Autorizzazioni allo svolgimento delle operazioni e dei servizi portuali

Attraverso la misura 6 sono state aggiornate le regole relative alle operazioni portuali, come carico, scarico, trasbordo, deposito e movimentazione merci, e ai servizi portuali specialistici e accessori, svolti da privati autorizzati in regime di concorrenza. Tra le principali novità, si segnala il riferimento agli indicatori di qualità dell'Annesso 4 e la definizione chiara e trasparente del numero massimo di autorizzazioni da parte delle AdSP, con motivazioni oggettive, pubblicazione preventiva e possibilità di osservazioni. Sono inoltre introdotte due integrazioni significative:

- la prima garantisce, in occasione dei nuovi affidamenti, la possibilità per i partecipanti di richiedere contestualmente le autorizzazioni necessarie anche in sovrannumero rispetto ai limiti vigenti, al fine di assicurare la piena contendibilità delle aree;
- la seconda garantisce, in occasione dei nuovi affidamenti, la possibilità per i partecipanti di richiedere contestualmente le autorizzazioni necessarie anche in sovrannumero rispetto ai limiti vigenti, al fine di assicurare la piena contendibilità delle aree;

- a seconda rafforza il controllo sulle imprese autorizzate, prevedendo verifiche periodiche del mantenimento dei requisiti, anche ai fini di future richieste di autorizzazione.

Misura 12: Messa a disposizione delle informazioni necessarie Fornitura di servizi

A seguito della Call for input, è stata rafforzata la necessità di una disciplina più chiara sugli obblighi informativi delle AdSP, al fine di garantire trasparenza, contendibilità delle concessioni e accessibilità delle infrastrutture portuali. Per questo, adesso le AdSP devono pubblicare un pacchetto minimo di informazioni sul demanio portuale e sui servizi disponibili, comprendente l'elenco delle aree in concessione, la dotazione infrastrutturale e le modalità di accesso, fruizione e tariffazione, bilanciando trasparenza e riservatezza dei dati sensibili.

La principale novità riguarda le infrastrutture ferroviarie portuali: le AdSP devono predisporre un **Prospetto Informativo Ferroviario Portuale (PIRP)**, raccogliendo informazioni sugli impianti di servizio sia interni ai terminal in concessione sia esterni, con contatti per l'accesso e descrizioni secondo il formato RNE. Il PIRP consente di monitorare caratteristiche tecnologico-prestazionali, identificare inefficienze e colli di bottiglia, orientare investimenti e garantire un accesso equo e non discriminatorio agli utenti.

Misura 15: Acquisizione di dati ed informazioni e definizione dei benchmark di settore

Per consentire l'applicazione delle misure regolatorie, comprese le attività di monitoraggio e vigilanza, tutti i documenti, dati e informazioni relativi alle concessioni (Misura 3) devono essere messi a disposizione dell'Autorità. In particolare, si distinguono due tipologie:

- informazioni una tantum, comprendenti dati generali sulla concessione, modalità di determinazione dei canoni e PEF;
- informazioni annuali, entro il 30 giugno, relative all'anno precedente, comprendenti contabilità regolatoria e dati di performance utili all'elaborazione dei benchmark di settore.

Tutti i dati devono essere raccolti dalle AdSP tramite *servizi online* definiti dall'Autorità, garantendo integrità, tracciabilità e conservazione certificata, e possono essere aggiornati o revisionati su richiesta delle parti interessate.

La principale novità consiste nell'introduzione di un **sistema centralizzato e digitalizzato di raccolta dei dati**, che consente all'Autorità di elaborare benchmark nazionali sui KPI di settore, utilizzabili dalle AdSP per definire i canoni

concessori e monitorare il raggiungimento degli obiettivi di performance nei Piani di Impresa. [26]

Capitolo 3

Costruzione del dataset ed analisi dati

3.1 Motivazioni della costruzione del dataset

La costruzione del dataset si è resa necessaria per ricomporre in maniera organica le informazioni trasmesse dalle diverse AdSP, caratterizzate da formati e criteri di classificazione eterogenei. L'obiettivo è stato quello di raccogliere, verificare ed uniformare i dati relativi a tutte le concessioni ex art.18 della legge 84/1994 e le concessioni ex art.36 del Codice della Navigazione, che rientrano nella competenza di ART, così da garantire una base informativa coerente e affidabile. Tale attività risponde ad un'esigenza regolatoria: disporre di un quadro completo delle concessioni, dal quale poter estrarre gli elementi utili alla definizione ed all'implementazione di futuri interventi regolatori. Inoltre, sul dataset ottenuto sarà condotta una *quality data assessment*, volta a valutare la qualità e la completezza dei dati trasmessi, primo step di un'analisi di tipo statistico o econometrico.

3.2 Costruzione del dataset

Per la costruzione del dataset si è partiti dai dati trasmessi da cinque Autorità di Sistema Portuale (AdSP) sulle sedici complessivamente presenti in Italia. L'analisi è stata condotta su dati¹ provenienti da fonti differenti, la cui elaborazione ha richiesto approcci metodologici diversificati a seconda del formato di trasmissione. Tre AdSP hanno adottato il modello predisposto dal Ministero delle Infrastrutture

¹Le informazioni trasmesse riguardano le concessioni ex art. 18 della legge n. 84/1994 ed ex art. 36 del Codice della Navigazione.

e dei Trasporti, mentre le restanti due hanno utilizzato lo schema elaborato da ART.

In particolare, per i dataset inviati in formato ART (due), la gestione ha seguito due percorsi distinti in relazione all'Autorità di Sistema Portuale (AdSP) di provenienza.

Nella prima AdSP, i dati presentavano già una chiara distinzione tra le due tipologie di concessione. Questa impostazione ha reso il processo di pulizia e preparazione fluido, richiedendo una verifica di coerenza e l'integrazione delle concessioni ex art. 36 considerate rilevanti per l'analisi, come ad esempio quelle relative ai terminal passeggeri.

Nella seconda AdSP, invece, i dati trasmessi non riportavano alcuna differenziazione iniziale tra base giuridica (ex art. 18 l. 84/1994 o ex art. 16 Cod Nav.). Nonostante ciò, tutte le concessioni sono state incluse nell'elaborazione, poiché identificate ai requisiti del formato di invio ART, che chiedeva alle AdSP di fornire i dati :

- le concessioni ex art. 18, l. 84/1994;
- le concessioni ex art. 36 Cod. Nav. che ricadevano nella competenza di ART (es: terminal passeggeri).

Per le AdSP che hanno trasmesso i dati in formato MIT, è stato indispensabile svolgere ricerche puntuali sulle singole imprese concessionarie, consultando i rispettivi siti web e analizzando (dove possibile) documenti ufficiali pubblici in cui fosse riportata l'indicazione della concessione. Questo lavoro ha consentito di verificare l'effettiva riconducibilità di ciascuna concessione al perimetro dell'art. 18 o dell'art. 36, assicurando la qualità del dato.

L'attività di riclassificazione non si è limitata ad un controllo formale, ma ha avuto l'obiettivo di stabilire se ciascuna concessione potesse realmente essere inclusa nel dataset, in coerenza con l'ambito di applicazione della regolazione. Un caso emblematico è rappresentato dalle concessioni relative ai terminal passeggeri: pur non essendo riportate tra quelle ex art. 18, esse sono comunque considerate rilevanti ai fini dell'analisi, in quanto soggette – attuali o potenziali – ad interventi regolatori da parte dell'Autorità. Tale prima selezione è risultata particolarmente “sfidante” dato che le AdSP che hanno utilizzato i format del MIT avevano inserito tutte le concessioni in ambito portuale rilasciate sia ad operatori economici che associazioni culturali, etc. In totale, solo ex art. 36, sono state trasmesse informazioni circa ben **1.271** concessioni.

Al fine di conseguire l'obiettivo di separare le concessioni che rientravano nella competenza ART, sono stati definiti criteri oggettivi in modo da garantire un'analisi coerente e fondata su parametri verificabili. In un primo momento si era ipotizzato di utilizzare come discriminante la presenza di metri lineari di banchina; tuttavia,

tale informazione non si è dimostrata adeguata, poiché anche concessionari privi di banchine possono comunque rientrare nell'ambito di competenza, ad esempio in quanto titolari di terminal passeggeri o deposito merci. Un caso significativo è rappresentato dal porto di un'AdSP del Sud Italia (che aveva trasmesso i dati in formato ART), in cui non erano specificati i metri lineari di banchina associati ai concessionari, pur essendo presenti concessioni rilevanti ai fini dell'analisi. Nei dataset inviati in formato MIT, invece, tale specificazione era quasi sempre assente, rendendo impossibile impiegare questa variabile come criterio uniforme di selezione.

Per superare tale criticità, sono stati individuati altri criteri di inclusione ed esclusione comuni, applicati a ciascun porto delle diverse AdSP² alle concessioni **ex art. 36 Cod.Nav.:**

- **Esclusione di concessioni relative a:**
 - ristoranti/bar;
 - biglietterie;
 - cantieri;
 - attività diportistiche;
 - usi turistici;
 - pronto intervento antincendio;
- **Analisi integrativa tramite fonti esterne**, con consultazione dei siti web (ove presenti, sono stati inseriti nel dataset) delle singole imprese concessionarie al fine di verificare l'effettiva attività svolta, nonché della banca dati AIDA³ per l'esame dell'attività svolta dall'operatore.
- **Inclusione di concessionari riconducibili a specifiche tipologie di attività**, quali:
 - aziende con denominazione o descrizione che richiamasse esplicitamente il termine "terminal" (o simili, es. "terminalistico"), previa verifica documentale;
 - imprese che svolgono attività di magazzino o deposito merci per conto terzi;
 - operatori attivi nella logistica portuale, spedizioni internazionali e servizi di sbarco/imbarco merci.

²tutte le concessioni ex art. 18 sono incluse all'interno del dataset

³AIDA è una banca dati di Bureau Van Dijk che fornisce i dati di bilancio delle società di capitali nonché alcuni indici elaborati sugli stessi dati integrati da altre informazioni economico-tecniche (es n° dipendenti).

Il dataset è stato strutturato in più fogli di lavoro, corrispondenti alle 5 AdSP che hanno trasmesso i dati. All'interno di ciascun foglio, le informazioni sono ulteriormente suddivise per porto (18 porti in totale) e organizzate in record distinti, ognuno dei quali rappresenta una concessione per un totale di 132 concessioni selezionate dal totale delle 1271 disponibili. Nel caso in cui un medesimo soggetto risultasse titolare di più concessioni (anche afferenti a differenti basi giuridiche), queste sono state tutte considerate. Le variabili del dataset, riportanti i dati di interesse, sono invece le seguenti:

AdSP	Porto	Soggetti concessionari	Forma giuridica	Base giuridica	Link sitoweb	Info utili	P.IVA	Codice fiscale	m. lineari di banchina/pontile
N. di concessioni	Canone per concessione 2023 accertati (€)	m ²	Data inizio	Data scadenza prevista	durata	Codice Ateco	Ateco	Notizie rilevanti derivanti da verifiche	Note

Tabella 3.1: Variabili del dataset

Nella casella note sono riportati i link a fonti esterne, utili per giustificare l'appartenenza al dataset dove non ovvia (esempio: documentazione pubblica delle AdSP relativa alle concessioni ex art. 18)

Il dataset così strutturato, costituisce pertanto un punto di partenza solido per lo svolgimento dell'analisi empirica. Nella sezione successiva si procederà all'esame dei dati raccolti, con l'obiettivo di evidenziare le principali caratteristiche delle concessioni e di individuare eventuali elementi utili alla definizione di futuri interventi regolatori. Per avere una visione sia *macro* che *micro* dei settori di attività stata effettuata la classificazione delle aziende in base sia ai gruppi sia ai codici ATECO⁴, la cui analisi si riporta successivamente.

3.3 Profilo statistico delle concessioni

In questa sezione vengono descritte le principali caratteristiche delle concessioni presenti nel dataset. L'analisi prende in esame il numero complessivo e la distribuzione delle concessioni, la frequenza dei codici ATECO associati, le dimensioni delle aree in metri quadrati affidati in concessioni e la durata media dei titoli. Vengono inoltre riportate le frequenze relative alla base giuridica di rilascio e alla ragione sociale dei concessionari, così da delineare un quadro d'insieme delle caratteristiche strutturali popolazione. Il totale delle concessioni rilevate riportanti la base giuridica è pari a **132**, la cui ripartizione tra concessioni ex art. 18 e ex art. 36 è riportata di seguito.

⁴La codifica utilizzata è quella del 2007, aggiornata al 2022.

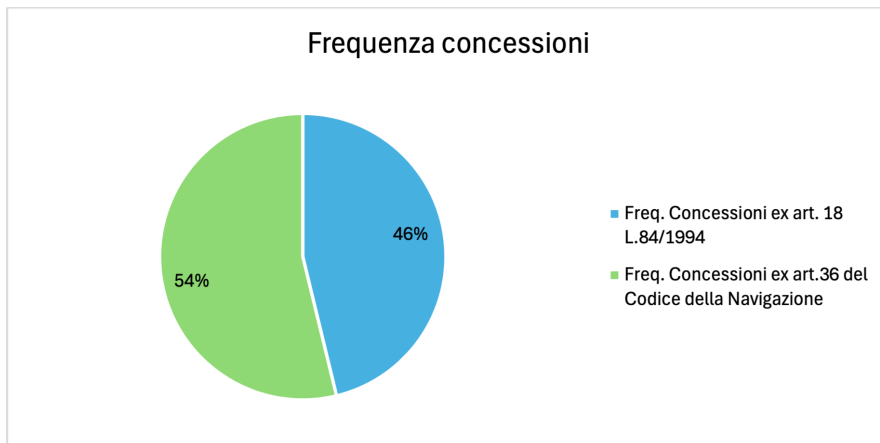


Figura 3.1: Frequenza base giuridica

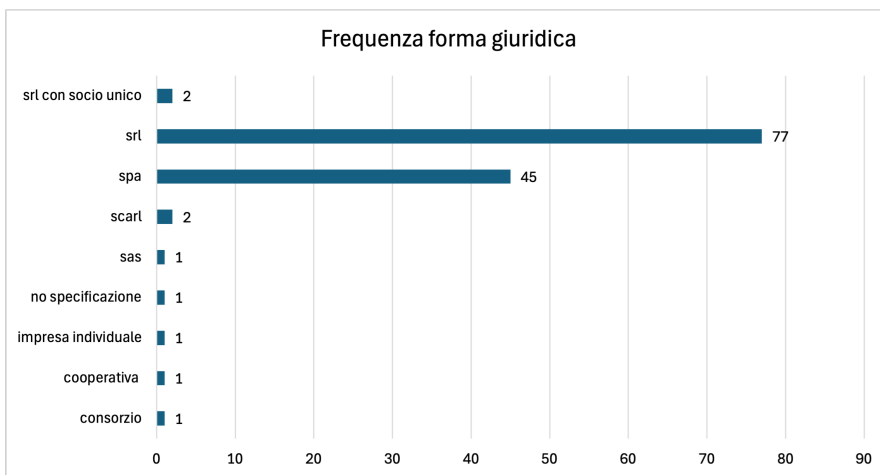


Figura 3.2: Frequenza forma giuridica

Per quanto riguarda la forma giuridica, il totale numero di concessioni risultato è **131** perché di una concessione non si conosce il nome e non è stato possibile trovare la ragione sociale/denominazione sociale. Emerge con chiarezza la prevalenza delle società di capitali: la S.r.l. rappresenta la categoria più numerosa, seguita dalla S.p.A.. Le altre forme giuridiche - tra cui cooperative, imprese individuali, consorzi e società in accomandita - risultano marginali, con una presenza complessiva di poche unità. Questa distribuzione evidenzia come la gestione delle concessioni portuali sia affidata principalmente a soggetti dotati di una struttura societaria complessa e maggiormente in grado di sostenere gli investimenti richiesti per operare in ambito demaniale.

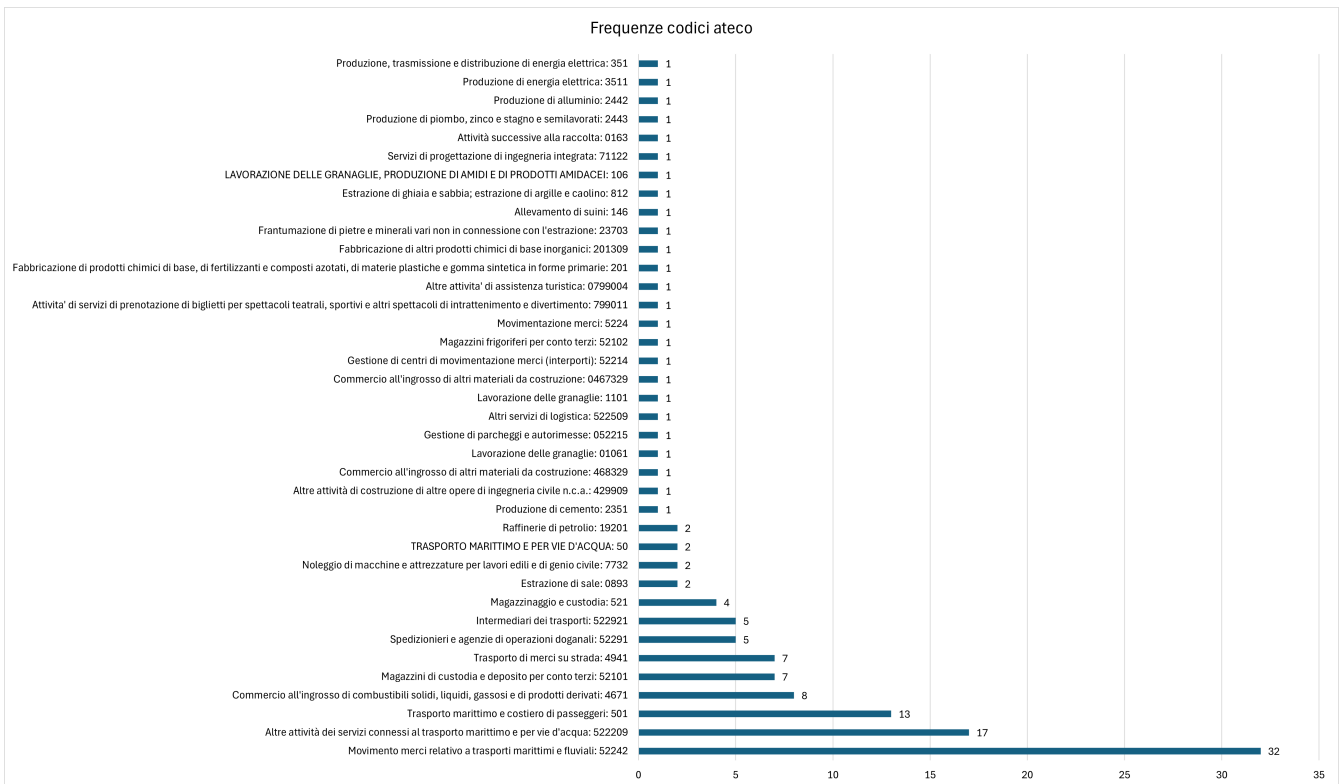


Figura 3.3: Frequenze codici ateco

L'analisi delle frequenze dei codici ATECO evidenzia la presenza di una molteplicità di attività coinvolte, con un totale di **38** codici ATECO identificati. Questo dato risulta particolarmente significativo se si considera che, adottando criteri di selezione delle concessioni riconducibili alle competenze di ART (ovvero operazioni portuali e stazioni passeggeri), ci si sarebbe potuti attendere una prevalenza esclusiva di terminalisti merci o operatori attivi nell'imbarco e sbarco dei passeggeri. Complessivamente si registra una forte concentrazione in pochi settori di attività: oltre la metà delle concessioni si colloca nei comparti "Movimento merci relativo a trasporti marittimi e fluviali" (trenta concessioni, codice: 52242) e "Trasporto marittimo e costiero dei passeggeri" (diciassette concessioni, codice: 501). Seguono, con valori sensibilmente inferiori, attività come gli intermediari dei trasporti (cinque concessioni, codice: 522921) e alcune categorie legate alla logistica e al magazzinaggio. La distribuzione mostra dunque che, pur essendo formalmente associati a codici ATECO eterogenei, molti dei concessionari operano in attività strettamente riconducibili al trasporto e alla movimentazione delle merci. Tuttavia, alcune classificazioni presenti nel dataset individuate come appartenenti al novero delle concessioni di interesse ART risultano poco rappresentative, è il caso, ad esempio,

delle voci ‘Allevamento di suini’ o ‘Raffinerie di petrolio’⁵. In sintesi, l’analisi mette in luce due aspetti fondamentali: da un lato, la forte concentrazione settoriale, che conferma il ruolo centrale delle attività logistiche e di supporto al trasporto marittimo; dall’altro, i limiti intrinseci del sistema di classificazione ATECO che, se utilizzato in maniera isolata, rischia di fornire indicazioni parziali o fuorvianti, rendendo necessaria un’integrazione con ulteriori informazioni di contesto. Non è possibile però nemmeno escludere che le AdSP abbiano erroneamente scelto la base giuridica sulla quale concedere l’affidamento dei beni demaniali di loro competenza⁶.

L’analisi si concentra ora sulla descrizione statica delle superfici, espresse in metri quadrati, e delle durate delle concessioni. Le osservazioni sono state suddivise in quartili e, successivamente, sono stati calcolati il valore medio e la deviazione standard sulla popolazione, in quanto erano disponibili tutti i dati.

I m²

soglie	m ²
valore min	12,83
Q1	855,06
Q2	4532,12
Q3	11342,50
valore max	48450,96
media	8293,84
dev. standard popolazione	9727,70
N. di osservazioni	123

Tabella 3.2: Statistiche descrittive — quartili (m²)

La deviazione standard risulta particolarmente elevata, in quanto riflette l’ampia eterogeneità delle superfici delle concessioni portuali: le metrature, infatti, variano

⁵È stato verificato che entrambi i soggetti concessionari in questione sono titolari di concessioni rilasciate ai sensi dell’art. 18. Inoltre, essi appartengono a un’Autorità di Sistema Portuale (AdSP) che ha trasmesso i dati in formato ART. Si ritiene comunque opportuno sottolineare che, anche nel caso di concessioni apparentemente “anomale”, sono disponibili documenti ufficiali che ne attestano il rilascio ai sensi dell’art. 18. Tali documenti, ove presenti, sono riportati nella sezione "Note" del dataset.

⁶Invece che in base all’art.18 avrebbero dovuto affidare ex art.36

in modo significativo, come si nota osservando il gap tra il valore minimo e quello massimo rilevato.

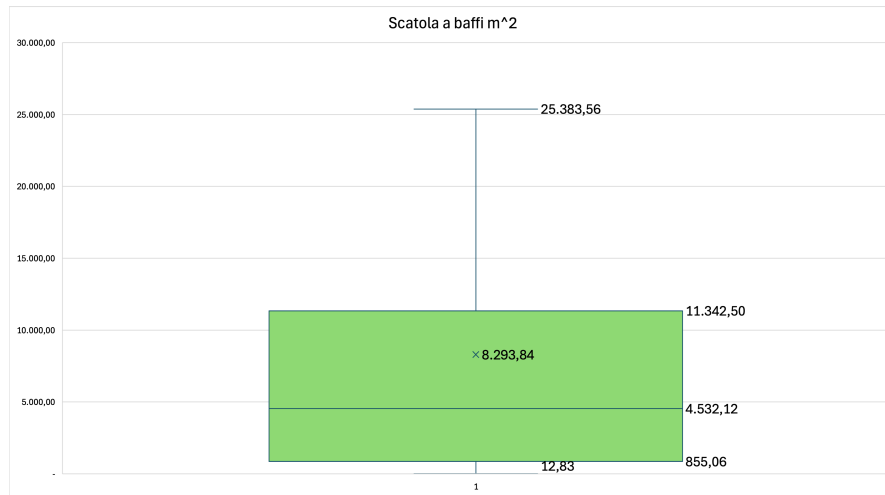


Figura 3.4: Scatter quartili m^2

La durata delle concessioni

soglie	durata (anni)
valore min	0,33
Q1	4,00
Q2	5,92
Q3	11,92
valore max	34,42
media	9,76
dev. standard popolazione	8,47
N. di osservazioni	125

Tabella 3.3: Statistiche descrittive — quartili durata concessioni (anni)

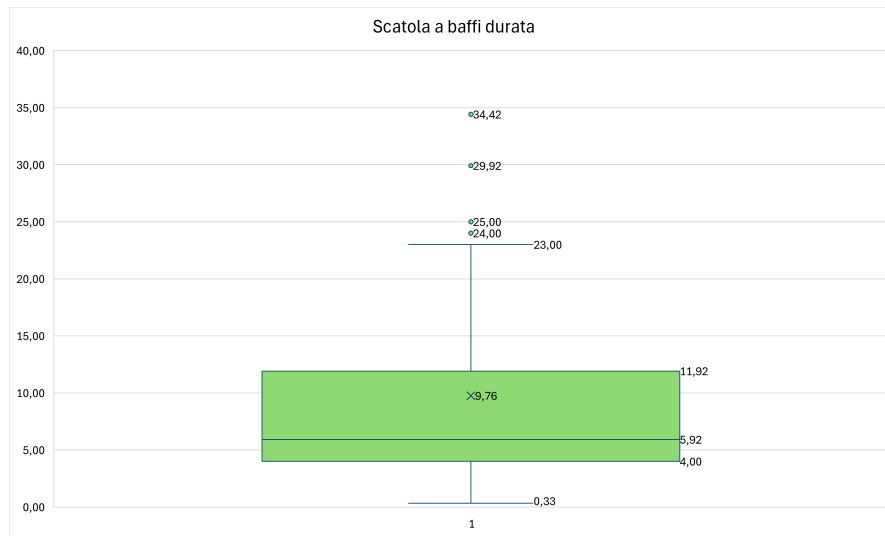


Figura 3.5: Scatter quartili durata

3.4 Analisi di regressione con due variabili indipendenti

Per indagare la relazione tra le variabili di interesse, è stata adottata una metodologia di analisi basata sulla regressione lineare [29]. Questa tecnica statistica è utilizzata per modellare il legame tra una variabile dipendente e una o più variabili indipendenti, consentendo di stimare l'effetto di ciascun predittore e di verificarne la significatività statistica [30]. Prima di procedere con il modello di regressione, dove necessario, è stata condotta un'analisi di correlazione bivariata per esplorare la natura e la forza delle relazioni lineari esistenti tra le variabili. Questa fase preliminare ha fornito indicazioni preziose sui legami tra i diversi fattori, costituendo una base solida per la successiva costruzione del modello di regressione.

L'analisi di regressione è stata adottata per verificare in che misura le caratteristiche disponibili delle concessioni demaniali – quali superficie, durata e metri lineari di banchina (ove disponibili) – incidano sul canone corrisposto. Questo approccio consente di stimare la relazione tra le variabili e di quantificarne l'effetto, isolando l'influenza di ciascun fattore al netto degli altri. In tal modo è possibile individuare quali elementi risultino realmente significativi nella determinazione del canone, valutandone l'intensità e la direzione, e al tempo stesso fornire un supporto empirico più solido all'interpretazione economico-giuridica dei dati. Il campione iniziale, compreso di tutti i valori pari a 0 erroneamente inseriti o non specificati è pari a **132** soggetti concessionari.

Per completezza metodologica, si precisa che, ai fini interpretativi, si considerano statisticamente significativi soltanto i coefficienti con *p-value* inferiori o uguali al 5%, mentre eventuali valori leggermente superiori vengono ritenuti marginali e non inclusi tra i risultati principali.

3.4.1 Canone 2023 e m^2

Per la prima analisi è stata valutata la correlazione tra due variabili: il canone accertato nel 2023 e m^2 . Ai fini dell'analisi di regressione *non* sono stati considerati i record in cui risultava compilata unicamente la variabile " m^2 " lasciando vuota quella del canone e viceversa. Tale scelta ha comportato una riduzione del numero complessivo di osservazioni, che è passato da 132 a **123**, garantendo così la coerenza e l'affidabilità del dataset utilizzato.

Tabella 3.4: Correlazione tra canone accertato e m^2

	Canone 2023	m^2
Canone 2023	1.0000	0.8875
m^2	0.8875	1.0000

Come si evince dai risultati, il coefficiente di correlazione è pari a $r_1 = 0,8875$. Questo valore molto vicino ad 1 indica una forte relazione lineare tra le due variabili. Questo risultato preliminare, pur indicando l'esistenza di un legame significativo, non consente di stimare l'entità specifica dell'impatto della variabile indipendente su quella dipendente. Pertanto, è stato costruito un modello di **regressione lineare**: la variabile dipendente è il canone accertato dalle AdSP nel 2023 e la variabile indipendente sono i m^2 . Di seguito, nella tabella 3.5, si riportano i risultati della regressione.

Tabella 3.5: Regressione non robusta del canone su m^2

	Coef.	Std. Err.	t	P> t
m^2	8.135842	0.3840007	21.19	0.000***
cons	11056.57	15654.13	0.71	0.481
<i>R-squared</i> = 0.7877 <i>Root MSE</i> = 0.7859 <i>N</i> = 123				

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell'1%, 5% e 10%, rispettivamente.

Una volta stimato il modello lineare, l'attenzione si è spostata sull'esame dei residui, con l'obiettivo di verificare se fossero rispettate le ipotesi alla base della regressione con OLS ⁷. In particolare, l'analisi si è concentrata sulla possibile presenza di eteroschedasticità, la cui definizione verrà fornita subito di seguito. Dopo aver calcolato i residui, ponendoli in relazione con i valori di canone previsto, è stato realizzato un grafico di dispersione.

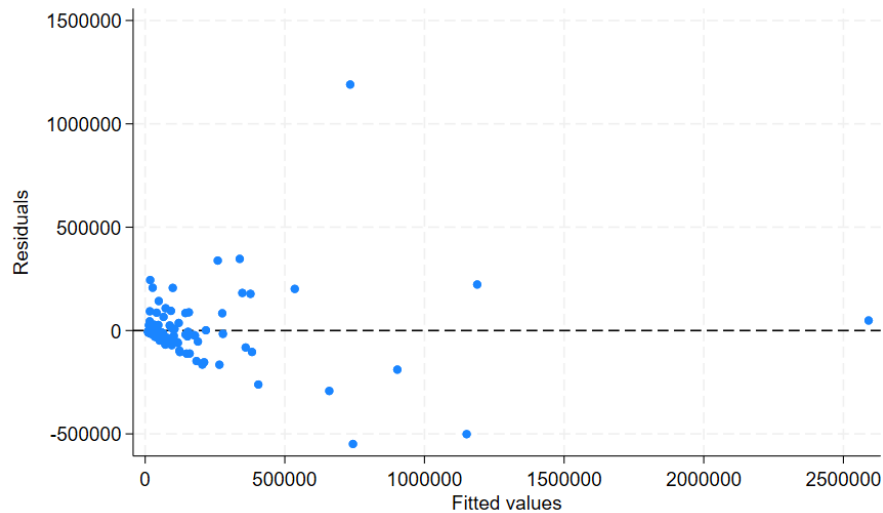


Figura 3.6: Dispersione dei residui rispetto ai valori stimati del canone (modello con m^2 come variabile indipendente)

Nel grafico di dispersione tra residui e valori previsti del canone (*fitted values*), si osserva una forma a *cono*, con i residui che si concentrano intorno allo zero per valori più bassi del canone previsto, mentre per canoni più elevati la dispersione dei residui cresce. Questo pattern suggerisce la presenza di **eteroschedasticità**. L'eteroschedasticità è una violazione del principio assunto del modello di regressione lineare classico, noto come omoschedasticità [30]. In parole semplici, l'eteroschedasticità si verifica quando la varianza del termine di errore non è costante per tutti i valori delle variabili indipendenti. Questo significa che i residui (le differenze tra i valori osservati e quelli previsti dal modello) tendono a disperdersi in modo diseguale. In questo caso, ciò significa che il modello riesce a stimare con maggiore precisione le concessioni di dimensioni più contenute, mentre diventa meno affidabile per quelle di dimensioni maggiori: al crescere del valore del canone, infatti, aumenta anche l'incertezza della stima. La presenza di eteroschedasticità non distorce la stima

⁷"Ordinary Least Squares": stimatore dei minimi quadrati ordinari, che minimizza la somma dei quadrati degli errori di predizione [31]

dei coefficienti del modello (che rimangono non distorti e consistenti), ma rende inattendibili gli errori standard tradizionali. Di conseguenza, i test di significatività e gli intervalli di confidenza basati su questi errori standard non robusti diventano errati. Questo può portare a conclusioni sbagliate sulla significatività delle variabili. In genere, gli errori standard non robusti tendono a essere sottostimati, facendo sembrare i coefficienti più significativi di quanto non siano in realtà, non riflettendo più correttamente il livello di variabilità effettiva dei dati. Per diagnosticare la presenza reale di questa problematica è stato effettuato il test di **Breusch–Pagan**⁸, i cui risultati evidenziano effettivamente la presenza di varianza non costante ($Prob > \chi^2 = 0.000$).

Tabella 3.6: Regressione robusta del canone su m^2

	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t
m^2	8.135842	0.7260778	11.21	0.000***
_cons	11056.57	7522.741	1.47	0.144
<i>R-squared</i> = 0.7877		<i>N</i> = 123		

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell'1%, 5% e 10%, rispettivamente.

L'equazione della retta di regressione risulta essere quindi:

$$\text{Canone previsto} = 8,14 \cdot m^2 + 11056,57 + \varepsilon \quad (3.1)$$

Come si evince, i coefficienti rimangono gli stessi e cambiano solamente gli intervalli di confidenza (non riportati in tabella) e gli errori. Il test di significatività dei m^2 restituisce p-value = 0.000 pari. Questo conferma che la variabile " m^2 " ha un effetto statisticamente significativo sul canone, con probabilità *trascurabile* che il risultato sia dovuto al caso.

⁸un test d'ipotesi di eteroschedasticità in un modello di regressione lineare.[32]

Tabella 3.7: Regressione del $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$

	Coef.	Std. Err.	t	P > t
\ln_m^2	0.6270771	0.0427795	14.66	0.000***
$_cons$	5.453476	0.3648237	14.95	0.000***
<i>R-squared</i> = 0.6397 <i>Adj. R-squared</i> = 0.6368 <i>N</i> = 123				

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell'1%, 5% e 10%, rispettivamente.

L'equazione risultante è:

$$\widehat{\ln(\text{Canone previsto})}_i = 5.4535 + 0.6271 \ln(m_i^2) + \varepsilon_i \quad (3.2)$$

La tabella riporta i risultati dei coefficienti stimati e i p-value ottenuti della regressione in cui sia il canone sia la superficie (espressa in metri quadrati) sono stati trasformati in forma logaritmica. La trasformazione logaritmica è stata adottata per garantire coerenza con le analisi successive.

3.4.2 Canone accertato 2023 e durata

Come effettuato in §3.4.1, si è fatta la stessa analisi per le variabili canone accertato 2023 e durata. Anche qui, non sono stati considerati i record in cui risultava compilata unicamente la variabile "durata". Tale scelta ha comportato una riduzione del numero complessivo di osservazioni, che è passato da 132 a **125**, garantendo così la coerenza e l'affidabilità del dataset utilizzato. Dalla correlazione emerge:

Tabella 3.8: Matrice di correlazione tra canone accertato durata

	Canone 2023	durata
Canone 2023	1.0000	
durata	0.3591	1.0000

Il coefficiente di correlazione è pari a $r_2 = 0,3591$. Questo indica che c'è una relazione lineare positiva e moderata tra le due variabili, suggerendo che un aumento della durata porti ad un aumento del canone, ma molto probabilmente il canone è influenzato contemporaneamente da altre variabili indipendenti che hanno un peso maggiore. Come nel caso precedente, è stata svolta un'analisi di regressione non robusta, che *non* si riporta di seguito, in quanto la successiva analisi dei residui suggerisce la presenza di eteroschedasticità.

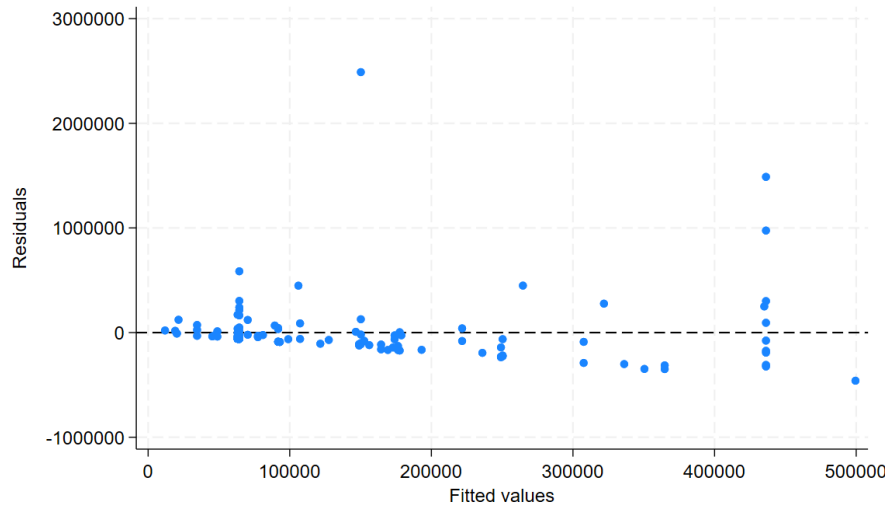


Figura 3.7: Dispersione dei residui rispetto ai valori stimati del canone (modello con durata come variabile indipendente)

La distribuzione dei residui non è a "nuvola" intorno allo 0, ma per i valori più grandi si evidenziano outlier verticali. Questo suggerisce la presenza di eteroschedasticità, confermata dal test di Breusch-Pagan ($Prob > \chi^2 = 0.000$), per questo si procede con la regressione robusta.

Tabella 3.9: Regressione robusta del canone sulla durata

	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t
durata	14305	4738.601	3.02	0.003***
cons	7171.474	37537.2	0.19	0.849

$R\text{-squared} = 0.1289$ $N = 125$

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell'1%, 5% e 10%, rispettivamente.

L'equazione della retta di regressione risulta essere quindi:

$$\text{Canone previsto} = 14305 \cdot \text{durata} + 7171.47 + \varepsilon \quad (3.3)$$

Anche in questo caso, i coefficienti rimangono gli stessi del caso non robusto e cambiano solamente gli intervalli di confidenza (non riportati in tabella) e gli errori standard. Il test di significatività della durata restituisce un p-value pari a zero e l'intervallo di confidenza per lo stesso non contiene lo zero. Questo conferma

che la variabile "durata" ha un effetto statisticamente significativo sul canone, con probabilità *trascurabile* che il risultato sia dovuto al caso, come ci si aspettava. Tuttavia, i risultati evidenziano che la durata da sola non è in grado di spiegare gran parte della variabilità del canone ($R^2 = 0,13$), mostrando che spiega solo una parte ridotta della variabilità complessiva del canone, suggerendo che altri fattori — in particolare la dimensione dell'area concessa ($R^2 = 0,79$) — incidono in misura maggiore sul livello del canone. Questa differenza suggerisce che l'analisi debba essere condotta considerando *congiuntamente* entrambe le variabili, così da stimare in maniera più completa e distinta il loro contributo alla determinazione del canone.

Tabella 3.10: Regressione del $\ln(\text{canone})$ su $\ln(\text{durata})$

	Coef.	Std. Err.	t	P > t
ln_ durata	0.6915214	0.1566094	4.42	0.000***
_cons	9.258121	0.3307264	27.99	0.000***
<i>R-squared</i> = 0.1368 <i>Adj. R-squared</i> = 0.1298 <i>N</i> = 125				

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell'1%, 5% e 10%, rispettivamente.

L'equazione risultante è:

$$\widehat{\ln(\text{Canone previsto})}_i = 9.2581 + 0.6915 \ln(\text{durata}) + \varepsilon_i \quad (3.4)$$

La tabella presenta i risultati della regressione del logaritmo del canone sul logaritmo della durata del contratto. Anche in questo caso la trasformazione logaritmica è stata adottata per garantire coerenza con le analisi successive. Si riportano di seguito i coefficienti stimati e i relativi livelli di significatività.

3.5 Analisi di regressione con tre variabili

Questa analisi ha richiesto una preliminare fase di **pulizia del dataset**: sono state eliminate tutte le osservazioni in cui la durata o la superficie risultavano assenti o non definite. Tale scelta ha comportato una riduzione del numero di casi disponibili da 132 a **121**, ma ha garantito la coerenza all'interno della popolazione, limitandola alle sole concessioni per cui entrambe le variabili indipendenti erano effettivamente specificate.

Per completezza metodologica, si precisa che, ai fini interpretativi, si considerano statisticamente significativi soltanto i coefficienti con *p-value* inferiori o uguali al

5%, mentre eventuali valori leggermente superiori vengono ritenuti marginali e non inclusi tra i risultati principali.

Dopo la fase di pulizia del dataset, è stata condotta un'analisi descrittiva delle tre variabili principali – canone, superficie (m^2) e durata – al fine di comprenderne le caratteristiche distributive e valutare la presenza di eventuali anomalie. Gli istogrammi evidenziano tre configurazioni differenti.

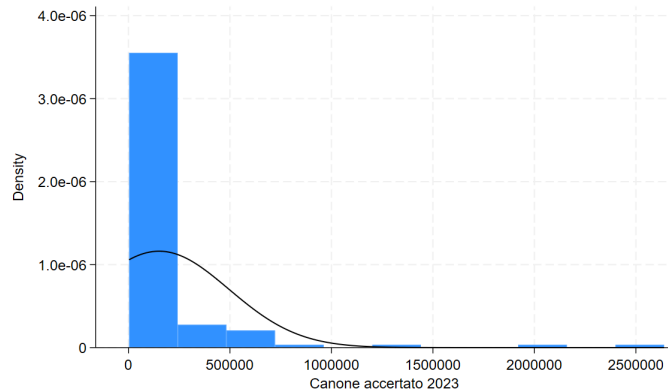


Figura 3.8: Istogramma canone

La distribuzione del **canone** riproduce uno schema simile a quello della superficie: la maggior parte delle concessioni si colloca su valori contenuti, mentre pochi casi isolati, superiori al milione di euro, determinano una lunga coda destra. La curva normale non descrive correttamente i dati, confermando la presenza di forte eterogeneità.

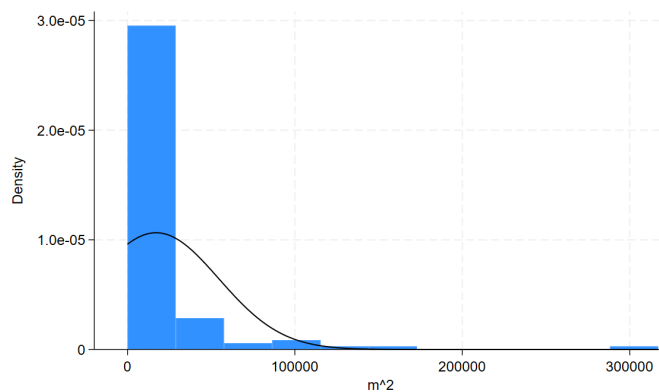


Figura 3.9: Istogramma m^2

La variabile m^2 presenta una distribuzione asimmetrica a destra: la gran parte delle concessioni riguarda aree di dimensioni contenute, mentre pochi casi

estremamente estesi (oltre 100.000 m²) generano una coda lunga verso i valori elevati. La curva normale teorica sovrapposta non si adatta ai dati, confermando lo scostamento da una distribuzione simmetrica e la rilevanza degli outlier.

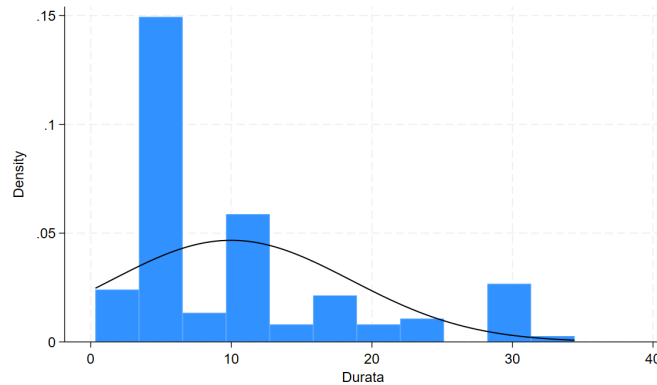


Figura 3.10: Istogramma durata

La variabile **durata** non mostra valori anomali, ma concentrazioni nette (cluster) intorno a circa 5, 10 e 30 anni, che riflettono probabilmente prassi contrattuali tipiche. La distribuzione assume pertanto una forma multimodale, distante da quella normale, ma priva di code estreme.

Nel complesso, l'analisi descrittiva conferma la natura *irregolare* del dataset: superficie e canone mostrano code lunghe e valori estremi, mentre la durata segue una dinamica più "contrattuale" concentrata su pochi intervalli tipici. Queste evidenze non solo descrivono la variabilità delle osservazioni, ma, ad esempio, giustificano l'uso di un **modello di regressione logaritmico**.

L'analisi di correlazione effettuata precedentemente in §3.4 ha rivelato correlazioni positive tra il canone accertato e le variabili 'durata' ($r_1=0,3591$) e 'm²' ($r_2=0,89$). Sebbene questi risultati forniscano una prima indicazione dell'esistenza di un legame tra le variabili, la loro sola analisi bivariata non consente di valutare l'effetto congiunto e separato che 'durata' e 'm²' possono avere sul canone. Per ottenere una comprensione più completa ed un'inferenza più robusta sui fattori che determinano il canone accertato, è stato condotto un modello di regressione lineare multipla che include entrambe le variabili indipendenti. Questo modello ci permetterà di stimare l'impatto di ciascuna variabile a parità dell'altra, fornendo una visione più precisa del loro contributo. Prima di procedere con la stima del modello - avendo ridotto il numero di osservazioni è stato eseguito un test per verificare nuovamente la correlazione tra le variabili, i cui risultati si riportano nella figura 3.11.

Tabella 3.11: Matrice di correlazione: canone 2023, m² e durata

	Canone 2023	m ²	durata
Canone 2023	1.0000		
m ²	0.8879	1.0000	
durata	0.3534	0.1997	1.0000

La correlazione tra le due variabili indipendenti (m² e durata) è risultata pari a 0,1997: un valore che indica un'associazione debole e che suggerisce come le due non descrivano lo stesso fenomeno. Poiché la correlazione da sola non è sufficiente per escludere la presenza di multicollinearità (assunzione nel modello di regressione multipla con OLS [31]), dopo la prima regressione, i cui risultati si riportano di seguito, è stato effettuato il test basato sul Variance Inflation Factor (VIF)⁹. E' stata stimata una prima regressione lineare multipla, con il canone come variabile dipendente e la superficie e la durata come regressori. Questo modello consente di stimare l'effetto specifico di ciascuna variabile indipendente mantenendo costante l'altra, fornendo quindi una misura più precisa del contributo di superficie e durata nella determinazione del canone.

Tabella 3.12: Regressione non robusta del canone su m² e durata

	Coef.	Std. Err.	t	P> t
m ²	7.800106	0.3644754	21.40	0.000***
durata	7370.676	1598.363	4.61	0.000***
cons	-55627.14	20767.58	-2.68	0.008***

R-squared = 0.8207 *Adj. R-squared* = 0.8177 *N* = 121

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell'1%, 5% e 10%, rispettivamente.

Già in questa analisi nota come tutte le variabile indipendenti siano significative, in quanto i loro p-value sono pari a 0.

⁹Il fattore di inflazione della varianza (VIF) è il metodo più comune per determinare il grado di multicollinearità nei modelli di regressione lineare. Non esiste un valore di cutoff VIF che determini un modello "buono" o "cattivo". Una regola empirica ampiamente ripetuta è che un valore VIF maggiore o uguale a dieci indica una grave multicollinearità.[32]

Tabella 3.13: Variance Inflation Factor (VIF-Test multicollinearità tra durata e m²)

Variable	VIF	1/VIF
durata	1.04	0.960128
m ²	1.04	0.960128
Mean VIF	1.04	

Il test in questo caso ha restituito valori pari a 1,04: un valore molto basso, che l'assenza di multicollinearità e legittima l'inclusione simultanea di m² e durata nel modello di regressione multipla.

Dopo la stima del modello lineare, è stata condotta un'analisi dei residui al fine di verificare la validità delle ipotesi sottostanti l'OLS.

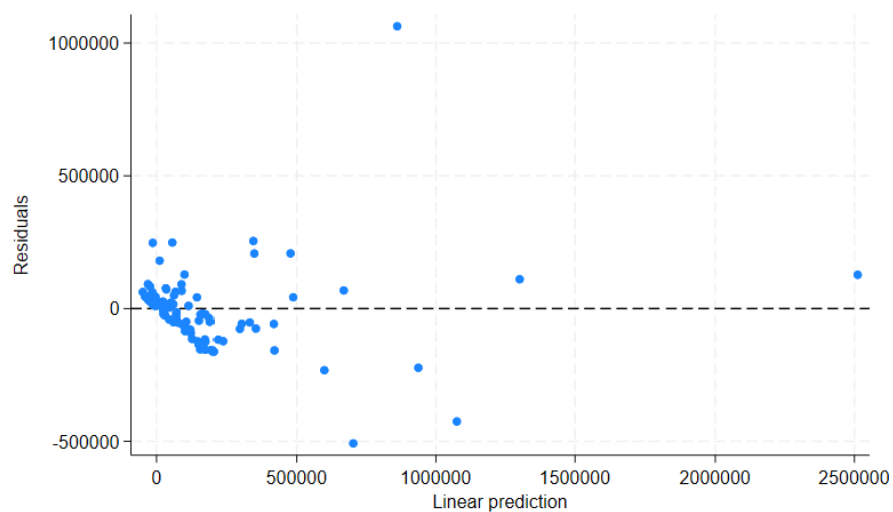


Figura 3.11: Analisi dei residui rispetto ai valori del canone previsto

Dal grafico emerge chiaramente che i residui tendono ad allargarsi man mano che cresce il canone (*linear prediction*): per valori bassi rimangono piuttosto raccolti intorno allo zero, mentre per valori più elevati si disperdono molto di più. Questo effetto “a ventaglio” indica che il modello non spiega i dati con la stessa precisione lungo tutta la scala dei canoni, segnalando la presenza di eteroschedasticità.

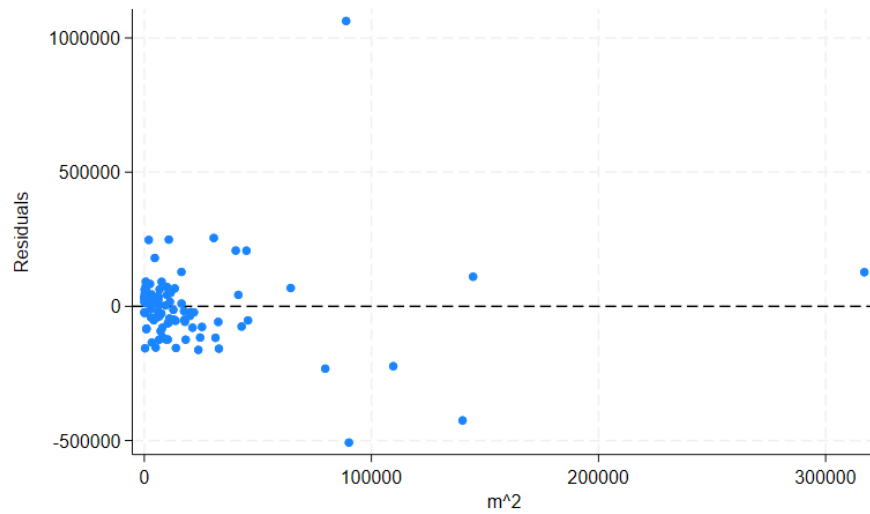


Figura 3.12: Analisi dei residui rispetto ai valori dei m^2

Il grafico dei residui relativo alla superficie mette in evidenza il fenomeno in maniera netta: per concessioni di piccola estensione i residui restano vicini allo zero, ma al crescere dei metri quadrati diventano sempre più dispersi. È un segnale chiaro che l'eteroschedasticità è fortemente legata alla dimensione dell'area concessa.

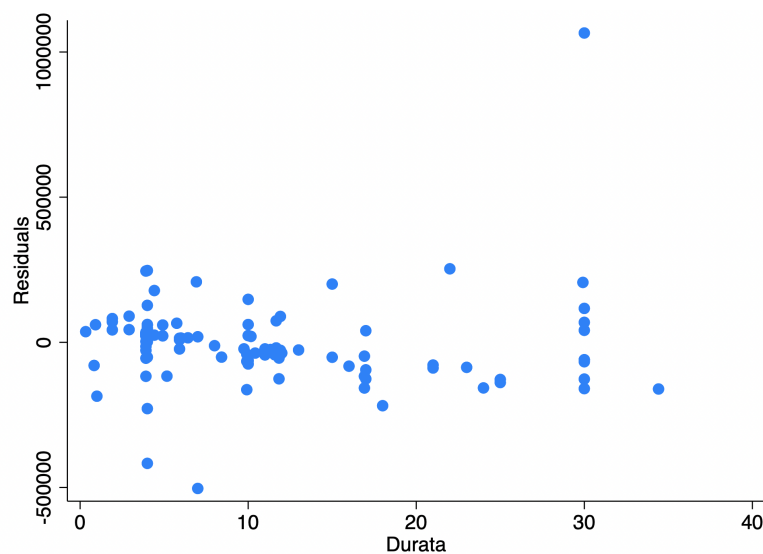


Figura 3.13: Analisi dei residui rispetto ai valori della durata

Anche rispetto alla durata si nota una certa irregolarità: i residui non sono distribuiti in maniera uniforme, ma mostrano maggiore dispersione in corrispondenza

di alcuni valori tipici. Questo suggerisce che, pur non essendo la fonte principale del problema, anche la durata contribuisce in relativa parte all'eteroschedasticità.

Le evidenze grafiche indicano dunque che l'ipotesi di omoschedasticità potrebbe non essere rispettata. Per confermare questa diagnosi, come fatto in precedenza nel capitolo §3.4 è stato applicato il test di Breusch–Pagan, che consente di verificare in modo formale la presenza di eteroschedasticità stimando se la varianza dei residui dipende significativamente dalle variabili indipendenti.

Tabella 3.14: Test di eteroschedasticità Breusch–Pagan / Cook–Weisberg

Variabile	Prob > χ^2	Testa l'ipotesi di:
m^2	0.0000	Var. costante rispetto a m^2
durata	0.0000	Var.costante rispetto a durata
Canone 2023 (valori stimati)	0.0000	Var.costante rispetto ai valori stimati

I test, condotti sia globalmente che rispetto ai singoli regressori (m^2 e durata), hanno restituito p-value pari a 0,000. Ciò comporta il **rifiuto** sistematico dell'ipotesi nulla di omoschedasticità, indicando che la varianza dei residui dipende significativamente dai regressori considerati. Quindi, l'eteroschedasticità non è un fenomeno isolato, ma riguarda in maniera strutturale l'intero modello. Per questo motivo, al fine di ottenere inferenze statistiche attendibili, le stime successive sono state effettuate con errori standard robusti, i cui risultati si riportano di seguito.

Tabella 3.15: Regressione robusta del canone su m^2 e durata

	Coef.	Robust Std. Err.	t	P > t
m^2	7.800106	0.6458112	12.08	0.000***
durata	7370.676	2590.197	2.85	0.005***
cons	-55627.14	22753.59	-2.44	0.016**
<i>R-squared</i> = 0.8207		<i>N</i> = 121		

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell'1%, 5% e 10%, rispettivamente.

L'equazione del modello risulta:

$$\widehat{\text{Canone}}_{\text{previsto}} = -55627.14 + 7.8 \cdot m^2 + 7370.68 \cdot \text{durata} \quad (3.5)$$

Nella fase iniziale dell'analisi, sono state stimate regressioni lineari semplici utilizzando errori standard robusti, così da correggere l'eteroschedasticità evidenziata

dai test di Breusch–Pagan. Questa scelta è stata sufficiente nelle specificazioni più semplici, a due variabili, dove l’obiettivo era principalmente esplorativo e descrittivo: mostrare la relazione diretta tra il canone e ciascun regressore¹⁰.

Nella specificazione multivariata, l’osservazione degli istogrammi del canone e della superficie (m²) ha evidenziato distribuzioni fortemente asimmetriche e caratterizzate da valori estremi, che rendevano meno adatta la scala lineare. Per queste ragioni, si è introdotta una trasformazione logaritmica sia della variabile dipendente (canone) sia del regressore relativo alla superficie. Per completezza, è stata inserita anche per la durata una trasformazione logaritmica, ottenendo un modello finale in forma **log-log**.

Questa scelta presenta due vantaggi principali: da un lato contribuisce a stabilizzare la varianza degli errori, riducendo l’eteroschedasticità; dall’altro consente un’interpretazione più intuitiva dei coefficienti, che vengono letti come "**elasticità**", i quali esprimono variazioni percentuali del canone al variare percentuale della superficie e della durata della concessione. I risultati si riportano in tabella 3.16

Tabella 3.16: Regressione robusta del ln(canone) su ln(m²) e ln(durata)

	Coef.	Std. Err.	t	P > t
ln m ²	0.5986325	0.0440813	13.58	0.000***
ln durata	0.2622463	0.1069912	2.45	0.016**
cons	5.182142	0.3742993	13.84	0.000
<i>R-squared</i> = 0.6593		<i>Adj. R-squared</i> = 0.6535		<i>N</i> = 121

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell’1%, 5% e 10%, rispettivamente.

Tabella 3.17: Test di eteroschedasticità Breusch–Pagan / Cook–Weisberg

Variabile	Prob > chi ²	Testa l’ipotesi di:
ln canone 2023 (valori stimati)	0.9964	Var.costante rispetto ai valori stimati

¹⁰Inoltre, per completezza, nelle analisi precedenti sono state riportate anche le stime ottenute adottando la trasformazione logaritmica del canone e delle principali variabili esplicative. Tale scelta è stata introdotta in previsione dell’analisi multivariata che segue, nella quale l’utilizzo delle variabili in forma logaritmica risulta più appropriato per rappresentare simultaneamente le relazioni proporzionali tra le grandezze considerate.

Il test di eteroschedasticità di Breusch–Pagan / Cook–Weisberg, applicato al modello, non evidenzia la presenza di varianza non costante ($Prob > \chi^2 = 0.9964$), confermando l'adeguatezza dell'ipotesi di omoschedasticità e la validità delle stime ottenute tramite OLS.

Tabella 3.18: Variance Inflation Factor (VIF)

Variable	VIF	1/VIF
ln durata	1.09	0.917747
ln m ²	1.09	0.917747
Mean VIF	1.09	

I risultati in tabella 3.18 mostrano come non ci siano problemi di multicollinearità.

L'equazione risulta quindi:

$$\widehat{\ln(\text{Canone previsto})} = 5.182 + 0.598 \ln(m^2) + 0.262 \ln(\text{durata}) \quad (3.6)$$

3.6 Analisi di regressione per settore di attività

L'analisi empirica è stata sviluppata attraverso una metodologia a due livelli complementari.

In una prima fase, di natura *macro*, è stato stimato un modello di regressione volto ad osservare le relazioni generali tra il *canone* (variabile dipendente) e alcune variabili esplicative fondamentali: i *metri quadrati* e la *durata* della concessione. A questo impianto di regressori di base, sono stati aggiunti i principali **gruppi ATECO** (individuati considerando solo le prime tre cifre dei codici dei soggetti concessionari) al fine di includere un numero più ampio di concessioni sotto un codice e di osservare le differenze tra macro-famiglie di attività. Il totale dei gruppi ateco presenti nel dataset è pari a **23**.

Questa impostazione ha consentito di ottenere una prima visione complessiva delle relazioni tra le principali dimensioni economiche e le grandi categorie settoriali delle concessioni, con l'attenzione concentrata su **4** gruppi, più ricorrenti, riportati nella tabella 3.19.

Tabella 3.19: Cluster ATECO aggregati considerati nell'analisi macro

Sezione ATECO	Descrizione
522	Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali
501	Trasporto marittimo e costiero di passeggeri
521	Magazzini di custodia e deposito per conto terzi
467	Commercio all'ingrosso di combustibili solidi, liquidi, gassosi e di prodotti derivati

Nel modello stimato su *Stata*, i diversi cluster ATECO aggregati sono stati introdotti nella regressione attraverso la variabile categoriale *sezione4*, (*factor variable*) mediante l'utilizzo del prefisso *i.*. Tale sintassi consente di generare automaticamente un insieme di variabili *dummy* (0/1) per ciascun gruppo, omettendo una categoria di riferimento, che in questo caso è rappresentata dal gruppo residuale “*altro*”, comprendente tutti i codici che non sono stati considerati oggetto dell'analisi. I coefficienti stimati per le singole modalità di *sezione4* rappresentano pertanto la variazione media percentuale del canone rispetto al gruppo base, permettendo di misurare l'effetto dei principali macro-settori sul suo ammontare.

Successivamente, l'indagine è stata approfondita con un approccio *micro*, mirato a verificare se le relazioni riscontrate a livello aggregato persistano anche considerando i singoli codici ATECO specifici. In questa fase è stata utilizzata la variabile categoriale *ateco6*, che distingue i principali codici ATECO presenti nel dataset, riportati nella tabella 3.20. Come nel caso precedente, anche qui la variabile è stata inserita nel modello come *factor variable* tramite il prefisso *i.*, che ha consentito di generare automaticamente le relative variabili *dummy* e di identificare la categoria di riferimento. In tal modo, i coefficienti associati alle modalità di *ateco6* rappresentano la differenza media percentuale del canone rispetto al gruppo di base.

Tabella 3.20: Principali codici ATECO considerati nell'analisi micro

Codice ATECO	Descrizione
52242	Movimento merci relativo a trasporti marittimi e fluviali; Movimentazione merci relativa a trasporti marittimi e per vie d'acqua interne
522209	Altre attività dei servizi connessi al trasporto marittimo e per vie d'acqua
4671	Commercio all'ingrosso di combustibili solidi, liquidi, gassosi e di prodotti derivati
501	Trasporto marittimo e costiero di passeggeri
522921	Intermediari dei trasporti
52101	Magazzini di custodia e deposito per conto terzi

Come nel caso *macro*, la categoria residuale “*altro*” raccoglie le restanti attività economiche non comprese tra quelle elencate oggetto di analisi e costituisce la base

di confronto per l'interpretazione dei coefficienti.

Considerando che nell'ultima regressione tutte le variabili in logaritmo risultavano significative, anche in questa fase l'analisi è stata condotta impiegando le stesse in **forma logaritmica**, che permettono di ridurre in partenza già il problema dell'eteroschedasticità e rappresentare meglio i dati.

Nelle stime con variabili dummy riportate di seguito, i risultati vanno letti con cautela. Queste stime non controllano per una variabile cruciale: i volumi di merce (né per il mix merceologico), perché i dati sono aggregati. Di conseguenza, c'è bias da variabile omessa: i coefficienti vanno considerati ragionevoli solo nel segno (direzione dell'effetto), non nella loro entità.

Per completezza metodologica, si precisa che, ai fini interpretativi, si considerano statisticamente significativi soltanto i coefficienti con *p-value* inferiori o uguali al 5%, mentre eventuali valori leggermente superiori vengono ritenuti marginali e non inclusi tra i risultati principali.

Analisi macro con cluster ATECO

Il modello stimato per l'analisi macro con l'inclusione dei principali cluster ATECO, tramite la variabile categoriale *sezione4* può essere formalizzato come segue:

$$\ln(\widehat{\text{Canone previsto}}_i) = \beta_0 + \beta_1 \ln(m_i^2) + \beta_2 \ln(\text{durata}_i) + \gamma_1 s_{467,i} + \gamma_2 s_{522,i} + \gamma_3 s_{521,i} + \gamma_4 s_{501,i} + \varepsilon_i \quad (3.7)$$

dove:

- $\ln(\widehat{\text{Canone previsto}}_i)$ rappresenta il logaritmo naturale del canone di concessione stimato;
- $\ln(m_i^2)$ e $\ln(\text{durata}_i)$ sono le trasformazioni logaritmiche della superficie e della durata della concessione;
- $s_{467,i}$, $s_{522,i}$, $s_{521,i}$ e $s_{501,i}$ sono variabili *dummy* generate a partire dalla variabile categoriale *sezione4*), che identifica i principali gruppi ATECO analizzati; la categoria di riferimento, esclusa per evitare problemi di multicollinearità, è rappresentata dalla voce "altro", che include tutti i codici ATECO presenti nel dataset ma non oggetto specifico di analisi;
- ε_i rappresenta il termine d'errore.

Tabella 3.21: Regressione: $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$, $\ln(\text{durata})$, sezione4

Variabile	Coeff.	Std. Err.	t	P> t
<i>Variabili principali</i>				
$\ln(m^2)$	0.6341	0.0472	13.44	0.000***
$\ln(\text{durata})$	0.3094	0.1088	2.84	0.005***
<i>Gruppo ATECO (base: altro)</i>				
467	-0.4022	0.3774	-1.07	0.289
501	0.7108	0.3373	2.11	0.037**
521	-0.6093	0.3360	-1.81	0.072*
522	-0.2191	0.2109	-1.04	0.301
_cons	4.9214	0.4433	11.10	0.000***
<i>Statistiche di adattamento</i>				
Numero di osservazioni				120
R^2				0.7001
R^2 corretto				0.6842

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell'1%, 5% e 10%, rispettivamente.

Il test di eteroschedasticità di Breusch–Pagan / Cook–Weisberg, applicato al modello, non evidenzia la presenza di varianza non costante ($Prob > \chi^2 = 0.5318$), confermando l'adeguatezza dell'ipotesi di omoschedasticità e la validità delle stime ottenute tramite OLS.

Dall'analisi dei risultati emerge che entrambe le variabili quantitative principali sono statisticamente significative e di segno positivo. In particolare, il coefficiente associato a $\ln(m^2)$ ($\beta_1 = 0.6341$, $p = 0.000$) indica che un aumento dell'1% della superficie comporta un incremento medio del canone dello **0.63%**, a parità delle altre condizioni. Analogamente, variabile $\ln(\text{durata})$ ($\beta_2 = 0.3094$, $p = 0.005$) della concessione esercita un effetto positivo ma più contenuto: un aumento dell'1% della durata è associato a un incremento medio del canone dello **0.31%**.

Per quanto riguarda le variabili settoriali, i coefficienti associati ai gruppi ATECO assumono segni differenti. I settori 467, 522 e 521 presentano coefficienti negativi, indicando canoni mediamente inferiori rispetto alla categoria di riferimento (*altro*), ma solo il settore **521** (magazzini di custodia e deposito per conto terzi) mostra una significatività marginale ($p = 0.072$) e canoni inferiori come mostrato dal segno del coefficiente risultante (-0.61). Al contrario, il settore **501** (trasporto marittimo e costiero di passeggeri) mostra un coefficiente positivo e statisticamente significativo ($\gamma_{501} = 0.7108$, $p = 0.037$), suggerendo che le concessioni appartenenti a tale comparto presentano canoni più elevati. Questa differenza sembra essere giustificata dal fatto che la seconda comporta un'elevata movimentazione mentre la prima molto meno.

Il modello mostra un elevato grado di adattamento ai dati, con un coefficiente di determinazione $R^2 = 0.7001$ e un R_{adj}^2 pari a 0.6842, evidenziando una buona capacità esplicativa delle variabili indipendenti nel descrivere la variabilità del canone di concessione.

Analisi micro con cluster ATECO

Come spiegato inizialmente, dopo aver analizzato le relazioni su base aggregata, l'attenzione si sposta ora su un livello di maggiore dettaglio, con l'obiettivo di verificare se i risultati osservati a livello macro si confermino anche considerando i singoli codici ATECO.

Il modello stimato per l'analisi micro, con l'inclusione dei principali codici ATECO, tramite la variabile categoriale *ateco6* può essere formalizzato come segue:

$$\begin{aligned} \widehat{\ln(\text{Canone previsto}_i)} = & \beta_0 + \beta_1 \ln(m_i^2) + \beta_2 \ln(\text{durata}_i) \\ & + \gamma_{1, C_{4671}_i} + \gamma_{2, C_{501}_i} + \gamma_{3, C_{52101}_i} \\ & + \gamma_{4, C_{522209}_i} + \gamma_{5, C_{52242}_i} + \gamma_{6, C_{522921}_i} + \varepsilon \end{aligned} \quad (3.8)$$

dove:

- $\widehat{\ln(\text{Canone previsto}_i)}$ rappresenta il logaritmo naturale del canone di concessione stimato per l'osservazione i ;
- $\ln(m_i^2)$ e $\ln(\text{durata}_i)$ sono le trasformazioni logaritmiche della superficie e della durata della concessione;
- $C_{4671,i}$, $C_{501,i}$, $C_{52101,i}$, $C_{522209,i}$, $C_{522412,i}$ e $C_{522921,i}$ sono variabili *dummy* generate a partire dalla variabile categoriale *ateco6*, che identifica i principali codici ATECO analizzati; la categoria di riferimento, esclusa per evitare problemi di multicollinearità, è rappresentata dalla voce "Altro", che include tutti i codici ATECO presenti nel dataset ma non oggetto specifico di analisi;
- ε_i è il termine d'errore.

Tabella 3.22: Regressione: $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$, $\ln(\text{durata})$, *ateco6*

Variabile	Coeff.	Std. Err.	t	P> t
<i>Variabili principali</i>				
$\ln(m^2)$	0.6269	0.0461	13.58	0.000***
$\ln(\text{durata})$	0.2098	0.1055	1.99	0.049**
<i>Codice ATECO (base: altro)</i>				
4671	-0.6705	0.3783	-1.77	0.079*
501	0.6577	0.3150	2.09	0.039**
52101	-0.4120	0.3839	-1.07	0.286
522209	-0.1160	0.2614	0.44	0.658
52242	-0.4486	0.2185	-2.05	0.042**
522921	-1.0587	0.4276	-2.48	0.015**
_cons	5.1904	0.4319	12.02	0.000***
<i>Statistiche di adattamento</i>				
Numero di osservazioni				120
R^2				0.7212
R^2 corretto				0.7011
Root MSE				0.8994

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell'1%, 5% e 10%, rispettivamente.

Il test di eteroschedasticità di Breusch–Pagan / Cook–Weisberg, applicato al modello, non evidenzia la presenza di varianza non costante ($Prob > \chi^2 = 0.2739$), confermando l'adeguatezza dell'ipotesi di omoschedasticità e la validità delle stime ottenute tramite OLS.

L'analisi condotta a livello *micro*, utilizzando la variabile categoriale *i.ateco6*, evidenzia un cambiamento nelle significatività dei coefficienti rispetto al modello *macro*.

Dall'analisi dei risultati si conferma la significatività di entrambe le variabili quantitative principali. In particolare, il coefficiente associato a $\ln(m^2)$ ($\beta_1 = 0.6269$, $p = 0.000$) indica che un aumento dell'1% della superficie comporta un incremento medio del canone dello **0.63%**, a parità delle altre condizioni. Analogamente, anche qui, la $\ln(\text{durata})$ ($\beta_1 = 0.2098$, $p = 0.049$) esercita un effetto positivo ma ancora più contenuto: un aumento dell'1% della durata è associato a un incremento medio del canone del **0.21%**.

Per quanto riguarda le variabili settoriali, i coefficienti associati ai codici ATECO specifici presentano segni eterogenei e modificano parzialmente la loro significatività rispetto al modello macro. Il settore **501** (trasporto marittimo e costiero di passeggeri) conferma la propria significatività ($\beta_{501} = 0.658$, $p = 0.039$) e mantiene un effetto positivo sul canone: le concessioni appartenenti a tale comparto presentano, a parità di superficie e durata, un canone mediamente superiore rispetto alla

categoria di riferimento.

Diversamente, i codici **52242** (movimentazione merci relativa ai trasporti marittimi e fluviali) e **522921** (intermediari dei trasporti) risultano ora statisticamente significativi e con un coefficiente di segno negativo, evidenziando canoni mediamente inferiori rispetto al gruppo di riferimento. In particolare, il coefficiente per il codice 52242 ($\beta_{52242} = -0.449$, $p = 0.042$) implica una riduzione media del canone, mentre per il codice 522921 ($\beta_{522921} = -1.059$, $p = 0.015$) la diminuzione stimata è ancora più marcata.

In linea teorica, era lecito attendersi che anche il codice 52101 (magazzini di custodia e deposito per conto terzi) divenisse significativo, poiché nella precedente analisi macro il relativo p-value risultava vicino alla soglia di significatività; tuttavia, in questa specificazione tale effetto non si manifesta. Nel complesso, l'analisi micro conferma la presenza di differenze strutturali tra settori: mentre le attività legate al trasporto passeggeri sostengono canoni più elevati, quelle legate alla movimentazione merci ed all'intermediazione dei trasporti mostrano canoni inferiori, coerentemente probabilmente con la diversa redditività ed intensità d'uso delle concessioni.

Il modello presenta un buon livello di adattamento ai dati, con un coefficiente di determinazione $R^2 = 0.7212$ e un $R_{adj}^2 = 0.7011$, confermando la capacità esplicativa delle variabili indipendenti nel descrivere la variabilità del canone di concessione.

3.7 Analisi di regressione con introduzione della variabile *passengeri*

Per affinare ulteriormente l'analisi e cogliere le specificità delle concessioni orientate ai servizi per il traffico passeggeri, è stata introdotta una variabile dummy denominata *passengeri*, che assume valore pari a 1 qualora il soggetto concessionario svolga attività direttamente connesse alla gestione o all'assistenza dei passeggeri, e 0 in caso contrario.

La necessità di introdurre tale variabile discende dal fatto che il solo codice ATECO 501 — relativo al trasporto marittimo e costiero di passeggeri — non consente di identificare in maniera esaustiva tutte le concessioni riconducibili a tale ambito operativo. Infatti, da una verifica diretta dei dati emerge che 14 concessioni su 27 effettivamente dedicate ai servizi passeggeri non risultano classificate sotto il codice ATECO 501, ma appartengono ad altre categorie settoriali.

L'inclusione della variabile *passengeri* consente dunque di superare questa limitazione, permettendo di distinguere le concessioni effettivamente connesse al traffico passeggeri indipendentemente dal codice ATECO formale. A partire da tale estensione, come nell'analisi in §3.6, l'analisi è effettuata prima concentrandosi su una prospettiva di tipo *macro*, poi *micro*, con l'obiettivo di verificare l'incidenza

di tale caratteristica specifica sull'ammontare del canone, in combinazione con le altre variabili esplicative considerate nei modelli precedenti.

Analisi macro con dummy *passenger*

Il modello stimato per l'analisi macro, con l'aggiunta della nuova variabile *Passenger*, è il seguente:

$$\ln(\widehat{\text{Canone}}_{previsto_i}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(m_i^2) + \beta_2 \ln(\text{durata}_i) + \beta_3 \text{passenger}_i + \gamma_1 S_{467,i} + \gamma_2 S_{522,i} + \gamma_3 S_{821,i} + \gamma_4 S_{501,i} + \varepsilon_i \quad (3.9)$$

dove:

- *passenger* rappresenta la nuova variabile dummy introdotta.

Tabella 3.23: Regressione: $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$, $\ln(\text{durata})$, *passenger* e sezione4

Variabile	Coeff.	Std. Err.	t	P> t
<i>Variabili principali</i>				
$\ln(m^2)$	0.6507	0.0460	14.21	0.000***
$\ln(\text{durata})$	0.2276	0.1082	2.10	0.038**
<i>passenger</i>	0.8297	0.2688	3.09	0.003***
<i>Sezione 4 (base: altro)</i>				
467	-0.2853	0.3654	-0.78	0.437
501	0.0325	0.3925	0.08	0.934
521	-0.4122	0.3303	-1.25	0.215
522	-0.2395	0.2035	-1.18	0.242
_cons	4.8132	0.4289	11.22	0.000
<i>Statistiche di adattamento</i>				
Numero di osservazioni				120
R^2				0.7236
R^2 corretto				0.7063
Root MSE				0.8915

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell'1%, 5% e 10%, rispettivamente.

Il test di eteroschedasticità di Breusch–Pagan / Cook–Weisberg, applicato al modello, non evidenzia la presenza di varianza non costante ($Prob > \chi^2 = 0.6201$), confermando l'adeguatezza dell'ipotesi di omoschedasticità e la validità delle stime ottenute tramite OLS.

Dall'analisi dei risultati, l'inclusione della variabile dummy *passenger* determina alcuni cambiamenti significativi nella struttura dei risultati, ma conferma

la significatività di entrambe le variabili quantitative principali. Il coefficiente associato a $\ln(\mathbf{m}^2)$ ($\beta = 0.6507$, $p = 0.000$) indica un'elasticità positiva del canone rispetto alla superficie: a parità delle altre condizioni, un aumento dell'1% della superficie concessa comporta un incremento medio del canone dello **0.65%**. Analogamente, anche la variabile $\ln(\text{durata})$ ($\beta = 0.2276$, $p = 0.038$) esercita un effetto positivo, sebbene più contenuto: un aumento dell'1% della durata della concessione è associato a un incremento medio del canone dello **0.23%**.

L'inserimento della variabile **passengeri** ($\beta = 0.8296$, $p\text{-value} = 0.003$) risulta altamente significativo e suggerisce che i concessionari la cui attività principale è connessa ai servizi terminalistici per i passeggeri sostengono, a parità delle altre condizioni, un canone mediamente più elevato rispetto agli altri soggetti del campione.

A seguito dell'introduzione di questa nuova variabile, le *dummies* associate ai cluster ATECO perdono invece la loro significatività statistica, anche considerando un livello di confidenza più ampio, pari al 90% (ossia $p\text{-value} < 0.1$). Tale risultato suggerisce che la componente relativa alla tipologia di traffico assorbe gran parte dell'eterogeneità precedentemente spiegata dai diversi settori ATECO, diventando il principale fattore discriminante nella determinazione del canone concessorio.

Il modello migliora ancora lievemente il livello di adattamento ai dati, con un coefficiente di determinazione $R^2 = 0.7236$ e un $R_{adj}^2 = 0.7063$, confermando la capacità esplicativa delle variabili indipendenti nel descrivere la variabilità del canone di concessione.

Analisi micro con dummy passeggeri

Il modello stimato per l'analisi micro, con l'aggiunta della nuova variabile passeggeri, è il seguente:

$$\begin{aligned} \ln(\widehat{\text{Canone}}_{\text{previsto}_i}) &= \beta_0 + \beta_1 \ln(\mathbf{m}_i^2) + \beta_2 \ln(\text{durata}_i) + \beta_3 \text{passeggeri}_i \\ &+ \gamma_1, C_{4671_i} + \gamma_2, C_{501_i} + \gamma_3, C_{52101_i} \\ &+ \gamma_4, C_{522209_i} + \gamma_5, C_{52242_i} + \gamma_6, C_{522921_i} + \varepsilon \end{aligned} \quad (3.10)$$

Tabella 3.24: Regressione: $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$, $\ln(\text{durata})$, passeggeri e ateco6

Variabile	Coeff.	Std. Err.	t	P> t
<i>Variabili principali</i>				
$\ln(m^2)$	0.6470	0.0452	14.32	0.000***
$\ln(\text{durata})$	0.1678	0.1031	1.63	0.106
passeggeri	0.8828	0.3009	2.93	0.004***
<i>Codice ATECO (base: altro)</i>				
4671	-0.5848	0.3672	-1.59	0.114
501	-0.0916	0.3976	0.23	0.818
52101	-0.2684	0.3747	-0.72	0.475
522209	-0.2564	0.2829	-0.91	0.367
52242	-0.3616	0.2134	-1.69	0.093*
522921	-1.1396	0.4155	-2.75	0.007***
_cons	5.010	0.4223	11.86	0.000
<i>Statistiche di adattamento</i>				
Numero di osservazioni				120
R^2				0.7414
R^2 corretto				0.7203
Root MSE				0.8701

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell'1%, 5% e 10%, rispettivamente.

Il test di eteroschedasticità di Breusch–Pagan / Cook–Weisberg, applicato al modello, non evidenzia la presenza di varianza non costante ($Prob > \chi^2 = 0.2319$), confermando l'adeguatezza dell'ipotesi di omoschedasticità e la validità delle stime ottenute tramite OLS.

Dall'analisi condotta a livello *micro*, che prevede un maggior grado di dettaglio nella classificazione dei codici ATECO, si osservano alcune variazioni rispetto ai risultati ottenuti nel modello precedente. In particolare, le variabili quantitative associate al logaritmo della superficie e della durata della concessione mantengono segno positivo, ma presentano differenze in termini di significatività statistica. Il coefficiente di $\ln(m^2)$ ($\beta = 0.6470$, $p = 0.000$) conferma la relazione positiva tra l'estensione dell'area concessa e il canone, indicando che un aumento dell'1% della superficie comporta, a parità delle altre condizioni, un incremento medio del canone di circa lo 0.65%. La variabile $\ln(\text{durata})$ ($\beta = 0.1678$, $p = 0.106$) presenta invece un livello di significatività inferiore rispetto ai modelli precedenti, risultando significativa solo al 10%. Ciò suggerisce che, quando si introduce un maggiore dettaglio settoriale, simultaneamente alla presenza della variabile *passeggeri* l'impatto della durata sulla determinazione del canone resta positivo ma meno marcato, evidenziando un effetto tendenziale piuttosto che pienamente robusto.

Per quanto riguarda la variabile **passengeri** ($\beta = 0.8828$, $p = 0.004$), essa risulta altamente significativa e conferma i risultati precedenti: le concessioni la cui attività principale è legata ai servizi per i passeggeri presentano un canone mediamente più elevato rispetto alle concessioni merci. In termini economici, a parità delle altre condizioni, si conferma che la tipologia di traffico rappresenta un fattore determinante nella formazione del canone concessorio.

Passando alle variabili categoriali relative ai codici **ATECO**, si osserva che, con l'aumento del livello di dettaglio, adesso si riconferma la significatività della categoria **522921** ($\beta = -1.1396$, $p = 0.007$). Il segno negativo del coefficiente implica che le imprese appartenenti a questo gruppo, riconducibile alle attività di intermediazione dei trasporti, sostengono un canone mediamente inferiore rispetto alla categoria di riferimento.

Infine, è stata condotta un'ulteriore verifica volta a valutare se la variabile *passengeri* influenzi non soltanto il livello del canone, ma anche la sua elasticità rispetto alle variabili quantitative principali. L'obiettivo è quello di verificare che l'inclinazione del valore del canone rispetto a $\ln(m^2)$ e $\ln(\text{durata})$ dipenda dalla presenza o meno di una concessione legata al traffico passeggeri. A tale scopo, sono stati introdotti nel modello specifici termini di interazione tra la variabile dummy *passengeri* e le variabili quantitative $\ln(m^2)$ e $\ln(\text{durata})$, così da verificare se la tipologia della concessione modifichi la sensibilità del canone alle variazioni di superficie e di durata. Le stime ottenute — non riportate all'interno del testo — hanno evidenziato che i coefficienti associati a tali termini di interazione non risultano statisticamente significativi, con *p-value* pari a zero. Ciò comporta il rigetto dell'ipotesi nulla di un contributo significativo delle interazioni e consente di concludere che la variabile *passengeri* non incide sull'elasticità del canone, ma unicamente sul suo **livello**. In altri termini, la presenza di concessioni passeggeri comporta un aumento del livello medio del canone, ma non altera il modo in cui quest'ultimo varia al mutare della superficie concessa o della durata contrattuale.

Nel complesso, il modello continua a migliorare la sua capacità esplicativa, con un coefficiente di determinazione $R^2 = 0.7414$ e un $R_{adj}^2 = 0.7203$, valori leggermente **superiori** rispetto alla specificazione precedente. Ciò indica che, pur con un maggiore livello di disaggregazione settoriale, le variabili incluse continuano a spiegare oltre il 74% della variabilità del canone, confermando la solidità complessiva del modello.

3.8 Analisi di regressione con introduzione della variabile *porto*

A completamento dell'analisi, si introduce una nuova specificazione nel modello che include una variabile *dummy* relativa al **porto di appartenenza**, ossia al porto

in cui opera ciascun soggetto concessionario. L'obiettivo è quello di verificare se la **localizzazione geografica** delle concessioni possa incidere in modo significativo sulla determinazione del canone. La variabile **porto** è stata costruita considerando i principali scali marittimi presenti nel campione, pari a **18** porti distribuiti all'interno di cinque diverse Autorità di Sistema Portuale (AdSP), localizzate prevalentemente nel Centro e Sud Italia e nelle isole. Sulla base di tale classificazione, verranno replicate le analisi condotte in precedenza, sia a livello *macro* sia *micro*, al fine di valutare l'eventuale effetto della componente territoriale sull'ammontare dei canoni concessori.

Analisi macro con dummy *porto*

L'analisi che segue rappresenta la specificazione *macro* del modello, in cui si include, oltre alle variabili quantitative e alla variabile *passengeri*, anche la nuova componente territoriale relativa al porto di appartenenza, chiamata *porto*. Di seguito si riporta l'equazione stimata del modello:

$$\begin{aligned}
 \ln(\widehat{\text{Canone}}_{\text{previsto}_i}) = & \beta_0 + \beta_1 \ln(m_i^2) + \beta_2 \ln(\text{durata}_i) + \beta_3 \text{passengeri}_i \\
 & + \gamma_1 s_{467,i} + \gamma_2 s_{501,i} + \gamma_3 s_{521,i} + \gamma_4 s_{522,i} \\
 & + \delta_1 \text{PortoPorto}_{1,i} + \delta_2 \text{PortoPorto}_{2,i} + \delta_3 \text{PortoPorto}_{3,i} \\
 & + \delta_4 \text{PortoPorto}_{4,i} + \delta_5 \text{PortoPorto}_{5,i} \\
 & + \delta_6 \text{PortoPorto}_{6,i} + \delta_7 \text{PortoPorto}_{8,i} + \delta_8 \text{PortoPorto}_{9,i} \\
 & + \delta_9 \text{PortoPorto}_{10,i} + \delta_{10} \text{PortoPorto}_{11,i} \\
 & + \delta_{11} \text{PortoPorto}_{12,i} + \delta_{12} \text{PortoPorto}_{13,i} + \delta_{13} \text{PortoPorto}_{14,i} \\
 & + \delta_{14} \text{PortoPorto}_{15,i} + \delta_{15} \text{PortoPorto}_{16,i} \\
 & + \delta_{16} \text{PortoPorto}_{17,i} + \delta_{17} \text{PortoPorto}_{18,i} + \varepsilon_i \tag{3.11}
 \end{aligned}$$

dove:

- $\text{porto}_{x,i}$ rappresenta le variabili *dummy* relative al porto di appartenenza del soggetto concessionario; la categoria di riferimento è costituita dal **porto di Porto_7**;

Tabella 3.25: Regressione: $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$, $\ln(\text{durata})$, passeggeri, sezione4 e porto

Variabile	Coeff.	Std. Err.	t	P> t
<i>Variabili principali</i>				
$\ln(m^2)$	0.6198	0.0504	12.29	0.000***
$\ln(\text{durata})$	0.0341	0.1161	0.29	0.770
passeggeri	0.6488	0.2784	2.33	0.022**
<i>Sezione 4 (base: altro)</i>				
467	0.1867	0.6103	0.31	0.760
501	-0.5648	0.4439	-1.27	0.206
521	-0.7404	0.3506	-2.11	0.037**
522	-0.6159	0.2470	-2.49	0.014**
<i>Porto (base: Porto_7)</i>				
Porto_1	2.0709	0.9711	2.13	0.035**
Porto_2	1.2639	0.9293	1.36	0.177
Porto_3	2.5023	0.9063	2.76	0.007 ***
Porto_4	2.7065	1.0520	2.57	0.012**
Porto_5	2.7914	0.9154	3.05	0.003***
Porto_6	3.0416	1.3548	2.24	0.027**
Porto_8	2.6939	0.8718	3.09	0.003***
Porto_9	1.5094	0.8998	1.68	0.097*
Porto_10	2.4627	0.8998	2.74	0.007***
Porto_11	1.7898	0.8966	2.00	0.049**
Porto_12	2.2270	1.0470	2.13	0.036**
Porto_13	1.7384	0.9676	1.80	0.076 *
Porto_14	1.4023	0.9465	1.48	0.142
Porto_15	2.1259	0.9085	2.34	0.021**
Porto_16	2.0798	0.9736	2.14	0.035**
Porto_17	0.9109	1.0428	0.87	0.385
Porto_18	1.1645	1.0426	1.12	0.267
_cons	3.6167	0.9434	3.83	0.000***
<i>Statistiche di adattamento</i>				
Numero di osservazioni				120
R^2				0.8103
R^2 corretto				0.7624
Root MSE				0.8019

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell'1%, 5% e 10%, rispettivamente.

Dall'analisi si conferma la significatività della variabile associata al logaritmo della superficie concessa. Il coefficiente stimato per $\ln(m^2)$ ($\beta = 0.6198$, $p = 0.000$) mantiene segno positivo e indica che, a parità delle altre condizioni, un aumento dell'1% della superficie comporta un incremento medio del canone di circa lo 0.62%.

Il risultato è in linea con quanto osservato nel modello precedente, evidenziando la stabilità del legame tra dimensione della concessione e livello del canone, anche dopo l'introduzione della componente territoriale legata ai porti.

La variabile **passenger** ($\beta = 0.6488$, $p = 0.022$) si conferma statisticamente significativa, mostrando che le concessioni legate ai servizi terminalistici per i passeggeri continuano ad essere associate ad un canone mediamente più elevato rispetto a quelle destinate al traffico merci. Tuttavia, rispetto al modello privo del controllo per i porti, l'effetto stimato risulta più contenuto: il coefficiente passa da circa 0.83 a 0.65, indicando che, con l'inclusione della variabile *Porto*, l'incidenza delle concessioni che coinvolgono passeggeri sul livello del canone diminuisce leggermente, pur restando significativa e positiva.

Diversamente, la variabile relativa al logaritmo della durata della concessione ($\beta = 0.0341$, $p = 0.770$) non risulta più significativa nel nuovo modello. Se nella specificazione precedente c'era una significatività marginale (al 10%), l'introduzione delle variabili *dummy* di porto ne annulla l'effetto statistico, indicando che la durata non incide in modo sistematico sulla determinazione del canone una volta controllato per la localizzazione geografica e la tipologia di attività. Ciò evidenzia come la durata delle concessioni sia fortemente *porto-specifica*, riflettendo criteri e prassi gestionali eterogenei tra le diverse Autorità di Sistema Portuale, il cui effetto viene catturato dalle variabili di porto.

Passando ora all'analisi delle variabili categoriali relative ai porti di appartenenza, si osserva che diversi **porti** presentano coefficienti statisticamente significativi e positivi, indicando un impatto rilevante sul livello del canone concessorio. In particolare, rispetto al porto di riferimento *Porto_7*, i concessionari operanti nei seguenti porti, risultati significativi, registrano canoni mediamente più elevati, i cui coefficienti positivi e *p-value* sono riportati seguito:

- **Porto_1** ($\beta = 2.0709$, $p = 0.035$);
- **Porto_3** ($\beta = 2.5023$, $p = 0.007$);
- **Porto_4** ($\beta = 2.7065$, $p = 0.012$);
- **Porto_5** ($\beta = 2.7914$, $p = 0.003$);
- **Porto_6** ($\beta = 3.041$, $p = 0.027$);
- **Porto_8** ($\beta = 2.6939$, $p = 0.003$);
- **Porto_10** ($\beta = 2.4627$, $p = 0.007$);
- **Porto_11** ($\beta = 1.7898$, $p = 0.049$);
- **Porto_12** ($\beta = 2.2270$, $p = 0.036$);

- **Porto_15** ($\beta = 2.1259$, $p = 0.021$);
- **Porto_16** ($\beta = 2.0798$, $p = 0.035$).

Tutti i coefficienti presentano segno positivo, evidenziando che i canoni concessori risultano mediamente più elevati per le concessioni localizzate nei porti sopra elencati, rispetto al porto di riferimento. Ciò suggerisce che la **localizzazione geografica** costituisce un fattore rilevante nella determinazione del livello del canone.

Con riferimento alle dummies relative ai codici **ATECO**, l'introduzione della variabile *Porto* nel modello determina un cambiamento rilevante rispetto alle analisi precedenti. Se, infatti, nel modello stimato senza la componente territoriale nessuna delle categorie ATECO risultava statisticamente significativa, in questa nuova specificazione emergono due codici che presentano un effetto rilevante sulla determinazione del canone: il **521** e il **522**.

Il codice 521 ($\beta = -0.7404$, $p = 0.037$) corrisponde alle attività di magazzini di custodia e deposito per conto terzi e il codice 522 ($\beta = -0.6159$, $p = 0.014$), relativo alle attività di spedizionieri e agenzie di operazioni doganali, mostrano entrambi un coefficiente negativo. Questo indica che, a parità delle altre condizioni, le concessioni appartenenti a questi gruppi presentano canoni mediamente inferiori rispetto alla categoria di riferimento.

Nel complesso, i risultati ottenuti mostrano come l'introduzione della componente territoriale legata ai porti consenta di cogliere differenze significative nel livello dei canoni concessori, senza tuttavia modificare la loro elasticità rispetto alle variabili quantitative. Come nelle precedenti analisi, anche qui, le verifiche condotte mediante l'inserimento di termini di interazione tra le dummies dei porti e le variabili $\ln(m^2)$ e $\ln(\text{durata})$ non hanno evidenziato coefficienti statisticamente significativi, confermando che la localizzazione geografica incide soltanto sul livello del canone. Contestualmente, l'inclusione di questa dimensione spaziale ha permesso di evidenziare alcune differenze anche a livello settoriale: i codici ATECO associati a specifiche attività operative tornano a mostrare un impatto significativo, suggerendo che l'appartenenza a determinati comparti produttivi e la collocazione geografica rappresentano *congiuntamente* fattori determinanti nella formazione del canone, influenzandone esclusivamente il **livello** e **non l'elasticità**. Il modello migliora ancora una volta la sua capacità esplicativa, con un coefficiente di determinazione $R^2 = 0.8103$ e un $R_{adj}^2 = 0.7624$, valori **superiori** rispetto alla specificazione precedente.

Analisi micro con dummy *porto*

Si procede ora con l'analisi *micro*, che prevede un livello di dettaglio maggiore rispetto alla precedente specificazione. L'obiettivo è verificare, come nelle analisi

precedenti, se i risultati osservati a livello aggregato si confermino anche considerando singolarmente i principali codici ATECO e la variabile relativa al porto di appartenenza. Di seguito si riporta l'equazione stimata del modello:

$$\begin{aligned}
 \ln(\widehat{\text{Canone previsto}}_i) = & \beta_0 + \beta_1 \ln(m_i^2) + \beta_2 \ln(\text{durata}_i) + \beta_3 \text{passeggeri}_i \\
 & + \gamma_1 S_{4671,i} + \gamma_2 C_{501,i} + \gamma_3 C_{52101,i} + \gamma_4 C_{522209,i} + \gamma_5 C_{52242,i} \\
 & + \gamma_6 C_{5222921,i} \\
 & + \delta_1 \text{PortoPorto}_{1,i} + \delta_2 \text{PortoPorto}_{2,i} + \delta_3 \text{PortoPorto}_{3,i} \\
 & + \delta_4 \text{PortoPorto}_{4,i} + \delta_5 \text{PortoPorto}_{5,i} \\
 & + \delta_6 \text{PortoPorto}_{6,i} + \delta_7 \text{PortoPorto}_{8,i} + \delta_8 \text{PortoPorto}_{9,i} \\
 & + \delta_9 \text{PortoPorto}_{10,i} + \delta_{10} \text{PortoPorto}_{11,i} \\
 & + \delta_{11} \text{PortoPorto}_{12,i} + \delta_{12} \text{PortoPorto}_{13,i} + \delta_{13} \text{PortoPorto}_{14,i} \\
 & + \delta_{14} \text{PortoPorto}_{15,i} + \delta_{15} \text{PortoPorto}_{16,i} \\
 & + \delta_{16} \text{PortoPorto}_{17,i} + \delta_{17} \text{PortoPorto}_{18,i} + \varepsilon_i \tag{3.12}
 \end{aligned}$$

Tabella 3.26: Regressione: $\ln(\text{canone})$ su $\ln(m^2)$, $\ln(\text{durata})$, passeggeri, ateco6 e porto

Variabile	Coeff.	Std. Err.	t	P> t
<i>Variabili principali</i>				
$\ln(m^2)$	0.6233	0.0514	12.14	0.000***
$\ln(\text{durata})$	-0.0075	0.1157	-0.06	0.949
passeggeri	0.8315	0.3403	2.44	0.016**
<i>Codice ATECO (base: altro)</i>				
4671	0.2310	0.6100	0.38	0.706
501	-0.4635	0.4556	-1.02	0.312
52101	-0.1365	0.3745	-0.36	0.716
522209	-0.3002	0.3179	-0.94	0.348
52242	-0.4303	0.2526	-1.70	0.092*
522921	-1.2135	0.4429	-2.74	0.007***
<i>Porto (base: Porto_7)</i>				
Porto_1	2.1921	0.9834	2.23	0.028**
Porto_2	1.2974	0.9587	1.35	0.179
Porto_3	2.6902	0.9282	2.90	0.005***
Porto_4	2.6286	1.056	2.49	0.015**
Porto_5	2.5731	0.9233	2.79	0.006***
Porto_6	3.5068	1.2190	2.88	0.005***
Porto_8	2.4893	0.8726	2.85	0.005***
Porto_9	1.6374	0.9185	1.78	0.078*
Porto_10	2.4209	0.9009	2.69	0.009***
Porto_11	1.9106	0.9047	2.11	0.03**
Porto_12	2.7662	1.0866	2.55	0.013**
Porto_13	1.9173	0.9871	1.94	0.055*
Porto_14	1.4018	0.9495	1.48	0.143
Porto_15	2.0180	0.9527	2.12	0.037**
Porto_16	2.0031	0.9897	2.02	0.046**
Porto_17	1.0474	1.0622	0.99	0.327
Porto_18	1.3561	1.0855	1.25	0.215
_cons	3.4644	0.9724	3.56	0.001***
<i>Statistiche di adattamento</i>				
Numero di osservazioni				120
R^2				0.8145
R^2 corretto				0.7626
Root MSE				0.8015

Nota: ***, **, e * indicano i livelli di significatività dell'1%, 5% e 10%, rispettivamente.

Dall'analisi *micro* che include la variabile dummy relativa al *porto* di appartenenza, si conferma la robustezza dei risultati ottenuti nelle specificazioni precedenti. La

variabile associata al logaritmo della superficie concessa $\ln(\mathbf{m}^2)$ risulta ancora una volta statisticamente significativa e di segno positivo, con un coefficiente $\beta = 0.6233$ e un p -value pari a 0.000. Ciò indica che, a parità delle altre condizioni, un incremento dell'1% della superficie comporta un aumento medio del canone di circa lo **0.62%**, rimanendo pienamente coerente con il range osservato nelle analisi precedenti. Anche in questa analisi, la variabile $\ln(\text{durata})$ si conferma non significativa ($\beta = -0.0075$, $p = 0.949$), che porta a concludere come questa, all'aumentare del livello di dettaglio, non risulti una variabile significativa e, come spiegato in precedenza, sia più porto-specifica.

Anche la variabile **passenger** mantiene un effetto positivo e statisticamente significativo ($\beta = 0.8315$, $p = 0.016$), suggerendo che le concessioni legate ai servizi terminalistici per i passeggeri presentano un livello di canone mediamente superiore rispetto a quelle dedicate al traffico merci. Considerando l'assenza di interazioni significative con le variabili quantitative, si può concludere che tale effetto incide esclusivamente sul **livello** del canone, che risulta superiore alla media ma senza alterare l'**elasticità** di quest'ultimo.

Per quanto riguarda le variabili categoriali associate ai codici **ATECO**, si riconferma la significatività del codice **522921**, relativo alle attività di *intermediazione dei trasporti* ($\beta = -1.2135$, $p = 0.007$). Il segno negativo del coefficiente indica che tali operatori presentano canoni mediamente inferiori rispetto alla categoria di riferimento, confermando la tendenza già emersa nei modelli precedenti.

Passando all'analisi delle variabili **Porto**, si osserva che, in questa specificazione, diverse localizzazioni presentano coefficienti positivi e statisticamente significativi, evidenziando un impatto rilevante sul livello del canone concessorio. Rispetto al porto di riferimento *Porto_7*, i porti, statisticamente significativi, che mostrano coefficienti superiori sono:

- **Porto_1** ($\beta = 2.1921$, $p = 0.028$);
- **Porto_3** ($\beta = 2.6902$, $p = 0.005$);
- **Porto_4** ($\beta = 2.6286$, $p = 0.015$);
- **Porto_5** ($\beta = 2.5731$, $p = 0.006$);
- **Porto_6** ($\beta = 3.5068$, $p = 0.005$);
- **Porto_8** ($\beta = 2.4893$, $p = 0.005$);
- **Porto_10** ($\beta = 2.4209$, $p = 0.009$);
- **Porto_11** ($\beta = 1.9106$, $p = 0.03$);
- **Porto_12** ($\beta = 2.7662$, $p = 0.013$);

- **Porto_15** ($\beta = 2.0180$, $p = 0.037$);
- **Porto_16** ($\beta = 2.0031$, $p = 0.046$).

Rispetto al modello *macro* precedente, i risultati confermano la significatività di tutti i porti precedenti. Resta evidente che la localizzazione geografica continua a rappresentare un fattore determinante nella definizione del livello del canone concessorio, senza influenzarne l'elasticità.

L'analisi dei *Variance Inflation Factor* (VIF) ha evidenziato la presenza di valori elevati per alcune variabili categoriali relative ai porti. In particolare, si riscontrano VIF superiori a 10 per diversi porti e valori particolarmente alti per Porto_8 (VIF = 22) e Porto_10 (VIF = 19). Tali risultati segnalano una condizione di multicollinearità, ossia una forte correlazione lineare tra alcune variabili indipendenti del modello, che in questo caso appare principalmente di natura strutturale.

Le elevate correlazioni riscontrate potrebbero essere riconducibili al fatto che in alcuni porti — come Porto_8 e Porto_10 — si concentra un numero rilevante di concessioni legate al traffico passeggeri. Questa sovrapposizione tra localizzazione geografica e tipologia di attività genera una correlazione significativa tra le dummies di *porto* e la variabile *passeggeri*. Dal punto di vista economico, tale configurazione riflette la specializzazione funzionale di alcuni porti, nei quali le attività legate al traffico passeggeri rappresentano la componente prevalente delle concessioni, rendendo dunque difficile separare completamente gli effetti della localizzazione geografica da quelli settoriali o tipologici.

Sebbene questa struttura generi un innalzamento dei valori di VIF, l'impatto sul modello complessivo può essere considerato limitato. La multicollinearità riscontrata può essere interpretata come una conseguenza naturale della composizione del campione e non come un elemento in grado di compromettere la validità economica o statistica dei risultati ottenuti.

Il modello mostra un coefficiente di determinazione $R^2 = 0.8145$ e un $R_{adj}^2 = 0.7626$, valori lievemente **superiori** rispetto alla specificazione precedente, che confermano la capacità esplicativa del modello.

3.9 Discussione dei risultati e considerazioni interpretative

Un'ulteriore riflessione può essere svolta in merito al codice ATECO **522921**, relativo alle attività di *intermediazione dei trasporti*, che rappresenta la categoria che più frequentemente risulta significativa nei diversi modelli stimati. Tale codice comprende operatori che svolgono funzioni di supporto al trasporto quali imbarco e sbarco, deposito e movimentazione di merci, nonché servizi accessori connessi alla logistica portuale. L'analisi dei concessionari appartenenti a questa categoria

mostra che tali soggetti spesso operano trasversalmente su più tipologie di attività, coprendo fasi diverse della catena logistica. Questa caratteristica potrebbe spiegare la relazione osservata tra il codice 522921 e il livello del canone, mediamente più contenuto rispetto ad altre tipologie di concessione. Dal punto di vista economico, quindi, tali operatori, offrendo servizi complementari o ausiliari alle imprese terminalistiche, si trovano verosimilmente in una posizione contrattuale differente, con canoni più bassi rispetto a quelli pagati dai concessionari direttamente impegnati nella gestione di infrastrutture o terminal passeggeri.

Pur non disponendo di dati diretti sui volumi di traffico portuale legati ai singoli concessionari, è plausibile ritenere che la presenza di tali operatori sia comunque associata a porti caratterizzati da una maggiore intensità di movimentazione, in quanto le attività di intermediazione tendono a svilupparsi in contesti con flussi più consistenti di merci e passeggeri. In questo senso, la significatività del codice **522921** potrebbe riflettere un legame indiretto con i volumi di traffico, sebbene non sia possibile verificarlo empiricamente in modo diretto a causa dell'assenza di informazioni sistematiche che consentano un collegamento puntuale tra i dati concessori e quelli sui movimenti portuali.

3.10 Conclusioni delle analisi econometriche

Le analisi condotte hanno consentito di individuare le principali determinanti del canone concessorio, attraverso una serie di modelli di regressione progressivamente arricchiti con variabili di controllo di natura quantitativa e categoriale. L'obiettivo era quello di comprendere in che misura la dimensione della concessione, la sua durata, la tipologia di attività svolta e la localizzazione geografica incidano sulla definizione del livello del canone.

Nel complesso, i risultati mostrano con coerenza che le variabili quantitative principali — il logaritmo dei metri quadrati e, in misura minore, il logaritmo della durata — mantengono un impatto positivo e statisticamente significativo in quasi tutte le specificazioni. In particolare, con l'introduzione dei vari controlli, l'elasticità del canone rispetto alla superficie risulta stabile e compresa tra 0,62 e 0,65, indicando una relazione crescente ma meno che proporzionale: un aumento dell'1% della superficie concessa comporta, in media, un incremento del canone di circa lo 0,6%. L'effetto della durata, invece, si conferma positivo ma di entità più contenuta e con livelli di significatività che nei modelli più dettagliati verrà meno.

Tra le variabili categoriali, la dummy **Passeggeri** si dimostra sistematicamente significativa, evidenziando che le concessioni legate ai servizi terminalistici per il traffico passeggeri presentano canoni mediamente più elevati rispetto alle concessioni dedicate al traffico merci. L'effetto stimato suggerisce che la presenza di attività direttamente connesse alla movimentazione di persone incida in modo sostanziale

sul livello del canone, riflettendo la maggiore redditività e il valore strategico delle aree destinate a tali servizi. Tuttavia, le analisi di interazione mostrano che la variabile *Passeggeri* non influisce sull'elasticità del canone rispetto alle variabili quantitative, ma unicamente sul suo livello, indicando che la struttura di risposta del canone alle dimensioni della concessione rimane inalterata tra i diversi tipi di attività.

L'inclusione della variabile categoriale relative ai porti, *porto_code* ha consentito di evidenziare la rilevanza della componente territoriale nella determinazione del canone. Diversi porti, tra cui *Porto_1*, *Porto_3*, *Porto_5*, *Porto_8*, *Porto_10* e *Porto_15*, risultano associati a coefficienti positivi e significativi, indicando che le concessioni localizzate in tali scali presentano, a parità di altre condizioni, livelli di canone più elevati rispetto alla categoria di riferimento. Ciò conferma che la localizzazione geografica incide sul livello del canone, probabilmente riflettendo differenze nella domanda, nel valore delle aree portuali e nella natura delle attività economiche svolte, pur senza modificare l'elasticità del canone stesso.

Tra le variabili settoriali, il codice ATECO 522921, relativo alle attività di intermediazione dei trasporti, si conferma come l'unico significativamente associato al livello del canone in più specificazioni del modello. La persistenza di questo risultato suggerisce un possibile legame con la maggiore intensità operativa dei porti in cui tali operatori sono presenti, pur non disponendo di dati diretti sui volumi di traffico, come spiegato nel dettaglio in precedenza.

Infine, l'andamento dell'indice di determinazione R^2 e, in particolare, del R^2_{adj} , mostra un progressivo incremento al crescere del numero di variabili inserite nel modello. Ciò indica che l'introduzione di controlli relativi alla tipologia di attività e alla localizzazione geografica contribuisce in modo significativo a migliorare la capacità esplicativa del modello, permettendo di rappresentare in modo più accurato la complessità economica del sistema concessorio. Nel complesso, i risultati confermano la coerenza economica e statistica delle stime, offrendo una lettura strutturata e credibile dei fattori che influenzano la formazione dei canoni concessori nelle aree portuali italiane.

Capitolo 4

Analisi economico-finanziaria di un campione di terminalisti

Il presente capitolo è dedicato all'analisi economico-finanziaria di un campione di **dieci terminalisti** operanti nel settore portuale, suddivisi equamente tra operatori del comparto **merci** e operatori del comparto **passengeri**.

Il presente capitolo analizza il profilo economico-finanziario di un campione di **dieci terminalisti** operanti nel settore portuale italiano, suddivisi equamente tra comparto **merci** (5) e comparto **passengeri** (5). I soggetti provengono da diverse Autorità di Sistema Portuale (AdSP) e includono realtà che hanno fornito dati secondo il formato dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) e realtà che hanno trasmesso dati secondo gli schemi del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT). Sono state escluse le grandi multinazionali, per concentrare l'analisi su operatori la cui struttura e dimensione risultano più rappresentative del panorama portuale italiano. I criteri per la scelta del campione specifico sono stati:

- **Identificazione delle imprese:** presenza del termine "terminal" (o equivalenti) nella ragione sociale o nel sito, con verifica dell'effettiva attività terminalistica;
- **Priorità delle fonti:** precedenza ai casi in formato ART; integrazione di imprese in formato MIT per raggiungere cinque unità per ciascun comparto e garantire copertura territoriale (isole e Sud Italia).
- **Requisito informativo:** bilanci AIDA disponibili per l'intero triennio di analisi.

Nel campione risultante, la provenienza per comparto è la seguente:

- *Merci*: 3 AdSP — 2 isole, 1 Sud Italia.
- *Passeggeri*: 4 AdSP — 3 isole, 1 Sud Italia.

L'obiettivo dell'analisi è valutare le performance economiche e patrimoniali delle imprese considerate, osservando l'andamento dei principali indicatori in un orizzonte triennale (2022-2024) e mettendo successivamente a confronto i risultati dei due comparti nell'anno 2023 ¹. In tal modo sarà possibile mettere in evidenza punti di forza e criticità di ciascun modello di business, nonché le specifiche differenze strutturali tra il settore merci e quello passeggeri.

Inizialmente ci sarà lo **studio della redditività**, osservata attraverso i principali indici economico-finanziari:

- *ROA (Return on Assets)*, che misura l'efficienza nell'impiego delle risorse;
- *ROE (Return on Equity)*, indicatore della capacità di generare valore per gli azionisti;
- *ROS (Return on Sales)*, che valuta la redditività delle vendite;
- *EBITDA margin* ed *EBIT margin*, che consentono di comprendere la sostenibilità economica della gestione caratteristica.
- *Net Debt/EBITDA*, utile a stimare la sostenibilità dell'indebitamento rispetto alla capacità di generare flussi di cassa operativi.

Questi indicatori consentiranno di valutare l'efficienza con cui le imprese impiegano le proprie risorse. Un elemento centrale dell'analisi sarà rappresentato dal **canone concessorio**, voce di costo peculiare del settore portuale. Nel prosieguo, tale componente verrà esaminata con riferimento all'esercizio 2023, unico anno per il quale sono disponibili dati omogenei, al fine di misurarne l'incidenza sui ricavi e sui costi operativi e valutarne l'impatto sugli equilibri economici complessivi.

Parallelamente, verranno analizzati i principali indici patrimoniali, al fine di restituire una visione completa della struttura finanziaria dei terminalisti portuali.

La trattazione dei terminalisti sarà articolata in tre sezioni: la prima dedicata al comparto merci, la seconda al comparto passeggeri, la terza di confronto tra i due nel 2023. In entrambi i casi sarà adottato il medesimo approccio metodologico, così da rendere i risultati direttamente comparabili e consentire di mettere in evidenza similitudini e differenze sotto il profilo economico e patrimoniale. In questo modo sarà possibile delineare un quadro chiaro e coerente delle dinamiche

¹si specifica che il confronto sarà effettuato in questo anno perché è l'unico di cui si conoscono i canoni concessori sostenuti dai concessionari

che caratterizzano l'attività dei terminal portuali italiani, con particolare riferimento all'anno 2023. L'analisi condotta **non** potrà fare riferimento a benchmark di settore consolidati, in quanto lo studio sistematico dei terminalisti portuali in Italia è iniziato solo recentemente. Tuttavia, questa analisi rappresenta un primo passo utile per comprendere meglio la struttura dei protagonisti del settore e può offrire spunti significativi per acquisire una maggiore consapevolezza economico-gestionale all'interno delle singole realtà operative. L'analisi è condotta sui valori rilevati nel triennio 2022–2024, sulla base dei dati di bilancio estratti dalla banca dati *AIDA*.

4.1 Analisi della redditività nel comparto merci

L'analisi economico-finanziaria del comparto merci prende avvio dalla valutazione degli indici di redditività, utili a misurare l'efficienza gestionale e la capacità delle imprese di creare valore. Tali indicatori rappresentano uno strumento fondamentale per comprendere non soltanto i risultati operativi, ma anche la resilienza delle imprese rispetto a costi fissi e ricorrenti come il canone concessorio. A seguito di controlli, per questo settore c'è un'eccezione sul valore del *ROS* per l'impresa 1, che non risultava correttamente riportato nella banca dati *AIDA* ed è stato pertanto ricalcolato manualmente sulla base delle informazioni di conto economico disponibili.

ROS (Return on Sales)

$$ROS = \frac{EBIT}{\text{Ricavi}}$$

Il ROS misura la quota di utile operativo generata da ogni euro di ricavi e riflette l'efficienza commerciale e gestionale dell'impresa.

- **Impresa 1:** passa da un margine alto nel 2022 (30,33%) a oltre il 13% nei due anni successivi. C'è un peggioramento che segnala la minore capacità (ma ancora buona) di trasformare i ricavi in margini positivi e stabili.
- **Impresa 2:** crescita costante e lineare (13,9% → 18,2% → 21,0%). È l'impresa più efficiente del campione, con capacità crescente di contenere i costi rispetto ai ricavi.
- **Impresa 3:** forte peggioramento (6,2% → 0,95% → 0,06%). La gestione operativa si avvicina al pareggio: i ricavi non coprono adeguatamente i costi, segnalando fragilità strutturale.
- **Impresa 4:** margini sempre bassi ma in lieve crescita (5,6% → 5,8% → 7,7%). È un equilibrio "al minimo", che garantisce sostenibilità ma senza ampi spazi di manovra.

- **Impresa 5:** andamento instabile: da un livello contenuto (5,7%) a quasi il 19% nel 2023, per poi ridursi sotto al 9% nel 2024. La redditività esiste ma non è consolidata, dipendendo da fattori contingenti.

In sintesi, l'impresa 2 emerge come la più efficiente e stabile; l'impresa 1 ha recuperato molto dopo un 2022 nullo; l'impresa 4 migliora lentamente ma resta fragile; l'impresa 5 mostra forte volatilità; l'impresa 3 si conferma la più debole del gruppo, con margini ormai azzerati.

ROA (Return on Assets)

$$ROA = \frac{\text{EBIT}}{\text{Totale attivo}}$$

Il ROA o ROTA misura la capacità dell'impresa di trasformare le risorse complessive impiegate (attivo) in utile netto. Nei settori capital intensive, come quello portuale, i valori tendono a essere contenuti. Nel campione:

- **Impresa 1:** molto alto nel 2022 (48%), poi riduzione (15,8% e 14,3%), segno di diminuzione ma ancora su buoni livelli.
- **Impresa 2:** crescita continua (5,7% → 7,1% → 7,9%), segnale di utilizzo sempre più efficiente degli asset.
- **Impresa 3:** crollo (13,9% → 1,8% → 0,1%): asset scarsamente remunerativi.
- **Impresa 4:** miglioramento graduale (4,1% → 5,2% → 7,5%).
- **Impresa 5:** andamento volatile (4,8% → 15,7% → 6,9%), redditività instabile.

ROE (Return on Equity)

$$ROE = \frac{\text{Utile netto}}{\text{Patrimonio netto}}$$

Il ROE misura la redditività del capitale proprio, ossia la remunerazione degli azionisti. Valori elevati indicano una buona capacità di creare valore, ma possono riflettere anche l'effetto leva del debito.

- **Impresa 1:** altissimo nel 2022 (90,6%), poi in calo ma ancora forte (26,4%, 22,4%).
- **Impresa 2:** stabile attorno all'11-12%, equilibrio senza eccessi.
- **Impresa 3:** in caduta (32,5% → 12,3% → 6,5%).
- **Impresa 4:** in miglioramento (11,5% → 11,9% → 17,6%).

- **Impresa 5:** oscillazioni forti (6,5% → 47,5% → 18,9%), con 2023 eccezionale.

Il ROE e il ROA (o ROS) sono legati dalla seguente relazione ²:

$$\text{ROE} = \text{ROA} + \left(\frac{D}{E} \cdot (\text{ROA} - \text{Interest}) \right) \cdot (1 - T)$$

Il confronto tra ROA e ROE mostra come l'effetto della leva finanziaria dipenda dal differenziale tra la redditività operativa degli attivi e il costo del debito. Nelle imprese 1, 2, 4 e 5 tale differenziale è positivo, cosicché il ROE risulta sistematicamente superiore al ROA, segnalando che l'indebitamento amplifica i ritorni per i soci senza compromettere l'equilibrio complessivo. Al contrario, l'impresa 3, caratterizzata da una redditività degli attivi molto bassa e in progressivo calo, non trae molto beneficio dall'indebitamento: il ROE si muove in linea con il ROA, confermando la debolezza strutturale del modello economico.

Di seguito, un grafico riassuntivo dell'andamento dei tre indici nel triennio 2022-2024 :

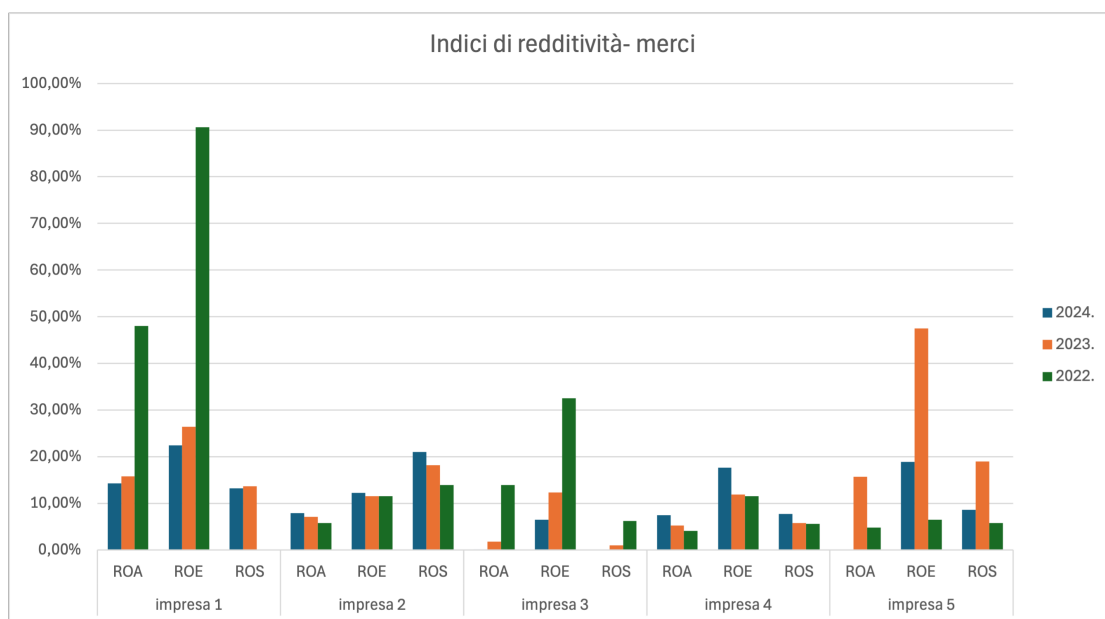


Figura 4.1: Indici di redditività nel triennio-merci

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

²T è il valore delle tasse

EBITDA margin

$$EBITDA \text{ margin} = \frac{EBITDA}{\text{Ricavi netti}}$$

Il margine EBITDA misura la capacità dell'impresa di generare flussi operativi prima di ammortamenti, interessi e imposte. Si tratta di un indicatore centrale per valutare la solidità economica e la performance operativa pura, indipendentemente dalle scelte di finanziamento e dalle politiche di ammortamento.

- **Impresa 1:** margine molto solido ma in progressiva riduzione (31,9% nel 2022, 19,9% nel 2023 e 22,3% nel 2024). Pur restando su valori elevati, la tendenza discendente segnala un'erosione dei margini operativi, come si intuiva osservando già i precedenti indicatori.
- **Impresa 2:** performance eccellente, con margini in crescita costante (25,0% → 29,6% → 32,5%). È l'impresa più efficiente del campione, capace di consolidare i ricavi e contenere i costi operativi.
- **Impresa 3:** margini bassi e in peggioramento (8,5% → 2,9% → 3,1%). Valori troppo ridotti per garantire stabilità: la redditività operativa è fragile e insufficiente a sostenere investimenti e shock di mercato.
- **Impresa 4:** valori moderati ma in miglioramento (13,4% → 12,6% → 14,9%). L'impresa mostra un equilibrio accettabile, senza eccellenze ma con una tendenza positiva.
- **Impresa 5:** andamento fortemente volatile (10,0% → 23,1% → 13,5%). Riesce in alcuni anni a generare margini elevati, ma senza continuità: la redditività risulta instabile, poco prevedibile ma comunque buona.

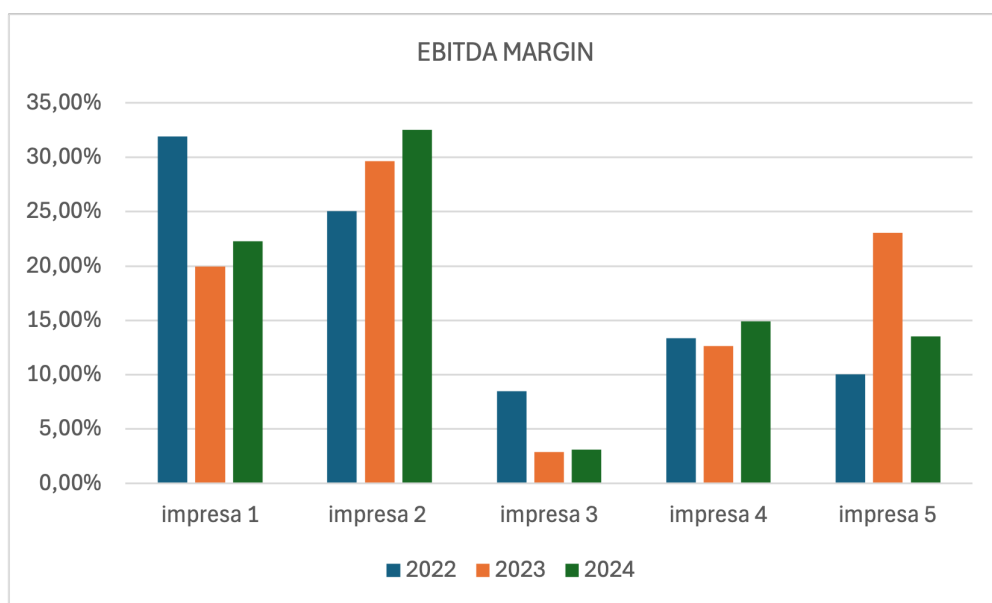


Figura 4.2: Ebitda margin-merci

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

EBIT margin

$$EBIT\ margin = \frac{EBIT}{Ricavi\ netti}$$

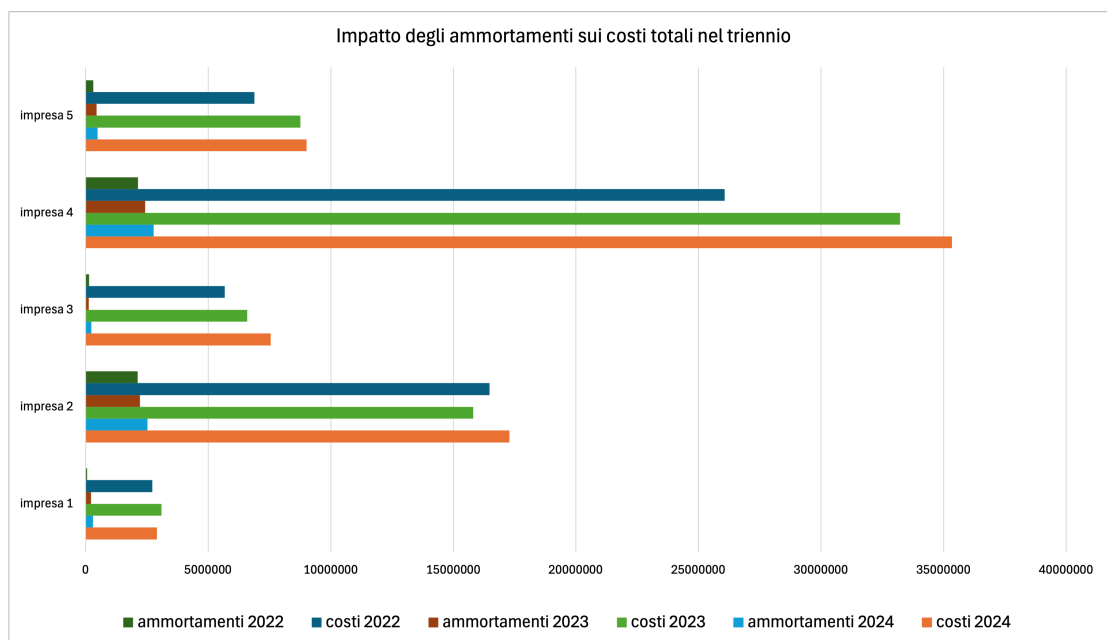


Figura 4.3: Costi ed impatto di ammortamento e svalutazione nel comparto merci

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

L'EBIT margin misura la redditività operativa *dopo* ammortamenti e svalutazioni e, in un settore *capital intensive* come quello terminalistico, è particolarmente sensibile al ciclo di investimenti e al grado di utilizzo degli asset. A differenza dell'EBITDA margin, questo indicatore incorpora il "costo economico" degli impianti: quando l'EBITDA è positivo ma l'EBIT si assottiglia, il differenziale segnala un peso sostenuto degli ammortamenti, riportati in figura 4.3.

- **Impresa 1:** 30.81% (2022) → 13.84% (2023) → 13.43% (2024). Dopo il picco del 2022, il margine si è “normalizzato” e poi stabilizzato su valori comunque solidi. La riduzione rispetto all'EBITDA margin (31.9% → 22.3%) indica un peso crescente degli ammortamenti, ma la capacità operativa resta buona e la redditività su base pluriennale elevata.
- **Impresa 2:** 15.19% → 19.69% → 22.47%. La traiettoria è positiva e coerente con la crescita dell'EBITDA margin (25.0% → 32.5%). L'impresa mostra

una solida efficienza gestionale, in grado di mantenere ampi margini anche dopo aver contabilizzato gli ammortamenti, segno di un modello operativo equilibrato e ben dimensionato.

- **Impresa 3:** 6.34% → 0.98% → 0.07%. Margine quasi azzerato: gli ammortamenti assorbono quasi completamente la redditività lorda (EBITDA 8.5% → 3.1%), indicando un utilizzo inefficiente degli asset o un livello di attività troppo contenuto rispetto al capitale investito. Il risultato è coerente con i valori molto bassi di ROA e ROE.
- **Impresa 4:** 5.79% → 6.01% → 8.03%. Margini ridotti ma in lieve crescita, che mostrano un graduale miglioramento dell'efficienza operativa. Il divario con l'EBITDA margin (13.4% → 14.9%) segnala tuttavia un peso importante degli ammortamenti, che limita la capacità di espansione del risultato operativo.
- **Impresa 5:** 6,09% → 21,05% → 9,09%. Anche qui il dato mostra un andamento fortemente volatile.

L'analisi dell'EBIT margin conferma quanto già emerso per l'EBITDA margin, ma con un maggiore grado di dettaglio sul peso degli ammortamenti e sulla qualità della redditività operativa. L'impresa 2 si distingue come il caso più solido, con una crescita costante e una struttura dei costi efficiente che consente di mantenere ampi margini anche dopo la contabilizzazione degli oneri non monetari. L'impresa 1 rimane su livelli positivi ma mostra una contrazione rispetto al 2022, riconducibile forse ad un utilizzo meno produttivo degli asset. Le imprese 4 e 5 si collocano su valori intermedi: la prima con un miglioramento graduale e coerente, la seconda più irregolare, segno di una redditività non ancora strutturale. L'impresa 3, invece, si distingue per i livelli più bassi di tutto il campione, suggerendo un modello operativo rigido e asset poco remunerativi.

Nel complesso, l'andamento dell'EBIT margin mette in luce come solo alcune imprese riescano a mantenere una redditività operativa strutturale e sostenibile, mentre altre mostrano un equilibrio più fragile, vulnerabile alle variazioni dei volumi o al peso degli ammortamenti. Tale evidenza conferma la necessità, per i terminalisti con margini ridotti, di ottimizzare l'impiego degli asset e di incrementare l'efficienza operativa per garantire la stabilità economica nel medio periodo.

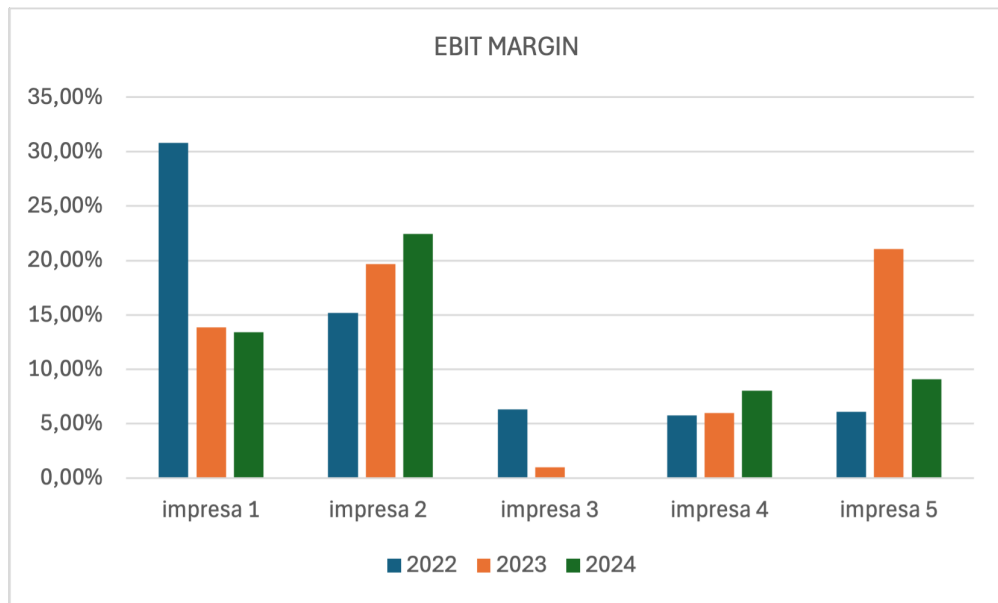


Figura 4.4: Ebit margin-merci

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

Evoluzione dei ricavi e degli utili

L'analisi dei ricavi e dell'utile netto consente di integrare la lettura dei margini operativi, evidenziando in che misura la gestione caratteristica si traduca in redditività effettiva per le imprese terminalistiche nel triennio in esame. Le evidenze numeriche sono di seguito sintetizzate e commentate impresa per impresa.

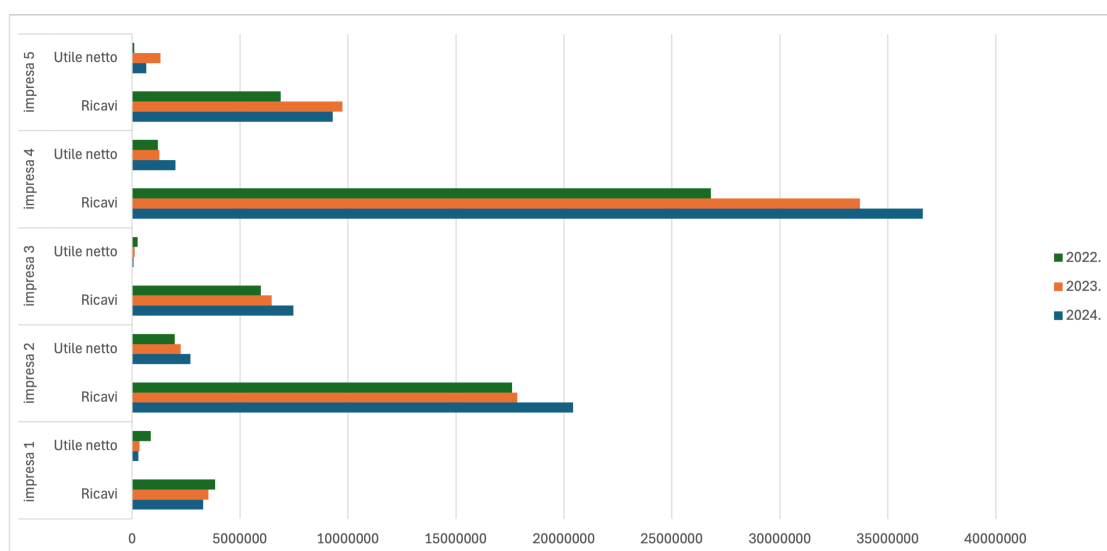


Figura 4.5: Comparazione utili e ricavi settore merci

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

- Impresa 1:** mostra una lieve contrazione dei ricavi, passati da circa 3.8 milioni di euro nel 2022 a 3.3 milioni nel 2024, e un utile netto in calo da 867 mila a 289 mila euro. Pur mantenendo risultati positivi, il progressivo ridimensionamento della redditività è coerente con la flessione dell'EBITDA e dell'EBIT margin. Tale dinamica suggerisce una fase di normalizzazione dei margini dopo livelli eccezionalmente elevati, dovuta probabilmente più a una riduzione dei prezzi medi o del mix di servizi che ad inefficienze operative in quanto i margini sono buoni. L'impresa resta profittevole, ma la capacità di tradurre il margine operativo in utile netto appare in lieve attenuazione.
- Impresa 2:** rappresenta il caso più virtuoso del campione. I ricavi crescono costantemente, da 17,6 a oltre 20 milioni di euro, e l'utile netto segue la stessa traiettoria (da circa 2,0 a 2,7 milioni di euro). L'impresa è in utile in tutti gli esercizi e mostra un allineamento perfetto tra incremento dei ricavi, rafforzamento dei margini operativi (EBITDA margin 25% → 32.5%) e crescita

del risultato netto. Ciò indica un modello efficiente, in cui la redditività lorda si traduce integralmente in utile, grazie a una struttura dei costi e degli ammortamenti bilanciata e a un utilizzo ottimale degli asset.

- **Impresa 3:** pur registrando una crescita dei ricavi (da 5,9 a 7,5 milioni di euro), riduce drasticamente la propria redditività: l'utile netto scende da oltre 260 mila euro a circa 63 mila euro, mantenendosi positivo ma su livelli quasi marginali. Il progressivo azzeramento del margine operativo (EBIT margin 6.3% → 0.07%) spiega tale risultato: i costi, di cui ammortamenti, ed oneri, assorbono quasi completamente l'EBITDA. L'impresa, pur ampliando l'attività, non riesce a trasformare la crescita in profitto effettivo, segnalando un utilizzo inefficiente del capitale investito.
- **Impresa 4:** evidenzia un andamento coerente e positivo. I ricavi aumentano da 26.8 a 36.6 milioni di euro e l'utile netto cresce in parallelo da circa 1.2 a 2.0 milioni di euro. La dinamica è sostenuta dal miglioramento dei margini operativi (EBITDA margin 13.4% → 14.9%; EBIT margin 5.8% → 8.0%), che dimostrano un progressivo rafforzamento dell'efficienza produttiva e della capacità di assorbire i costi fissi. L'impresa risulta in utile in tutto il periodo e conferma un modello di crescita equilibrato, sostenuto da una buona redditività strutturale.
- **Impresa 5:** presenta ricavi in aumento da 6.9 a 9.3 milioni di euro, ma con un utile netto in riduzione da 1.32 a 0.65 milioni di euro. Tale contrazione riflette la forte volatilità dei margini operativi: l'EBITDA margin passa da 10.0% a 23.1% e poi si riduce a 13.5%, mentre l'EBIT margin mostra un andamento analogo (6,09% → 21,05% → 9,09%). L'impresa resta in utile nel 2024, ma la redditività appare instabile e vulnerabile alle oscillazioni di mercato e al peso degli ammortamenti.

Nel complesso, tutte le imprese del campione chiudono in utile nel 2024, ma con risultati molto differenziati. Le imprese 2 e 4 dimostrano una forte coerenza tra crescita dei ricavi, stabilità dei margini ed incremento dell'utile netto, rappresentando i modelli più equilibrati e sostenibili. L'impresa 1 conserva una buona redditività ma mostra segnali di erosione dei margini, mentre le imprese 3 e 5, pur restando sopra la soglia di pareggio, evidenziano fragilità strutturali nella capacità di trasformare i margini operativi in profitti effettivi l'impresa 3 e una alta variabilità l'azienda 5. Queste evidenze confermano che, nel settore terminalistico, la solidità economica dipende non solo dalla crescita dei ricavi, ma soprattutto dal mantenimento di margini operativi stabili e adeguati a coprire gli elevati costi fissi e gli ammortamenti tipici delle attività portuali.

Net Debt/EBITDA

$$\frac{\text{Debito finanziario netto}}{EBITDA} = \frac{\text{Debiti finanziari totali} - \text{Disponibilità liquide}}{EBITDA}$$

L'indicatore Net Debt/EBITDA misura la capacità dell'impresa di sostenere il proprio indebitamento attraverso i flussi di cassa operativi generati. Nel settore terminalistico, caratterizzato da ingenti investimenti e da una struttura dei costi fissi significativa, tale indice è particolarmente rilevante per valutare l'equilibrio tra solidità finanziaria e redditività.

Nel triennio analizzato, le imprese del campione presentano livelli di indebitamento contenuti o ampiamente sostenibili:

- **Impresa 1:** valore negativo (-1.09), indicativo di una posizione finanziaria netta attiva. La liquidità disponibile eccede i debiti finanziari (molto contenuti), confermando una solidità patrimoniale che rafforza la tenuta dei margini operativi e la capacità di autofinanziamento.
- **Impresa 2:** rapporto pari a 3.21. Sebbene non siano disponibili benchmark specifici per il settore terminalistico, tale livello può essere considerato sostenibile in quanto coerente con i valori generalmente osservati in comparti caratterizzati da elevata intensità di capitale e flussi operativi stabili. Ciò suggerisce una gestione finanziaria equilibrata, in cui l'indebitamento risulta proporzionato alla capacità di generare cassa.
- **Impresa 3:** valore molto basso (0.24). Questo è indice di un'esposizione finanziaria molto contenuta. Tale valore, tuttavia, non sembra riflettere una forte capacità di generare cassa, bensì un livello di indebitamento molto basso. Considerando che i margini operativi risultano prossimi allo zero, il rapporto ridotto deriva più dalla bassa presenza di debito che da una robusta redditività. L'impresa mostra quindi una struttura finanziaria prudente, ma non particolarmente performante in termini di generazione di flussi.
- **Impresa 4:** valore pari a 1.21, che riflette un buon equilibrio tra leva finanziaria e margini operativi. L'impresa dimostra una gestione prudente dell'indebitamento, con flussi sufficienti a garantire la copertura del debito e il mantenimento della solidità patrimoniale.
- **Impresa 5:** valore pari a 0.32, indicativo di un indebitamento piuttosto contenuto e gestibile. Nonostante la redditività altalenante, l'esposizione finanziaria rimane bassa, riducendo il rischio complessivo di tensioni di liquidità.

Nel complesso, il campione mostra un profilo di rischio finanziario moderato. La capacità di copertura dell'indebitamento attraverso i flussi operativi appare

adeguata, e la prevalenza di valori bassi o negativi suggerisce una gestione prudente della leva finanziaria. Questo risultato conferma la coerenza tra redditività e solidità patrimoniale: le imprese con margini operativi più elevati (in particolare la 2 e la 4) sono anche quelle con rapporti di indebitamento più equilibrati, mentre la posizione di liquidità netta dell'impresa 1 ne consolida ulteriormente la stabilità economico-finanziaria.

4.1.1 Sintesi dell'analisi di redditività nel comparto merci

L'analisi economica condotta sul campione di terminalisti del comparto merci ha evidenziato un quadro complessivamente positivo, seppur caratterizzato da differenze significative tra le imprese. Nel triennio analizzato, tutte le società hanno mantenuto una redditività positiva, pur con intensità e stabilità diverse, confermando la capacità del comparto di generare valore anche in un contesto operativo complesso e fortemente capital intensive. Sotto il profilo della **redditività**, gli indicatori di ritorno sul capitale e i margini operativi hanno mostrato un'elevata eterogeneità. Alcune imprese si distinguono per livelli di efficienza e solidità gestionale, con una redditività strutturale e crescente, mentre altre evidenziano margini più compressi e risultati altalenanti, legati a una struttura dei costi meno flessibile o a un utilizzo non ottimale degli asset. Nel complesso emerge come la capacità di mantenere margini operativi stabili e adeguati rappresenti il principale fattore di equilibrio economico per la gestione terminalistica, più rilevante della sola crescita del volume dei ricavi. Il successivo approfondimento sulla **sostenibilità finanziaria**, attraverso l'indicatore Net Debt/EBITDA, ha permesso di collegare i risultati economici alla capacità delle imprese di gestire il proprio indebitamento. Nel complesso, il campione mostra livelli di leva finanziaria contenuti e coerenti con la dimensione dei flussi operativi generati, segno di una gestione prudente e di un equilibrio tra redditività e struttura del capitale. Le imprese più efficienti dal punto di vista operativo sono anche quelle che presentano una situazione finanziaria più bilanciata, mentre le realtà con margini ridotti risultano meno esposte, ma anche meno dinamiche sul piano della crescita. In sintesi, il quadro economico evidenzia un settore complessivamente sano e sostenibile, in cui la performance è fortemente influenzata dalla capacità di mantenere efficienza e stabilità dei margini nel tempo. Le differenze tra le imprese non derivano tanto dal peso dei canoni concessori o dal livello di indebitamento, quanto dal diverso grado di produttività e dall'efficacia della gestione operativa. Queste considerazioni consentono ora di passare all'**analisi patrimoniale**, volta a verificare se la solidità economica osservata trovi riscontro anche nella struttura delle fonti e degli impieghi e nella capacità delle imprese di garantire equilibrio finanziario nel medio-lungo periodo.

4.2 Analisi patrimoniale nel comparto merci

Dopo aver esaminato gli aspetti economici e di redditività, l'analisi si concentra ora sulla struttura patrimoniale delle imprese terminalistiche. L'obiettivo è valutare il grado di equilibrio tra le fonti di finanziamento e gli impieghi, verificando se la solidità economica si accompagna a una corrispondente stabilità finanziaria di lungo periodo. In particolare, si analizzeranno una serie di indicatori che consentono di misurare la coerenza tra capitale investito e capitale impiegato:

- il **marginale strutturale secondario**, che evidenzia la capacità delle fonti stabili (patrimonio netto e debiti a medio-lungo termine) di coprire le immobilizzazioni;
- l'**indice di copertura delle immobilizzazioni (finanziario)**, che rappresenta la misura percentuale del margine strutturale secondario;
- il rapporto **Debt/Equity**, utile a comprendere l'equilibrio tra capitale proprio e capitale di terzi;
- l'**indice di indipendenza finanziaria** (Patrimonio netto/Attivo totale), che sintetizza il grado di autonomia patrimoniale dell'impresa.

Nel complesso, tali indicatori permetteranno di valutare la solidità strutturale dei terminalisti, individuando le eventuali differenze tra le imprese in termini di copertura degli investimenti, equilibrio finanziario e sostenibilità nel medio-lungo periodo. Questa analisi rappresenta il naturale completamento di quella economica, offrendo una visione integrata della capacità delle imprese di mantenere un equilibrio tra redditività e stabilità finanziaria.

Margine strutturale secondario e indice di copertura delle immobilizzazioni (finanziario)

Nel comparto portuale merceologico, contraddistinto da un'elevata incidenza di immobilizzazioni materiali — quali gru, piazzali, banchine, infrastrutture e attrezzature operative — l'analisi della struttura patrimoniale riveste un ruolo centrale per la valutazione della sostenibilità finanziaria di lungo periodo delle imprese terminalistiche. La solidità patrimoniale di questi operatori dipende dalla capacità di mantenere un equilibrio coerente tra la natura degli impieghi e quella delle fonti di finanziamento. In tale prospettiva, gli investimenti a lungo termine, rappresentati dalle immobilizzazioni materiali e immateriali, dovrebbero essere finanziati con risorse aventi analoga durata, ossia con il capitale permanente costituito dal patrimonio netto e dalle passività consolidate a medio-lungo termine.

Il principio di correlazione tra durata degli impieghi e durata delle fonti è essenziale per preservare la stabilità finanziaria dell'impresa: qualora le immobilizzazioni fossero finanziate in misura significativa da debiti a breve, l'azienda si esporrebbe a rischi di rifinanziamento e a possibili tensioni di liquidità, compromettendo la capacità di mantenere un equilibrio strutturale duraturo. Al contrario, una struttura patrimoniale in cui gli investimenti fissi risultano coperti prevalentemente da capitale permanente consente di affrontare con maggiore sicurezza gli impegni di lungo periodo, garantendo al contempo la flessibilità finanziaria necessaria alla gestione operativa corrente.

A tal fine, sono stati presi in considerazione due indicatori fortemente connessi tra loro: il **marginale strutturale secondario (MSS)** e l'**indice di copertura delle immobilizzazioni (finanziario)**. Entrambi misurano la relazione tra le immobilizzazioni e le fonti stabili, ma lo fanno con approcci diversi: il margine esprime questa relazione in termini assoluti, mentre l'indice la rappresenta in termini relativi. La loro connessione è diretta e matematica, poiché il margine rappresenta la differenza tra fonti e impieghi, mentre l'indice rappresenta il rapporto tra le stesse grandezze.

Più precisamente:

$$\text{MSS} = (\text{Patrimonio netto} + \text{Passività consolidate}) - \text{Immobilizzazioni},$$

mentre l'indice di copertura è dato da

$$\text{ICF} = \frac{\text{Patrimonio netto} + \text{Passività consolidate}}{\text{Immobilizzazioni}}.$$

I due indicatori sono dunque legati dalla relazione

$$\text{MSS} = \text{Immobilizzazioni} \times (\text{ICF} - 1),$$

dove, quando l'indice è pari a 1 (copertura totale delle immobilizzazioni), il margine risulta nullo; se l'indice è inferiore a 1, il margine è negativo, e viceversa. Questo legame consente di interpretare congiuntamente le due misure, combinando la visione quantitativa (quanto manca o eccede in valore assoluto) con quella proporzionale (quanto è coperto in percentuale).

Nel settore portuale, dove gli investimenti infrastrutturali sono rilevanti e il ricorso al debito di lungo periodo rappresenta probabilmente una componente "fisiologica", un margine lievemente negativo o un indice inferiore a 1 non indicano necessariamente uno squilibrio, ma piuttosto una configurazione finanziaria tipica delle imprese **capital intensive**, in cui una parte degli impieghi fissi viene fisiologicamente sostenuta da passività a medio-lungo termine.

L'analisi dei valori calcolati per il triennio 2022-2024 evidenzia situazioni differenziate ma complessivamente coerenti con questa logica, confermando la validità

del modello interpretativo basato sull'equilibrio tra immobilizzazioni e capitale permanente.

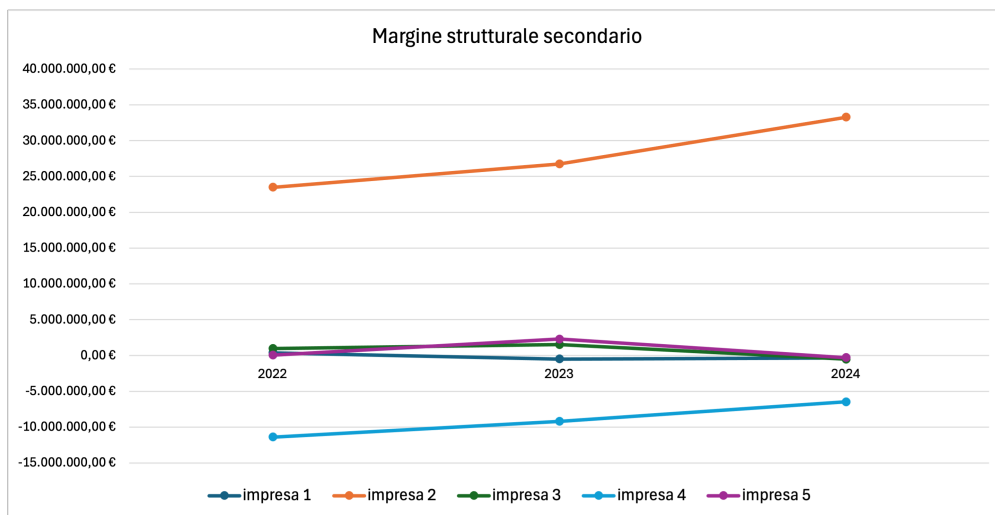


Figura 4.6: Margine strutturale secondario settore merci

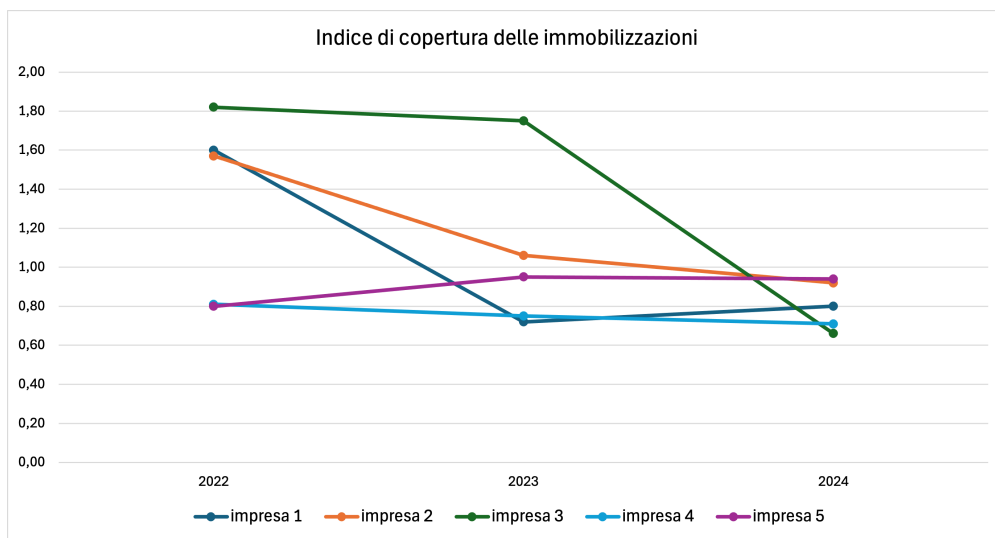


Figura 4.7: Indice di copertura delle immobilizzazioni settore merci

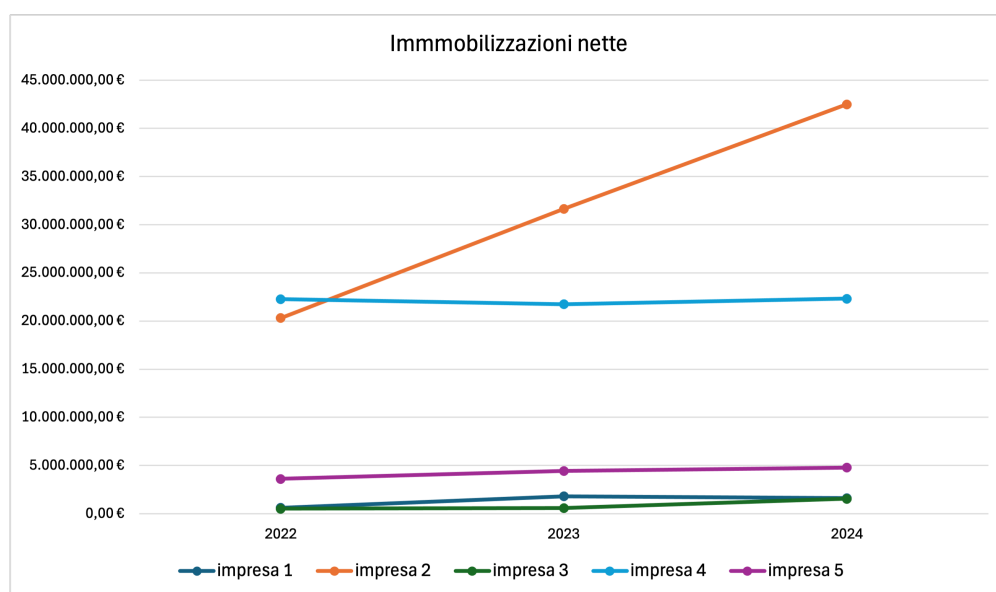


Figura 4.8: Immobilizzazioni nette settore merci

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

- **Impresa 1:** le immobilizzazioni nette aumentano in modo significativo nel 2023 (da circa 0.6 a 1.8 milioni di euro) per poi stabilizzarsi nel 2024. Tale incremento riflette un ampliamento della base infrastrutturale, che ha temporaneamente accresciuto gli impieghi fissi. Il margine strutturale, pur restando negativo, mostra un miglioramento, mentre l'indice di copertura si attesta su valori prossimi all'equilibrio (0.8). Questa configurazione suggerisce che l'impresa sta progressivamente riequilibrando le proprie fonti stabili rispetto ai nuovi investimenti, mantenendo una struttura patrimoniale coerente con le esigenze operative del settore.
- **Impresa 2:** registra un forte incremento delle immobilizzazioni nel triennio, da circa 20 a oltre 42 milioni di euro, segno di un'intensa fase di investimenti infrastrutturali. Nonostante la crescita del capitale fisso, il margine strutturale rimane positivo e l'indice di copertura finanziario vicino o superiore all'unità, evidenziando che l'impresa ha sostenuto gli investimenti attraverso un adeguato aumento delle fonti stabili, sia proprie sia di terzi. L'equilibrio tra impieghi e fonti risulta dunque pienamente rispettato, indicando una gestione finanziaria solida e una capacità di espansione sostenibile.
- **Impresa 3:** presenta una variazione marcata nelle immobilizzazioni, che passano da circa 0.5 milioni nel 2022 a 1.5 milioni nel 2024. Tale incremento comporta tuttavia un peggioramento del margine strutturale, che da positivo

diventa negativo, e una riduzione dell'indice di copertura da 1,75 a 0,66. Questa flessione non segnala necessariamente un deterioramento della solidità, ma probabilmente riflette l'effetto temporaneo di nuovi investimenti non ancora compensati da un incremento del patrimonio netto o del debito consolidato. In prospettiva, l'equilibrio potrà forse ristabilirsi man mano che le nuove fonti stabili si adegueranno all'ampliamento della base patrimoniale.

- **Impresa 4:** evidenzia immobilizzazioni sostanzialmente stabili nel triennio, intorno ai 22 milioni di euro. L'indice di copertura resta inferiore all'unità (tra 0.71 e 0.81) e il margine strutturale permane negativo, a conferma di una parziale dipendenza da fonti a breve termine per la copertura delle immobilizzazioni. Tuttavia, la costanza dei valori nel tempo e la contemporanea presenza di una redditività positiva suggeriscono che la struttura patrimoniale, pur più rigida, risulti apparentemente sostenibile.
- **Impresa 5:** presenta una crescita graduale delle immobilizzazioni (da 3.6 a 4.8 milioni di euro) accompagnata da un netto miglioramento sia del margine strutturale sia dell'indice di copertura, che passa da 0.23 a 0.94. Questo andamento testimonia un progressivo rafforzamento della base patrimoniale, dovuto probabilmente ad un incremento del capitale permanente. L'impresa mostra una tendenza verso l'equilibrio strutturale, con una copertura quasi completa delle immobilizzazioni da parte delle fonti stabili.

Nel complesso, i risultati indicano che le oscillazioni dei due indicatori sono fortemente influenzate dalla dinamica delle immobilizzazioni. Le imprese che hanno incrementato in modo significativo gli investimenti (in particolare le imprese 2 e 3) mostrano temporanee variazioni dei margini dovute a cicli di espansione, più che a effettivi squilibri finanziari. Le altre imprese, caratterizzate da immobilizzazioni stabili o in crescita moderata, mantengono valori coerenti e una buona capacità di copertura delle immobilizzazioni. L'insieme delle evidenze conferma quindi che il campione presenta una struttura patrimoniale complessivamente equilibrata e compatibile con la natura capital intensive delle attività terminalistiche.

Leva finanziaria: Debt/Equity

Un ulteriore indicatore utile per valutare l'equilibrio patrimoniale delle imprese è rappresentato dal **rapporto Debt/Equity**, che misura il grado di leva finanziaria, ossia la proporzione tra capitale di terzi e capitale proprio. Nel presente studio, l'indicatore è stato calcolato considerando esclusivamente il **debito finanziario**, comprendente le passività onerose di natura bancaria o assimilabile, ed escludendo i debiti commerciali e operativi. Questa scelta metodologica consente di rappresentare in modo più accurato la reale esposizione finanziaria delle imprese, concentrandosi

sulle fonti di finanziamento che incidono direttamente sulla struttura patrimoniale e sulla sostenibilità economica nel lungo periodo.

La formula adottata è la seguente:

$$\text{Debt/Equity} = \frac{\text{Debiti finanziari totali}}{\text{Patrimonio netto}}$$

L'indice permette di valutare in che misura il capitale permanente sia costituito da mezzi propri rispetto al capitale di debito. Un valore inferiore all'unità indica una prevalenza di mezzi propri, mentre valori superiori denotano un maggiore ricorso al debito finanziario. Livelli moderati di indebitamento sono fisiologici e spesso funzionali a sostenere gli investimenti, ma un'eccessiva leva può incrementare la rigidità finanziaria e ridurre la capacità di far fronte a eventuali variazioni dei flussi di cassa o del costo del capitale.

Nel contesto analizzato, il *Debt/Equity ratio* completa le informazioni ottenute attraverso il margine strutturale e l'indice di copertura delle immobilizzazioni, poiché consente di valutare in modo diretto la composizione del capitale permanente e il grado di dipendenza da fonti di finanziamento esterne.

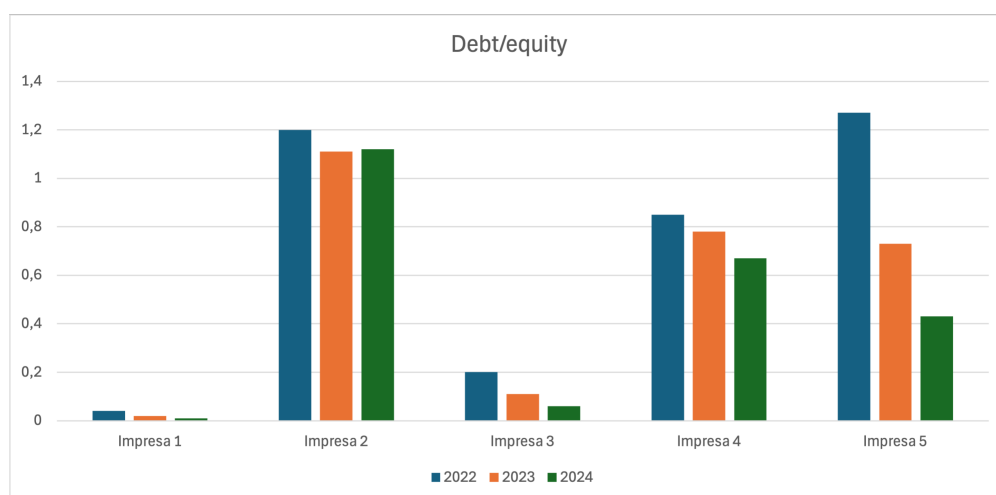


Figura 4.9: Leva finanziaria settore merci

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

- **Impresa 1:** presenta un rapporto Debt/Equity prossimo allo zero, pressoché invariato nel triennio, a testimonianza di un'autonomia finanziaria quasi totale. L'impresa si finanzia prevalentemente con mezzi propri, condizione che garantisce solidità patrimoniale e basso rischio finanziario, ma limita la possibilità di sfruttare la leva per accelerare la crescita degli investimenti.

- **Impresa 2:** mostra un indice stabile tra 1,1 e 1,2, segnalando una struttura equilibrata. Il ricorso al debito finanziario appare funzionale e sostenibile, in linea con una gestione orientata all'efficienza nell'utilizzo del capitale.
- **Impresa 3:** evidenzia un indebitamento finanziario minimo (inferiore a 0,1), che riflette una forte patrimonializzazione. Tale configurazione garantisce stabilità e bassa esposizione al rischio, ma suggerisce anche una minore leva operativa sugli investimenti, potenzialmente limitante in prospettiva di crescita e si conferma ciò osservando i livelli dei margini operativi che risultano bassi e i peggiori del campione.
- **Impresa 4:** mantiene un Debt/Equity costantemente inferiore all'unità (circa 0,7), segno di una struttura patrimoniale equilibrata e prudente. La combinazione tra indebitamento moderato ed una discreta capacità di copertura delle immobilizzazioni suggerisce un profilo di solidità stabile nel tempo.
- **Impresa 5:** registra un deciso miglioramento nel triennio, con il rapporto che scende da 1,27 a 0,43. Tale riduzione evidenzia un rafforzamento patrimoniale e una progressiva diminuzione della dipendenza da fonti esterne, a testimonianza di una politica finanziaria orientata alla sostenibilità di lungo periodo.

Nel complesso, i valori osservati mostrano un livello di indebitamento finanziario contenuto ed una struttura del capitale complessivamente equilibrata. Il ricorso al debito appare gestito in modo prudente e coerente con le esigenze operative delle imprese terminalistiche, rappresentando più uno strumento di supporto agli investimenti che un elemento di vulnerabilità della struttura patrimoniale.

Indice di indipendenza finanziaria (Equity ratio)

Un ulteriore indicatore utile per valutare la solidità patrimoniale delle imprese è l'**indice di indipendenza finanziaria**, calcolato come rapporto tra il patrimonio netto e il totale attivo. La formula di riferimento è la seguente:

$$\text{Equity ratio} = \frac{\text{Patrimonio netto}}{\text{Totale attivo}}$$

L'indice misura la quota di attività finanziata con mezzi propri, rappresentando quindi il grado di autonomia finanziaria dell'impresa. Valori elevati indicano una struttura patrimoniale solida e un ridotto grado di dipendenza dai finanziatori esterni, mentre valori più bassi suggeriscono una maggiore leva finanziaria. Anche in questo caso, non ci sono benchmark di riferimento ma, secondo gli esperti, valori superiori al 20-25% possono essere considerati.

Questo indicatore completa la lettura del *Debt/Equity ratio*, offrendo una prospettiva inversa: mentre il primo misura il peso del debito rispetto ai mezzi propri,

l'*Equity ratio* esprime la capacità dell'impresa di sostenersi con il proprio capitale. L'analisi congiunta dei due indici consente dunque di valutare non solo il grado di indebitamento, ma anche l'effettiva patrimonializzazione e la capacità di autofinanziamento dell'impresa nel tempo.

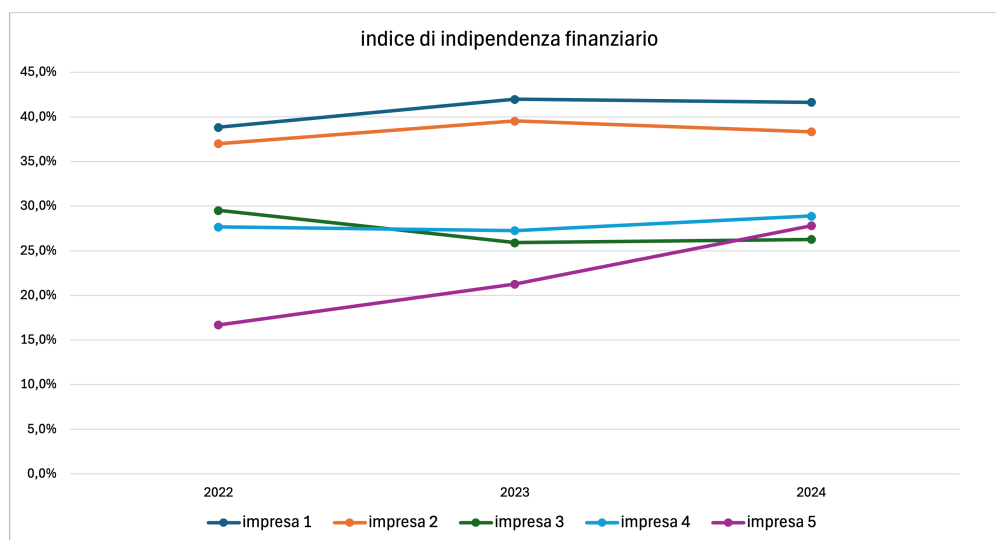


Figura 4.10: Indice di indipendenza finanziaria settore merci

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

- **Impresa 1:** presenta un indice stabile intorno al 40%, che conferma un'elevata copertura delle attività con capitale proprio. L'impresa mostra una struttura patrimoniale molto solida, coerente con il basso livello di indebitamento finanziario precedentemente osservato.
- **Impresa 2:** mantiene valori compresi tra il 37% e il 40%, indice di una struttura equilibrata e ben capitalizzata. Il livello di patrimonializzazione risulta adeguato a sostenere gli investimenti e garantisce un buon grado di autonomia finanziaria.
- **Impresa 3:** evidenzia un indice tra il 26% e il 30%, leggermente inferiore rispetto ad altre imprese del campione ma comunque coerente con una configurazione circa stabile, nonostante sia finanziariamente non molto solida. La struttura patrimoniale appare buona, grazie anche alla presenza di un indebitamento molto contenuto.
- **Impresa 4:** registra valori compresi tra il 27% e il 29%, stabili nel tempo. Ciò indica una buona capacità di mantenere un equilibrio tra mezzi propri e di terzi, nonostante la presenza di immobilizzazioni significative.

- **Impresa 5:** mostra un netto miglioramento nel triennio, con l'indice in aumento dal 17% al 28%. Tale evoluzione evidenzia un rafforzamento patrimoniale e una crescita della base di capitale proprio, in linea con la riduzione del debito finanziario osservata in precedenza.

Nel complesso, i valori dell'indice di indipendenza finanziaria confermano un quadro patrimoniale equilibrato per tutte le imprese analizzate. Pur con livelli di patrimonializzazione differenti, nessuna impresa presenta situazioni di eccessiva dipendenza da capitale di terzi. Si osserva inoltre una tendenza generale al rafforzamento del patrimonio netto nel triennio, segno di una crescente solidità e capacità di autofinanziamento, coerente con le caratteristiche strutturali e operative del comparto terminalistico.

4.2.1 Considerazioni conclusive sull'analisi patrimoniale nel comparto merci

L'analisi della struttura patrimoniale delle imprese terminalistiche ha consentito di delineare un quadro complessivamente equilibrato, caratterizzato da una buona capacità di copertura delle immobilizzazioni e da un utilizzo del capitale coerente con la natura capital intensive del comparto. L'esame congiunto del margine strutturale secondario e dell'indice di copertura finanziario ha evidenziato che, nella maggior parte dei casi, le immobilizzazioni risultano sostenute in misura *prevalente* da fonti stabili.

Le variazioni osservate negli indicatori riflettono principalmente le diverse fasi di investimento, più che veri squilibri strutturali: le imprese che hanno ampliato la propria base infrastrutturale mostrano temporanee riduzioni del margine, mentre quelle con asset stabili o in crescita moderata mantengono livelli di copertura costanti e prossimi all'equilibrio. Nel complesso, l'intero campione mostra una coerenza tra dinamica degli impieghi e adeguamento delle fonti di finanziamento, condizione che testimonia una gestione patrimoniale solida e funzionale al mantenimento della stabilità di lungo periodo.

Il rapporto Debt/Equity ha permesso di approfondire il grado di leva finanziaria e la composizione del capitale permanente. I risultati indicano un **indebitamento finanziario** generalmente **contenuto** e un ricorso al debito coerente con le esigenze operative e infrastrutturali tipiche del settore. Le imprese analizzate mostrano, nel complesso, una struttura finanziaria prudente, con un utilizzo del debito prevalentemente strumentale al sostegno degli investimenti, più che come leva di rischio. Parallelamente, l'indice di indipendenza finanziaria (Patrimonio netto/Totale attivo) conferma la presenza di livelli di patrimonializzazione adeguati e, in diversi casi, in crescita, segnalando un progressivo rafforzamento delle basi proprie e una riduzione della dipendenza da capitali esterni.

In sintesi, i quattro indicatori analizzati convergono nel delineare un modello patrimoniale abbastanza equilibrato e coerente con le caratteristiche strutturali del comparto terminalistico. Le imprese del campione appaiono *generalmente* in grado di finanziare in modo sostenibile gli investimenti a lungo termine, mantenendo un buon livello di autonomia finanziaria ed un'equilibrata distribuzione tra mezzi propri e debito. Tali evidenze suggeriscono che la solidità patrimoniale costituisce un elemento di forza del campione esaminato, capace di garantire stabilità e resilienza anche in contesti di potenziale variabilità della domanda o dei canoni concessori. È importante sottolineare che per il settore terminalistico merci, **non esistono benchmark consolidati** di riferimento per la valutazione degli indicatori patrimoniali. L'analisi qui condotta ha quindi natura **esplorativa** e si propone di evidenziare tendenze interne al campione più che di formulare giudizi assoluti di performance.

4.3 Analisi della redditività nel comparto passeggeri

Dopo l'analisi del comparto merci, si passa ora all'esame delle imprese terminalistiche operanti nel settore passeggeri. La metodologia e gli indicatori adottati restano invariati, al fine di garantire la piena comparabilità dei risultati tra i due comparti. Le imprese considerate svolgono attività orientate alla gestione dei flussi di passeggeri e presentano caratteristiche operative parzialmente diverse rispetto ai terminalisti del comparto merci. L'obiettivo dell'analisi è verificare come tali specificità si riflettano sui principali indicatori di redditività e di equilibrio patrimoniale, consentendo un confronto omogeneo tra le due tipologie di operatori.

ROS (Return on Sales)

Il ROS evidenzia una redditività operativa mediamente più elevata rispetto al comparto merci, ma anche una maggiore variabilità tra le imprese, legata alla stagionalità dei flussi di traffico e alla diversa incidenza dei costi fissi.

- **Impresa 6:** mantiene un buon livello di redditività operativa, stabile e coerente (28,2% nel 2022, 31,2% nel 2023 e 32,1% nel 2024), segnalando un'efficienza gestionale consolidata e una solida capacità di controllo dei costi.
- **Impresa 7:** presenta una redditività in costante crescita (14,6% → 34,0% → 34,3%), a conferma di un miglioramento strutturale nella gestione operativa e di una buona marginalità sulle attività core.

- **Impresa 8:** mostra una redditività elevata ma più volatile (28,4% → 33,1% → 24,8%), segno di oscillazioni nei volumi o nella struttura dei costi, pur mantenendo un buon equilibrio.
- **Impresa 9:** evidenzia un andamento decisamente positivo (da risultati negativi nel 2022 a 15,5% nel 2023 e 27,6% nel 2024), dimostrando un recupero significativo dell'efficienza operativa.
- **Impresa 10:** presenta livelli più contenuti ma positivi e stabili (-278% nel 2022, 10,1% nel 2023, 8,4% nel 2024), segnalando un ritorno a una gestione ordinaria equilibrata dopo una fase critica.

Nel complesso, i livelli di ROS del comparto passeggeri risultano superiori a quelli del comparto merci, indicando una maggiore efficienza commerciale. Tuttavia, la volatilità di alcune imprese conferma la sensibilità del settore alle variazioni della domanda e ai costi di gestione stagionali.

ROA (Return on Assets)

Il ROA mostra valori elevati per la maggior parte delle imprese del comparto, segnalando un utilizzo efficiente degli asset e una buona capacità di trasformare il capitale investito in reddito.

- **Impresa 6:** in costante crescita (12,2% → 15,6% → 17,6%), evidenzia una gestione stabile e un buon equilibrio tra redditività e capitale investito.
- **Impresa 7:** si distingue per livelli molto alti e regolari (15,8% → 34,7% → 35,1%), segno di un'efficienza gestionale elevata e di una forte capacità di generare reddito dagli attivi.
- **Impresa 8:** mostra una redditività importante ma meno stabile (17,9% → 45,7% → 29,2%), con risultati che riflettono probabilmente variazioni cicliche della domanda.
- **Impresa 9:** registra un miglioramento notevole (-5,4% → 16,2% → 35,8%), testimoniando una forte crescita e una più efficiente valorizzazione delle risorse investite.
- **Impresa 10:** evidenzia un netto miglioramento (-17,1% → 22,3% → 14,3%), pur mantenendosi su livelli più bassi rispetto alla media del comparto.

Nel complesso, le imprese passeggeri mostrano un'elevata capacità di impiego produttivo delle risorse, con una redditività media complessiva più alta rispetto a quella del comparto merci, coerente con la natura meno capital intensive delle attività legate alla movimentazione passeggeri.

ROE (Return on Equity)

Il ROE conferma i buoni livelli di redditività del comparto.

- **Impresa 6:** mostra una riduzione (22,5% → 16,0%), ma mantiene un equilibrio coerente tra redditività e struttura finanziaria, con leva limitata.
- **Impresa 7:** si distingue per valori molto elevati (28,6% → 54,9% → 48,1%), effetto di una leva finanziaria favorevole e di una solida redditività degli attivi.
- **Impresa 8:** presenta un andamento oscillante ma sempre su livelli alti (29,5% → 52,3% → 26,3%), con leva che amplifica in modo equilibrato i ritorni per i soci.
- **Impresa 9:** mostra un forte recupero (-12,0% → 28,2% → 46,1%), coerente con la crescita del ROA e con un impiego efficace del capitale proprio.
- **Impresa 10:** evidenzia una variazione molto ampia (-140,7% → 63,2% → 49,7%), riflettendo il ritorno a una piena redditività dopo anni di squilibrio.

Il confronto tra ROA e ROE mostra che, per la maggior parte delle imprese (7, 9 e 10), il differenziale positivo tra redditività degli attivi e costo del debito genera un effetto leva vantaggioso, che amplifica i rendimenti per i soci senza compromettere l'equilibrio patrimoniale.

Tuttavia, si osserva un'anomalia per le imprese 6 ed 8, che nel 2024 presentano un ROA superiore al ROE, condizione generalmente inconsueta e che, in linea teorica, potrebbe suggerire la presenza di oneri finanziari elevati. Tuttavia, nel caso in esame, tale differenza non sembra imputabile ad un effettivo peso del costo del debito. Una prima spiegazione plausibile è che il ROE risulti ridotto a causa di oneri non finanziari, come imposte sul reddito o componenti straordinarie, che incidono sul risultato netto.

Un'ulteriore interpretazione, più convincente alla luce dei dati, riguarda invece la formula utilizzata per il calcolo del ROA. Nella presente analisi, infatti, è stata adottata la definizione impiegata da AIDA³, ossia:

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{Totale Attività}}$$

Utilizzando la definizione per il ROE riportata all'interno del libro "Economia ed organizzazione aziendale (Politecnico di Torino, [33]) che mantiene quindi il medesimo numeratore (*l'utile*, quindi il reddito generato) tra ROE e ROA, il

³non c'è una formula giusta definitiva, dipende dalla fonte.

rapporto tra i due indici torna coerente, con un ROA *inferiore* al ROE. Questo lascia presumere che la discrepanza osservata dipenda principalmente da una diversa impostazione metodologica piuttosto che da effettive criticità nella gestione finanziaria, confermata anche dal livello contenuto degli oneri finanziari.

Diversamente, per le imprese 9 e 10, che nel 2022 mostrano anch'esse un ROA superiore al ROE, la differenza permane anche adottando la formula alternativa. In questo caso, è più verosimile attribuire l'anomalia alla presenza di oneri finanziari o fiscali rilevanti, che riducono il risultato netto e, di conseguenza, il ROE. Tale situazione può dunque riflettere un maggiore costo del debito o un onere fiscale più gravoso, che incide negativamente sulla redditività del capitale proprio.

Nel complesso, il comparto passeggeri conferma un'elevata redditività media e una struttura finanziaria efficiente: la combinazione tra buoni margini operativi e leva moderata consente di mantenere un equilibrio economico-finanziario solido e coerente con le specificità del settore.

Di seguito, un grafico riassuntivo dell'andamento dei tre indici nel triennio :



Figura 4.11: Indici di redditività nel triennio-passeggeri

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

EBITDA Margin

Nel comparto passeggeri, i valori risultano generalmente elevati, riflettendo una buona capacità di copertura dei costi operativi e una solida efficienza gestionale, tipica di imprese con struttura organizzativa stabile e volumi di traffico consolidati.

- **Impresa 6:** registra margini particolarmente elevati e stabili nel tempo (38,9% nel 2022, 40,1% nel 2023 e 40,7% nel 2024), segno di una forte efficienza gestionale e di una gestione equilibrata dei costi diretti. L'impresa si distingue

per la capacità di mantenere un'elevata redditività operativa in modo costante, evidenziando un modello economico consolidato e competitivo.

- **Impresa 7:** mostra un andamento molto positivo, con un incremento rilevante dell'indicatore dal 19,8% al 36,9% nel triennio. Tale evoluzione suggerisce un deciso miglioramento della gestione industriale e dell'efficienza dei processi operativi. La progressiva espansione dei margini denota una capacità crescente di generare valore attraverso l'ottimizzazione delle risorse.
- **Impresa 8:** presenta una leggera flessione nel 2024 (35,4% → 27,8%) dopo il miglioramento registrato nell'anno precedente, mantenendo tuttavia valori complessivamente solidi ma in linea con le oscillazioni degli altri indicatori. L'impresa conferma un buon controllo dei costi e una struttura operativa equilibrata, con una capacità di generare flussi costanti pur in presenza di una lieve riduzione di efficienza.
- **Impresa 9:** evidenzia un significativo percorso di recupero, passando da un valore fortemente negativo nel 2022 (-87,2%) a risultati positivi e crescenti negli anni successivi (21,9% nel 2023 e 31,0% nel 2024). Il ritorno a una redditività lorda stabile testimonia il superamento delle criticità operative e una maggiore sostenibilità del modello gestionale.
- **Impresa 10:** mostra un andamento analogo, con una progressiva crescita dell'indice da livelli molto negativi (-234,9%) a un valore positivo del 13,5% nel 2024. Tale risultato, pur inferiore rispetto agli altri operatori, rappresenta un importante segnale di consolidamento e di ritorno all'equilibrio operativo.

Nel complesso, il comparto passeggeri presenta valori di EBITDA margin superiori a quelli del comparto merci, segnalando una maggiore efficienza nella gestione operativa e una buona capacità di coprire i costi fissi tipici delle attività terminalistiche. La maggior parte delle imprese si mantiene stabilmente sopra il 25%, soglia indicativa di un'elevata capacità di generare cassa e autofinanziamento. Questi risultati riflettono una struttura economica più snella rispetto ai terminalisti del comparto merci, dove gli oneri legati alla movimentazione e alla logistica incidono maggiormente. Nel complesso, l'elevata redditività operativa delle imprese passeggeri può essere ricondotta a una combinazione di fattori, come l'incidenza contenuta dei costi variabili e l'efficace sfruttamento delle economie di scala.

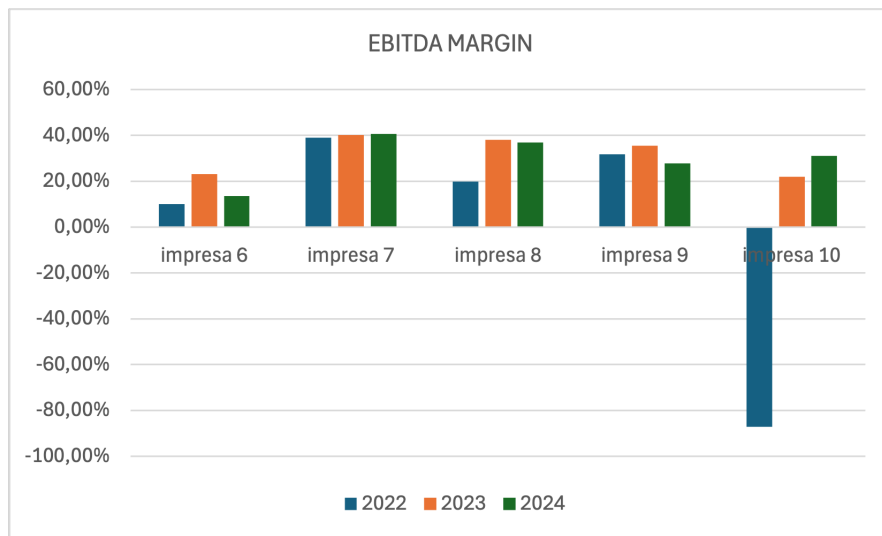


Figura 4.12: Ebitda margin-passeggeri

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

EBIT Margin

Nel comparto passeggeri, i valori mostrano una buona tenuta complessiva e un miglioramento diffuso nel triennio, segnalando una progressiva solidità del modello operativo e un rafforzamento della redditività strutturale.

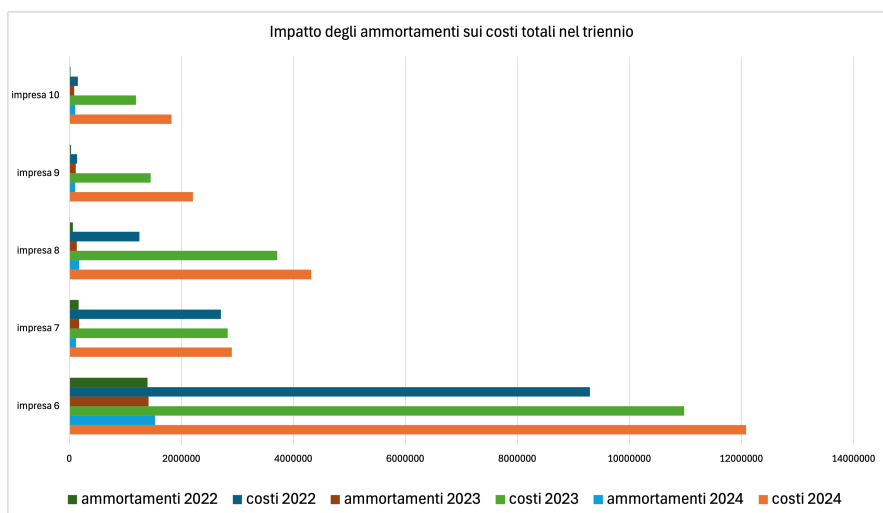


Figura 4.13: Costi ed impatto di ammortamento e svalutazione nel comparto passeggeri

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

- **Impresa 6:** conferma un'elevata e costante efficienza operativa, con margini EBIT tra il 30% e il 34%. La stabilità dell'indicatore riflette una gestione equilibrata e un buon controllo degli ammortamenti, a conferma della capacità di mantenere alta redditività anche al netto dei costi non monetari.
- **Impresa 7:** costra un rilevante aumento del margine operativo, dal 14,6% nel 2022 al 36,1% nel 2024. Tale crescita riflette un miglioramento strutturale della redditività, favorito dall'espansione dei volumi e dalla minore incidenza dei costi fissi sul fatturato. L'impresa evidenzia così un netto progresso della produttività operativa e un rafforzamento complessivo della gestione economica.
- **Impresa 8:** registra valori solidi, con un lieve calo del margine (33,6% nel 2023 → 25,1% nel 2024). Nonostante la flessione, l'indice resta su livelli ampiamente positivi e coerenti con un equilibrio economico stabile. La dinamica potrebbe riflettere un incremento degli ammortamenti legato a nuovi investimenti, piuttosto che un effettivo peggioramento della gestione caratteristica.

- **Impresa 9:** evidenzia un recupero molto significativo: da un valore fortemente negativo nel 2022 (-389%) a un EBIT margin positivo del 29,6% nel 2024. Questo miglioramento testimonia la piena ricostituzione della redditività operativa ed una riorganizzazione gestionale efficace, con una netta inversione di tendenza rispetto agli anni precedenti.
- **Impresa 10:** passa da un margine fortemente negativo (-297%) ad un valore positivo dell'8,9% nel 2024. Questo miglioramento testimonia la ricostituzione della redditività operativa ed una riorganizzazione gestionale efficace, con una netta inversione di tendenza rispetto agli anni precedenti. Infatti, i margini operativi, pur in lieve flessione percentuale, restano positivi e la crescita dei ricavi consente di assorbire l'aumento dei costi, determinando un progressivo consolidamento della redditività.

Nel complesso, il comparto passeggeri mostra una buona redditività operativa, con EBIT margin medi generalmente oltre il 20%. Si distingue tra imprese con margini strutturalmente elevati e stabili (soprattutto 6 e 7) e imprese che, partendo da situazioni critiche, hanno avviato un recupero significativo (9 e 10). Emergono una crescente efficienza gestionale e una solida capacità di assorbire gli ammortamenti, cruciale in un settore ad alta intensità di capitale come quello terminalistico. L'EBIT margin mostra che il comparto passeggeri sta evolvendo verso una struttura economica più equilibrata e sostenibile, con performance via via più allineate tra le imprese.

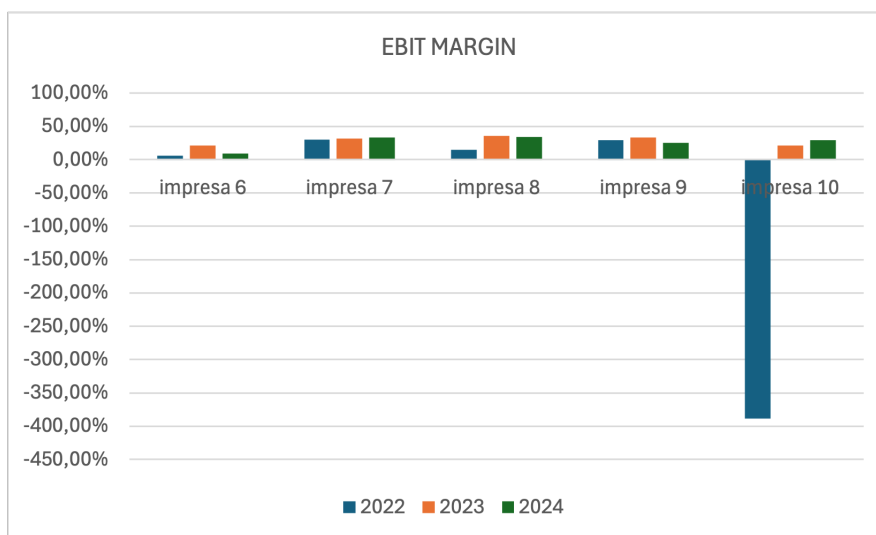


Figura 4.14: Ebit margin-passeggeri

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

Evoluzione dei ricavi e degli utili

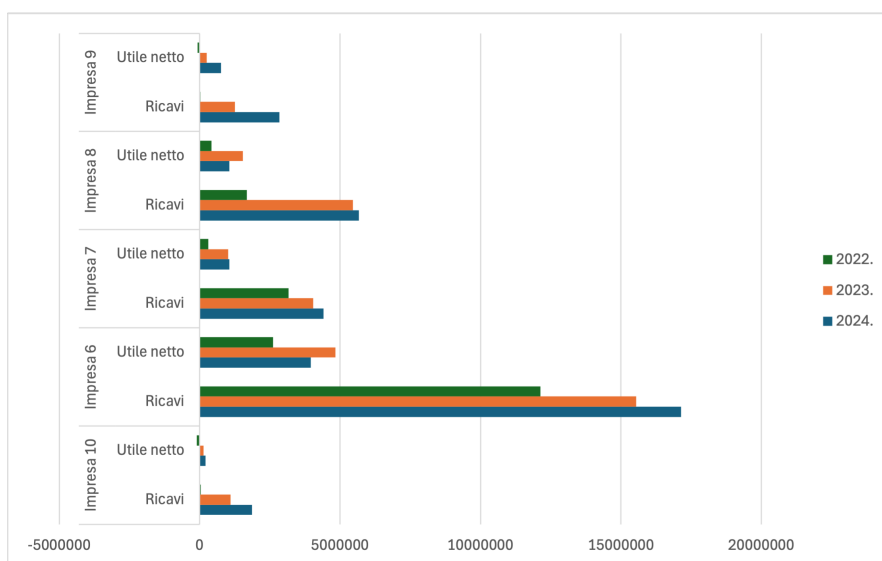


Figura 4.15: Comparazione utili e ricavi settore passeggeri

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

- Impresa 6:** i ricavi crescono in modo ordinato (da circa 12,1 mln nel 2022 a 15,5 mln nel 2023 e 17,1 mln nel 2024), mentre l'utile netto scende lievemente da 4,83 mln a 3,96 mln nell'ultimo anno, giusticando quindi anche la leggera flessione del ROE. La dinamica è coerente con la riduzione dei margini operativi osservata nel 2024 (EBITDA ed EBIT margin in calo rispetto al 2023): a parità di volumi in aumento, la minore redditività unitaria comprime la traduzione del fatturato in risultato netto. L'impresa resta però *molto profittevole* e con una base ricavi in espansione.
- Impresa 7:** i ricavi mostrano una crescita costante (3,16 → 4,05 → 4,40 milioni di euro), accompagnata da un analogo incremento dell'utile netto (0,31 → 1,01 → 1,06 milioni). La traiettoria è perfettamente coerente con la stabilità, su livelli elevati, dei margini operativi: il ROS si mantiene oltre il 34%, l'EBITDA margin attorno al 41% e l'EBIT margin oltre il 33%. Tali valori indicano una struttura dei costi equilibrata, con ammortamenti e oneri finanziari di entità contenuta, che consentono alla redditività operativa di tradursi in larga parte in utile netto⁴.

⁴Nel biennio più recente, l'utile netto rappresenta circa il 24-25% dei ricavi (1,01/4,05 e

- **Impresa 8:** i ricavi crescono molto tra 2022 e 2023 e poi si consolidano (1,67 → 5,46 → 5,67 mln), mentre l'utile netto diminuisce nel 2024 (1,54 → 1,05 mln). Il quadro riflette la *compressione dei margini* nell'ultimo anno (ROS 33,0% → 24,8%; EBITDA ed EBIT margin in lieve flessione): l'espansione del perimetro non si traduce pienamente in profitto a causa di una redditività unitaria più bassa e/o di maggiori costi non monetari.
- **Impresa 9:** ricavi in forte sviluppo (0,02 → 1,25 → 2,84 mln) e svolta dell'utile da negativo a positivo (-0,08 → 0,25 → 0,76 mln). Il miglioramento è coerente con il progressivo rafforzamento dei margini (ROS 0% → 15,5% → 27,6%; margini EBITDA/EBIT elevati ma in lieve normalizzazione nel 2024). La crescita dei volumi, combinata a una migliore efficienza operativa, sostiene il ritorno a un profilo reddituale strutturato.
- **Impresa 10:** i ricavi risultano in forte accelerazione (0,04 → 1,10 → 1,87 milioni di euro), mentre l'utile netto passa in area positiva e cresce progressivamente (-0,11 → 0,13 → 0,21 milioni). L'evoluzione riflette il progressivo consolidamento dell'attività e il recupero dei margini operativi (EBITDA e EBIT margin pari, rispettivamente, al 14,3% e al 9,0% nel 2024). Pur in presenza di costi in aumento, la crescita del volume d'affari e una gestione più efficiente consentono di trasformare l'espansione del fatturato in utile netto.

Tutte le imprese chiudono il 2024 in utile, ma con profili differenti: le imprese 7 e 9 presentano il miglior allineamento tra crescita dei ricavi, solidità dei margini e incremento del risultato netto; l'impresa 6 rimane molto redditizia pur con margini in lieve contrazione; l'impresa 8 mostra un "delta" ricavi-utile meno favorevole per via della compressione dei margini; l'impresa 10 completa un percorso di risanamento trasformando l'espansione dei volumi in profitto. In conclusione, la *tenuta dei margini operativi* si conferma la variabile decisiva perché la crescita del fatturato si traduca in redditività finale in un contesto ad alta componente di costi fissi e ammortamenti.

Net Debt/EBITDA

L'analisi del rapporto *Net Debt/EBITDA*, integrata dai dati sui debiti finanziari totali, conferma la solidità del comparto passeggeri. Tutti gli operatori mostrano una posizione finanziaria estremamente prudente, con livelli di indebitamento nulli o molto contenuti e flussi operativi ampiamente in grado di coprirli.

1,06/4,40), a fronte di un margine operativo (*EBIT*) superiore al 33%. La riduzione complessiva dall'*EBITDA* all'utile netto è pertanto limitata, a conferma di una struttura economico-finanziaria efficiente.

- **Impresa 6:** evidenzia un indebitamento in netto calo nel triennio, da oltre 5 milioni di euro nel 2022 a meno di 1 milione nel 2024. Il rapporto *Net Debt/EBITDA* rimane negativo, a testimonianza di una posizione di cassa netta e di una gestione finanziaria molto equilibrata. L'impresa conserva quindi ampia capacità di autofinanziamento e solidità patrimoniale.
- **Impresa 7:** non presenta debiti finanziari in nessuno degli esercizi analizzati. I valori negativi del rapporto derivano interamente da un surplus di liquidità rispetto ai flussi operativi generati. La struttura finanziaria è completamente autofinanziata e priva di rischio di leva.
- **Impresa 8:** analogamente, non mostra alcuna esposizione debitoria. L'indice negativo riflette esclusivamente la presenza di liquidità netta. La gestione si distingue per equilibrio e capacità di mantenere stabilmente una posizione finanziaria attiva.
- **Impresa 9:** pur avendo un indebitamento molto contenuto (circa 0,27 milioni di euro nel 2024), registra valori negativi dell'indice, segnalando che la liquidità e i flussi di cassa operativi superano ampiamente i debiti residui. L'impresa dimostra una buona capacità di rimborso e un profilo di rischio minimo.
- **Impresa 10:** non presenta debiti finanziari significativi in alcun esercizio. L'assenza totale di esposizione, unita a flussi operativi positivi, conferma un'eccellente solidità e una gestione finanziaria conservativa.

Nel complesso, il campione mostra una struttura finanziaria estremamente solida: la quasi totale assenza di indebitamento e la presenza di posizioni di cassa nette indicano un settore con un'elevata capacità di autofinanziamento, sostenuto da flussi operativi regolari e margini adeguati. Questa configurazione rafforza la sostenibilità complessiva del modello economico delle imprese terminalistiche passeggeri, che riescono a mantenere equilibrio e flessibilità pur operando in un comparto caratterizzato da elevata intensità di capitale.

4.3.1 Sintesi dell'analisi di redditività nel comparto passeggeri

L'analisi economica condotta sul campione di terminalisti del comparto passeggeri restituisce un quadro nel complesso solido, seppur con differenze non trascurabili tra le imprese. Sul piano della *redditività operativa*, i margini risultano generalmente elevati: la maggior parte delle imprese mantiene *ROS* positivi e stabili e *EBITDA/EBIT margin* su livelli ampi, con pochi casi di lieve ridimensionamento dei margini nel 2024, che rappresenta più una fase di stabilizzazione dopo risultati particolarmente elevati che un effettivo peggioramento della performance. Alcuni

operatori mostrano una marginalità strutturalmente alta e costante, mentre altri evidenziano profili più sensibili alle oscillazioni della domanda, pur restando su valori positivi. Ne discende che il driver principale della performance non è la sola crescita dei ricavi, bensì la stabilità dei margini operativi e la capacità di contenere i costi fissi tipici del business passeggeri.

Gli indici di ritorno sul capitale confermano queste evidenze. Il *ROA* è mediamente elevato, segnalando un impiego efficiente degli attivi; il *ROE* risulta in genere superiore al *ROA*, a testimonianza di un effetto leva finanziaria positivo nelle imprese con margini più robusti (in particolare 7–9–10), mentre un profilo più prudente emerge per l'impresa 6, dove il differenziale tra *ROA* e *ROE* è più contenuto. In sintesi, dove l'efficienza operativa è alta, il capitale proprio risulta adeguatamente remunerato senza ricorrere a leve eccessive.

Il collegamento con la *sostenibilità finanziaria* è netto: il rapporto *Net Debt/EBITDA* è negativo per tutte le imprese nel 2024, segnale di una posizione di cassa netta (o, comunque, di indebitamento trascurabile) a fronte di flussi operativi capienti. I dati sui debiti finanziari confermano questo tratto: alcune imprese (7, 8 e 10) non presentano debito nei due ultimi esercizi; un'altra (9) mantiene un'esposizione marginale e in diminuzione; l'impresa 6 riduce il debito in modo marcato lungo il triennio. La combinazione di margini solidi e leva molto contenuta rende il profilo di rischio complessivo basso e la capacità di autofinanziamento elevata.

In conclusione, il comparto passeggeri appare sano e sostenibile: le differenze fra imprese dipendono soprattutto dal grado di efficienza operativa — stabilità dei margini e gestione dei costi fissi — più che dall'incidenza del canone o dal livello di indebitamento. Questo mette le basi per il passaggio all'*analisi patrimoniale*, volta a verificare se la solidità economica qui riscontrata trovi riscontro nell'assetto delle fonti e degli impieghi e nella capacità di mantenere equilibrio finanziario nel medio-lungo periodo.

4.4 Analisi patrimoniale nel comparto passeggeri

Dopo aver esaminato la redditività e la sostenibilità economica delle imprese terminalistiche operanti nel comparto passeggeri, l'analisi si concentra ora sulla struttura patrimoniale, al fine di verificare la coerenza tra equilibrio economico e solidità finanziaria. Poiché i principi teorici e gli indicatori utilizzati sono stati già illustrati nel capitolo relativo al comparto merci, in questa sezione l'attenzione è rivolta principalmente all'interpretazione dei risultati e al confronto tra le imprese. Come in precedenza, vengono analizzati il *marginale strutturale secondario*, l'*indice di copertura delle immobilizzazioni (finanziario)*, il rapporto *Debt/Equity* e infine l'*indice di indipendenza finanziaria (Patrimonio netto/Attivo totale)*, al fine di

valutare il grado di equilibrio tra le fonti di finanziamento e gli impieghi stabili. Tali indicatori consentono di comprendere in che misura le imprese riescano a sostenere gli elevati investimenti infrastrutturali tipici delle attività portuali e se la solidità patrimoniale osservata nel comparto merci trovi riscontro anche nel settore passeggeri.

Margine strutturale secondario e indice di copertura delle immobilizzazioni (finanziario)

Nel comparto passeggeri, la struttura patrimoniale delle imprese analizzate mostra, nel complesso, una buona solidità e una prevalenza di situazioni di equilibrio tra impieghi e fonti di finanziamento. Rispetto al comparto merci, la minore incidenza delle immobilizzazioni materiali comporta valori mediamente più elevati degli indici di copertura, riflettendo un profilo finanziario più conservativo e meno esposto all'indebitamento.

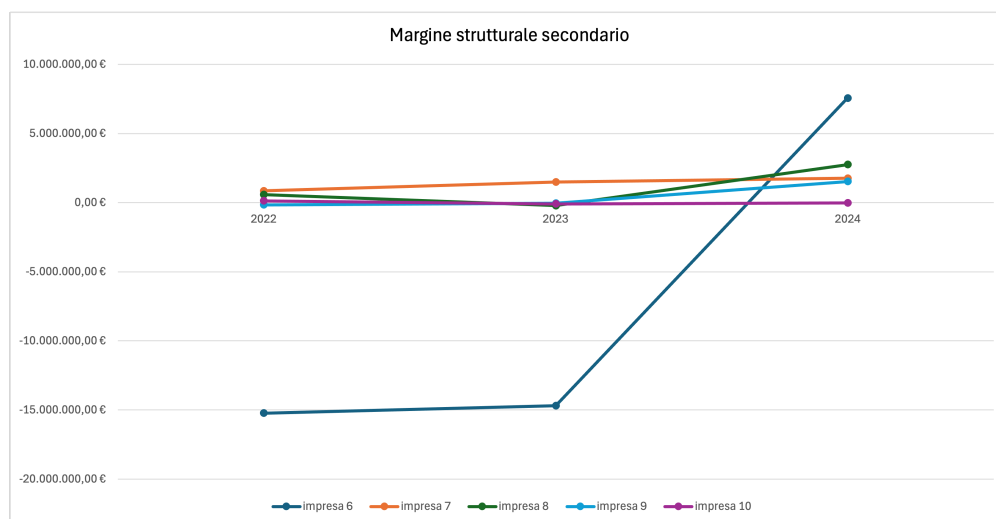


Figura 4.16: Margine strutturale secondario settore passeggeri

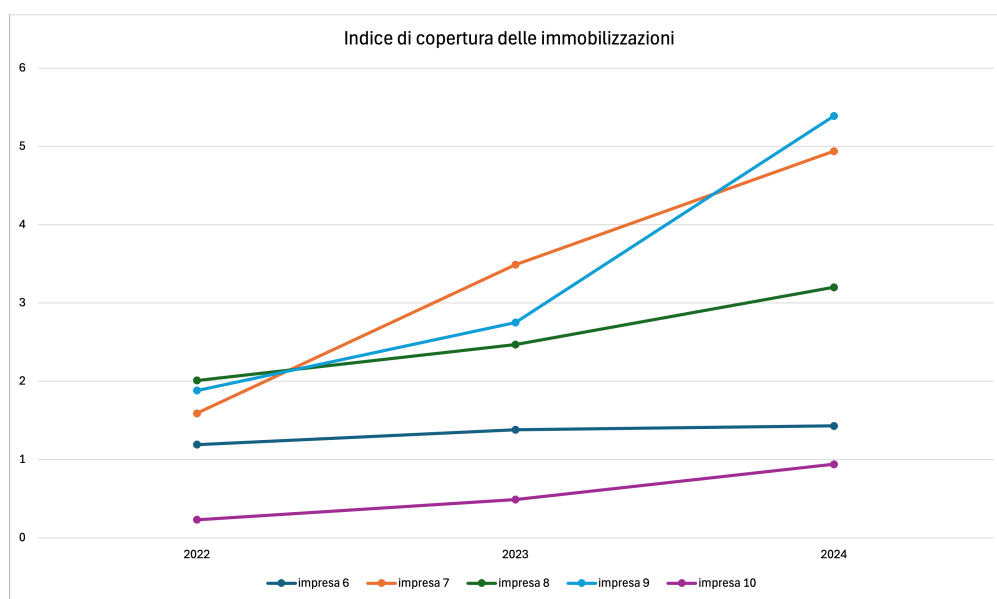


Figura 4.17: Indice di copertura delle immobilizzazioni settore passeggeri

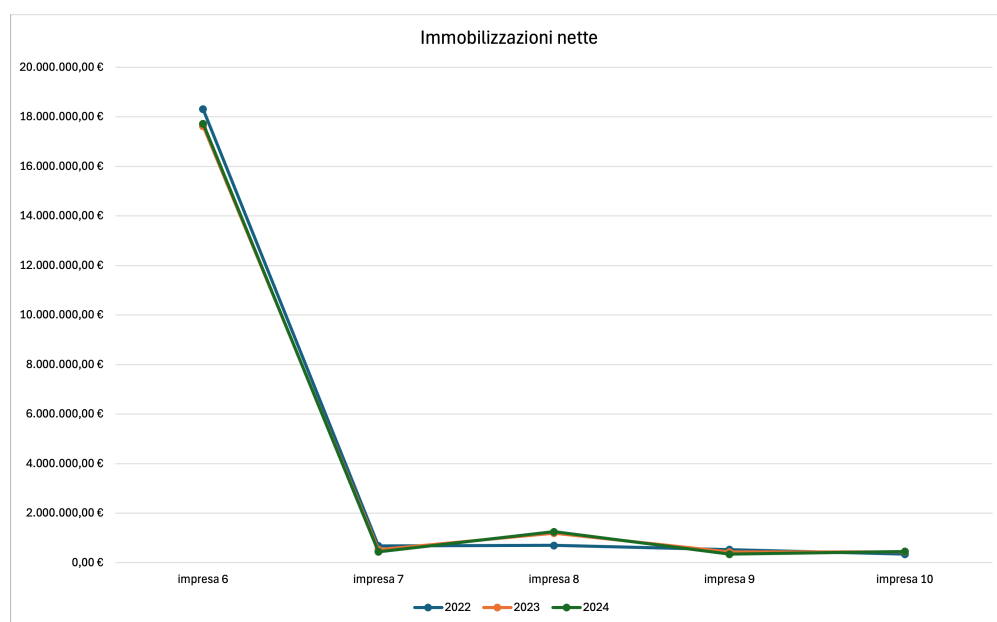


Figura 4.18: Immobilizzazioni nette settore passeggeri

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

- **Impresa 6:** le immobilizzazioni nette si mantengono elevate (oltre 17 milioni di euro), a fronte di un patrimonio netto che cresce stabilmente fino a

superare i 24 milioni nel 2024. L'indice di copertura passa da 1,19 a 1,43, e il margine strutturale mostra un andamento positivo e crescente. Ciò segnala una copertura piena delle immobilizzazioni mediante capitale permanente, con un'eccedenza strutturale che testimonia una gestione prudente e una forte patrimonializzazione. L'equilibrio è pienamente coerente con la natura capital intensive delle attività, ma la solidità patrimoniale garantisce un ampio margine di sicurezza.

- **Impresa 7:** presenta un'evoluzione molto positiva del patrimonio netto, più che raddoppiato tra il 2022 e il 2024 (da 1,08 a 2,20 milioni di euro), a fronte di immobilizzazioni in calo (da 0,68 a 0,44 milioni). Di conseguenza, l'indice di copertura cresce in modo significativo fino a 4,94 nel 2024. Tale valore, molto superiore all'unità, non dipende da una riduzione di solidità operativa, bensì probabilmente, da una struttura patrimoniale fortemente capitalizzata. L'impresa dispone quindi di ampie risorse stabili rispetto agli impieghi fissi, condizione che ne rafforza ulteriormente la stabilità finanziaria.
- **Impresa 8:** mostra un rapporto equilibrato tra immobilizzazioni (1,25 milioni nel 2024) e patrimonio netto (3,99 milioni), con un indice di copertura pari a 3,20 e un margine positivo in aumento. L'andamento indica una solida copertura delle immobilizzazioni e un progressivo rafforzamento della base patrimoniale. L'impresa presenta quindi un modello finanziario sostenibile, con capitali stabili largamente sufficienti a sostenere gli investimenti di lungo periodo.
- **Impresa 9:** registra una forte crescita del patrimonio netto (da 0,64 a 1,65 milioni di euro) e immobilizzazioni in lieve riduzione (da 0,53 a 0,34 milioni). L'indice di copertura, che passa da 1,88 a 5,39, riflette un'eccedenza strutturale significativa: le fonti stabili coprono ampiamente gli impieghi fissi, garantendo un profilo di rischio molto basso. La solidità patrimoniale è quindi elevata, con una struttura quasi priva di tensioni e pienamente coerente con un modello finanziario conservativo.
- **Impresa 10:** presenta immobilizzazioni relativamente contenute (circa 0,46 milioni) e un patrimonio netto in progressivo aumento, sebbene su livelli modesti (da 78 mila a 421 mila euro). L'indice di copertura migliora da 0,23 a 0,94, segnalando un riequilibrio strutturale quasi completo. Il margine positivo del 2024 testimonia una tendenza di rafforzamento del capitale permanente, che, pur partendo da valori bassi, cresce in modo coerente con la dimensione dell'impresa.

Nel complesso, le imprese del comparto passeggeri evidenziano una **configurazione patrimoniale solida e prevalentemente eccedentaria**. Gli indici di

copertura risultano in larga parte superiori all'unità, a conferma di una copertura piena — e in molti casi abbondante — delle immobilizzazioni mediante capitale permanente. Le differenze tra le società derivano soprattutto dalla diversa incidenza delle immobilizzazioni: le realtà meno capital intensive, come le imprese 7 e 9, mostrano indici più elevati non per sovracapitalizzazione, ma per un livello contenuto di impieghi fissi. Nel complesso, l'intero comparto si conferma finanziariamente solido, con un profilo di rischio contenuto e una capacità di sostenere gli investimenti futuri senza ricorrere in modo eccessivo al debito.

Leva finanziaria: Debt/Equity

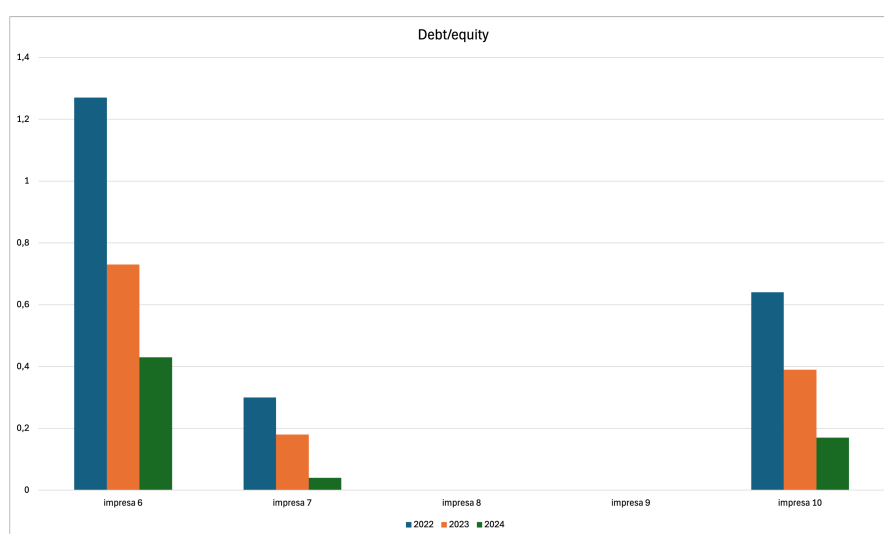


Figura 4.19: Leva finanziaria settore passeggeri

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

- **Impresa 6:** mostra un netto miglioramento della posizione finanziaria, con il rapporto che scende da 1,27 nel 2022 a 0,43 nel 2024. Tale evoluzione riflette la significativa riduzione dei debiti finanziari, passati da oltre 5 milioni a meno di 1 milione di euro, a fronte di un costante rafforzamento del patrimonio netto. L'impresa evidenzia quindi una struttura patrimoniale equilibrata, in cui l'indebitamento risulta pienamente sostenibile rispetto ai mezzi propri.
- **Impresa 7:** mantiene un livello di indebitamento estremamente basso per l'intero triennio (0,30 → 0,18 → 0,04), con una progressiva riduzione della leva finanziaria. La gestione è caratterizzata da un'elevata capacità di autofinanziamento e da una totale autonomia rispetto alle fonti esterne di capitale.

- **Impresa 8:** non presenta alcuna esposizione debitoria nei tre esercizi analizzati. Tale configurazione testimonia una situazione di piena solidità finanziaria e un approccio fortemente prudente, in cui le attività sono interamente coperte da mezzi propri.
- **Impresa 9:** si trova in una situazione analoga, priva di debiti finanziari nel triennio considerato. L'assenza di leva riflette una struttura patrimoniale molto solida e una gestione orientata alla conservazione dell'equilibrio finanziario.
- **Impresa 10:** evidenzia una riduzione costante del rapporto, da 0,64 nel 2022 a 0,17 nel 2024, segnalando un progressivo riequilibrio tra debiti e capitale proprio. L'impresa riduce la propria esposizione verso terzi consolidando al contempo la base patrimoniale, in linea con una strategia di rafforzamento finanziario.

Nel complesso, le imprese del comparto passeggeri si distinguono per livelli di indebitamento molto contenuti. La quasi totalità del campione opera con una struttura finanziaria fondata su mezzi propri, mentre l'utilizzo del debito risulta marginale e, nei pochi casi presenti, in progressiva riduzione. Questo evidenzia un assetto fortemente conservativo e prudente, coerente con la natura delle attività terminalistiche passeggeri, meno esposte a fabbisogni infrastrutturali di grande scala rispetto al comparto merci.

Indice di indipendenza finanziaria (Equity ratio)

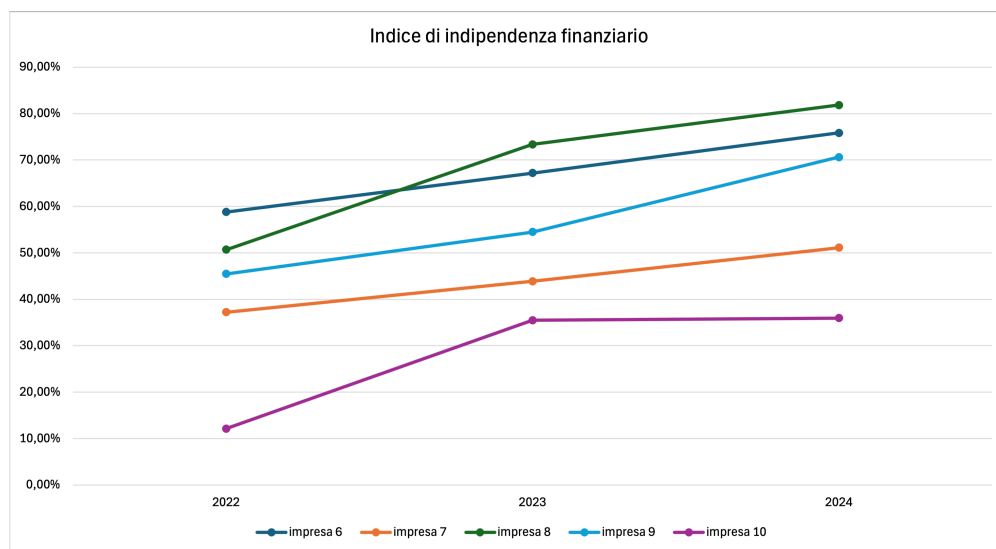


Figura 4.20: Indice di indipendenza finanziaria settore passeggeri

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

- **Impresa 6:** mostra un rafforzamento patrimoniale costante, con l'indice che cresce dal 59% del 2022 al 76% del 2024. Ciò indica una prevalenza netta del capitale proprio sul totale delle fonti, coerente con la riduzione della leva finanziaria osservata. L'impresa dispone quindi di un elevato grado di autonomia finanziaria e di un'eccellente capacità di copertura interna degli investimenti.
- **Impresa 7:** presenta un'evoluzione positiva, con l'indice in aumento dal 37% al 51% nel triennio. Tale miglioramento riflette l'accrescimento progressivo del patrimonio netto e la contestuale riduzione dei debiti finanziari. Il rapporto mostra una struttura equilibrata, in cui il capitale proprio costituisce la principale fonte di finanziamento.
- **Impresa 8:** evidenzia livelli molto elevati di indipendenza finanziaria (dal 51% al 82%), con una copertura quasi totale degli impieghi tramite mezzi propri. L'assenza di debito, già emersa dall'analisi del Debt/Equity ratio, conferma la solidità patrimoniale e buona resilienza dell'impresa rispetto a eventuali shock finanziari.
- **Impresa 9:** mostra anch'essa un incremento marcato, dal 45% al 71%, che segnala un consolidamento del patrimonio netto e una progressiva riduzione della dipendenza da capitali di terzi. La struttura patrimoniale risulta quindi bilanciata e pienamente coerente con la stabilità economico-finanziaria osservata.
- **Impresa 10:** pur partendo da livelli più bassi, migliora gradualmente (dal 12% al 36%), segno di un processo di patrimonializzazione in corso. Sebbene il grado di indipendenza resti inferiore rispetto alle altre imprese del campione, l'andamento positivo testimonia un rafforzamento della struttura finanziaria e una minore vulnerabilità complessiva.

Nel complesso, le imprese del comparto passeggeri mostrano un elevato livello di solidità patrimoniale, con un peso significativo dei mezzi propri sul totale delle fonti. La maggioranza del campione si colloca stabilmente sopra la soglia del 50%, a conferma di un assetto finanziario fortemente autonomo e prudente. L'andamento crescente dell'indice in tutte le imprese suggerisce un percorso diffuso di consolidamento patrimoniale e di rafforzamento della sostenibilità finanziaria di lungo periodo, in linea con la limitata esposizione debitoria evidenziata dall'analisi precedente.

4.4.1 Considerazioni conclusive sull'analisi patrimoniale nel comparto passeggeri

L'analisi patrimoniale del comparto passeggeri evidenzia nel complesso una struttura finanziaria solida e coerente con la natura delle attività svolte dalle imprese terminalistiche. I valori del *marginale strutturale secondario* e dell'*indice di copertura delle immobilizzazioni (finanziario)* mostrano nella quasi totalità dei casi una copertura positiva o prossima all'equilibrio, segnalando che le immobilizzazioni sono sostenute prevalentemente da capitale permanente. Tale configurazione riflette un corretto bilanciamento tra impieghi a lungo termine e fonti stabili, garantendo alle imprese la capacità di sostenere gli investimenti e di preservare nel tempo l'equilibrio patrimoniale.

L'esame del *Debt/Equity ratio* conferma il profilo fortemente prudente delle imprese analizzate: la leva finanziaria risulta contenuta o pressoché nulla, evidenziando un ricorso molto limitato all'indebitamento e una forte **prevalenza dei mezzi propri**. Tale impostazione trova riscontro nei valori dell'*indice di indipendenza finanziaria* (equity ratio), in costante aumento nel triennio considerato, che testimonia il progressivo rafforzamento del capitale proprio e la crescente autonomia patrimoniale delle imprese.

Nel complesso, il comparto passeggeri presenta una situazione patrimoniale equilibrata e sostenibile, con un livello di solidità mediamente **superiore** a quello osservato nel comparto merci. Le imprese operano con una struttura del capitale fondata su risorse proprie e su un indebitamento limitato, riducendo così l'esposizione a rischi di liquidità e di rifinanziamento. Tale configurazione, pur garantendo stabilità, può riflettere anche una minore propensione agli investimenti di ampliamento, coerente con la natura meno capital intensive delle attività passeggeri rispetto a quelle del comparto merci.

È importante sottolineare che, come per il settore terminalistico merci, anche per il settore terminalistico passeggeri, **non esistono benchmark consolidati** di riferimento. L'analisi qui condotta ha quindi natura **esplorativa** e si propone di evidenziare tendenze interne al campione più che di formulare giudizi assoluti di performance. In questa prospettiva, essa rappresenta un contributo utile alla comprensione delle dinamiche economico-finanziarie di un comparto ancora poco analizzato nella letteratura di settore.

4.5 Analisi comparativa della performance economico-finanziaria nei due comparti

Dopo aver esaminato separatamente la redditività e la struttura patrimoniale delle imprese terminalistiche appartenenti ai due comparti di riferimento, si procede ora

ad un confronto diretto tra i risultati del settore *merci* e quelli del settore *passengeri*, con riferimento all'esercizio 2023. Tale anno è stato scelto in quanto rappresenta l'unico periodo per il quale sono disponibili in modo completo ed omogeneo i dati relativi al **canone concessorio**, voce peculiare del sistema portuale che costituisce un elemento strutturale dei costi fissi e incide sulla redditività in misura variabile a seconda della tipologia di traffico, della dimensione della concessione e del grado di utilizzo delle infrastrutture.

La sezione ha lo scopo di evidenziare le principali differenze e similitudini tra i due comparti, analizzandone congiuntamente gli aspetti economico-redдитuali e patrimoniali-finanziari, al fine di individuare i fattori che incidono maggiormente sulle rispettive performance. Il confronto, di natura sia qualitativa sia quantitativa, permette di comprendere come la diversa configurazione operativa dei due modelli di business — orientato al traffico di merci nel primo caso e alla gestione dei flussi di passeggeri nel secondo — influenzino i livelli di redditività, l'equilibrio finanziario e l'incidenza del canone concessorio.

L'analisi adotta un approccio descrittivo ed esplorativo, in coerenza con la finalità complessiva del lavoro, poiché nel settore terminalistico portuale non sono ancora presenti benchmark consolidati a livello nazionale. L'obiettivo non è formulare giudizi di efficienza, ma mettere in relazione le principali variabili economico-finanziarie, evidenziando la diversa impostazione gestionale dei due comparti e offrendo un quadro interpretativo utile per comprendere il legame tra redditività, efficienza operativa e peso dei canoni concessori.

Nei paragrafi successivi verranno esaminati, in primo luogo, l'incidenza del canone concessorio nei due comparti e, in seguito, i risultati del confronto in termini di redditività operativa, struttura patrimoniale e sostenibilità economica complessiva.

Il canone concessorio

Il **canone concessorio** rappresenta una delle principali specificità economiche del modello di gestione portuale. Esso costituisce il corrispettivo versato all'Autorità di Sistema Portuale per l'utilizzo delle aree demaniali e delle infrastrutture in concessione. La sua entità è determinata secondo i criteri fissati dalla normativa nazionale (Legge 84/1994, DM n. 202/2022 e relative Linee Guida di cui al D.L. 110/2023) e può essere soggetta a revisione in funzione delle opere infrastrutturali realizzate o degli interventi di manutenzione straordinaria.

Pur non incidendo direttamente sulla struttura finanziaria, il canone ha un impatto rilevante sulla redditività operativa, poiché rientra tra i costi caratteristici che influenzano direttamente il risultato economico.

4.5.1 Incidenza del canone concessorio

Incidenza del canone concessorio nel comparto merci

Nel campione analizzato, l'incidenza del canone concessorio sui costi della produzione e sui ricavi si mantiene generalmente contenuta, con valori compresi tra lo 0.7% e il 2.3%. Tuttavia, la rilevanza di tale voce varia in funzione della struttura dei costi e della redditività operativa di ciascuna impresa.

- **Impresa 1:** presenta i valori più bassi del campione, con un'incidenza del canone pari allo 0.79% sui costi e allo 0.69% sui ricavi. Ciò indica un impatto pressoché marginale del canone sulla gestione operativa. Il livello elevato dei margini (EBITDA margin superiore al 20%) consente di assorbire agevolmente tale onere, mantenendo una redditività complessiva stabile.
- **Impresa 2:** registra l'incidenza più alta, pari al 2.27% sui costi e al 2.02% sui ricavi. Sebbene l'onere sia maggiore rispetto alle altre imprese, la redditività rimane molto elevata (EBITDA margin oltre il 30%), segno che la struttura dei costi è efficiente e che il canone non rappresenta un fattore critico per la sostenibilità economica.
- **Impresa 3:** mostra valori pari al 2.02% sui costi e al 2.06% sui ricavi. Pur non essendo particolarmente elevata, l'incidenza assume un peso relativamente importante alla luce dei margini operativi estremamente ridotti (EBIT margin prossimo allo zero). In questo caso, il canone contribuisce a comprimere ulteriormente la redditività, riflettendo la difficoltà dell'impresa nel mantenere un equilibrio economico stabile.
- **Impresa 4:** presenta un'incidenza pari al 2.17% sui costi e al 2.14% sui ricavi, valori perfettamente in linea con la media del campione. L'onere concessorio rappresenta una componente fisiologica della gestione, ma non costituisce un fattore penalizzante grazie al buon livello di margine operativo (EBIT margin circa 8%). L'impresa mostra quindi una capacità adeguata di copertura dei costi fissi e di mantenimento della redditività.
- **Impresa 5:** registra un'incidenza del 2.00% sui costi e dell'1.8% sui ricavi. L'effetto del canone sul risultato operativo è limitato, ma la redditività complessiva resta condizionata dalla volatilità dei margini e dal peso degli ammortamenti. Il canone, pur presente, non appare la causa principale delle fluttuazioni di profitto, che derivano probabilmente da fattori gestionali interni.

Incidenza del canone concessorio nel comparto passeggeri

Nel campione analizzato, l'incidenza del canone concessorio sui costi della produzione e sui ricavi emerge con una differenza significativa: il canone pesa tra circa il 9% e il 18% dei costi e tra circa il 6,5% e il 17,5% dei ricavi. Di seguito le principali evidenze per impresa.

- **Impresa 6:** presenta un'incidenza pari a circa il 18% dei costi totali e al 12.7% dei ricavi. Si tratta di valori elevati, che indicano come il canone rappresenti una componente strutturale significativa della gestione. L'impresa riesce comunque a mantenerli entro livelli sostenibili, verosimilmente grazie a volumi di attività adeguati rispetto all'onere concessorio (Ebit margin pari al 33.4%).
- **Impresa 7:** mostra incidenze più contenute (9.3% sui costi e 6.5% sui ricavi). L'incidenza ridotta indica un rapporto equilibrato tra il valore della concessione e il volume d'affari, che consente di mantenere una buona redditività operativa (Ebit margin pari a 34,3%) e un margine netto stabile nel tempo.
- **Impresa 8:** evidenzia un'incidenza più elevata, pari a circa il 18.5% sui costi e al 12.6% sui ricavi. Nonostante il peso del canone sia superiore alla media, l'impresa conserva una redditività positiva, segno che riesce a gestire efficacemente i costi fissi tipici dell'attività portuale, probabilmente grazie a un buon volume di traffico passeggeri.
- **Impresa 9:** registra un'incidenza del 12.9% sui costi e del 15% sui ricavi. Il canone rappresenta quindi una quota rilevante delle uscite operative, ma l'azienda mantiene margini soddisfacenti (Ebit margin pari a 29.7%), a dimostrazione di una struttura economica sufficientemente equilibrata.
- **Impresa 10:** presenta valori pari al 16.1% sui costi e al 17.5% sui ricavi. Il canone assume un peso proporzionalmente maggiore rispetto alle altre imprese, ma la società riesce comunque a conseguire risultati economici positivi, segno che la gestione è riuscita a contenere i costi caratteristici e a valorizzare le proprie attività.

Considerazioni aggiuntive e conclusive sull'incidenza del canone concessorio

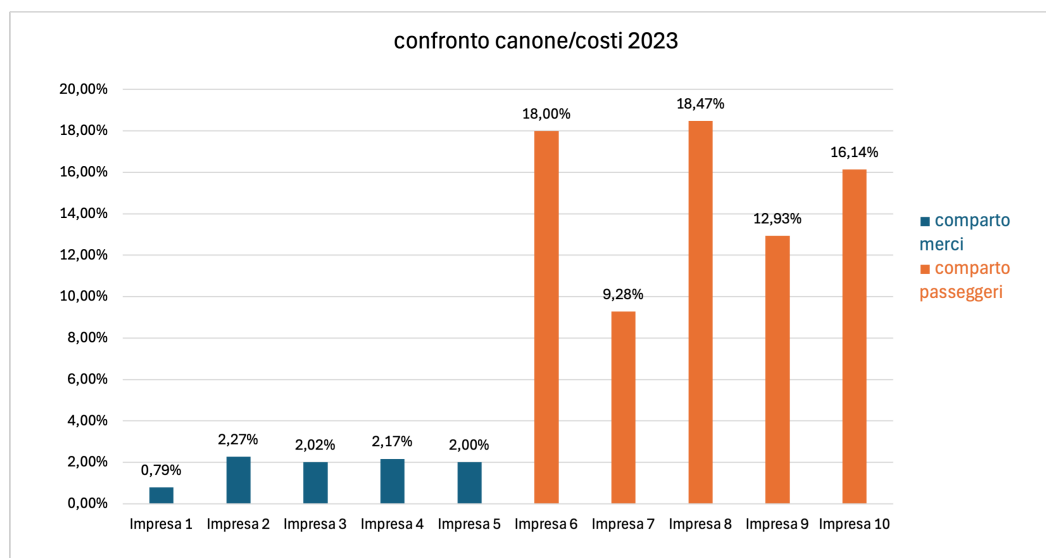


Figura 4.21: Comparazione canone/costi nei due settori

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

Indicatore (valori medi)	Settore Merci	Settore Passeggeri
Canone / Costi della produzione totali (%)	1,85%	14,96%
Canone / Ricavi (%)	1,74%	12,83%
Valore del canone (euro)	282.707,01	660.279,82

Tabella 4.1: Incidenza media del canone concessorio e valore medio del canone (anno 2023)

Elaborazione su dati aziendali – anno 2023.

Il confronto tra i due comparti evidenzia una marcata differenza strutturale nell'incidenza del canone concessorio sui costi e sui ricavi delle imprese terminalistiche. Nel settore *merci*, il canone medio ammonta a circa **282.707 €**, pari in media all'**1,85%** dei costi totali e all'**1,74%** dei ricavi. Nel comparto *passeggeri*, invece, il canone medio raggiunge circa **660.280 €**, risultando oltre **2,3 volte superiore** in

valore assoluto rispetto al comparto merci, e con un'incidenza pari al **14,96%** dei costi e al **12,83%** dei ricavi — valori rispettivamente **oltre circa otto e sette volte maggiori** rispetto a quelli registrati nel traffico merci.

Il divario, significativo sia in termini assoluti che relativi, riflette la diversa natura economica delle concessioni e dei servizi offerti. Nei terminal passeggeri il canone rappresenta una voce strutturale dei costi operativi, coerente con il maggior valore delle infrastrutture utilizzate e con la concentrazione stagionale dei flussi di traffico, che amplifica il peso dei costi fissi sull'attività complessiva.

Nel comparto *merci*, l'onere concessorio rappresenta un costo strutturale ma pienamente sostenibile, che non compromette la redditività complessiva. Le imprese con margini operativi più solidi riescono ad assorbirne agevolmente l'impatto, mentre per quelle con redditività più contenuta il canone assume un peso più rilevante in termini percentuali, pur restando entro livelli gestibili. La sostenibilità del canone dipende dunque meno dal suo ammontare assoluto e più dalla capacità di mantenere margini operativi adeguati ed efficienza gestionale.

Nel comparto *passengeri*, invece, l'incidenza del canone risulta sensibilmente più elevata e più variabile tra le imprese, oscillando tra circa il 9% e il 18% dei costi e tra il 6.5% e il 17.5% dei ricavi. Nonostante ciò, le imprese del campione mostrano complessivamente una buona capacità di sostenerlo all'interno della propria struttura economica. Le realtà con margini più ampi riescono a compensarne pienamente il peso, mentre quelle con volumi di ricavi inferiori presentano valori più alti in termini relativi, pur mantenendo un equilibrio economico complessivamente positivo. Questo conferma che, anche nel comparto passeggeri, la sostenibilità del canone dipende soprattutto dalla capacità di generare ricavi e flussi operativi sufficienti a controbilanciare l'onere fisso della concessione.

Nel complesso, l'analisi mostra che il canone concessorio incide in misura sistematicamente maggiore nel comparto *passengeri* rispetto a quello *merci*. Tale evidenza è **coerente** con i risultati del **modello di regressione** stimato sull'intero campione di 120 imprese, in cui la variabile relativa ai terminal passeggeri (27 osservazioni) risulta positivamente associata al livello del canone, confermando che questi operatori sostengono mediamente oneri concessori più elevati. L'analisi su scala ridotta (10 imprese, cinque per ciascun comparto) **conferma** quindi, in chiave micro, quanto emerso a livello aggregato, fornendo una base empirica coerente tra approccio econometrico e osservazione diretta dei bilanci.

Le differenze riscontrate tra i due comparti giustificano inoltre l'approfondimento successivo sui margini operativi, poiché l'incidenza più elevata del canone nel settore passeggeri contribuisce, insieme alla diversa struttura dei costi e dei ricavi, a spiegare parte delle divergenze nei livelli di redditività osservati.

4.5.2 Margini operativi a confronto nei terminal portuali: merci e passeggeri

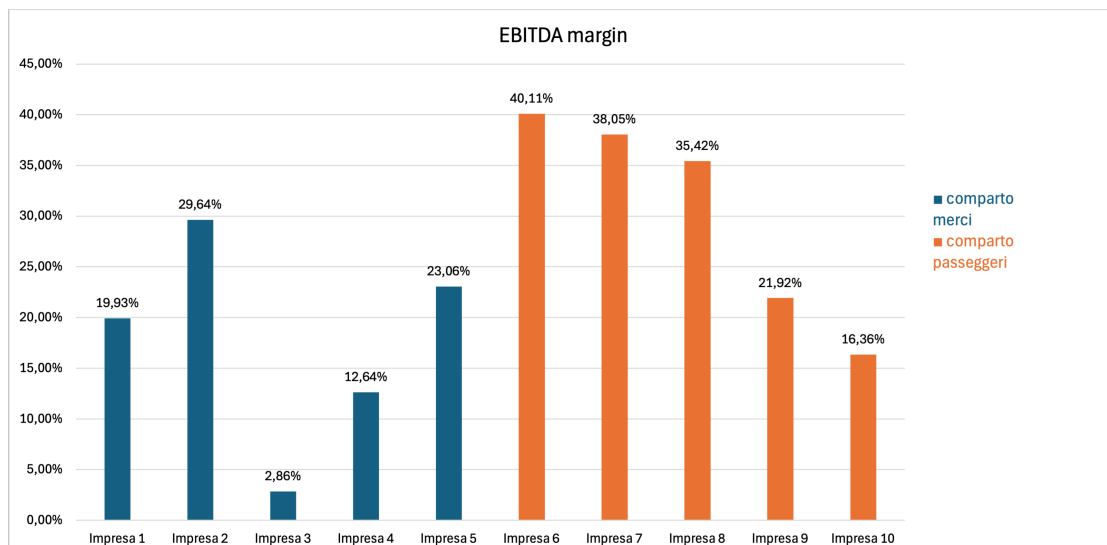


Figura 4.22: Confronto dell'EBITDA margin nei due comparti

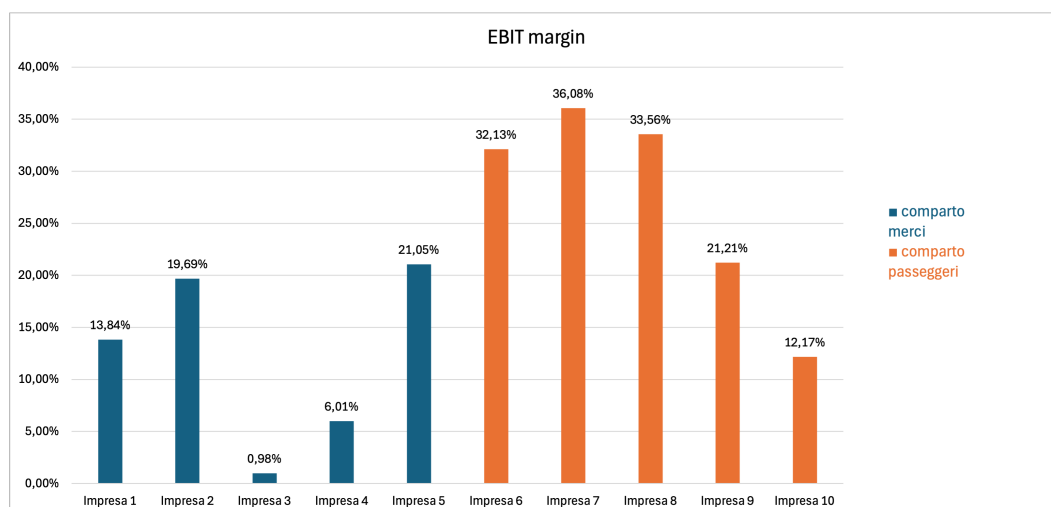


Figura 4.23: Confronto dell'EBIT margin nei due comparti

Elaborazione su dati aziendali – triennio 2022-2024

Il confronto tra i due comparti evidenzia differenze significative nei livelli di redditività operativa. Nel 2023, le imprese del settore *passenger* mostrano valori

medi di *EBITDA margin* e *EBIT margin* sensibilmente superiori rispetto a quelli del comparto *merci*.

Il margine operativo lordo (*EBITDA margin*) registra, in media, un valore pari al **30,37%** per le imprese passeggeri, contro il **17,63%** per quelle merci. Questo scarto indica che, nel periodo analizzato, le aziende del comparto passeggeri dispongono di una capacità più ampia di generare margini lordi rispetto ai ricavi. Tale differenza trova riscontro anche nel margine operativo netto (*EBIT margin*), pari mediamente al **27,03%** per il comparto passeggeri e al **12,31%** per il comparto merci.

Nel complesso, i dati evidenziano come le imprese del comparto *passeggeri* presentino livelli di redditività operativa mediamente più elevati rispetto a quelle del comparto *merci*, con differenziali superiori ai dieci punti percentuali per entrambi i margini considerati. Le differenze tra i due comparti sono riconducibili alle rispettive caratteristiche operative e strutturali. Nel settore *passeggeri*, i ricavi derivano probabilmente prevalentemente da servizi a più alto valore unitario e da concessioni localizzate in aree strategiche ad intenso flusso turistico ⁵, fattori che favoriscono una maggiore incidenza dei margini sul fatturato. Inoltre, la gestione dei terminal passeggeri risulta meno esposta alla variabilità dei costi di movimentazione e logistica, che incidono invece in misura più rilevante nel comparto *merci*.

Quest'ultimo, come mostrato nella tabella 4.2, presenta un livello medio dei costi della produzione significativamente superiore, coerente con la maggiore intensità di capitale e con il peso degli oneri legati a personale, manutenzione delle infrastrutture e utilizzo di attrezzature specializzate, che tendono a comprimere la redditività e a renderla più sensibile ai volumi di traffico e ai cicli economici internazionali.

Indicatore	Settore Merci	Settore Passeggeri
Costo medio della produzione totale (euro)	13.496.536,00 €	4.029.378,40 €

Tabella 4.2: Costo medio della produzione totale (anno 2023)

Elaborazione su dati aziendali – anno 2023.

⁵l'affermazione trova conferma anche nel dataset utilizzato per le stime di regressione, da cui emerge che, su 27 concessioni relative al traffico passeggeri (su un totale di 120), ben 10 riguardano il porto di Porto_8 e 7 quello di Porto_10, entrambi tra i principali scali italiani per traffico crocieristico e passeggeri.

Indicatore	Settore Merci	Settore Passeggeri
Ammortamento medio (euro)	1.088.078,00 €	380.927,60 €

Tabella 4.3: Ammortamento medio per comparto (anno 2023)

Elaborazione su dati aziendali – anno 2023.

Un ulteriore elemento distintivo riguarda il peso degli **ammortamenti**: nel 2023 il valore medio annuo per il comparto *merci* è stato pari a circa 1,1 milioni di euro, contro poco meno di 0,4 milioni nel comparto *passeggeri*. Questa differenza conferma la maggiore intensità di capitale fisso del settore merci, dove gli investimenti in attrezzature, infrastrutture e mezzi di sollevamento incidono significativamente sul risultato operativo, ampliando la distanza tra *EBITDA* ed *EBIT margin*. Nei terminal passeggeri, invece, la minore incidenza degli ammortamenti consente di mantenere margini netti più prossimi a quelli lordi.

In sintesi, la maggiore efficienza dei terminal passeggeri riflette una struttura dei ricavi più orientata a servizi ad alto contributo unitario e una minore esposizione ai costi diretti e agli ammortamenti, mentre nei terminal merci la redditività risulta più sensibile alla scala operativa e al livello degli investimenti richiesti.

4.5.3 Confronto degli indici di redditività tra i due comparti e risultati economico-finanziari

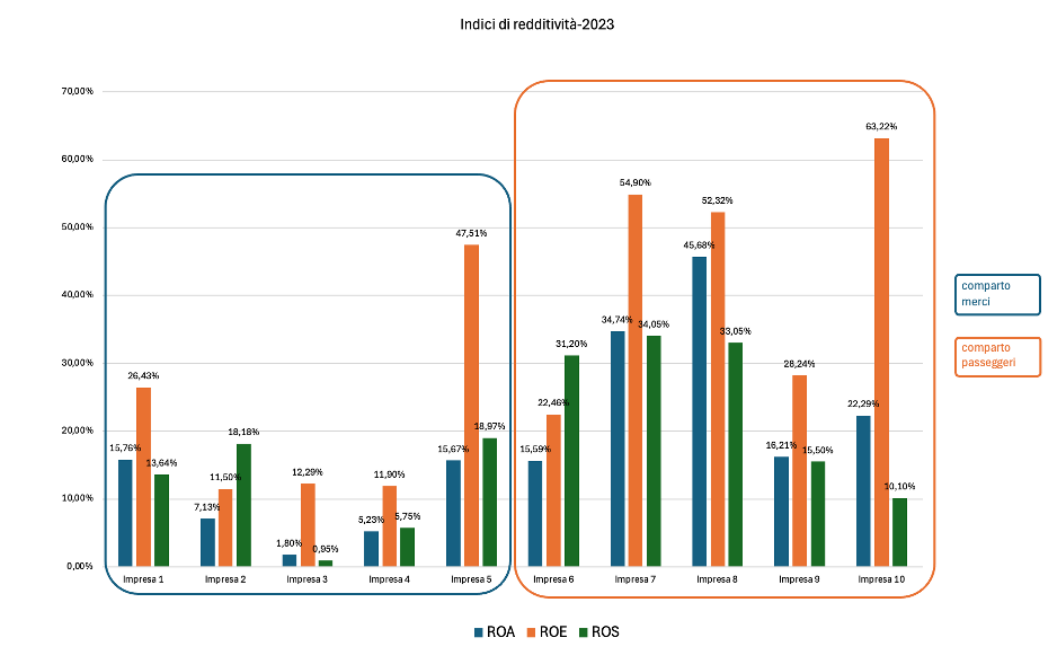


Figura 4.24: Confronto degli indici di redditività nei due comparti

Elaborazione su dati aziendali – anno 2023.

Il confronto mostrato nella figura 4.24 tra i due comparti evidenzia differenze rilevanti nei principali indici di redditività, con valori medi sistematicamente più elevati per le imprese operanti nel settore *passeggeri*. Nel 2023, il **ROA** medio del comparto *passeggeri* si attesta al 26,9%, quasi triplo rispetto al 9,1% registrato nel comparto *merci*, indicando una maggiore capacità delle imprese di trasformare gli investimenti complessivi in reddito netto. Analogamente, il **ROE** medio raggiunge il 44,2% per i terminal *passeggeri*, a fronte del 21,9% per quelli *merci*, segnalando una redditività del capitale proprio decisamente più elevata. Infine, il **ROS** medio risulta pari al 24,8% nel comparto *passeggeri*, più del doppio rispetto all'11,5% rilevato nel comparto *merci*.

Nel complesso, i dati mostrano una **netta superiorità** reddituale delle imprese del settore *passeggeri* in tutte le dimensioni considerate. La differenza appare coerente con quanto già osservato nell'analisi dei margini operativi (*EBITDA* ed *EBIT margin*), dove le imprese *passeggeri* hanno evidenziato una maggiore efficienza nella gestione dei costi e nella generazione di valore aggiunto. Tale

struttura consente di sostenere livelli di redditività complessiva più elevati, anche in presenza di canoni concessori mediamente più gravosi rispetto al comparto merci.

Il comparto *merci*, pur mantenendo valori positivi, presenta indici più contenuti, riflettendo la **maggiore incidenza dei costi operativi**, dei processi logistici e delle immobilizzazioni tecniche tipiche delle attività di movimentazione e stoccaggio.

Tabella 4.4: Immobilizzazioni nette medie per comparto (2023)

Indicatore	Settore merci	Settore passeggeri
Immobilizzazioni nette medie (euro)	12.042.000,8 €	4.043.076,4 €

Elaborazione su dati aziendali – anno 2023.

Le **immobilizzazioni nette** medie nel 2023 ammontano a circa 12 milioni di euro per il comparto *merci*, contro poco più di 4 milioni per quello *passaggeri*. La differenza, pari a circa tre volte in valore assoluto, conferma la maggiore intensità di capitale che caratterizza le attività di movimentazione delle merci, associate a una struttura patrimoniale più rigida e a oneri di ammortamento più elevati.

I terminal passeggeri, invece, operano con un impiego di capitale fisso più contenuto e con un modello operativo meno dipendente da asset materiali. Ciò consente una maggiore flessibilità gestionale ed una redditività mediamente superiore a parità di risorse impiegate, grazie a ricavi più orientati ai servizi ed a un più elevato contributo unitario per attività svolta.

Nel suo insieme, il confronto conferma quindi la diversa configurazione economica dei due comparti: più patrimonializzato e a margini contenuti quello merci, più snello e redditizio quello passeggeri.

Nel 2023 il rapporto **Net Debt/EBITDA** mette in evidenza una chiara differenza tra i due comparti di attività. Le imprese del settore *merci* mostrano in media un valore pari a circa 0,27, segnalando una lieve esposizione all'indebitamento finanziario netto. Al contrario, il comparto *passaggeri* presenta un valore medio negativo (-0,60), indice di una posizione finanziaria netta attiva, ovvero di una disponibilità di liquidità superiore ai debiti finanziari.

Le imprese terminalistiche *merci*, più capital intensive, tendono a ricorrere maggiormente al debito per finanziare gli investimenti infrastrutturali, mentre quelle *passaggeri*, caratterizzate da un fabbisogno di capitale fisso più contenuto e da cicli di cassa più brevi, mantengono una struttura finanziaria complessivamente più liquida e meno esposta al rischio di leva.

L'analisi dei **risultati economici** consente di completare il quadro comparativo, di natura reddituale, tra i due comparti. Nel 2023, le imprese del settore *merci* hanno registrato **ricavi** medi pari a circa 14,6 milioni di euro, a fronte di un **utile** netto medio di 1,05 milioni, con un margine netto medio pari al **7,2%**. Nel

comparto *passengeri*, invece, i ricavi medi si attestano su 7,7 milioni di euro, mentre l'utile netto medio raggiunge 1,95 milioni, corrispondente a un margine del **25,3%**.

Nonostante la dimensione economica mediamente inferiore, le imprese passeggeri mostrano una **redditività nettamente superiore**: il loro margine netto risulta oltre tre volte maggiore rispetto a quello dei terminal merci, e l'utile medio è quasi doppio in valore assoluto. Questo risultato è coerente con la diversa configurazione strutturale e finanziaria evidenziata nei paragrafi precedenti: le imprese del comparto *merci*, più *capital intensive* e caratterizzate da un maggior ricorso al debito, presentano una redditività più contenuta, i terminal *passengeri*, che operano con un impiego di capitale fisso più limitato e una maggiore disponibilità di liquidità, riescono a trasformare una quota più elevata dei ricavi in utile netto.

Nel complesso, il confronto conferma la **maggior efficienza economica e finanziaria del comparto passeggeri**, che riesce a coniugare un livello di indebitamento più contenuto con una superiore capacità di generare reddito, a fronte di ricavi medi inferiori.

4.6 Analisi comparativa della struttura patrimoniale

In continuità con l'impostazione adottata per l'analisi della redditività, anche l'esame della **struttura patrimoniale** viene condotto in chiave comparativa, al fine di evidenziare le differenze tra il comparto *merci* e quello *passengeri*. Gli indicatori patrimoniali considerati — già analizzati in dettaglio nei paragrafi precedenti per ciascuna impresa e per l'intero triennio — sono qui sintetizzati e messi a confronto con riferimento all'esercizio in cui è stato valutato anche l'impatto del canone concessorio, così da mantenere coerenza metodologica all'interno del capitolo.

L'obiettivo è individuare eventuali divergenze nella solidità e nella composizione delle fonti di finanziamento, osservando in che misura i due comparti si differenzino per grado di patrimonializzazione, copertura delle immobilizzazioni e livello di leva finanziaria.

4.6.1 Equilibrio patrimoniale e copertura delle immobilizzazioni a confronto tra i due comparti

Il confronto tra i due comparti mette in luce differenze strutturali meno marcate di quanto suggeriscano i valori medi, ma evidenzia un diverso grado di omogeneità interna. Nel comparto *merci*, il **margine strutturale secondario** medio risulta positivo (circa 4,2 milioni di euro), ma tale risultato è fortemente influenzato dalla presenza di un'impresa con un avanzo eccezionalmente elevato, superiore a

26 milioni. Se si esclude questo caso anomalo, la media del comparto si riduce drasticamente, attestandosi su valori prossimi all'equilibrio o lievemente negativi. In altri termini, la situazione del comparto merci appare in media più equilibrata, ma il dato aggregato risulta distorto da valori estremi che non riflettono la condizione tipica delle imprese del campione ⁶.

Nel comparto *passenger*, il margine strutturale secondario medio è negativo (-2,7 milioni di euro), con una significativa dispersione dei valori: solo un'impresa presenta un avanzo strutturale rilevante, mentre la maggior parte mostra margini prossimi allo zero o di segno negativo. Ciò suggerisce che, pur non emergendo situazioni di tensione patrimoniale gravi, il capitale permanente risulta in diversi casi inferiore al valore delle immobilizzazioni, generando un equilibrio fonti-impieghi leggermente teso.

L'analisi dell'**indice di copertura delle immobilizzazioni finanziarie** conferma questo quadro eterogeneo. Nel comparto *merci* il valore medio, pari a 1,05, indica una situazione sostanzialmente equilibrata, con patrimonio netto e debiti a lungo termine sufficienti a coprire gli investimenti durevoli. Nel comparto *passenger* l'indice medio raggiunge 2,12, circa il doppio rispetto al settore merci, segnalando una patrimonializzazione mediamente più solida e una maggiore incidenza dei mezzi propri sulle fonti di finanziamento. Anche in questo caso, tuttavia, la media è influenzata da singoli valori molto elevati, che non rappresentano in modo uniforme l'intero comparto.

4.6.2 Confronto sulla leva finanziaria tra i due comparti

Il confronto risulta coerente con quanto emerge dal rapporto **Debt/Equity**, che misura il grado di leva finanziaria.

Nel comparto *merci* il valore medio si attesta a 0,55, con punte superiori a 1, evidenziando un ricorso al debito moderato ma significativo per finanziare le attività e le immobilizzazioni tecniche.

Nel comparto *passenger*, invece, la media scende a 0,11 e tre imprese risultano completamente prive di debiti finanziari, indicando una struttura patrimoniale fortemente capitalizzata e un limitato utilizzo della leva. Il rapporto medio del comparto merci risulta quindi quasi cinque volte superiore a quello dei terminal passeggeri, confermando la natura più capital intensive del primo e l'approccio più prudente del secondo.

Nel complesso, le imprese *merci* mostrano una struttura patrimoniale più eterogenea e talvolta influenzata da valori estremi, con un equilibrio finanziario che si mantiene in media vicino alla soglia di copertura. Le imprese *passenger*, invece,

⁶conclusione a cui si giunge anche osservando i dati osservati negli altri anni.

evidenziano un profilo più stabile e conservativo, con un più elevato grado di capitalizzazione e una minore dipendenza dal debito.

4.6.3 Confronto dell'equity ratio tra i due comparti

Il quadro complessivo della struttura patrimoniale trova ulteriore conferma nell'analisi dell'**equity ratio**, che misura il peso del capitale proprio sul totale dell'attivo e rappresenta un indicatore sintetico dell'autonomia finanziaria.

Nel comparto *merci* il valore medio, pari a 0,31, riflette una struttura equilibrata ma più dipendente dal capitale di debito, coerente con quanto già emerso dal rapporto Debt/Equity e dalla natura più capital intensive delle attività. Le imprese si collocano in un intervallo compreso tra 0,2 e 0,4, mostrando un grado di patrimonializzazione moderato e un equilibrio tra risorse proprie e di terzi.

Nel comparto *passeggeri*, invece, l'equity ratio medio raggiunge 1,96, un livello oltre sei volte superiore rispetto a quello del settore merci. Tutte le imprese del comparto presentano valori superiori all'unità, a indicare che il patrimonio netto eccede ampiamente il valore complessivo dell'attivo. Ciò evidenzia un profilo di estrema solidità e una capacità di autofinanziamento elevata, che riduce in modo sostanziale la dipendenza da fonti di capitale esterne.

Complessivamente, l'analisi degli indicatori patrimoniali conferma la presenza di due modelli finanziari distinti: le imprese del comparto *merci*, più orientate all'investimento e al ricorso al debito, mostrano una struttura equilibrata ma più esposta alle dinamiche di leva; le imprese del comparto *passeggeri*, al contrario, si caratterizzano per una patrimonializzazione molto elevata, un grado di autonomia finanziaria nettamente superiore ed una gestione improntata alla stabilità di lungo periodo.

4.7 Conclusioni sull'analisi comparativa

L'analisi condotta per l'esercizio 2023 ha permesso di delineare un quadro sintetico ma rappresentativo delle differenze strutturali tra i due comparti di attività. L'obiettivo era concentrare l'attenzione su un anno per il quale si disponevano informazioni complete sull'importo dei canoni concessori, al fine di valutare in modo coerente la loro incidenza sui risultati economico-finanziari e sulle dinamiche patrimoniali delle imprese terminalistiche. I risultati devono pertanto essere letti come una fotografia puntuale riferita al 2023, integrata dall'analisi svolta nei paragrafi precedenti, che ha approfondito l'evoluzione degli indicatori nel triennio 2022-2024. Nel 2024, infatti, alcuni equilibri economici e patrimoniali risultano modificati, come evidenziato nelle sezioni dedicate all'analisi pluriennale, ma le tendenze osservate nel 2023 rappresentano comunque un riferimento utile per comprendere la struttura dei due comparti.

Nel complesso, il comparto **merci** mostra un modello operativo più *capital intensive*, con una struttura patrimoniale eterogenea e un grado di leva finanziaria moderato ma superiore a quello del comparto passeggeri. I margini operativi risultano positivi ma più contenuti, e la redditività complessiva è condizionata dall'elevato peso dei costi fissi e dalla maggiore incidenza delle immobilizzazioni tecniche. Anche l'incidenza del canone concessorio si mantiene relativamente ridotta in termini percentuali, ma rappresenta una voce strutturale dei costi che incide sulla capacità di generare utile netto in presenza di volumi o ricavi non elevati.

Il comparto **passeggeri**, al contrario, si caratterizza per un modello meno vincolato agli investimenti materiali e più orientato ai servizi, con elevata patrimonializzazione, bassissima leva finanziaria e un grado di autofinanziamento molto alto. Ciò consente di sostenere livelli di redditività mediamente superiori, con ROE e ROS sensibilmente più elevati rispetto al comparto merci, pur a fronte di canoni concessori proporzionalmente più gravosi. La maggiore capacità di generare margini, unita alla solidità patrimoniale, delinea un comparto strutturalmente più efficiente e resiliente, capace di mantenere equilibrio finanziario anche in presenza di costi fissi rilevanti.

Nel loro insieme, le evidenze del 2023 confermano dunque la presenza di due modelli economico-finanziari distinti: il primo, legato al traffico merci, maggiormente esposto alle dinamiche di investimento e caratterizzato da livelli di redditività più contenuti; il secondo, relativo al traffico passeggeri, più snello, patrimonialmente solido e in grado di generare rendimenti superiori. Tali differenze riflettono non soltanto la diversa natura operativa dei due comparti, ma anche l'impostazione strategica con cui le imprese gestiscono i rapporti concessori e l'impiego del capitale.

A completamento dell'analisi, la tabella 4.5 seguente riporta i valori medi degli indicatori calcolati per il campione considerato. Tali valori non possono essere interpretati come veri e propri benchmark di settore, in quanto derivano da un numero limitato di osservazioni; rappresentano tuttavia un primo riferimento empirico e un punto di partenza per future analisi più estese, che potranno essere sviluppate quando le Autorità di Sistema Portuale disporranno di dati completi e omogenei relativi a tutti i concessionari operanti nelle sedici AdSP italiane.

Tabella 4.5: Indicatori medi a confronto tra comparto merci e comparto passeggeri (anno 2023)

Indicatore	Merchi	Passeggeri	Rapporto P/M
<i>Incidenza del canone concessorio</i>			
Canone medio (€)	282.707	660.280	2,3×
Canone / Costi (%)	1,85	14,96	8,1×
Canone / Ricavi (%)	1,74	12,83	7,4×
<i>Indicatori di redditività</i>			
ROA (%)	9,1	26,9	3,0×
ROE (%)	21,9	44,2	2,0×
ROS (%)	11,5	24,8	2,2×
EBITDA margin (%)	17,63	30,37	1,7×
EBIT margin (%)	12,32	27,03	2,2×
Net Debt / EBITDA	0,27	-0,60	—
<i>Struttura patrimoniale e finanziaria</i>			
Immobilizzazioni nette (mln €)	12,0	4,0	0,3×
Margine strutturale (€)	+4.167.152,4*	-2.713.782,4	—
Indice di copertura immobilizzazioni	1,05	2,12	2,0×
Debt / Equity	0,55	0,11	0,2×
Equity ratio (PN / Attivo)	0,31	1,96	6,3×

* Valore influenzato da un'impresa con margine strutturale eccezionalmente elevato.

Elaborazione su dati aziendali – anno 2023.

Capitolo 5

Conclusioni

Il lavoro di tesi ha analizzato il sistema delle concessioni portuali italiane con l'obiettivo di comprendere i meccanismi di determinazione dei canoni concessori e di valutarne le implicazioni economico-finanziarie per le imprese terminalistiche. L'analisi è stata condotta in un contesto caratterizzato da un'evidente carenza informativa: ad oggi, non si dispone di una base dati completa e uniforme sui soggetti concessionari operanti nei diversi porti italiani. Per colmare tale lacuna è stato costruito un dataset originale, che raccoglie, armonizza e standardizza i dati trasmessi da ciascuna AdSP, consentendo di disporre di un primo campione omogeneo di concessioni utili all'elaborazione di analisi quantitative.

Sul piano normativo e regolatorio, il quadro di riferimento rimane ancorato alla legge n. 84 del 1994. A distanza di oltre vent'anni, la disciplina è stata aggiornata soltanto con il Decreto Ministeriale del 2021 e con le Linee guida del 2022, che hanno fornito chiarimenti applicativi sui criteri di determinazione dei canoni. L'unico atto regolatorio adottato dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) in materia resta la Delibera n. 57/2018, attualmente sottoposta a revisione, che costituisce tuttora il principale riferimento operativo per le AdSP. Il lavoro si colloca quindi in un contesto regolatorio in evoluzione, nel quale l'attività di regolazione nel settore portuale sta progressivamente acquisendo un ruolo più strutturato e incisivo.

Nel terzo capitolo è stata sviluppata l'analisi empirica volta a individuare i principali fattori che influenzano la determinazione del canone concessorio. Tra le variabili categoriali, il codice ATECO relativo alle attività di intermediazione dei trasporti, è risultato significativamente associato al livello del canone, evidenziando come gli operatori che intermediazione dei trasporti (servizi accessori alla movimentazione di merci) tendano ad avere un livello di canone inferiore rispetto agli altri concessionari. L'inserimento delle *dummy* di porto ha invece mostrato un marcato effetto *porto-specifico*: a parità di condizioni, i livelli medi dei canoni variano sensibilmente tra porti, riflettendo probabilmente criteri applicativi eterogenei e una forte autonomia decisionale da parte delle singole AdSP. In questa configurazione,

la variabile relativa alla durata delle concessioni perde significatività statistica, suggerendo che tale parametro sia prevalentemente determinato da prassi locali e venga assorbito dalle variabili di porto. Nel complesso, le regressioni hanno confermato come la superficie concessa costituisca la principale determinante del canone, ma che l'effetto della localizzazione e del settore di attività risulti altrettanto rilevante per spiegare la dispersione osservata tra i concessionari.

Il quarto capitolo ha affrontato l'analisi economico-finanziaria comparativa su un campione di dieci imprese terminalistiche, suddivise tra comparto merci e comparto passeggeri, con l'obiettivo di fornire una prima base di riferimento economico per il settore. Nel contesto attuale, infatti, non esistono benchmark aggiornati e consolidati per la valutazione delle performance delle imprese portuali italiane. L'analisi condotta ha quindi carattere esplorativo e si propone come un primo tentativo di individuare differenze strutturali e gestionali tra i due comparti: le imprese operanti nel traffico merci presentano una maggiore intensità di capitale, una struttura patrimoniale più rigida e livelli di redditività inferiori; al contrario, le imprese dedicate al traffico passeggeri mostrano una maggiore patrimonializzazione, un più elevato margine operativo e una redditività complessiva superiore, pur sostenendo canoni concessori mediamente più elevati. Tale confronto rappresenta un primo spunto per la definizione di parametri economici di riferimento, che potranno essere progressivamente affinati e consolidati con l'estensione dell'analisi a un campione più ampio.

Nel complesso, il lavoro contribuisce a colmare una duplice lacuna del settore: la mancanza di dati sistematici e l'assenza di benchmark economici aggiornati. Pur con i limiti legati alla dimensione del campione e alla parziale disponibilità informativa, la tesi fornisce un contributo metodologico e conoscitivo utile a supportare future attività di regolazione e analisi economica nel sistema portuale italiano. Un ampliamento della base dati, reso possibile dal progressivo miglioramento della cooperazione informativa tra le Autorità di Sistema Portuale e l'Autorità di Regolazione dei Trasporti, permetterà in futuro di sviluppare modelli più robusti e di approfondire ulteriormente le relazioni tra struttura regolatoria, caratteristiche economiche e sostenibilità finanziaria delle concessioni.

Bibliografia

- [1] Osservatorio nazionale sull'economia del mare. *XIII Rapporto Nazionale sull'Economia del Mare*. 2025. URL: <https://ossermare.org/pubblicazioni/13-rapporto-nazionale-sull-economia-del-mare-2025/> (cit. a p. 1).
- [2] Autorità dei Regolazione dei Trasporti. *Schema di AIR-della delibera 69/2025*. 2025. URL: https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2025/04/Schema-di-AIR-delibera-n.-69_2025_signed.pdf (cit. alle pp. 2, 3, 28).
- [3] Assoportì con Intesa San Paolo. *11° Rapporto annuale Italian Maritime-Economy*. URL: https://www.assoportì.it/media/14410/slide_panaro.pdf (cit. a p. 3).
- [4] Assoportì. *Port Infographics update 2024*. URL: https://www.assoportì.it/media/14282/update_portinfographics-2024_v3-1.pdf (cit. alle pp. 3-5, 8).
- [5] BibLus. *Definizione-Piano-Regolatore-Portuale*. 2025. URL: <https://biblus.acca.it/piani-regolatori-portuali-cosa-sono-e-come-si-redigono/> (cit. a p. 6).
- [6] Consulmarc. *Definizione-Piano-del-Mare-2026-2028*. 2025. URL: <https://www.consulmarc.it/2025/07/25/piano-del-mare-2026-2028/> (cit. a p. 6).
- [7] Dipartimento per le politiche del mare-Presidenza del Governo. *Piano-del-Mare-2026-2028*. 2025. URL: <https://www.dipartimentopolitichemare.gov.it/it/il-piano-del-mare/perche-un-piano-del-mare/> (cit. a p. 6).
- [8] Autorità dei Regolazione dei Trasporti. *Relazione-AIR-delibera-n.572018*. 2018. URL: https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2018/06/Relazione-AIR-delibera-n.-57_2018 (cit. alle pp. 6, 14, 15, 20, 21, 23).

- [9] Parlamento e Consiglio europeo. *Regolamento 2024/1679*. 2024. URL: https://publications.europa.eu/resource/ellar/cc3395a5-3516-11ef-b441-01aa75ed71a1.0013.03/DOC_1 (cit. alle pp. 10, 12).
- [10] Parlamento e Consiglio europeo. *Sintesi del regolamento 2024/1679*. 2024. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=LEGISSUM%3A4798347&qid=1758964811382> (cit. a p. 12).
- [11] avvocatodebonis. *definizione di concessione demaniale*. 2024. URL: <https://avvocatidebonis.it/edilizia/concessioni-demaniali-cosa-sono/> (cit. a p. 12).
- [12] gazzettaufficiale. *art. 36 cod. navigazione*. 1954. URL: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=2&art.idGruppo=4&art.flagTipoArticolo=1&art.codiceRedazionale=042U0327&art.idArticolo=36&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1942-04-18&art.progressivo=0 (cit. a p. 13).
- [13] Normattiva. *legge 84/1994*. 1994. URL: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1994;84> (cit. alle pp. 14, 18, 25).
- [14] Assoportì. *Definizione legge 84/1994*. URL: <https://www.assoportì.it/it/normestudi/normativa-italiana/legislazione-portuale/> (cit. a p. 14).
- [15] Normattiva. *D.Lgs.169/2016*. 2016. URL: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2016-08-04;169~art22-com2bis> (visitato il giorno 20/08/2025) (cit. alle pp. 15, 16).
- [16] Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. *Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica*. 2015. URL: <https://www.assoportì.it/media/1373/psnpl.pdfhttps://www.assoportì.it/media/1373/psnpl.pdf> (cit. a p. 16).
- [17] Assoportì. *Mappa delle 16 AdSP del MIT*. URL: <https://www.assoportì.it/it/normestudi/normativa-italiana/legislazione-portuale/?p=2> (cit. a p. 19).
- [18] Autorità dei Regolazione dei Trasporti. *Delibera-40/2017*. 2017. URL: https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2016/04/Delibera-nr.40_2017-avvio-accesso-infrastrutture-portuali_signed.pdf (cit. a p. 20).
- [19] Autorità dei Regolazione dei Trasporti. *Allegato A delibera 57/2018*. 2018. URL: https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2018/06/All.-A-delibera-n.-57_2018.pdf (cit. alle pp. 21, 22).

- [20] Autorità dei Regolazione dei Trasporti. *Delibera 75/2024*. 2025. URL: https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2025/04/All.-A-delibera-n.-69_2025_signed.pdf (cit. a p. 22).
- [21] Autorità dei Regolazione dei Trasporti. *Delibera 89/2024*. 2024. URL: https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2024/06/Delibera-n.-89_2024_signed.pdf (cit. a p. 23).
- [22] Ministero dell'economia e delle finanze Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. *DECRETO 28 dicembre 2022, n. 202, Regolamento recante disciplina per il rilascio di concessioni di aree e banchine perché è stato fatto*. 2022. URL: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:ministero.infrastrutture.e.trasporti:decreto:2022-12-28;202!vig=2023-09-07> (cit. alle pp. 23–25).
- [23] Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. *Decreto Ministeriale n. 110 del 21-04-2023*. 2023. URL: https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/normativa/2023-04/M_INFR.GABINETTO.REG_DECRETI%28R%29.0000110.21-04-2023.pdf (cit. alle pp. 25, 26).
- [24] Autorità dei Regolazione dei Trasporti. *Delibera 153/2022*. 2022. URL: https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2022/09/Delibera-n.-153_2022_signed.pdf (cit. a p. 27).
- [25] Autorità dei Regolazione dei Trasporti. *Delibera ART 170/2022*. 2022. URL: https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2022/10/Delibera-n.-170_2022_signed.pdf (cit. a p. 28).
- [26] Autorità dei Regolazione dei Trasporti. *Relazione illustrativa-delibera-69/2025*. 2025. URL: https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2025/04/RI_delibera-n.-69_2025_signed.pdf (cit. alle pp. 30, 31, 34, 39).
- [27] Autorità dei Regolazione dei Trasporti. *Allegato B delibera 69/2025*. 2025. URL: https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2025/04/All.-B-delibera-n.-69_2025_signed.pdf (cit. a p. 30).
- [28] Autorità dei Regolazione dei Trasporti. *Delibera 75/2024*. 2024. URL: https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2024/05/Delibera-n.-75_2024_signed.pdf (cit. a p. 32).
- [29] IBM. *Definizione regressione lineare*. URL: <https://www.ibm.com/it-it/think/topics/linear-regression> (cit. a p. 48).
- [30] Laura Rondi. *Appunti delle lezioni di Economia e finanza*. Appunti personali forniti dal docente. Politecnico di Torino. 2025 (cit. alle pp. 48, 50).
- [31] Mark W. Watson James H. Stock. *Introduzione-all-econometria*. Milano: Pearson Education Italia S.r.l., 2005 (cit. alle pp. 50, 57).

- [32] Jeffrey M. Wooldridge. *Introductory econometrics, a modern approach*. South-Western PubSouth-Western Pub, 2012 (cit. alle pp. 51, 57).
- [33] Politecnico di Torino. *Economia ed organizzazione aziendale*. McGraw-Hill Education, 2021 (cit. a p. 108).