

POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria
Gestionale



L'EVOLUZIONE DELLA REGOLAZIONE DEL SETTORE AUTOSTRADALE

Relatore

Prof. Carlo Cambini

Candidato

Erica Di Giamberardino

Anno Accademico 2023/2024

Sommario

Indice delle figure.....	4
1. Le concessioni autostradali	6
1.1 L'evoluzione del sistema autostradale italiano.....	8
1.1.1 Il processo di privatizzazione	17
1.1.2 Una tragedia e le sue implicazioni nel sistema delle concessioni	21
1.2 Il quadro normativo attuale	23
1.2.1 Il panorama normativo delle autostrade europee e spunti di analisi.....	27
1.2.2 La gestione della rete autostradale italiana	29
2. Le inefficienze del sistema autostradale.....	34
2.1 La questione delle tratte autostradali	36
2.2 Il ricorso alle proroghe.....	38
2.2.1 Le clausole vantaggiose per i concessionari	44
2.2.2 Ritardi procedurali nell'assegnazione delle concessioni.....	48
2.3 Affidamenti in house: un modello da rivedere?	50
2.4 Necessità di trasparenza e uniformità	53
2.5 Il fenomeno del sotto investimento	58
2.5.1 L'influenza degli investimenti sulle tariffe	63
2.5.2 La prioritizzazione degli investimenti	67
2.5.3 Verso un nuovo modello di gestione pubblico-privata	72
3. Limiti e peculiarità delle autostrade italiane.....	75
3.1 Il traffico autostradale in Italia	76
3.1.1 Il traffico di passeggeri e merci.....	78
3.2 Le autostrade italiane: un'eredità complessa e trafficata.....	81
3.2.1 Un sistema sottoppressione: saturazione e infrastrutture al limite	85
3.3 Le principali sfide per il futuro della rete autostradale italiana	90
3.3.1 La modernizzazione delle infrastrutture	91

3.3.2 Decarbonizzazione e sostenibilità ambientale	93
3.3.3 Sicurezza stradale	95
4. La riforma del sistema autostradale in Italia	97
4.1 Il sistema tariffario di pedaggio	99
4.1.1 Tempistiche nell'approvazione dei PEF	101
4.1.2 Le principali critiche al nuovo modello.....	103
4.2 Definizione delle modalità di analisi	108
4.3 Applicazione del modello e primi effetti	110
4.3.1 Autostrade Per l'Italia: delibera 71/2019.....	110
4.3.2 Autostrada dei Fiori: delibera 74/2019.....	114
4.3.3 Satap A4 vs Satap A21: analisi comparativa	117
4.3.4 Brebemi: delibera n. 87/2021	121
4.4.4 Tangenziale Di Napoli.....	124
4.3 Conclusione e riflessioni	128
Bibliografia	131
APPENDICE 1 – AUTOSTRADA DEI FIORI.....	137
APPENDICE 2 – AUTOSTRADE PER L'ITALIA	138
APPENDICE 3 – SATAP A4	139
APPENDICE 4 – SATAP A21	140
APPENDICE 5 – BREBEMI	141
APPENDICE 6 – TANGENZIALE DI NAPOLI	142

Indice delle figure

Figura 1 - La rete autostradale e dei trafori	29
Figura 2 - La rete autostradale in concessione a pedaggio (trafori esclusi)	30
Figura 3 - La ripartizione dei km della rete autostradale a pedaggio (trafori esclusi)	31
Figura 4 - La ripartizione dei km di trafori internazionali nel territorio italiano	31
Figura 5 - Stato di attuazione investimenti: confronto Piani Economico-Finanziari	58
Figura 6 - Investimenti programmati e realizzati (2012-2017) (€-mln)	59
Figura 7- Stato di attuazione delle manutenzioni ordinarie: confronto PEF	60
Figura 8 - Spese di manutenzione di opere d'arte in percentuale	61
Figura 9 - Incrementi tariffari medi	63
Figura 10 - Sintesi degli investimenti previsti dal 2024	68
Figura 11 - Suddivisione degli investimenti dal 2024 per categoria di opera	69
Figura 12 - Distribuzione della popolazione per fasce di distanza dagli svincoli autostradali italiani i.....	76
Figura 13- Distribuzione per ripartizione geografica dell'estensione stradale italiana di infrastrutture (2019)	77
Figura 14 -Andamento indicizzato pil reale, km percorsi su rete a pedaggio e sviluppo rete autostradale italiana 1970-2022.....	78
Figura 15 - Traffico totale interno di merci (tonnellate/km)	79
Figura 16 - Andamento dei traffici autostradali per categoria in miliardi di veicoli-chilometri	80
Figura 17 - Evoluzione della rete autostradale italiana	81
Figura 18 - Estensione della rete autostradale a livello europeo (TEN-T).....	82
Figura 19 - Transiti giornalieri medi per chilometro di rete. Confronto paesi europei	82
Figura 20 - Lunghezza totale dei ponti a livello europeo	83
Figura 21 - I tunnel autostradali nei paesi europei	84
Figura 22 - Dotazione infrastrutturale dell'Italia e di altri paesi europei	86
Figura 23- Andamento della domanda nazionale di passeggeri per modo di trasporto 2009-2021	87
Figura 24 - Principali interventi prioritari per lo sviluppo dei servizi ferroviari nazionali al 2030	88
Figura 25 -Numero di morti per incidenti stradali	95
Figura 26 - Tassi di rendimento minimo del capitale	104
Figura 27- Wacc per nuovo sistema tariffario	105

Figura 28 - Obiettivi di produttività da efficientamento stabiliti dalle delibere Art 2019. .	106
Figura 29 - Costo operativo unitario ASPI	110
Figura 30 - Costi unitari ASPI	111
Figura 31 - Ebitda ASPI	112
Figura 32 - Investimenti totali ASPI	112
Figura 33 - Costo operativo unitario Autostrada Dei Fiori	114
Figura 34 - Costi unitari Autostrada Dei Fiori	115
Figura 35 - Ebitda Autostrada Dei Fiori	115
Figura 36 - Investimenti totali Autostrada Dei Fiori	116
Figura 37 - Costo operativo unitario Satap A4 vs Satap A21.....	117
Figura 38 - Costi unitari SATAP A4	118
Figura 39 - Costi unitari Satap A21	118
Figura 40 - Ebitda Satap A4 vs Satap A21	119
Figura 41 - Investimenti totali Satap A4 vs Satap A2	120
Figura 42 - Costo operativo unitario Brebemi	121
Figura 43 - Costi unitari Brebemi.....	122
Figura 44 - Ebitda Brebemi	122
Figura 45 - Investimenti totali Brebemi.....	123
Figura 46 - Costo operativo unitario Tangenziale Di Napoli	124
Figura 47 - Costi unitari Tangenziale Di Napoli	125
Figura 48 - Ebitda Tangenziale Di Napoli.....	126
Figura 49 - Investimenti totali - Tangenziale Di Napoli	127

1. Le concessioni autostradali

Il sistema delle concessioni ha rappresentato un meccanismo fondamentale per lo sviluppo delle infrastrutture autostradali in Italia sin dai primi decenni del Novecento.

Già nel 1925, con il completamento della Milano-Laghi, un tratto di 84 km, l'Italia si distingueva tra i pochi Paesi ad aver adottato il modello concessorio per la realizzazione di strade riservate esclusivamente al traffico automobilistico.¹

È stato il primo paese in Europa² a progettare e costruire le cosiddette "autostrade", sorte negli anni Venti grazie all'iniziativa di imprenditori privati. Questi, ispirandosi al modello concessorio già in uso nel settore ferroviario,³ scelsero questo strumento per la costruzione e la gestione delle infrastrutture, sfruttando la possibilità di trarre profitto attraverso la riscossione dei pedaggi.

Il sistema concessorio offriva vantaggi sia per lo Stato che per i privati.

Da un lato, lo Stato poteva realizzare importanti opere infrastrutturali ricorrendo a capitali e competenze esterne, riducendo così l'impiego di risorse pubbliche; dall'altro, i concessionari privati godevano di opportunità di guadagno e della possibilità di gestire attività economiche rilevanti.

Tuttavia, il valore delle infrastrutture stradali non si esaurisce nella sola gestione concessoria, ma costituisce un pilastro fondamentale per la crescita economica e sociale di un Paese.

Come affermava nel 1861 Giuseppe Devincenzi, allora ministro dei lavori pubblici, *"Niuna cosa ha maggiore influenza sulla produzione di un paese che la viabilità. Le strade vivificano l'agricoltura, creano le industrie, danno origine ai commerci; la statistica delle strade è la statistica della ricchezza di un paese."*⁴

Investire nel potenziamento delle infrastrutture stradali non significa solo migliorare i collegamenti tra territori isolati, ma anche offrire agli abitanti nuove opportunità di scambio culturale e comunicazione.

Le evidenze statistiche dimostrano chiaramente che gli investimenti infrastrutturali sono determinanti per il potenziale di sviluppo e per l'aumento della produttività di un Paese, in particolare nel medio periodo (3-5 anni).⁵ Questi interventi risultano fondamentali anche

¹ (Muvias) (Alessandrini, 2024)

² Non vi è però un consenso unanime in merito. (Giusti, 2024) p. 5

³ Nel settore ferroviario risale alla seconda metà del XIX secolo (Restelli, 2024)

⁴ (Devincenzi, 1861)

⁵ (Ercolani, 2021)

per prevenire fenomeni di stagnazione economica e squilibri finanziari, come il saving glut.⁶ Inoltre, il rinnovamento delle infrastrutture stradali contribuisce nel tempo a migliorare la qualità della vita, il benessere della popolazione e le condizioni di salute, favorendo così una crescita del capitale umano, una maggiore fiducia dei cittadini e una propensione più forte verso il consumo e l'investimento.

⁶ Associazione Italia del Private Equity Venture Capital e Private Debt (AIFI) in guida agli investimenti in infrastrutture

1.1 L'evoluzione del sistema autostradale italiano

La nascita delle prime autostrade negli anni '20 e '30 del Novecento⁷, seguita dal boom autostradale del dopoguerra, ha facilitato il trasporto di merci e persone, contribuendo a ridurre i tempi di percorrenza e a connettere le diverse regioni italiane in maniera più efficiente.

Le autostrade hanno favorito lo sviluppo industriale, consentendo una distribuzione capillare dei prodotti e facilitando l'approvvigionamento delle materie prime. Inoltre, hanno incentivato il commercio, non solo a livello nazionale, ma anche internazionale, rendendo l'Italia un nodo strategico nei flussi commerciali europei.⁸

In aggiunta, il miglioramento della viabilità contribuiva alla lotta contro la piaga sociale del brigantaggio, un fenomeno diffuso nelle aree più isolate.

In questo contesto, la costruzione e il miglioramento delle infrastrutture stradali non erano quindi solo interventi tecnici, ma parte di una strategia più ampia volta all'integrazione territoriale e allo sviluppo economico e sociale dell'Italia.

L'ingegnere Piero Puricelli, grande imprenditore di costruzioni stradali e industriali, fu il primo a introdurre il concetto di autostrada negli anni 20.⁹

La sua idea innovativa prevedeva la creazione di grandi strade destinate esclusivamente ai veicoli a motori, non adatte perciò a carri, carrozze, biciclette o pedoni, con accesso a pagamento e concessioni cinquantennali.¹⁰

Queste autostrade, concepite per supportare un traffico veloce, erano progettate per autofinanziarsi tramite i pedaggi, i quali avrebbero coperto le spese di costruzione, gestione e manutenzione.¹¹

Il pedaggio era commisurato ai benefici ottenuti, come la riduzione del tempo di percorrenza, e veniva calcolato in base alle caratteristiche del veicolo, quali potenza e capacità di carico. Questo approccio si distingueva nettamente dal modello tradizionale delle strade aperte al pubblico, dove non si faceva distinzione tra i vari tipi di veicoli.

Nel 1921 Piero Puricelli fondò la prima società autostradale italiana, la Società Anonima Autostrade (SAA) a cui il governo affidò il diritto esclusivo di costruire e gestire la prima autostrada a pedaggio al mondo: l'Autostrada dei Laghi.¹²

⁷ (Tonetti & Saltari, 2017) p. 24

⁸ (Lamberti, 2012)

⁹ Ibidem

¹⁰ (Muvias)

¹¹ (Restelli, 2024) (Lamberti, 2012)

¹² (Giusti, 2024, p. 5) (Muvias)

Il progetto della Milano-Laghi aveva anche l'obiettivo di sensibilizzare la popolazione sull'importanza delle infrastrutture stradali. Si intendeva dimostrare che migliorare le strade avrebbe favorito l'uso delle automobili, incrementato gli scambi commerciali e il turismo, ridotto la disoccupazione e diminuito gli incidenti stradali.

La nuova strada era costituita da una corsia per ciascun senso di marcia e presentava una carreggiata con una larghezza complessiva compresa tra 11 e 14 metri, di cui circa 8-10 metri erano pavimentati.¹³ Non esistevano veri e propri caselli d'ingresso; il pagamento del pedaggio avveniva nell'area di servizio e sosta, che era obbligatoria.

Puricelli fu responsabile anche della direzione dei lavori per altre importanti autostrade e la sua abilità nel completare rapidamente queste opere pionieristiche gli valse il soprannome di "maestro di vie nuove".¹⁴

Nel 1923, sulle strade italiane si contavano 84.687 veicoli a motore, dei quali 57.000 erano automobili, 25.000 camion e 2.687 autobus¹⁵.

Tra il 1924 e il 1935, in Italia furono inaugurate nove tratte autostradali, per un totale di 436 km, note come le autostrade di "prima generazione".¹⁶

Tra queste si annoverano, oltre alla già menzionata Milano-Laghi (84,5 km, inaugurata nel 1924-25), la Milano-Bergamo (48,8 km, 1927), la Napoli-Pompei (20 km, 1928), la Torino-Milano (125,8 km, 1932), la Firenze-Viareggio (81 km, 1933), la Roma-Ostia (20 km, 1928), la Genova-Serravalle (50 km, 1935) e la Bergamo-Brescia (45 km, 1935)¹⁷.

È importante sottolineare che queste autostrade, pur essendo delle importanti arterie stradali, non erano interconnesse tra loro in un'unica rete nazionale.

Dopo un periodo iniziale di intensa costruzione, lo sviluppo delle autostrade italiane rallentò a causa di un cambiamento nelle priorità politiche ed economiche¹⁸.

Il regime fascista, che in un primo momento vedeva le autostrade come simbolo di modernità e orgoglio nazionale, dovette fare i conti con una serie di ostacoli.¹⁹ Problemi tecnici, interessi contrastanti e fenomeni di corruzione complicarono l'avanzamento dei progetti infrastrutturali.

Inoltre, la percezione dell'importanza delle autostrade cambiò. Sebbene fossero considerate un progresso per il paese, non erano ritenute essenziali quanto altre necessità

¹³ (Restelli, 2024)

¹⁴ Definito così da D'annunzio (Muvias)

¹⁵ (Lamberti, 2012)

¹⁶ (Camera dei Deputati, 2018, p. 225)

¹⁷ Ibidem

¹⁸ (Giampietro, 1984)

¹⁹ (Lamberti, 2012)

collettive come l'istruzione, la ricerca e gli investimenti industriali.²⁰ A peggiorare la situazione, si aggiunsero le gravi difficoltà economiche delle società concessionarie, che subivano pesanti perdite. Il numero relativamente basso di veicoli in circolazione rispetto alla popolazione non rendeva economicamente sostenibile il mantenimento delle infrastrutture.²¹

Di fronte a queste sfide, molti promotori privati decisero di ritirarsi per evitare ulteriori perdite finanziarie.

Lo Stato italiano intervenne acquistando anticipatamente le concessioni per circa 310 chilometri di autostrade e affidandone la gestione all'Azienda Autonoma Statale della Strada (AASS), che abbassò le tariffe dei pedaggi per incentivare l'uso delle autostrade.²²

Le uniche autostrade che non passarono sotto la gestione dell'AASS furono la Torino-Milano, la Padova-Mestre e la Napoli-Pompei.²³

Alla fine della Seconda guerra mondiale, l'Italia si trovava in una situazione infrastrutturale disastrosa: la manutenzione era stata sospesa e i bombardamenti aerei avevano gravemente compromesso il sistema di trasporto su strada e su ferrovia.

I danni subiti furono ingenti: oltre 14.700 chilometri di strade di interesse nazionale risultarono danneggiati e più di 1.400 ponti furono distrutti.²⁴

Anche lo sviluppo delle autostrade versava in condizioni critiche: erano operativi poco più di 300 chilometri, a fronte dei più di seimila previsti dal Piano Puricelli, approvato nel 1934.²⁵

La ricostruzione, avvenuta tra il 1945 e il 1950, fu finanziata principalmente grazie al piano ERP (European Recovery Plan), noto anche come Piano Marshall.²⁶

L'Italia si preparava a rilanciare la propria rete autostradale seguendo due direttrici principali: da un lato, si lavorava al ripristino delle infrastrutture danneggiate durante il conflitto; dall'altro, si avviava la costruzione di nuove strade gestite secondo un modello pubblico, pensate per rispondere alle esigenze crescenti dell'industria automobilistica e del Paese in rapida trasformazione. L'Italia si stava rapidamente industrializzando, il che comportò profondi cambiamenti a vari livelli.²⁷

²⁰ (Lamberti, 2012)

²¹ Ibidem

²² (Muvias)

²³ Ibidem

²⁴ (Gabriele Camomilla, 2009, p. 8)

²⁵ Ibidem, p. 9

²⁶ (Muvias)

²⁷ (Lamberti, 2012)

Con il completamento della fase di ricostruzione, l'Italia si preparava a un'importante svolta economica nota come "boom economico".²⁸ In questo contesto, l'espansione delle autostrade, assunse un significato che andava oltre l'ambito economico e della mobilità, rappresentando una vera e propria rivoluzione sociale e culturale.

Le autostrade iniziarono ad assumere un ruolo fondamentale per i trasporti legati non solo al lavoro, ma anche al tempo libero, acquisendo un'importanza che prima di allora le strade italiane non avevano mai avuto.

Con il miglioramento delle condizioni economiche, aumentò la domanda di spostamenti individuali più rapidi, rendendo indispensabile la disponibilità di un veicolo personale.

Un simbolo di questa nuova era fu la Fiat 600, presentata per la prima volta al Salone dell'Automobile di Ginevra nel 1955.²⁹

In questo contesto di rapida espansione economica, risultava evidente che l'infrastruttura viaria italiana non fosse adeguata a gestire l'aumento previsto del traffico.

L'incremento dei redditi, l'ottimismo diffuso e la crescita dell'industria automobilistica rendevano urgente un intervento per migliorare le strade, sostenere la nuova fase di industrializzazione e il crescente benessere del Paese. Diventava quindi necessario procedere con uno sviluppo accelerato delle autostrade, poiché i benefici economici attesi dalla loro diffusione erano significativi.³⁰

Una rete autostradale efficiente avrebbe ridotto i costi di trasporto, diminuito il consumo di carburante e permesso un risparmio di tempo, contribuendo così a un abbassamento del costo per chilometro. Inoltre, tale sviluppo avrebbe migliorato la sicurezza e aumentato la capacità stradale.

In aggiunta, la realizzazione delle autostrade avrebbe generato nuovi posti di lavoro, non solo per le attività legate alla costruzione e alla manutenzione, ma anche per i servizi associati, come distributori di carburante e bar, contribuendo ulteriormente al rilancio economico del Paese.³¹

Nel 1955, la Legge Romita disciplinò la costruzione e la gestione delle autostrade di seconda generazione in Italia.³²

Secondo la legge, lo Stato italiano si impegnava a coprire fino al 40% dei costi di realizzazione³³, mentre il restante importo doveva essere finanziato attraverso il mercato,

²⁸ (Lamberti, 2012)

²⁹ (Lamberti, 2012) (Muvias) (Giusti, 2024, p. 6)

³⁰ (Lamberti, 2012)

³¹ ibidem

³² (Muvias)

³³ (Lamberti, 2012)

con la partecipazione di concessionari privati integrati nel gruppo IRI (Istituto per la Ricostruzione Industriale). Questo ente aveva il compito di coordinare e gestire gli investimenti privati.³⁴

Le tariffe delle autostrade erano fissate per garantire che i ricavi coprissero i costi di gestione e manutenzione e contribuissero gradualmente all'ammortamento del capitale investito nella costruzione. L'obiettivo era che tali proventi ripagassero gli investimenti iniziali, consentendo ai finanziatori privati di recuperare il capitale investito.

La Legge Romita mirava non solo alla costruzione di nuove autostrade, ma anche a stimolare l'economia e creare posti di lavoro. Tuttavia, non considerava adeguatamente le specifiche difficoltà del Sud Italia.

Le regioni meridionali, caratterizzate da una scarsa industrializzazione, un'agricoltura non modernizzata e uno svantaggio geografico rispetto alle regioni più avanzate e al mercato europeo, erano in difficoltà.

Il contributo statale massimo del 40% per tutte le regioni non era sufficiente per affrontare le sfide economiche del Meridione, dove le capacità di investimento privato erano limitate.³⁵

La difficoltà principale era attrarre società concessionarie disposte a sostenere i costi di costruzione e gestione, dato che i ricavi dai pedaggi sarebbero arrivati solo dopo un lungo periodo. Inoltre, il volume di traffico atteso per le autostrade meridionali era basso.

La costruzione delle autostrade nel Sud proseguì dunque con difficoltà e senza una strategia unitaria, accentuando il divario tra le diverse regioni del paese.

Il 14 aprile 1956 fu firmata la prima convenzione tra l'ANAS (l'Azienda Nazionale Autonoma delle Strade)³⁶ e la Società Autostrade³⁷, appositamente creata dall'IRI.³⁸ Questo accordo prevedeva, tra le altre cose, la costruzione e la gestione dell'Autostrada del Sole A1, destinata a collegare Milano, Roma e Napoli lungo un tracciato di 755 chilometri, con un costo stimato di 184,6 miliardi di lire.³⁹

L'autostrada, che fu ufficialmente inaugurata il 4 ottobre 1964,⁴⁰ venne completata in otto anni di lavori, dal 1956 al 1964, e comprendeva oltre 850 ponti e viadotti, oltre a 38 gallerie.⁴¹

³⁴ (Muvias) (Lamberti, 2012)

³⁵ (Lamberti, 2012)

³⁶ L' AASS fu sostituita dall'ANAS nel 1946

³⁷ La società Autostrade venne costituita dall'IRI nel 1950.

³⁸ (D'Antoni, 2014)

³⁹ (Lamberti, 2012) (Muvias)

⁴⁰ (D'Antoni, 2014)

⁴¹ (Il Sole 24 Ore, 2023, p. 12)

L'A1 rappresentò un'innovazione tra le nuove arterie autostradali, introducendo per la prima volta la doppia carreggiata, ciascuna con due corsie e banchine laterali larghe 3 metri.

Gli svincoli erano progettati a quadrifoglio, con corsie apposite per l'accelerazione e la decelerazione, elementi che non erano presenti nelle precedenti autostrade.

L'Autostrada del Sole aveva come obiettivo principale quello di creare un collegamento rapido, economico ed efficiente tra il Nord e il Sud dell'Italia, contribuendo a ridurre il divario economico tra le regioni meridionali grazie a migliori opportunità di comunicazione.⁴² Quest'arteria era destinata a diventare la spina dorsale del Paese, collegando lungo l'asse Nord-Sud città di grande importanza come Milano, Bologna, Firenze, Roma e Napoli.⁴³

La costruzione dell'A1 divenne un simbolo del progresso infrastrutturale italiano: portò a una diminuzione degli incidenti stradali, un risparmio di tempo per i viaggiatori che potevano pianificare meglio le loro giornate, una riduzione dei tempi di trasporto delle merci, che raggiungevano le case degli italiani più rapidamente, e una maggiore efficienza negli spostamenti dei lavoratori tra le città⁴⁴.

Nei primi quindici anni di operatività dell'Autostrada del Sole, il volume di traffico merci rappresentò circa il 60% del totale,⁴⁵ un dato decisamente superiore a quanto inizialmente previsto.

Secondo la legge, il progetto doveva essere finanziato principalmente attraverso i pedaggi con l'obbligo di restituire allo Stato ogni eccedenza di entrate superiore al 10% rispetto alle previsioni del piano finanziario.⁴⁶

Altri progetti previsti dalla Legge Romita inclusero il tratto Brescia-Verona-Vicenza-Padova e l'autostrada Napoli-Bari.

Negli anni 60, l'Italia attraversò un periodo di rapida espansione della rete autostradale, accompagnata da profondi cambiamenti sociali e urbanistici.

In questo contesto, la Legge n. 59 del 1961 riorganizzò l'ANAS, assegnandole nuovi compiti istituzionali e riconoscendo l'importanza strategica delle infrastrutture stradali per l'integrazione europea.⁴⁷

⁴² (Il Sole 24 Ore, 2023)

⁴³ (Morino, L'autostrada del Sole compie 60 anni. Fu volano dell'economia italiana, ora guarda al futuro, 4 ottobre 2024)

⁴⁴ (Muvias)

⁴⁵ (Lamberti, 2012)

⁴⁶ (Albalate, 2014, p. 150)

⁴⁷ (D'Antoni, 2014)

Un passaggio fondamentale fu l'assegnazione delle concessioni autostradali alla Società Autostrade, che divenne la prima concessionaria a gestire un'intera rete di autostrade prendendo in carico tratte significative come la Napoli-Canosa, l'Adriatica e la Caserta-Salerno.⁴⁸

In seguito, una nuova normativa stabilì un ruolo più diretto dello Stato e una progressiva riduzione della responsabilità finanziaria delle concessionarie. Le concessioni dovevano basarsi su piani finanziari in pareggio, e i pedaggi, ora regolati dal Ministero dei Lavori Pubblici, erano calcolati secondo il principio del *cost of service*.⁴⁹ I ricavi da pedaggi godevano di una franchigia del 5%, e dal terzo anno di esercizio, al netto delle spese della concessionaria, venivano trasferiti allo Stato come canone di concessione.⁵⁰

In questo periodo, dunque, il sistema autostradale italiano era caratterizzato da una forte presenza statale, con un controllo rigoroso su piani finanziari, pedaggi e ricavi, al fine di garantire la sostenibilità economica ed evitare profitti eccessivi a scapito dell'interesse pubblico.

L'approvazione della Legge n. 729 del 1961, nota come Legge Zaccagnini segnò un ulteriore passo avanti nell'espansione della rete autostradale italiana. La legge prevedeva un ambizioso piano di espansione della rete autostradale, con la costruzione di nove nuove tratte e un investimento complessivo di 1000 miliardi di lire,⁵¹ di cui almeno il 40% destinato al Mezzogiorno. Questo approccio mirava a promuovere lo sviluppo economico e a ridurre il divario tra le diverse regioni del Paese, poiché il sud era storicamente meno sviluppato.

La Legge Zaccagnini non si limitò a incentivare la costruzione di autostrade, ma favorì anche la realizzazione di importanti trafori, come quelli del Gran San Bernardo e del Monte Bianco, fondamentali per migliorare i collegamenti dell'Italia con l'Europa.

La legge disponeva inoltre, che quasi tutte le nuove concessioni per la costruzione e la gestione delle autostrade dovessero essere conferite all'Istituto per la Ricostruzione Industriale (IRI); si intendeva creare una gestione centralizzata e coordinata della rete autostradale⁵².

Nel 1962 fu stipulata una seconda importante convenzione tra Autostrade e ANAS, che consolidò ulteriormente il ruolo dello Stato nella costruzione e gestione delle infrastrutture autostradali in Italia.⁵³ L'accordo trasferì all'IRI la responsabilità di tutti i nuovi investimenti

⁴⁸ (D'Antoni, 2014, p. 395)

⁴⁹ (D'Antoni, 2014, p. 391)

⁵⁰ (Albalade, 2014, p. 152)

⁵¹ (Ragazzi, 2008)

⁵² (Legge n.729, 24 luglio 1961) art. 16-20

⁵³ (Lamberti, 2012)

nel settore autostradale. Si trattava di un piano ambizioso, che puntava al completamento in pochi anni di diverse tratte, tra cui la Milano-Napoli, ultimata nel 1964, e la costruzione di altri sei tratti autostradali.

Nel 1968 fu firmato un terzo accordo tra ANAS e Autostrade, che stabiliva la restituzione dell'intera rete allo Stato entro il 2003. Nello stesso anno, con la legge n. 382, lo Stato estese la propria garanzia sull'intero costo delle opere, istituendo un Fondo centrale di garanzia⁵⁴.

La diffusa convinzione che lo Stato avrebbe coperto qualsiasi forma di indebitamento previsto nei piani finanziari delle concessionarie rese più agevole il finanziamento degli investimenti, che avvenne prevalentemente tramite il ricorso al debito. Questo portò negli anni successivi a un significativo aumento dell'indebitamento delle concessionarie.⁵⁵

Il Fondo centrale di garanzia, inizialmente sostenuto dai contributi annuali delle concessionarie allo Stato, subì però un drastico cambiamento quando molte di esse interruppero i versamenti. Le concessionarie giustificarono questa decisione sostenendo che le tariffe autostradali non erano state adeguatamente rivalutate. Questa situazione determinò un rallentamento complessivo nel completamento delle opere.

Il periodo tra la fine degli anni Settanta e l'inizio degli anni Ottanta fu caratterizzato da significative difficoltà economiche e finanziarie in Italia, influenzate anche dalla crisi petrolifera del 1973 e dalle successive crisi economiche.⁵⁶

Nel 1975, queste problematiche portarono al blocco della costruzione⁵⁷ di nuove tratte autostradali, consentendo solo il potenziamento della rete esistente e la realizzazione di infrastrutture legate a eventi eccezionali, a meno che gli appalti non fossero già stati assegnati.

La situazione economica si rivelò particolarmente difficile, dovuta a previsioni ottimistiche che non si concretizzarono, alla sottovalutazione dei costi di investimento e alla mancata revisione dei pedaggi, rimasti fermi nel tentativo di contrastare l'inflazione.

Nel 1982, si decise poi di aumentare i pedaggi per alimentare il fondo centrale di garanzia autostradale, una scelta che suscitò tensioni tra le concessionarie, l'ANAS e il Ministero del Tesoro⁵⁸.

⁵⁴ (Legge n. 382, 1968) Art 6

⁵⁵ (Ragazzi, 2008, p. 31-32)

⁵⁶ La rete autostradale italiana, che negli anni Settanta si distingueva come una delle più moderne e all'avanguardia in Europa, ha nel tempo subito un graduale declino rispetto al contesto internazionale. Si affronta il tema (Banca D'Italia, 2011, p. 134)

⁵⁷ (Decreto Legge 13 agosto 1975, n. 376) Art. 18-bis

⁵⁸ Oggi incorporato nel Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF)

Nonostante le difficoltà finanziarie, la Società Autostrade riuscì a rafforzare la propria posizione nel settore grazie alla legge 531/1982⁵⁹, che consentì l'acquisizione di nuove concessioni in cambio della proroga delle concessioni originarie fino al 2018.

Questo ampliamento portò alla nascita del Gruppo Autostrade.

La stessa legge revocò il blocco delle costruzioni, introducendo un piano decennale per la realizzazione di 550 chilometri di nuove autostrade e stabilì che le tariffe autostradali dovessero essere fissate in modo da garantire il pareggio di bilancio. Inoltre, vietò alle società di distribuire dividendi superiori all'8% del capitale nominale con l'obbligo di devolvere allo Stato qualsiasi guadagno eccedente tale limite⁶⁰.

Grazie alla revoca del divieto di nuove costruzioni, gli anni Ottanta videro una ripresa nello sviluppo della rete autostradale, anche se a un ritmo decisamente inferiore rispetto ai venti anni precedenti.

Alla fine degli anni Ottanta, l'Italia disponeva di una rete autostradale di 5.900 chilometri, di cui oltre 5.100 chilometri e gestiva il 91,8% della mobilità dei passeggeri e il 65,2% del trasporto merci,⁶¹ evidenziando una forte dipendenza dal trasporto su strada.

⁵⁹ (D'Antoni, 2014, p. 396)

⁶⁰ (Limodio, 2011, p. 6)

⁶¹ (Albalade, 2014, p. 159-161)

1.1.1 Il processo di privatizzazione

Negli anni Novanta, con l'obiettivo di ridurre il debito pubblico e di reperire nuove risorse finanziarie, il governo italiano avviò un processo di privatizzazione.⁶²

La riduzione del debito pubblico era necessaria non solo per rafforzare la stabilità economica, ma anche per rispettare i criteri economici richiesti per l'adesione all'Unione monetaria europea.⁶³

In molte tratte autostradali, i concessionari privati sostituirono i precedenti gestori pubblici. Parallelamente, ad ANAS S.p.A. fu affidata la gestione di una parte della rete non soggetta a pedaggio, per la quale non si prevedeva un volume di entrate tale da renderla economicamente sostenibile o a causa della mancanza di reali alternative per la mobilità. Nel 1992, la legge n. 498/1992 trasferì al CIPE (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica) il controllo sui pedaggi autostradali, eliminando la redistribuzione degli extra-profitti allo Stato e sostituendola con un canone fisso a titolo di compenso per la gestione della rete⁶⁴. Questo sistema aveva lo scopo di garantire che le imprese concessionarie, nel rispetto degli obblighi stabiliti dalle convenzioni e dagli atti aggiuntivi, contribuissero con un corrispettivo adeguato, in un contesto di forte espansione del mercato autostradale.

Parallelamente, divenne necessario allinearsi alle normative dell'Unione Europea, in un quadro di ridefinizione del ruolo dello Stato nell'economia. Si passò da una gestione diretta tramite società a partecipazione pubblica a una maggiore apertura verso il mercato⁶⁵, con l'obiettivo di contenere il deficit e ridurre il debito pubblico, conformandosi ai vincoli imposti dal Trattato di Maastricht⁶⁶ e dal Patto di stabilità e crescita.

La legge n. 537 del 1993 pose le basi per la futura privatizzazione di Autostrade, ridefinendo il ruolo delle concessionarie, che divennero interamente responsabili dei propri obblighi finanziari, senza più garanzie statali.⁶⁷

Sebbene la norma introducesse solo una privatizzazione parziale,⁶⁸ poiché alcune regolamentazioni precedenti sul rapporto tra Stato e concessionari rimasero in vigore, segnò un passo significativo verso il ridimensionamento dello Stato imprenditore.

⁶² (Legge 24 dicembre 1993 n. 537) commi 3-8

⁶³ (Giusti, 2024, p. 8)

⁶⁴ (Legge 24 dicembre 1993 n. 537) comma 3

⁶⁵ (Mims, 2022, p. 19)

⁶⁶ Il Trattato di Maastricht, sottoscritto il 7 febbraio 1992 è entrato in vigore il 1° novembre 1993

⁶⁷ (Acocella, 2018, p. 14)

⁶⁸ (Mims, 2022, p. 19-20)

Tuttavia, la mancanza di un'autorità indipendente di regolazione rappresentò un limite per il settore autostradale⁶⁹.

Diversamente dai settori dell'energia e delle telecomunicazioni, dove la transizione dallo Stato imprenditore a uno Stato regolatore avvenne in modo più rapido ed efficiente, il settore autostradale soffrì di una regolamentazione più lenta e meno efficace.⁷⁰

Come evidenzia S. Cassese, è essenziale che le privatizzazioni siano accompagnate dalla creazione di autorità settoriali dedicate, per prevenire il rischio di concentrazioni di potere economico e per garantire una regolazione efficiente.

Il modello di gestione cambiò profondamente: l'articolo 10⁷¹ stabilì che la costruzione e la manutenzione delle reti autostradali non fossero più limitate al semplice equilibrio economico-finanziario. I nuovi concessionari, diventati imprenditori a pieno titolo, operavano ora con l'obiettivo di realizzare un profitto,⁷² assumendo il rischio d'impresa e rispettando gli impegni previsti nelle convenzioni.

Il processo di privatizzazione iniziò formalmente nel 1996 sotto la guida di Michele Tedeschi, presidente dell'IRI.⁷³ Tuttavia, emersero diverse questioni, tra cui il meccanismo di fissazione delle tariffe e la durata delle concessioni.

Nel 1997, una nuova convenzione (IV Atto Aggiuntivo) tra Autostrade e Anas⁷⁴ prorogò di vent'anni la concessione, fino al 2038, stabilendo le condizioni per la gestione e l'ampliamento della rete e vincolandola alla realizzazione della Variante di Valico.

Il valore del prolungamento della concessione fu stimato in 3100 miliardi di lire, un importo considerato da molti insufficiente rispetto ai profitti potenziali della società. (Ragazzi, 2008)

La proroga suscitò critiche sia in ambito nazionale che europeo, poiché sembrava violare i principi di concorrenza stabiliti dal Trattato di Roma.

Nonostante le obiezioni, nel febbraio 1998, la Corte dei conti⁷⁵ registrò con riserva la nuova convenzione, e l'azione di Autostrade aumentò del 70% nel mercato azionario.

Nel 1999, il processo di privatizzazione si concluse in due fasi: il 70% delle azioni fu venduto sul mercato azionario, mentre il restante 30% fu negoziato bilateralmente, con Schemaventotto S.p.A (Gruppo Benetton) che acquisì la quota di maggioranza⁷⁶.

⁶⁹ (Giusti, 2024, p. 9)

⁷⁰ (Cassese, 1996, p. 5-14)

⁷¹ (Legge 24 dicembre 1993 n. 537) Art. 10 comma 8

⁷² C'è un cambio di prospettiva: se prima l'obiettivo era l'equilibrio del piano economico-finanziario ora è il profitto. (Giusti, 2024, p. 8)

⁷³ (Ragazzi, 2008)

⁷⁴ In aggiornamento alla convenzione del 18 settembre 1968.

⁷⁵ (Corte conti, Sez. contr., 1997)

⁷⁶ (Giusti, 2024, p. 9)

La privatizzazione fu inizialmente considerata una delle operazioni più vantaggiose per lo Stato italiano, ma presto suscitò critiche. Questo perché venne attuata in un momento in cui l'urgenza finanziaria del paese si era ormai attenuata. I detrattori sostengono che, al momento della privatizzazione, la società concessionaria autostradale era ben amministrata e garantiva all'IRI dividendi consistenti, senza che vi fosse un bisogno urgente di incrementare l'efficienza tramite la gestione privata. D'altro canto, i fautori della privatizzazione sottolineano l'assenza di avanzamenti rilevanti nella costruzione della Variante di Valico e l'urgenza di affidare la gestione a un investitore privato, per accelerare l'esecuzione delle opere e migliorarne l'efficienza.

A partire dal 2000, e in particolare con la riforma del 2006 il rapporto concessorio fu riorganizzato attraverso la firma di una "*convenzione unica*"⁷⁷ tra Anas e ciascun concessionario, da firmare entro un anno dall'aggiornamento del piano finanziario o dalla prima revisione della convenzione stessa.

La nuova convenzione stabilì che le tariffe fossero determinate in base all'andamento del traffico, ai costi operativi e ai miglioramenti nell'efficienza e nella qualità del servizio. Gli adeguamenti tariffari sarebbero stati concessi solo dopo che il concedente avesse verificato la realizzazione effettiva degli investimenti previsti.⁷⁸

Inoltre, la nuova regolamentazione gestiva in modo più rigoroso gli extraprofiti: nel caso in cui i concessionari non avessero completato gli investimenti programmati, avrebbero dovuto restituire parte degli introiti ottenuti dalle tariffe, a tutela dell'interesse pubblico.

La convenzione ampliò i poteri di controllo del concedente, permettendogli di eseguire ispezioni e monitorare costantemente la gestione delle autostrade, con l'obbligo per il concessionario di fornire annualmente dati economici e tecnici dettagliati⁷⁹. Inoltre, con l'approvazione del progetto, il concessionario si assumeva integralmente il rischio d'impresa. Tra gli obblighi aggiuntivi per il concessionario, figurarono il mantenimento di una solida struttura finanziaria e il rispetto delle normative sugli appalti pubblici.

Per quanto riguarda la revoca della concessione⁸⁰, vennero introdotti criteri specifici per dichiararne la decadenza in caso di gravi inadempimenti.

Infine, il concedente ebbe il potere di applicare sanzioni e penali per eventuali violazioni contrattuali, con multe che variavano da 25.000 a 150 milioni di euro in caso di mancato rispetto degli obblighi informativi o di dichiarazioni false⁸¹.

⁷⁷ (Decreto-legge n. 262 del 2006)

⁷⁸ (Giusti, 2024, p. 12)

⁷⁹ (Mims, 2022) allegato 4

⁸⁰ *ibidem*

⁸¹ *ibidem*

La riforma del settore autostradale non riuscì a stabilire un modello tariffario omogeneo, nonostante il tentativo di uniformare le concessioni attraverso l'introduzione delle "convenzioni uniche".

Tra i meccanismi previsti dalla riforma vi erano il price cap, il WACC per la remunerazione del capitale investito e l'incremento del canone concessorio. Tuttavia, la clausola che obbligava i concessionari ad adeguarsi a queste nuove disposizioni, pena la risoluzione dei contratti, incontrò forti resistenze, sfociando in una procedura d'infrazione avviata dalla Commissione Europea.

In seguito, la normativa subì delle modifiche⁸², e l'uniformità auspicata non venne raggiunta. Nonostante i numerosi tentativi di riforma, il sistema concessorio rimane frammentato, con significative differenze tra i vari contratti in essere.

⁸² (Legge 27 dicembre 2006, n. 296) art. 1, c. 1030

1.1.2 Una tragedia e le sue implicazioni nel sistema delle concessioni

Il 14 agosto 2018 segna l'inizio di un nuovo capitolo con il crollo del ponte Morandi a Genova. Questo tragico evento ha rappresentato un punto di svolta nel dibattito pubblico sulle concessioni autostradali, alimentando una crescente sfiducia nei confronti dei concessionari privati⁸³.

La catastrofe ha portato all'adozione di misure urgenti, sia a livello sistemico, con modifiche rilevanti nella regolamentazione generale⁸⁴, sia specifiche verso Autostrade per l'Italia (ASPI), la concessionaria responsabile della tratta coinvolta, che è stata poi soggetta a una ristrutturazione della proprietà.⁸⁵

Il ponte Morandi, progettato dall'ingegnere Riccardo Morandi e inaugurato nel 1967, era un'infrastruttura vitale per Genova e per il suo porto. Oltre a garantire la mobilità, svolgeva un ruolo centrale per l'economia locale e nazionale. Tuttavia, nonostante la sua importanza strategica, la manutenzione del ponte fu gravemente trascurata.

Alle 11:36 del 14 agosto 2018, la pila 9 del viadotto sul Polcevera cedette⁸⁶, provocando il crollo delle travate Gerber che sosteneva, lunghe 36 metri ciascuna. La tragedia causò la morte di 43 persone e mise in crisi l'intero sistema infrastrutturale del Paese⁸⁷.

Già dagli anni '80, lo stesso Morandi aveva segnalato la necessità di importanti interventi di ristrutturazione⁸⁸, in particolare sui tiranti, che risultavano soggetti a corrosione. Questi cavi, rivestiti di calcestruzzo per proteggerli dagli agenti atmosferici, avevano progressivamente perso la loro capacità di sostenere il ponte.

Nel 1981 furono effettuati lavori di manutenzione sulla pila 11, mentre interventi minori riguardarono la pila 10. Tuttavia, nessuna opera significativa fu realizzata sulla pila 9.

Con la privatizzazione della società Autostrade nel 1999, l'attenzione alle opere di manutenzione straordinaria si ridusse ulteriormente, lasciando spazio a una gestione più orientata al profitto e meno alla sicurezza.

⁸³ (Dezio, 2020)

⁸⁴ In seguito al crollo del ponte Morandi, il (Decreto-Legge n 109 del 2018) va ad estendere le competenze dell'ART non più solo per le nuove concessioni ma anche per quelle esistenti. L'obiettivo è garantire una maggiore coerenza e adeguatezza nel sistema di regolamentazione.

⁸⁵ (Scarpa, 2021) pp. 533-550 Atlantia è stata chiamata a cedere la propria partecipazione in ASPI alla Holding Reti Autostradali

⁸⁶ (Iori, 2018, p. 113)

⁸⁷ (Luca Beltrametti, et al., 2018)

⁸⁸ (Iori, 2018, p. 114)

Nel 2017, ricercatori del Politecnico di Milano rilevarono anomalie nei cavi della pila 9,⁸⁹ in particolare sul lato rivolto verso il mare, e il 1° febbraio 2018 fu approvato un progetto di manutenzione urgente, i cui lavori avrebbero dovuto iniziare in autunno.

Tuttavia, i tempi si rivelarono troppo lunghi e pochi mesi dopo il ponte crollò.

Il disastro del ponte Morandi fu il risultato di decenni di negligenza e scelte sbagliate, acuite dalla privatizzazione e da una gestione inefficiente delle infrastrutture, dove la sicurezza venne subordinata agli interessi economici.

In risposta a questo tragico evento, il 2 luglio 2019 è stato pubblicato online,⁹⁰ sul sito del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, il parere sulla procedura di caducazione della concessione di Autostrade per l'Italia (ASPI), avviata proprio in risposta al crollo del ponte. La relazione redatta dal gruppo di giuristi istituito con il Decreto ministeriale n. 119 del 29 marzo 2019, ha evidenziato anomalie significative rispetto ai normali equilibri contrattuali, sottolineando come il concessionario (ASPI) avesse ottenuto condizioni eccessivamente favorevoli.⁹¹

Si evidenzia inoltre, che solo dopo il crollo del Ponte Morandi a Genova, sono stati resi pubblici tutti i documenti relativi alle concessioni.

Il tragico crollo del ponte Morandi ha sollevato forti dubbi sull'intero sistema concessorio italiano, evidenziando la necessità di rivedere e rafforzare i meccanismi di vigilanza e controllo.⁹² Questo evento ha quindi avviato un dibattito sulla necessità di riformare l'intero sistema concessorio, con l'obiettivo di garantire un maggiore equilibrio tra gli interessi pubblici e privati, assicurando allo stesso tempo una gestione più sicura ed efficace delle infrastrutture.

⁸⁹ (Iori, 2018, p. 116)

⁹⁰ (MIT, Ponte Morandi: il parere dei giuristi sulla concessione Aspi, 2019)

⁹¹ Ibidem

⁹² (Pini, 2020, p. 93)

1.2 Il quadro normativo attuale

Il sistema delle concessioni autostradali è disciplinato da un ampio quadro normativo che include disposizioni generali, come il Codice dell'ambiente, il Testo unico in materia di espropriazione per pubblica utilità e il Codice dei contratti pubblici⁹³. Quest'ultimo incide in maniera rilevante sulla pianificazione delle infrastrutture e sulle modalità di assegnazione delle concessioni, stabilendo che, salvo affidamenti diretti (in house), i concessionari devono essere selezionati tramite gare pubbliche.⁹⁴

Il Codice dei contratti pubblici introduce anche principi fondamentali, quali la titolarità del rischio operativo a carico del concessionario (art. 177, comma 1), il divieto di proroga delle concessioni (art. 178, comma 5) e la durata massima delle stesse (art. 178, comma 1). Questi principi sono in linea con quanto previsto dalla Direttiva europea 2014/23/UE, recepita nel diritto italiano, che definisce la concessione come un contratto in cui un'amministrazione affida a operatori economici la gestione di lavori o servizi, trasferendo loro il rischio operativo,⁹⁵ inclusa la possibilità di non recuperare completamente gli investimenti. Questo diventa un incentivo per una gestione più efficiente.

Inoltre, come già menzionato, il Codice dei contratti pubblici vieta proroghe arbitrarie e limita la durata delle concessioni al tempo necessario per recuperare gli investimenti. Impone inoltre regole volte a garantire trasparenza e concorrenza. Di conseguenza le concessioni di lunga durata, se non adeguatamente giustificate sono viste negativamente, poiché possono impedire ad altri operatori di accedere al mercato e compromettere la competitività.⁹⁶

Il Codice dei contratti pubblici distingue chiaramente tra concessioni che includono sia la costruzione che la gestione delle autostrade (progetti "greenfield") e le concessioni che riguardano esclusivamente la gestione delle infrastrutture esistenti (progetti "brownfield"). Per i progetti "greenfield" è previsto il ricorso al project financing, come stabilito dall'articolo 183 del Codice, consentendo ai privati di proporre iniziative anche al di fuori dei piani ufficiali. Tuttavia, questa opzione non è prevista per le concessioni in scadenza o già scadute, al fine di evitare distorsioni della concorrenza. Una recente eccezione a questo divieto è stata introdotta per la tratta A22 del Brennero, con l'obiettivo di accelerare l'affidamento della concessione⁹⁷.

⁹³ (Giusti, 2024, p. 14)

⁹⁴ (Mims, 2022, p. 105)

⁹⁵ (Mims, 2022, p. 103)

⁹⁶ (Mims, 2022, p. 80)

⁹⁷ (Mims, 2022, p. 36)

Il tema delle concessioni autostradali va oltre le semplici procedure di assegnazione.

Si tratta di un rapporto complesso che coinvolge tre attori principali: la pubblica amministrazione, rappresentata dal concedente, il concessionario, cioè l'ente gestore dell'infrastruttura e la collettività, costituita dagli utenti autostradali e dalla nazione nel suo complesso.

L'obiettivo di questo rapporto è garantire una gestione efficiente e adeguata delle infrastrutture, rispondendo in modo efficace alle esigenze della collettività.⁹⁸

Tuttavia, alcune clausole contrattuali, eccessivamente favorevoli al concessionario, potrebbero limitare la capacità dello Stato di intervenire per proteggere l'interesse pubblico.

Un esempio significativo è la clausola che prevede un indennizzo per il concessionario in caso di cessazione anticipata del contratto per motivi di pubblico interesse.⁹⁹

In questo contesto, appare evidente la necessità di un intervento per riequilibrare il sistema. Pur essendo il principio *pacta sunt servanda* un pilastro della contrattualistica, il suo rigido rispetto presenta dei limiti, specialmente nei contratti di lunga durata, come quelli di concessione autostradale.¹⁰⁰

Tale principio, sancito dall'articolo 1372 del Codice Civile italiano, stabilisce che il contratto ha forza vincolante per le parti e può essere modificato o sciolto solo con il consenso reciproco o per cause previste dalla legge.¹⁰¹ Tuttavia, nei contratti di concessione, diventa necessario bilanciare questa regola con la realtà mutevole in cui tali contratti operano.

Le concessioni pubbliche, infatti, richiedono adattamenti continui per rispondere ai cambiamenti normativi e regolamentari che si possono verificare nel tempo.

A tal fine, il principio *rebus sic stantibus* (artt. 1453) offre una soluzione: consente di modificare il contratto qualora le circostanze che ne hanno giustificato la stipula cambino significativamente. Questo principio mira a preservare l'equilibrio tra le prestazioni delle parti e a garantire che il contratto rimanga conforme agli interessi originari.

In un caso che ha coinvolto la società Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A., il Consiglio di Stato ha confermato¹⁰² che il legislatore ha il potere di intervenire per modificare i contratti, anche in modo sfavorevole per il concessionario, purché tali modifiche siano proporzionate e coerenti con le esigenze di interesse pubblico.

⁹⁸ (Giusti, 2024, p. 15)

⁹⁹ Si rimanda alla lettura del paragrafo 2.1.1 le clausole vantaggiose per i concessionari

¹⁰⁰ (Mims, 2022, p. 29-32)

¹⁰¹ (Mims, 2022, p. 29)

¹⁰² (Consiglio di Stato, sentenza n. 3484, 4 maggio 2022)

Anche il Ministero dell'Economia e delle Finanze¹⁰³ ha evidenziato come un'applicazione rigida del principio *pacta sunt servanda* possa entrare in conflitto con l'interesse pubblico, citando un caso specifico a sostegno di questa affermazione. In particolare, fa riferimento alle concessioni autostradali disciplinate dalle convenzioni approvate per legge, che dal 2007 ad oggi, hanno reso impraticabile una rinegoziazione che consentisse l'applicazione generale delle regole tariffarie introdotte dalla delibera CIPE 39/2007. Tale normativa europea stabilisce che i livelli tariffari siano direttamente collegati ai costi sostenuti per la gestione e la costruzione delle infrastrutture, includendo una giusta remunerazione del capitale investito. Un esempio emblematico è quello di Autostrade per l'Italia, la cui convenzione approvata *in virtù della legge* ha ostacolato la possibilità di procedere con una revisione complessiva del sistema tariffario.¹⁰⁴

Questa situazione ha creato problemi rilevanti: le tariffe, scollegate dai costi reali, hanno spinto le concessionarie a ridurre gli investimenti e a rallentare i lavori di manutenzione, favorendo un incremento dei profitti a discapito della qualità del servizio offerto agli utenti. In risposta a queste problematiche, l'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) è intervenuta per garantire che le tariffe siano allineate ai costi reali e per introdurre misure di controllo che incentivino le concessionarie a mantenere elevati standard di qualità e sicurezza.¹⁰⁵

Per affrontare queste problematiche, è essenziale prevedere nei contratti concessori clausole che permettano di gestire eventuali cambiamenti dovuti a situazioni impreviste. Questo poiché gli interessi pubblici differiscono significativamente da quelli privati e trovare un equilibrio equo tra concedente e concessionario risulta complesso.

Tali clausole servono a riequilibrare il contratto, adattandolo alle nuove circostanze.

Questo approccio si ispira alle clausole di rinegoziazione, che vengono spesso usate nei contratti internazionali di lunga durata, dove le condizioni cambiano nel tempo e richiedono una modifica degli accordi per mantenere un giusto equilibrio tra le parti.¹⁰⁶

Sul piano economico, la competenza per la regolazione delle tariffe autostradali è passata dal CIPE all'ART, il quale stabilisce i criteri per la determinazione di tariffe e pedaggi, successivamente applicati dal MIMS nei singoli casi¹⁰⁷.

¹⁰³ (Dipartimento del Tesoro, 23 settembre 2019) (Mims, 2022, p. 29)

¹⁰⁴ Ibidem

¹⁰⁵ Ibidem

¹⁰⁶ (Mims, 2022, p. 31)

¹⁰⁷ Ibidem

L'ART ha anche il compito di garantire condizioni di accesso eque alle infrastrutture e di definire i diritti degli utenti nei confronti dei gestori, contribuendo a rendere il sistema di trasporto più equo e trasparente.

L'istituzione dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) in Italia è il risultato di un processo lungo e complesso, segnato da forti resistenze a livello politico, amministrativo e accademico.¹⁰⁸ Da un lato, i rappresentanti politici temevano di perdere la loro influenza sulle decisioni in materia di politiche dei trasporti; dall'altro, i dirigenti ministeriali cercavano di preservare il proprio potere decisionale. Anche gli operatori privati erano contrari, poiché l'assenza di un ente regolatore indipendente avrebbe permesso loro di trarre maggiori vantaggi economici.¹⁰⁹

Nonostante queste opposizioni, l'ART è stata finalmente istituita con la legge n. 214 del 22 dicembre 2011, rispondendo alla necessità di un organismo indipendente che potesse garantire un approccio più equilibrato e trasparente nella regolazione del settore. Ciò ha posto fine a una vicenda lunga e complessa.

Successivamente, il decreto-legge Genova¹¹⁰ ha ampliato le competenze dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART). L'ART, infatti, è ora incaricata di stabilire i criteri per i sistemi tariffari non solo per le nuove concessioni, ma anche per quelle già esistenti. Questo cambiamento mira a garantire una maggiore coerenza e adeguatezza del quadro regolatorio nel settore.

La gestione delle concessioni coinvolge numerosi enti, oltre l'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART), come il Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF), il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (Mims), il Comitato interministeriale per la programmazione economica e lo sviluppo sostenibile (CIPESS) e la Corte dei conti.¹¹¹

Questa pluralità di soggetti rappresenta un aspetto positivo, poiché garantisce un'ampia supervisione e una maggiore attenzione ai vari aspetti della gestione. Tuttavia, è importante prestare attenzione alle potenziali sovrapposizioni di competenze, che potrebbero rallentare il processo decisionale, rendono meno efficiente il sistema di gestione delle concessioni. Inoltre, la complessità e l'ambiguità che a volte caratterizzano la formulazione di leggi e regolamenti complica ulteriormente la definizione chiara dei ruoli e delle responsabilità di ciascun ente coinvolto.¹¹²

¹⁰⁸ (Decreto Legge. 6 dicembre 2011 n. 201, convertito dalla l. 22 dicembre 2011, n. 214) Art. 37

¹⁰⁹ (Decreto-Legge n 109 del 2018) Art. 16

¹¹⁰ Ibidem

¹¹¹ (Giusti, 2024, p. 16)

¹¹² (Zunarelli & Di Girolamo, 2015, p. 168)

1.2.1 Il panorama normativo delle autostrade europee e spunti di analisi

Il quadro giuridico delle autostrade in Europa è fortemente frammentato,¹¹³ riflettendo le diverse evoluzioni socioeconomiche di ciascun Paese e l'assenza di una regolamentazione unitaria a livello dell'Unione Europea.

In Paesi come Italia, Francia, Spagna, Grecia e Portogallo, la gestione delle autostrade è principalmente affidata a concessionari privati, con una partecipazione pubblica limitata.

Tra questi, Italia e Francia presentano notevoli somiglianze: entrambe devono affrontare sfide legate alla complessità del sistema regolatorio e alla percezione di una redditività delle concessioni considerata eccessiva. Inoltre, in entrambi i Paesi si nota una tendenza a prorogare le concessioni esistenti invece di indire nuove gare pubbliche. Come vedremo nel secondo capitolo.

In Francia, la Corte dei conti¹¹⁴ ha evidenziato come le concessioni siano troppo redditizie, suggerendo una rinazionalizzazione del sistema. Tuttavia, a causa degli elevati costi che tale processo comporterebbe, il Ministro dell'Economia francese ha raccomandato di attendere la naturale scadenza delle concessioni, prevista tra il 2031 e il 2036.

In Spagna, il modello di gestione autostradale ha visto un miglior bilanciamento tra pubblico e privato. Negli anni Ottanta e Novanta, un ampio programma di costruzione ha portato alla concessione di numerose tratte, ma il traffico effettivo si è rivelato inferiore alle aspettative, mettendo in difficoltà nove concessionarie. Nel 2019, il governo spagnolo ha avviato un processo di rinazionalizzazione di queste tratte, rimuovendo temporaneamente i pedaggi per alleviare la situazione.

In Portogallo, invece, una parte della rete è gestita da concessionari privati, mentre il resto è sotto la gestione di un ente pubblico, che può affidare la manutenzione e la gestione a operatori privati tramite subappalto.

Al di fuori dall'area mediterranea, in Paesi come Austria e Inghilterra, la gestione delle autostrade è affidata principalmente a imprese pubbliche, mentre in Germania, Olanda, Danimarca e Svezia le reti autostradali sono gestite direttamente dalle amministrazioni pubbliche.

Negli ultimi dieci anni, la capacità degli Stati di intervenire direttamente nella gestione delle autostrade si è ridotta, complice la crisi del 2009 e i vincoli imposti dalla normativa europea

¹¹³ (Mims, 2022, p. 26)

¹¹⁴ Ibidem

Questo ha spinto diversi Paesi ad adottare modelli in grado di attrarre investimenti privati, soprattutto per le tratte che possono garantire un equilibrio economico-finanziario senza imporre tariffe troppo elevate agli utenti. Tuttavia, è essenziale che tali modelli tutelino gli interessi pubblici, garantendo una pianificazione efficiente delle infrastrutture e un'efficace regolamentazione del rapporto concessorio.

Quando necessario, la gestione pubblica diretta (in house) rappresenta una buona opzione per garantire un controllo efficace e un monitoraggio costante delle infrastrutture, garantendo così il rispetto degli interessi pubblici.¹¹⁵

L'analisi dei modelli di gestione autostradale adottati in Europa offre spunti preziosi per il miglioramento del sistema concessorio italiano. È vero che ogni Paese adotta approcci differenti in base alle proprie esigenze, ma esaminare queste esperienze può aiutare ad individuare pratiche che migliorano l'efficienza, ottimizzano l'uso dei fondi pubblici e garantiscono una gestione più trasparente e orientata agli utenti.

¹¹⁵ (Mims, 2022, p. 28)

1.2.2 La gestione della rete autostradale italiana

La rete autostradale italiana si estende per 7.367,5 km e comprende tratte a pedaggio e tratte non a pedaggio, gestite da un gruppo di concessionarie (fig.1).

Le tratte a pedaggio coprono 6.006 km e sono affidate a 23 società concessionarie, che operano su 26 concessioni con scadenze diverse tra di loro (fig.2).

La rete non a pedaggio, prevalentemente situata nel Centro e Sud Italia, è gestita da ANAS S.p.A, e i relativi costi di gestione sono sostenuti attraverso la fiscalità generale. Al contrario, per le tratte a pedaggio, le spese di gestione sono perlopiù a carico degli utenti.¹¹⁶



Figura 1 - La rete autostradale e dei trafori¹¹⁷

¹¹⁶ (Mims, 2022, p. 26)

¹¹⁷ Elaborazione ART -Riferita all'anno 2022, inclusa in (Senato Della Repubblica, 18 settembre 2024, p. 172)

Concessionarie	Data di scadenza della concessione
AdB – Autostrada del Brennero	30.04.2014
ATIVA – Autostrada Torino-Ivrea-Valle d’Aosta	31.08.2016
SATAP – Società Autostrada Torino-Alessandria-Piacenza S.p.A (tronco A21)	30.06.2017
SALT– Società Autostrada Ligure Toscana (tronco Ligure-Toscana)	31.07.2019
AdF – Autostrada dei Fiori (tronco A10)	30.11.2021
SATAP – Società Autostrada Torino-Alessandria-Piacenza S.p.A (tronco A4)	31.12.2026
BR-PD – Autostrada Brescia–Verona–Vicenza–Padova	31.12.2026
MI-SERR – Milano Serravalle–Milano Tangenziali	31.10.2028
SAT – Società Autostrada Tirrenica	31.10.2028
CAS – Consorzio per le Autostrade Siciliane	31.12.2030
AT-CN – Società Autostrada Asti–Cuneo	31.12.2031
SdP – Strada dei Parchi	31.05.2032
CAV – Concessioni Autostradali Venete	31.12.2032
RAV – Raccordo Autostradale Valle d’Aosta	31.12.2032
SAV – Società Autostrade Valdostane	31.12.2032
ASPI – Autostrade per l’Italia	31.12.2038
SALT– Società Autostrada Ligure Toscana (tronco Autocisa)	31.12.2031
TaNu – Tangenziale di Napoli	31.12.2037
AdF – Autostrada dei Fiori (tronco A6)	31.12.2038
BBM – Società di progetto Brebemi	22.01.2040
AUTOPAD – Autovia padana	28.02.2043
SPN – Salerno-Pompei-Napoli	08.02.2047
AUTOCS – Autostrada Campogalliano-Sassuolo	21.06.2049
SITAF – Società Traforo Autostradale del Frejus	31.12.2050
AAA – Autostrade Alto Adriatico	25.11.2052
APL – Autostrada Pedemontana Lombarda	01.07.2060
TE – Tangenziale Esterna	16.05.2065

Figura 2 - La rete autostradale in concessione a pedaggio (trafori esclusi) ¹¹⁸

Autostrade per l’Italia S.p.A. (ASPI) rappresenta la principale concessionaria della rete a pedaggio, gestendo 2.854,6 km, pari a circa il 48% di questa tipologia di rete. La privatizzazione di ASPI è iniziata nel 1999 con la vendita di una quota del 30% delle azioni al consorzio Schemaventotto, che le acquisì a un prezzo superiore al valore di mercato. Successivamente, le azioni rimanenti furono messe a disposizione del pubblico e degli investitori istituzionali. Nel 2002, Schemaventotto ottenne oltre l'80% delle azioni tramite un'offerta pubblica di acquisto e riorganizzò la società, ribattezzandola Autostrade per l'Italia (ASPI) dopo l'integrazione nella Newco28.¹¹⁹ Recentemente, ASPI è passata sotto il controllo di un consorzio guidato da Cassa Depositi e Prestiti (CDP), che ora detiene l'88,06% delle azioni. A questo consorzio partecipano anche i partner privati Blackstone Infrastructure Partners e Macquarie Asset Management, ciascuno con una quota del 24,5%.¹²⁰ Sebbene ASPI sia tecnicamente un'entità privata, la partecipazione di CDP, controllata dallo Stato, garantisce una significativa influenza pubblica sulla gestione della

¹¹⁸ Database Art - Riferita all’anno 2022, inclusa in (Senato Della Repubblica, 18 settembre 2024, p. 173)

¹¹⁹ (Giusti, 2024, p. 9)

¹²⁰ (Autostrade per l'Italia, 2024) sezione azionisti

società.¹²¹

Dopo ASPI, la seconda maggiore concessionaria è Autostrada del Brennero (AdB), che gestisce 314 km, equivalenti al 5,2% della rete a pedaggio.

Oltre a queste due società, altre concessionarie detengono porzioni della rete, ma solo cinque superano il 3% del totale, mentre sette società gestiscono meno dell'1%, con Tangenziale di Napoli (TaNa) che detiene la tratta più breve, pari a 20,2 km (Fig. 3).

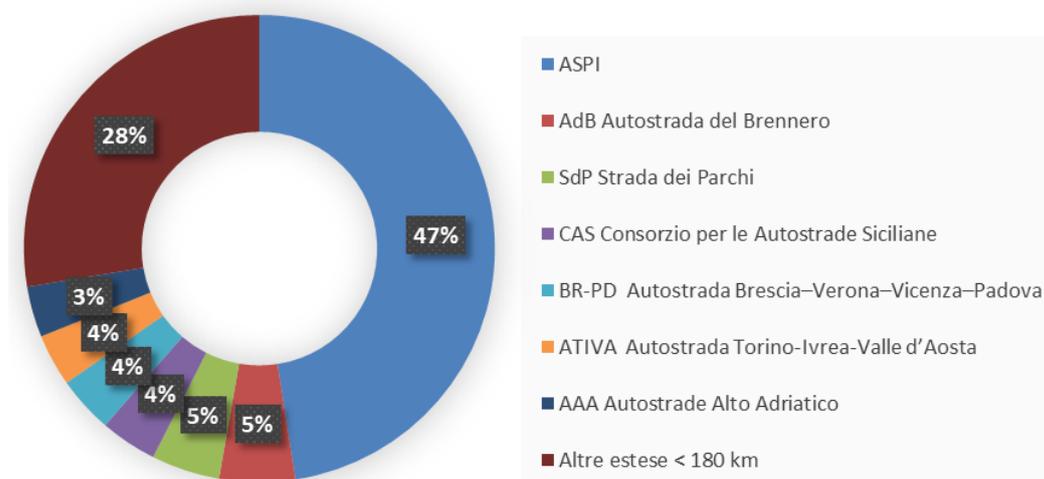


Figura 3 - La ripartizione dei km della rete autostradale a pedaggio (trafori esclusi)¹²²

La distribuzione della rete tra le concessionarie risulta quindi altamente disomogenea; solo alcune gestioni rientrano nei criteri di ampiezza ottimale definiti dall’Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) con la delibera n. 70/2016.¹²³

Tra le autostrade a pedaggio si annoverano anche tre trafori internazionali (fig.4), che insieme coprono circa 26 km nel territorio italiano. Pur non regolando i pedaggi per questi trafori, l'ART stabilisce i diritti minimi a tutela degli utenti e fornisce le linee guida per i bandi di gara obbligatori per i concessionari nell'assegnazione delle subconcessioni.

Trafori	Km di rete in esercizio
SITAF – Società Traforo Autostradale del Frejus	7,2
SITRASB – Società Italiana Traforo Gran San Bernardo	12,8
SITMB – Società Italiana Traforo del Monte Bianco	5,8
Totale	25,8

Figura 4 - La ripartizione dei km di trafori internazionali nel territorio italiano¹²⁴

¹²¹ (Mims, 2022, p. 25)

¹²² Database Art - Riferita all’anno 2022, inclusa in (Senato Della Repubblica, 18 settembre 2024, p. 174). Il dato del Consorzio Autostrade Siciliane (CAS) non include la tratta attualmente operativa dell'autostrada A18 Siracusa-Gela, che, essendo ancora in fase di completamento, non prevede attualmente il pagamento di un pedaggio.

¹²³ Si rimanda alla lettura del paragrafo 2.1

¹²⁴ Database Art. Riferita all’anno 2022, inclusa in (Senato Della Repubblica, 18 settembre 2024, p. 175)

Il modello pubblico-privato adottato in Italia rappresenta un'importante risorsa di flessibilità per la gestione delle infrastrutture autostradali. Questo sistema consente non solo di ridurre l'impatto diretto sul bilancio pubblico, ma anche di attrarre investitori privati, capaci di sostenere economicamente la costruzione e la manutenzione sia delle nuove opere (greenfield) che delle infrastrutture esistenti (brownfield).

Tuttavia, affinché questo sistema funzioni a beneficio di tutti, è essenziale che i contratti concessori siano regolamentati in modo adeguato, prevenendo comportamenti dannosi per gli utenti e garantendo sempre la centralità dell'interesse pubblico.

In quest'ottica, la regolazione economica delle concessioni autostradali ha l'obiettivo di mantenere un equilibrio economico-finanziario stabile e garantire la sostenibilità dei livelli tariffari per tutta la durata della concessione. Questo approccio definisce criteri e strumenti per monitorare e valutare costantemente la solidità economica e finanziaria della concessione, affinché questa possa gestire i rischi operativi senza compromettere l'efficienza del servizio o imporre costi eccessivi agli utenti. A tal fine, l'Autorità di regolazione verifica periodicamente il piano economico-finanziario (PEF) presentato dal concessionario, accertandosi che i ricavi previsti siano adeguati a coprire i costi operativi e gli investimenti necessari. Questo controllo è fondamentale per permettere al concessionario di gestire autonomamente i rischi finanziari associati alla tratta, rispettando le condizioni stabilite nel contratto per l'intera durata della concessione.

Per misurare la sostenibilità del progetto, vengono utilizzati indicatori specifici.¹²⁵

Tra questi, il tasso interno di rendimento del progetto (TIR) misura il rendimento derivante dai flussi di cassa generati e dovrebbe avvicinarsi al costo medio ponderato del capitale per assicurare una gestione finanziaria bilanciata e una remunerazione adeguata per gli investitori.

Allo stesso modo, il Return on Invested Capital (ROIC), che rappresenta il ritorno medio sul capitale investito, dovrebbe anch'esso allinearsi al WACC per garantire una struttura finanziaria capace di sostenere le spese e il debito.¹²⁶

A supporto di queste valutazioni, sono adottati anche il Debt Service Cover Ratio (DSCR) e il Loan Life Cover Ratio (LLCR). Il DSCR misura la capacità del concessionario di coprire il servizio del debito con i flussi di cassa annuali, richiedendo che il valore resti sopra una soglia di sicurezza (tipicamente 1,3) per assicurare la solvibilità dei pagamenti. Il LLCR, che valuta la sostenibilità del debito a lungo termine considerando i flussi di cassa futuri, deve

¹²⁵ (Delibera ART n.140, 2024, p. 11)

¹²⁶ (Delibera ART n.140, 2024, p. 10-13)

superare un valore di 1,5 per confermare la solidità finanziaria della concessione su un orizzonte temporale esteso.¹²⁷

L'Autorità, inoltre, adotta meccanismi di riequilibrio per rispondere ad eventuali squilibri nei rendimenti per gli azionisti. Se il rendimento per l'equity (TIR Equity) supera o non raggiunge determinati limiti prestabiliti, viene istituito un "debito regolatorio", un fondo vincolato che può essere utilizzato per coprire spese straordinarie, ridurre le tariffe a favore dell'utenza o sostenere nuovi investimenti. Questi strumenti di controllo finanziario e di monitoraggio della sostenibilità assicurano che i benefici della concessione siano trasferiti anche agli utenti e contribuiscono a mantenere una gestione finanziaria trasparente, efficace e orientata alla sostenibilità complessiva della rete autostradale.¹²⁸

Come vedremo nel capitolo successivo, nonostante i vantaggi offerti dal modello concessorio in questione, esistono inefficienze e problematiche nella gestione delle concessioni autostradali in Italia. Verranno esaminati i nodi principali, come la mancanza di trasparenza, l'assenza di un'adeguata regolamentazione e controllo, il rischio di proroghe ingiustificate, il fenomeno del sotto investimento proponendo possibili soluzioni e spunti per un miglioramento complessivo del sistema.

¹²⁷ (Delibera ART n.140, 2024)

¹²⁸ Ibidem

2. Le inefficienze del sistema autostradale

Le attuali inefficienze del settore autostradale italiano possono essere ricondotte, in larga parte, alla fase di privatizzazione. A differenza di quanto accaduto in altri settori, la privatizzazione delle autostrade non ha prodotto i risultati sperati.¹²⁹

Due fattori principali hanno ostacolato il successo di questo processo.¹³⁰

In primo luogo, lo Stato ha privilegiato l'obiettivo di ottenere risorse immediate. Questa mancanza di lungimiranza ha generato un ambiente scarsamente competitivo, caratterizzato da rinnovi automatici delle concessioni senza un effettivo incentivo al miglioramento.

In secondo luogo, la mancanza di un efficace sistema di controllo pubblico ha lasciato il settore privo della supervisione necessaria.

Questi fattori hanno contribuito a generare inefficienze quali la qualità del servizio offerto agli utenti e l'inadeguatezza delle tariffe applicate.

In risposta a queste problematiche, nei primi anni 2000, si assiste a un nuovo periodo di cambiamento, caratterizzato dalla volontà di affrontare le crescenti preoccupazioni riguardanti la tutela dell'interesse pubblico, ritenuto insufficientemente protetto nelle concessioni esistenti.

Il governo, sotto la guida del ministro delle infrastrutture Antonio Di Pietro, annuncia una significativa svolta nella gestione delle concessioni autostradali.

L'obiettivo è porre fine a un regime considerato troppo favorevole ai concessionari privati, a discapito del pubblico interesse. Di Pietro dichiara pubblicamente che "*la cuccagna è finita*"¹³¹, un'affermazione che segna simbolicamente la conclusione di un'epoca in cui le concessionarie, beneficiando di proroghe e condizioni vantaggiose, hanno operato con margini di profitto elevati, spesso senza un adeguato controllo e supervisione da parte delle autorità pubbliche.¹³²

Questo cambiamento si inserisce in una visione più ampia di riforma, volta a ristabilire l'equilibrio tra le diverse forze coinvolte nella gestione delle infrastrutture.

Un sistema efficace si basa su un equilibrio tra Stato, mercato e società civile.¹³³

¹²⁹ (Cassese, 1996, p. 5-14)

¹³⁰ (Giusti, 2024, p. 18)

¹³¹ (Giusti, 2024, p. 11)

¹³² (Tonetti & Saltari, 2017, p. 63)

¹³³ (Giusti, 2024, p. 19)

Solo uno Stato ben funzionante può regolamentare correttamente il mercato e promuovere una società civile consapevole e partecipe. In questo modo, la gestione indiretta delle infrastrutture può diventare uno strumento strategico per favorire la cooperazione tra pubblico e privato, garantendo servizi efficienti a beneficio della collettività.

2.1 La questione delle tratte autostradali

Il processo di privatizzazione del settore autostradale italiano, avviato negli anni '90, ha senza dubbio favorito l'ingresso di capitali privati, ma ha anche portato a una crescente concentrazione del controllo nelle mani di pochi grandi operatori. Questo ha generato una significativa disomogeneità nella gestione delle tratte autostradali: mentre i grandi operatori, come Autostrade per l'Italia (ASPI) e il Gruppo Gavio, gestiscono ampie porzioni della rete autostradale, le concessionarie più piccole si trovano a dover gestire tratti minori e meno efficienti.

La questione fondamentale è capire se un ridimensionamento delle reti gestite da ciascun concessionario possa portare a significative economie di scala e a una maggiore efficienza operativa, con una conseguente riduzione dei costi unitari e un miglioramento della produttività.

Il Ministero delle Infrastrutture riconosce che molti contratti di concessione autostradale attualmente in vigore riflettono condizioni stabilite al momento della loro stipula, senza tener pienamente conto dell'efficienza gestionale. Una riorganizzazione delle concessioni potrebbe quindi essere necessaria, da attuare alla scadenza degli attuali contratti mediante nuove gare.¹³⁴

La maggior parte delle concessioni attuali scadrà dopo il 2030.

Uno studio di Benfratello et al.,¹³⁵ basato sui dati raccolti da 20 concessionarie tra il 1993 e il 2003, ha evidenziato che una rete di circa 300 chilometri rappresenta la dimensione minima ottimale per una concessione. L'aggregazione dei concessionari dovrebbe essere incoraggiata dalle autorità pubbliche.¹³⁶

Utilizzando un modello translog per stimare una funzione di costo totale, lo studio ha incluso variabili finanziarie, caratteristiche delle tratte e istituzionali, come il tipo di regolazione applicata.

Successivamente anche l'Autorità dei Trasporti,¹³⁷ in collaborazione con AISCAT, ha sviluppato un modello econometrico per misurare l'efficienza delle concessionarie e individuare interventi regolatori.

Tale modello, ha permesso di stabilire l'estensione ottimale delle concessioni e di calcolare il "parametro X", che indica il livello di recupero di produttività atteso per ogni concessione.

¹³⁴ (Corte dei Conti, 2019, p. 59)

¹³⁵ (Benfratello & Iozzi, 2008)

¹³⁶ L'idea di una riorganizzazione delle concessionarie su base regionale è avanzata in (Carlo Scarpa, et al., 2005) Scarpa et al (2005).

¹³⁷ (Autorità dei Trasporti, 6 marzo 2018)

L'analisi ha evidenziato che una lunghezza ottimale delle concessioni si colloca tra i 180 e i 315 km: le tratte inferiori ai 180 km sono meno efficienti, generano costi medi di gestione più elevati, che si riflettono in tariffe più alte per i consumatori, mentre per quelle superiori ai 315 km non si riscontrano ulteriori economie di scala.¹³⁸

Un esempio concreto di questa riorganizzazione è l'accorpamento di due concessioni liguri, dove le gare per quattro tratte (A12 Sestri Levante-Livorno, A11/A12 Viareggio-Lucca, A15 diramazione per La Spezia e A10 Ventimiglia-Savona) sono state unificate. Le concessioni di queste tratte sono scadute rispettivamente nel 2019 e nel 2021, e la nuova concessione unificata è stata aggiudicata nel gennaio 2022.

Inoltre, nella delibera n. 13 del 14 maggio 2020, il CIPE ha ridotto la durata della concessione Asti-Cuneo, portandola dal 2045 al 2031. Questa decisione, comunicata dal MIT, è un passo preliminare verso una gara pubblica che accorperà le concessioni della SATAP A4 e della A33.¹³⁹

¹³⁸ (Mims, 2022, p. 57-58) (Corte dei Conti, 2019, p. 59)

¹³⁹ (Mims, 2022, p. 57-58)

2.2 Il ricorso alle proroghe

Il sistema delle concessioni autostradali in Italia ha frequentemente fatto ricorso alle proroghe per estendere i contratti esistenti, con l'intento di consentire nuovi investimenti e distribuirne i costi su un periodo più lungo¹⁴⁰. Questa pratica, inizialmente giustificata dalla necessità di completare opere infrastrutturali o garantire la continuità nella gestione delle tratte, si è però trasformata nel tempo in una "pratica comune", con conseguenze significative sul piano della concorrenza e della trasparenza.

Questo capitolo si propone di esaminare le principali tappe storiche e normative che hanno portato all'uso diffuso delle proroghe nelle concessioni autostradali, evidenziando le ragioni alla base di questa prassi e i limiti emersi nel corso del tempo.

Saranno inoltre analizzati i casi più rilevanti in cui tali proroghe hanno generato problematiche, sia in termini di mancato completamento degli investimenti previsti, sia in relazione all'aumento delle tariffe, con effetti negativi a danno degli utenti.

L'estensione delle concessioni autostradali in Italia ebbe inizio nel 1997, con la stipula di una nuova convenzione¹⁴¹ tra ANAS, l'ente statale incaricato della gestione stradale, e la società Autostrade.

L'accordo prevedeva l'estensione della concessione per ulteriori 20 anni, dal 2018 al 2038, imponendo alla concessionaria nuovi obblighi, tra cui la realizzazione della Variante di Valico e l'ampliamento della terza corsia su diversi tratti della rete autostradale¹⁴².

All'epoca, la sezione di controllo della Corte dei conti non autorizzò¹⁴³ l'estensione ritenendo che non fosse adeguatamente giustificata. Secondo la Corte, le concessioni, generalmente di durata trentennale, potevano essere prorogate solo per riequilibrare i piani economico-finanziari e soltanto qualora non fosse possibile modificare altri aspetti dell'accordo.

Anche l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM) criticò¹⁴⁴ l'estensione automatica, evidenziando la necessità di procedere con gare pubbliche per promuovere la concorrenza, ridurre i costi e migliorare la qualità dei servizi.

La proroga di 20 anni, inoltre, risultava in contrasto con i principi di concorrenza stabiliti dalla legge n. 287/1990.

¹⁴⁰ (Giusti, 2024, p. 16)

¹⁴¹ In revisione di quella del 18 settembre 1968

¹⁴² (Corte dei Conti, 2019, p. 29)

¹⁴³ (Corte conti, Sez. contr., 1997)

¹⁴⁴ (Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, 22 maggio 1998)

Nel caso di Autostrade, la proroga, avrebbe offerto un ingiusto vantaggio al principale gestore della rete, che già controllava oltre il 50% della rete autostradale italiana.

Nonostante le riserve espresse sia dalla Corte dei conti che dall'AGCM, il governo dell'epoca decise¹⁴⁵, comunque, di proseguire, temendo che il mancato rinnovo avrebbe rallentato il processo di privatizzazione della società Autostrade, il quale doveva procedere con tempi certi e rapidi per allinearsi alla politica economica dell'epoca.

Negli anni successivi, però, divennero evidenti gli effetti negativi di questa decisione.

L'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici (AVCP) segnalò¹⁴⁶ che tra il 1997 e il 2005, Autostrade per l'Italia (ASPI) aveva previsto investimenti per circa 4,1 miliardi di euro, ma solo 2,2 miliardi furono effettivamente realizzati, lasciando un "credito" di investimenti non realizzati pari a 2 miliardi di euro.

Altre concessioni monitorate nello stesso periodo registrarono tassi di esecuzione degli investimenti altrettanto bassi, intorno al 67%¹⁴⁷.

Le concessionarie, da parte loro, giustificarono tali ritardi citando fattori esterni alla loro gestione, quali complessità burocratiche e ritardi amministrativi, giustificazioni confermate dall'AISCAT¹⁴⁸.

Tuttavia, questa discrepanza fu agevolata da uno squilibrio normativo che consentiva alle concessionarie di incamerare i pedaggi senza vincoli stringenti sugli investimenti.

Non vi era infatti, un legame diretto tra l'aumento delle tariffe e gli investimenti effettivi, portando a rincari significativi a fronte di scarsi miglioramenti infrastrutturali e favorendo extraprofiti. Si sviluppò così una strategia gestionale a "ciclo invertito".¹⁴⁹

Anas, l'ente preposto al controllo, aveva poteri limitati per intervenire e sanzionare i ritardi. Inoltre, la variabile "X", che avrebbe dovuto garantire la sostenibilità del piano finanziario attraverso un tasso di produttività attesa, è stata negoziata caso per caso,¹⁵⁰ creando una notevole discrezionalità nel sistema tariffari¹⁵¹.

¹⁴⁵ (D.m. dei lavori pubblici del 20 ottobre 1998)

¹⁴⁶ (Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, 8 giugno 2006)

¹⁴⁷ A fronte di una previsione di investimenti pari a 2.411 milioni, furono realizzati soltanto 1.618 milioni. (Autorità Regolazione dei Trasporti, 19 ottobre 2006)

¹⁴⁸ (Corte dei Conti, 2019, p. 34)

¹⁴⁹ Ibidem. Ciclo invertito: massimizzare i ricavi posticipando i costi operativi e gli investimenti, per garantire un ritorno economico più immediato.

¹⁵⁰ La (Legge n. 47, 27 febbraio 2004) Art 21 per Autostrade per l'Italia, ha eliminato dalla formula del price cap la variabile X

¹⁵¹ (Autorità Regolazione dei Trasporti, 19 ottobre 2006)

Le concessionarie, nel frattempo, generarono ingenti utili netti,¹⁵² distribuiti sotto forma di dividendi agli azionisti, superando non solo la remunerazione congrua del capitale stabilita dal "price cap", ma anche gli investimenti non realizzati, rendendosi formalmente debitorici. Inoltre, è possibile che le concessionarie non abbiano rispettato l'art. 2433, comma 2 del Codice Civile, il quale consente la distribuzione solo degli utili effettivamente conseguiti, configurando così un potenziale inadempimento degli obblighi contrattuali.

Il Ministero delle Infrastrutture criticò¹⁵³ duramente questa gestione, sottolineando che i fondi destinati agli investimenti infrastrutturali erano stati impiegati in operazioni speculative, senza apportare benefici concreti al miglioramento delle reti autostradali.

Si concluse che fosse necessario riequilibrare i rapporti contrattuali tra il concedente e le concessionarie per correggere le distorsioni esistenti.

Successivamente nel marzo 2006, vennero introdotte nuove regole volte a regolamentare meglio il rapporto tra concedenti e concessionari.

L'introduzione del modello di "Convenzione Unica"¹⁵⁴ tra l'ANAS e i concessionari mirava a garantire che l'adeguamento delle tariffe avvenisse solo a fronte della realizzazione degli investimenti concordati, stabilendo nuovi obblighi per i concessionari e rafforzando i poteri di ispezione e sanzione delle autorità pubbliche¹⁵⁵.

Tuttavia, la riforma è stata progressivamente ridimensionata dalla legge di conversione del decreto del 2006¹⁵⁶ e da successivi interventi,¹⁵⁷ sotto la pressione dei concessionari, che lamentavano la violazione del principio pacta sunt servanda¹⁵⁸.

Nel 2008 viene approvata una legge¹⁵⁹ che convalida automaticamente tutti gli schemi di convenzione già firmati dall'ANAS con le concessionarie autostradali senza che lo Stato fosse pienamente informato sui termini e le condizioni di tali accordi¹⁶⁰.

Questo ha eluso l'iter istruttorio previsto¹⁶¹, posticipando a un futuro indefinito la riforma del settore.

¹⁵² (Autorità Regolazione dei Trasporti, 19 ottobre 2006)

¹⁵³ (Senato della Repubblica, 27 giugno 2006)

¹⁵⁴ (Legge 27 dicembre 2006, n. 296)

¹⁵⁵ (Decreto-legge n. 262 del 2006) Art. 2, comma 82

¹⁵⁶ (Legge n. 286, 24 novembre 2006)

¹⁵⁷ (Legge 27 dicembre 2006, n. 296)

¹⁵⁸ Si veda il paragrafo 1.2

¹⁵⁹ (Legge n. 101, 6 giugno 2008)

¹⁶⁰ (Corte dei Conti, 2019, p. 37)

¹⁶¹ Alcune convenzioni ottengono l'approvazione del NARS e del CIPE, ma non completano l'intero iter. Al contrario, la convenzione del 2007 tra ANAS e ASPI si arresta al parere negativo del NARS

Inoltre, il susseguirsi di interventi normativi ha portato alla coesistenza di sei regimi tariffari generali e tre specifici¹⁶², causando opacità regolamentare e difficoltà interpretative sia per l'amministrazione che per gli operatori.

L'approvazione della Convenzione tramite legge sollevò interrogativi sulla trasparenza e sull'adeguatezza del processo decisionale, suscitando un ampio dibattito interpretativo e giuridico, in particolare riguardo alla validità di alcune clausole. Una modifica apportata dalla legge, infatti, consentì al concessionario di ricevere un indennizzo in caso di risoluzione anticipata della concessione¹⁶³.

Si evidenzia¹⁶⁴ come questa situazione abbia paralizzato il mercato autostradale italiano, impedendo per molti anni l'apertura alla concorrenza.

La sentenza della Corte di Giustizia dell'Unione Europea del 18 settembre 2019 ribadì quindi che il sistema delle concessioni deve essere aperto e competitivo, in linea con i principi costituzionali e comunitari.

Nel 2014, fu emanata la legge n. 164 dell'11 novembre, che consentiva di apportare modifiche a diverse concessioni autostradali, con l'intento di perseguire due obiettivi principali: migliorare le infrastrutture dal punto di vista strutturale, tecnologico e ambientale, e garantire tariffe più convenienti per gli utenti¹⁶⁵.

Le società concessionarie potevano proporre modifiche alle concessioni esistenti, come l'unificazione di tratti autostradali contigui o interconnessi, per gestirli meglio attraverso un piano economico-finanziario (PEF) unico.

Questi cambiamenti avrebbero dovuto essere realizzati entro il 31 agosto 2015¹⁶⁶, con l'obiettivo di garantire fondi adeguati agli investimenti, senza gravare ulteriormente sul bilancio statale.

Il Ministero, inizialmente favorevole, riconobbe¹⁶⁷ tuttavia che l'adeguamento dei piani economici-finanziari ogni cinque anni e l'introduzione di nuove condizioni avrebbero probabilmente comportato un incremento delle tariffe per gli utenti.

Tali misure, fortunatamente, non furono mai attuate, poiché ancora una volta si era tentato di allontanarsi da una situazione di concorrenza, favorendo invece il consolidamento di una situazione di monopolio nel settore autostradale.

¹⁶² (Audizione del Ministro Lupi alla Commissione VIII del Senato Senato, 2014, p. 52)

¹⁶³ (Pini, 2020, p. 96). Approfondito nel paragrafo 2.1.1

¹⁶⁴ (Corte dei Conti, 2019, p. 34)

¹⁶⁵ (Corte dei Conti, 2019, p. 40)

¹⁶⁶ (Decreto-legge n. 192, 2014) Art. 8

¹⁶⁷ (Ministero, 29 gennaio 2015)

Secondo l'ANAC¹⁶⁸, infatti, l'unificazione di tratte con scadenze diverse rischiava di prorogare alcune concessioni senza indire nuove gare, permettendo così a determinate società di ottenere estensioni senza competere con altre, limitando l'ingresso di nuovi operatori.

Inoltre, le modifiche avrebbero richiesto nuovi investimenti da parte delle concessionarie, già obbligate a realizzare quelli previsti nei contratti esistenti, il che poteva generare incertezze e rendere più difficile la gestione finanziaria con possibili ritardi o contenziosi tra lo Stato e le concessionarie.

Un altro problema era il sistema tariffario: sebbene la legge mirasse a migliorare le condizioni tariffarie per gli utenti, il sistema delle concessioni era complesso e non tutte le formule consideravano fattori come il miglioramento della produttività o della qualità del servizio. Ciò rendeva difficile uniformare le tariffe e renderle effettivamente più convenienti. Secondo l'ANCE¹⁶⁹ le proroghe dovevano essere limitate a pochi anni e legate esclusivamente a nuovi investimenti, per evitare che le società ottenessero guadagni senza realizzare nuovi lavori.

Tuttavia, in realtà, sono sempre state concesse nuove proroghe

Nel 2017 infatti, un'interrogazione parlamentare mise in luce¹⁷⁰ un altro problema: la concessione Torino-Piacenza, scaduta a giugno 2017, avrebbe dovuto essere messa a gara per il rinnovo. Invece, la concessione fu prorogata per consentire il completamento della tratta Asti-Cuneo, nonostante i numerosi problemi, tra cui costi raddoppiati rispetto alle previsioni, riduzione degli investimenti promessi e ritardi nel completamento delle opere. Per oltre 50 anni, questa concessione non era mai stata messa a gara, ma era stata semplicemente prorogata¹⁷¹.

Tale proroga fu criticata poiché vietata dal codice degli appalti e consentì alla concessionaria di continuare a guadagnare senza alcuna competizione, con l'ulteriore conseguenza di aumentare il margine della concessionaria.

Anche le concessioni di Ativa, Autostrada del Brennero e Autovie Venete sono scadute senza che venisse indetta una gara. Inoltre, l'affidamento in house delle ultime due concessioni è stato effettuato senza rispettare i requisiti necessari per tale procedura¹⁷².

A fronte dei mutamenti normativi degli ultimi anni, le concessioni autostradali ora devono essere assegnate tramite gare pubbliche secondo l'art. 178 del d.lgs. n. 50/2016, ferma la

¹⁶⁸ (Corte dei Conti, 2019, p. 41)

¹⁶⁹ (Camera dei deputati Commissione VIII, 15 Aprile 2015)

¹⁷⁰ (Senato della Repubblica, 19 Gennaio 2018)

¹⁷¹ (Corte dei Conti, 2019, p. 44-45)

¹⁷² Ibidem

possibilità di affidamenti in house. I titolari di concessioni che non sono state ottenute tramite gara pubblica devono rispettare, secondo l'art. 177, comma 1, un obbligo importante: affidare il 60% dei contratti di valore superiore a 150.000 euro attraverso una procedura aperta e trasparente, in cui vari operatori economici possano concorrere, garantendo così la concorrenza e la trasparenza¹⁷³.

Sebbene siano state introdotte nuove disposizioni per garantire una maggiore trasparenza nelle procedure di concessione, persiste il rischio che le concessionarie, spinte da interessi economici, possano avanzare richieste di estensione della durata delle concessioni senza che queste siano pienamente giustificate.

In merito agli ultimi sviluppi, Autostrade per l'Italia (Aspi) ha presentato una richiesta per estendere la concessione di sei anni, fino al 2044¹⁷⁴. Questa richiesta è accompagnata da un impegno a effettuare investimenti per 35,9 miliardi di euro, finalizzati a migliorare e ampliare la rete autostradale, nonché a contenere l'aumento delle tariffe dei pedaggi entro il 3%.

¹⁷³ (Autorità di Regolazione dei Trasporti, 12 dicembre 2018)

¹⁷⁴ Il piano di Autostrade: opere per 36 miliardi e aumenti sotto il 3%, Giuseppe Colombo, La Repubblica

2.2.1 Le clausole vantaggiose per i concessionari

La Convenzione Unica del 2007, integrata nel 2013 con un atto aggiuntivo,¹⁷⁵ delinea con chiarezza agli art. 2, 3 e 4 gli obblighi dei concessionari.

I concessionari sono responsabili della costruzione di nuove opere infrastrutturali, oltre che della manutenzione ordinaria e straordinaria delle autostrade, con l'obiettivo di garantire elevati standard di sicurezza e qualità del servizio.

Tra gli obblighi previsti, vi è anche quello di monitorare costantemente lo stato delle infrastrutture.

L'articolo 4 stabilisce che, alla scadenza del contratto, le autostrade debbano essere restituite in buone condizioni e libere da gravami.

Ciò implica che il concessionario sia tenuto a adottare tutte le misure necessarie per garantire la sicurezza delle infrastrutture, indipendentemente dalla specifica presenza di tali obblighi nella Convenzione¹⁷⁶.

Le ipotesi di inadempimento del concessionario sono disciplinate dagli articoli 8, 9 e 9-bis della Convenzione.

Rispetto alla convenzione precedente del 1997, che non prevedeva indennizzi in caso di decadenza o risoluzione, la convenzione del 2007 ha introdotto una disciplina specifica, che risulta più favorevole per i concessionari¹⁷⁷.

In particolare, l'articolo 9-bis garantisce il diritto a un indennizzo in caso di cessazione anticipata del rapporto concessorio, che può avvenire per recesso, revoca, risoluzione o altre cause straordinarie e imprevedibili.

Nel caso di risoluzione per inadempimento del concessionario, quest'ultimo ha comunque diritto a un indennizzo. Questo corrisponde al valore delle opere realizzate, inclusi oneri accessori, con gli ammortamenti già scomputati.¹⁷⁸

Tale somma è pagata dal nuovo concessionario che subentra nella gestione delle infrastrutture.

Si sollevano dunque questioni di squilibrio contrattuale a favore del concessionario.

Nella logica del diritto contrattuale¹⁷⁹ e delle concessioni, una clausola che preveda un indennizzo al concessionario in caso di risoluzione del contratto appare insolita,

¹⁷⁵ (Atto aggiuntivo alla Convenzione Unica, 24 dicembre 2013)

¹⁷⁶ Riferimento al crollo del Ponte Morandi

¹⁷⁷ (Pini, 2020, p. 100)

¹⁷⁸ (Mims, 2022, p. 40) e p. 144

¹⁷⁹ (Pini, 2020, p. 105)

soprattutto quando la cessazione del rapporto avviene per cause imputabili allo stesso concessionario.

Il concessionario, anziché subire le conseguenze legali della risoluzione contrattuale per inadempimento, potrebbe beneficiare di una somma rilevante.

Tuttavia, l'art. 9-bis della Convenzione prevede che il diritto all'indennizzo possa sussistere soltanto «nel rispetto del principio di legittimo affidamento», dunque solo se il concessionario ha adempiuto ai propri obblighi. In caso contrario, il risarcimento non è dovuto¹⁸⁰.

Quando invece la risoluzione è anticipata per inadempimento dell'amministrazione o per motivi di pubblico interesse, è previsto un indennizzo pari al 10% dei ricavi futuri¹⁸¹.

Questa percentuale è considerata eccessiva¹⁸², poiché potrebbe superare i rendimenti che il concessionario avrebbe ottenuto se avesse completato la concessione fino alla scadenza naturale.

Si propone¹⁸³ quindi di ridurre questo importo a una forbice tra il 2% e il 5% del Piano Economico Finanziario (PEF), a seconda delle circostanze specifiche.

Nel caso di un evento dirompente, come il crollo di un ponte, la quantificazione della responsabilità si rivela complessa e problematica.

Nonostante la natura ibrida del rapporto concessorio, che oscilla tra diritto privato e pubblico, il Gruppo di lavoro dei giuristi¹⁸⁴ ritiene che tale rapporto debba essere considerato principalmente come un contratto privato, con obblighi definiti e diritti reciproci tra le parti. Gli aspetti di diritto pubblico, pur presenti, rafforzano il quadro contrattuale piuttosto che dominarlo.

Il parere degli esperti sul crollo del ponte mette in luce un evidente mancato rispetto degli impegni assunti dalla concessionaria. In particolare, si evidenzia che, ai sensi dell'art. 1177 del Codice civile, è previsto che il bene oggetto della prestazione debba essere custodito con la dovuta diligenza fino al momento della consegna.

Pertanto, è compito della concessionaria fornire prove del corretto adempimento dei propri obblighi contrattuali o dimostrare che l'incidente non sia attribuibile a sue responsabilità, una sfida complessa, dato il carattere tecnico e le diverse cause che hanno contribuito al crollo. Inoltre, qualora venga confermato il mancato adempimento da parte della

¹⁸⁰ (Pini, 2020, p. 111)

¹⁸¹ (Decreto legislativo n. 50, 18 aprile 2016) Art. 176, comma 4

¹⁸² (Mims, 2022, p. 52)

¹⁸³ (Mims, 2022, p. 52-53)

¹⁸⁴ (MIT, Ponte Morandi: il parere dei giuristi sulla concessione Aspi, 2019) (Pini, 2020, p. 101-106)

concessionaria, occorrerà stabilire se la risoluzione del contratto avverrà senza o con un risarcimento.

Tuttavia, uno degli ostacoli principali a una risoluzione immediata risiede nella cosiddetta "*legificazione*" della Convenzione.¹⁸⁵

La *legificazione* si verifica quando un contratto tra due parti, come quello tra e ASPI, viene approvato per legge, conferendogli forza legislativa.

Nel caso della concessione autostradale di ASPI, la Convenzione è stata legificata tramite l'art. 8-duodecies,¹⁸⁶ trasformando il contratto in un atto non modificabile o risolvibile senza un nuovo intervento legislativo di pari livello.

Ciò significa che la pubblica amministrazione non può più risolvere unilateralmente il contratto con ASPI per gravi inadempimenti (come il crollo del Ponte Morandi), senza passare attraverso un nuovo atto legislativo.

ASPI, dunque, potrebbe appellarsi alla *legificazione* per sostenere che il contratto, approvato per legge, non può essere risolto neanche in caso di inadempimento, creando una situazione di rigidità che va contro l'interesse pubblico.

Questo rappresenta un rischio significativo: la *legificazione*, se da un lato offre stabilità, dall'altro potrebbe impedire alla pubblica amministrazione di agire rapidamente e in modo efficace per tutelare l'interesse collettivo in caso di gravi violazioni del contratto.

Il rapporto concessorio dovrebbe essere flessibile e in grado di adattarsi all'evoluzione dell'interesse pubblico.

Una soluzione a questo problema¹⁸⁷ potrebbe essere trovata in un'interpretazione alternativa della *legificazione*, basata su una sentenza del Consiglio di Stato del 1997¹⁸⁸. Questa interpretazione sostiene che la *legificazione* riguardi solo gli aspetti procedurali del contratto, ovvero la formalità della sua approvazione, e non impedisca modifiche o la risoluzione del contratto in caso di inadempimento.

In questo modo, la pubblica amministrazione avrebbe ancora la possibilità di intervenire per proteggere l'interesse pubblico, mantenendo una certa flessibilità nel rapporto concessorio¹⁸⁹.

Sebbene la *legificazione* della Convenzione crei rigidità nel rapporto concessorio, un'interpretazione più flessibile, come suggerito da alcuni giuristi, permetterebbe alla pubblica amministrazione di intervenire in caso di inadempimenti gravi.

¹⁸⁵ (Pini, 2020, p. 114-122)

¹⁸⁶ (Decreto legge n. 59, 2008) Art. 8-duodecies, comma 2.

¹⁸⁷ (Pini, 2020, p. 116)

¹⁸⁸ (Consiglio di Stato sentenza n. 584, 28 maggio 1997)

¹⁸⁹ (Pini, 2020, p. 116)

In tal modo, la decisione finale sulla risoluzione del contratto spetterebbe al governo, che dovrebbe valutare e bilanciare attentamente i diversi interessi pubblici e privati in gioco.¹⁹⁰ È importante ricordare che il concessionario non risponde solo nei confronti dello Stato, ma anche, e soprattutto, verso la collettività. Di conseguenza, un utilizzo più incisivo e coerente dei poteri di controllo e sanzione da parte del concedente, in caso di inadempienza, potrebbe rappresentare una soluzione più equilibrata e funzionale per incentivare il concessionario a evitare comportamenti di azzardo morale.¹⁹¹

¹⁹⁰ (Pini, 2020, p. 106)

¹⁹¹ (Tonoletti, 2019)

2.2.2 Ritardi procedurali nell'assegnazione delle concessioni

La tempestiva assegnazione delle concessioni autostradali in scadenza è essenziale per garantire una gestione efficiente e sostenibile delle infrastrutture.

Tuttavia, in passato, i tempi di transizione si sono prolungati oltre il previsto, creando di fatto proroghe implicite che hanno avvantaggiato le concessionarie uscenti e rallentato gli investimenti in nuove infrastrutture.

L'Unione Europea ha più volte criticato¹⁹² queste proroghe tacite, evidenziando la necessità di una regolamentazione più rigorosa.

Il problema della lentezza nell'assegnazione delle nuove concessioni è radicato nel sistema: spesso, le gare vengono avviate solo dopo la scadenza delle concessioni precedenti, con conseguenze negative su diversi fronti.

Innanzitutto, il concessionario uscente, la cui concessione è scaduta, continua a percepire guadagni extra poiché il livello delle tariffe rimane invariato, mentre gli investimenti necessari per mantenere o migliorare le infrastrutture sono già stati completati¹⁹³.

Questo genera rendite da extraprofitto per il concessionario, rallentando al contempo l'innovazione e l'ammodernamento del settore.

Un esempio emblematico è quello della A22, dove la concessione è scaduta nel 2014 e non è stata ancora riassegnata¹⁹⁴. Ciò ha provocato una stasi negli investimenti necessari per migliorare la capacità e l'efficienza dell'infrastruttura, con conseguenti disagi per gli utenti e mancati sviluppi per la collettività.

La lentezza nello svolgimento delle gare, dunque, non solo può generare costi non necessari, ma crea anche incertezza, ostacolando nuovi investimenti e rallentando l'avvio di progetti infrastrutturali¹⁹⁵.

Spesso, quando un progetto viene finalmente assegnato, non è più attuale e necessita di aggiornamenti prima di essere realizzato. Un esempio emblematico è la Pontina¹⁹⁶, una strada di rilievo per il Paese, la cui realizzazione è stata ritardata per le continue revisioni al progetto iniziale. Questo ritardo, dovuto alle sovrapposizioni istituzionali, ha compromesso la visione d'insieme dell'opera, con ricadute negative sull'efficienza infrastrutturale e sulla capacità di rispondere in modo tempestivo alle esigenze dei cittadini e del territorio.

¹⁹² (Corte dei Conti, 2019)

¹⁹³ (Consiglio di Stato, 2021)

¹⁹⁴ (Mims, 2022, p. 37)

¹⁹⁵ Ibidem

¹⁹⁶ (Commissioni riunite VIII e X, 2023) p. 5, par. 2.13

Il coordinamento tra diversi soggetti pubblici e privati spesso porta a una visione frammentata e disorganica delle opere infrastrutturali.

Secondo il Ministero delle Infrastrutture¹⁹⁷, la causa principale di questi ritardi risiede nella difficoltà di interpretare normative in costante evoluzione e nei numerosi contenziosi legali. Per contrastare tali inefficienze, il Ministero ha deciso¹⁹⁸ di limitare i guadagni finanziari accumulati dalle concessionarie dopo la scadenza del loro contratto, al momento del calcolo dei valori di subentro per i nuovi gestori.

Anche il Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (Cipe) è intervenuto sulla questione¹⁹⁹ con due delibere rilevanti: la n. 39 del 2007 e la n. 38 del 2019. Quest'ultima delibera stabilisce i criteri per valutare e gestire i vantaggi finanziari ottenuti dalle concessionarie nel periodo tra la scadenza e l'inizio della nuova concessione.

Lo scopo è di favorire l'ingresso di nuovi operatori, abbassando i costi per il subentro e tutelando le finanze pubbliche.

L'autorità segnala la necessità, per le concessioni in scadenza, di provvedere celermente allo svolgimento delle procedure di gara, al fine di selezionare al meglio e per tempo i gestori in termini di qualità e sicurezza dei servizi, propensione agli investimenti e minor costo di gestione²⁰⁰.

Quanto alle restanti concessioni, l'Autorità invita a valutare la congruità della durata rispetto al valore della concessione, alla complessità organizzativa dell'oggetto della stessa e agli investimenti effettuati, anche ai fini della rideterminazione della durata laddove eccedente il periodo di tempo necessario al recupero degli investimenti e a una remunerazione del capitale²⁰¹.

¹⁹⁷ (Ministero delle Infrastrutture, 2 Maggio 2018)

¹⁹⁸ (Mims, 2022, p. 54-55)

¹⁹⁹ Ibidem

²⁰⁰ (Autorità garante della concorrenza e del mercato, 17 settembre 2019)

²⁰¹ Ibidem

2.3 Affidamenti in house: un modello da rivedere?

Le autorità indipendenti, come l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato e l'Autorità di vigilanza sui lavori pubblici, hanno da tempo evidenziato²⁰² le criticità riguardanti gli affidamenti "in house".

Occorre ricordare come, nel 1999, le modifiche alla legge n. 287 del 28 aprile 1971 hanno ampliato il raggio d'azione delle concessionarie autostradali, permettendo loro di diversificare le attività e partecipare, direttamente o indirettamente, al capitale di altre società. Questo ha portato molte concessionarie a integrare nei propri gruppi industriali imprese specializzate in opere pubbliche, coinvolgendole frequentemente nell'esecuzione di lavori legati alle concessioni autostradali²⁰³.

Tuttavia, la possibilità di assegnare lavori a imprese collegate o partecipate solleva questioni rilevanti in merito al rispetto della concorrenza negli appalti pubblici.

Se nel caso delle concessioni assegnate tramite procedure competitive, questo fenomeno può risultare meno preoccupante, poiché i principi della concorrenza sono stati rispettati nella fase iniziale, il problema diventa più grave quando le concessioni sono state attribuite attraverso trattative private o leggi ad hoc²⁰⁴.

In queste situazioni, l'assenza di una gara pubblica, sia nella fase di assegnazione della concessione sia nella realizzazione dei lavori, conferisce un vantaggio indebito alle imprese controllate rispetto agli altri concorrenti sul mercato.

La disciplina sugli affidamenti in house ha subito molteplici modifiche²⁰⁵ nel corso degli anni, ma tali riforme non hanno portato ai risultati sperati, al punto da condurre all'apertura di una procedura d'infrazione da parte dell'Unione Europea²⁰⁶.

La Corte dei Conti ha criticato²⁰⁷ la legge n. 205/2017²⁰⁸ definendola "*una misura sproporzionata e irragionevole*", pur riconoscendo la legittimità dell'obiettivo di garantire la concorrenza.

²⁰² (Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato ed Autorità di vigilanza sui lavori pubblici, 28 Marzo 2006) (Corte dei Conti, 2019)

²⁰³ Ibidem

²⁰⁴ Ibidem

²⁰⁵ Originariamente, la (Legge n. 498, 1992) permetteva l'affidamento diretto fino al 60% dei lavori (in house). Successivamente, (Decreto-legge n. 262 del 2006) ha introdotto l'obbligo di appaltare il 100% a soggetti terzi. Tuttavia, nel 2008, con il decreto-legge n. 207, è stato reintrodotta il limite del 60%, ridotto progressivamente al 50% nel 2012 e al 20% nel 2019 con il nuovo Codice dei contratti pubblici.

²⁰⁶ (Corte dei Conti, 2019)

²⁰⁷ (Corte Costituzionale, 2021)

²⁰⁸ Con la (Legge n. 205, 2017) dal 1° gennaio 2018, la percentuale di affidamento a terzi è stabilita del 60%.

Il legislatore, infatti, può limitare la libertà d'impresa per tutelare la concorrenza, ma non a tal punto da privare completamente i concessionari della loro capacità di gestire le attività imprenditoriali e di prendere decisioni organizzative. Il concessionario, pur godendo di una posizione favorevole grazie alla concessione, svolge un'attività imprenditoriale, per la quale ha investito e fatto piani.

In questo contesto, il Consiglio di Stato, nel parere n. 823 del 2020, ha affermato che l'obbligo di affidamento tramite gara dovrebbe applicarsi solo alle concessioni assegnate senza gara, mentre nel caso di concessionari selezionati tramite gara, sarebbe ammissibile l'uso del subappalto²⁰⁹.

In molti casi, sono state superate le soglie previste relative agli affidamenti da parte delle concessionarie²¹⁰. Ance (Associazione Nazionale Costruttori Edili), ha evidenziato²¹¹ l'assenza di verifiche da parte dell'amministrazione sulle concessioni autostradali affidate senza gara pubblica.

Discrepanze rilevanti sono state riscontrate nelle dichiarazioni fornite da Autostrade per l'Italia, ma anche in altre concessioni, tra cui il Consorzio per le Autostrade Siciliane, la Società Traforo Autostradale del Frejus, le Concessioni Autostradali Venete e la Milano-Serravalle²¹².

Originariamente, la normativa prevedeva che l'Anas avrebbe dovuto istituire un'agenzia indipendente con autonomia economico-finanziaria per svolgere le funzioni di controllo²¹³. Tuttavia, a causa di cambiamenti legislativi, il compito di vigilanza è stato trasferito al Ministero delle Infrastrutture, il quale riconosce che le risorse umane disponibili per svolgere le attività di vigilanza sono insufficienti.²¹⁴

L'ANAC ha raccomandato²¹⁵ di potenziare i controlli, sollecitando l'affidamento delle concessioni scadute tramite gare pubbliche e invitando i concedenti a monitorare i concessionari con maggiore rigore.

La discrepanza nei dati relativi agli investimenti delle concessionarie potrebbe derivare da una diversa interpretazione delle informazioni fornite, o in alcuni casi da una reticenza nel fornire dati accurati.

²⁰⁹ (Mims, 2022, p. 57)

²¹⁰ (Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato ed Autorità di vigilanza sui lavori pubblici, 28 Marzo 2006)

²¹¹ (Camera dei deputati Commissione VIII, 15 Aprile 2015)

²¹² (ANAC, 17 ottobre 2018)

²¹³ (Corte dei Conti, 2019, p. 88)

²¹⁴ (Ministero delle Infrastrutture, 5 Marzo 2018)

²¹⁵ (Corte dei Conti, 2019, p. 88)

L'ANAC ha inoltre evidenziato²¹⁶ la mancanza di uniformità nelle modalità di calcolo usate per verificare il rispetto delle norme, notando che le varie concessioni adottano metodi differenti, nonostante abbiano lo stesso ente concedente. Di conseguenza, ha ribadito la necessità di aggiornare le convenzioni.

L'Aiscat ha attribuito²¹⁷ queste differenze a una diversa lettura delle voci di investimento nei moduli forniti dall'ANAC, lamentando la mancanza di istruzioni chiare.

A titolo esemplificativo, le linee guida previste dal d.lgs. n. 50/2016, avrebbero dovuto essere pubblicate entro tre mesi, ma sono state rese disponibili solo due anni dopo, continuando a generare incertezze sui criteri da seguire per rispettare le quote di affidamento.

Il Bollettino delle Giunte e delle Commissioni Parlamentari del 26 settembre 2024 ha evidenziato la necessità di assegnare le concessioni autostradali esclusivamente tramite gare pubbliche, limitando gli affidamenti in house a casi eccezionali.

L'affidamento diretto dovrà essere regolato attraverso un decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, in collaborazione con il Ministero dell'Economia, per garantire maggiore trasparenza e controllo²¹⁸.

Infine, secondo l'art. 186 comma 6 del nuovo Codice dei Contratti pubblici 2023 le percentuali e i criteri di calcolo sono stabiliti in funzione degli importi riportati nei piani economico-finanziari associati agli atti convenzionali. Il rispetto di tali quote è soggetto a verifica da parte dell'ente concedente ogni cinque anni. Se viene rilevato un disallineamento rispetto alle quote obbligatorie, nell'ambito dell'aggiornamento della concessione vengono adottate misure correttive sui piani economico-finanziari per riequilibrarle.

²¹⁶ (Anac, 17 Luglio 2019)

²¹⁷ (Corte dei Conti, 2019, p. 90)

²¹⁸ (Camera dei deputati, 26 settembre 2024) Art. 4, comma 6, lettera a

2.4 Necessità di trasparenza e uniformità

La trasparenza e l'uniformità delle regole di concessione sono elementi essenziali non solo per prevenire e gestire efficacemente i disaccordi tra concedente e concessionario durante il periodo contrattuale, ma anche per assicurare una transizione ordinata e strutturata alla scadenza della concessione.²¹⁹

Tuttavia, il settore autostradale si è storicamente caratterizzato per una significativa mancanza di trasparenza, come dimostra la mancata pubblicazione delle convenzioni autostradali per oltre vent'anni²²⁰.

Durante il processo di privatizzazione, si scelse di non rendere pubblici questi accordi, giustificando tale decisione con la necessità di tutelare informazioni sensibili.

Le convenzioni rimasero così inaccessibili per un lungo periodo, nonostante molte delle concessionarie fossero quotate in borsa,²²¹ dove la trasparenza è particolarmente richiesta. Questo creò una sorta di "area grigia"²²² nelle relazioni tra il settore pubblico e quello privato, rendendo più difficile il controllo da parte delle autorità competenti.

Solo nel febbraio 2018 le convenzioni furono finalmente rese accessibili al pubblico, ma senza includere documenti importanti, come i piani economico-finanziari e le clausole su tariffe e investimenti²²³. Le concessionarie si opposero alla pubblicazione integrale, sostenendo che tali documenti contenevano dati riservati sulle loro strategie finanziarie e commerciali.²²⁴

Anche il Ministero delle Infrastrutture sostenne²²⁵ inizialmente questa posizione, cercando di bilanciare il diritto alla trasparenza con la necessità di proteggere informazioni sensibili. Tuttavia, dopo il tragico crollo del Ponte Morandi, tutti i documenti relativi alle concessioni vennero resi pubblici, dimostrando che le ragioni avanzate per non divulgare integralmente gli accordi non erano giustificate.

Il rischio, in questi contesti, è che l'assenza di trasparenza permetta agli operatori privati di agire con minore responsabilità, concentrandosi principalmente sulla massimizzazione del

²¹⁹ (Mims, 2022, p. 54)

²²⁰ Soltanto il 2 febbraio 2018 sono state pubblicate le convenzioni, ma con determinati accorgimenti.

²²¹ Ministero delle infrastrutture, (Ministero delle infrastrutture, 16 Settembre 2019) afferma *“Gli atti erano accessibili a chiunque ne facesse richiesta, secondo le procedure previste dalle norme sull'accesso amministrativo”*.

²²² (Corte dei Conti, 2019, p. 23)

²²³ Ibidem

²²⁴ (Giusti, 2024, p. 18)

²²⁵ (Ministero delle Infrastrutture, 5 Marzo 2018)

profitto e privilegiando il ritorno sull'investimento,²²⁶ un fenomeno diffusosi con la privatizzazione.

Spetta quindi allo Stato stabilire un sistema di regole e incentivi che, da un lato, garantisca agli operatori privati un guadagno equo e dall'altro, includa strumenti efficaci di controllo e sanzione per prevenire comportamenti opportunistici a danno dell'interesse pubblico.²²⁷

È importante che questo controllo non si limiti alla fase di assegnazione delle concessioni, ma sia rigoroso anche nelle fasi successive di esecuzione.

In vista della conclusione delle concessioni autostradali, le autorità devono effettuare un'analisi dettagliata della situazione della società²²⁸ per determinare se alla scadenza, procedere con la riassegnazione della concessione attraverso una gara, oppure considerare opzioni alternative.

Quest'ultime possono includere la gestione diretta da parte delle istituzioni pubbliche, l'affidamento a privati mediante pagamento di un canone, oppure modelli di gestione come il sistema in house o accordi di cooperazione²²⁹.

Durante questo periodo transitorio, i ricavi generati dal concessionario uscente, al netto delle spese operative e degli interessi, dovrebbero essere bloccati e destinati a coprire l'indennizzo dovuto al concessionario quando entrerà in carica il nuovo gestore, individuato tramite gara²³⁰. In questo modo, si garantisce che i ricavi non siano percepiti dal concessionario uscente, ma vengano utilizzati come tutela per il concedente.

Si propone l'introduzione di clausole che vietino l'estensione della gestione oltre la scadenza contrattuale²³¹ o che consentano di affidare temporaneamente la gestione a un terzo soggetto, anche pubblico, come ANAS²³².

Data la complessità tecnica e finanziaria del settore, è difficile prevedere con precisione tutte le situazioni che potrebbero portare a disaccordi²³³.

Per questo motivo, diventa centrale il principio di leale collaborazione: le parti, anche in assenza di norme precise per ogni possibile controversia, devono agire in buona fede per garantire il miglior servizio pubblico.²³⁴

²²⁶ (Giusti, 2024, p. 18)

²²⁷ Ibidem

²²⁸ investimenti necessari e proiezioni di traffico

²²⁹ (Mims, 2022, p. 38)

²³⁰ (Mims, 2022, p. 55)

²³¹ Ibidem

²³² (Decreto-legge n. 162, 30 dicembre 2019) Art. 35

²³³ Ibidem

²³⁴ Ibidem

Per ridurre il ricorso alle vie legali, potrebbe essere utile una clausola²³⁵ che impedisca azioni legali future, per controversie già risolte tramite accordi precedenti o comunque prevedibili al momento della stipula della convenzione. Questa misura consentirebbe di evitare la violazione dell'articolo 24 della Costituzione, che tutela il diritto di agire in giudizio.²³⁶

Si può inoltre considerare la possibilità di istituire organismi specializzati per gestire le dispute. Una proposta è la creazione di una sezione dedicata presso l'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART), incaricata di risolvere questi contenziosi nel settore autostradale. In alternativa, si potrebbero istituire commissioni composte da esperti²³⁷ con il compito di esaminare e risolvere i conflitti prima che questi sfocino in un procedimento legale.

Per garantire un controllo più efficace, è essenziale uniformare le regole²³⁸ che disciplinano le concessioni autostradali, le quali sono attualmente regolate da una serie di leggi specifiche, spesso stratificate e frammentarie, che rendono complessa la coerenza dell'intero sistema normativo.

Come evidenziato da M. Macchia²³⁹ nel suo studio, la sovrapposizione normativa e la mancanza di coerenza rappresentano una delle principali problematiche del sistema italiano, soprattutto se confrontato con il quadro europeo, che tende ad essere più uniforme e stabile.

Le concessioni sono formalizzate attraverso convenzioni che definiscono diritti e obblighi tra le parti²⁴⁰ prevedendo revisioni periodiche sia ordinarie, per adeguare gli accordi alle condizioni economico-finanziarie e macroeconomiche, sia straordinarie, attraverso atti aggiuntivi che possono apportare modifiche rilevanti agli accordi esistenti, con il rischio di alimentare il contenzioso e rendere più complesso il quadro normativo.²⁴¹

La mancanza di standardizzazione non solo facilita l'inerzia o il mancato adempimento degli obblighi contrattuali da parte dei concessionari, ma crea anche difficoltà per il settore pubblico nel garantire che gli interessi collettivi siano pienamente tutelati.²⁴²

²³⁵ (Consiglio di Stato, 20 novembre 2020)

²³⁶ Articolo 24 della costituzione *“Tutti possono agire in giudizio per la tutela dei propri diritti e interessi legittimi [...]”*

²³⁷ Componenti dell'ART, del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS), del Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF) e da magistrati.

²³⁸ (Mims, 2022, p. 63)

²³⁹ (Macchia, 2020, p. 49-75)

²⁴⁰ (Mims, 2022, p. 107) Allegato 4

²⁴¹ (Mims, 2022, p. 63-64)

²⁴² (Giusti, 2024, p. 18)

Il III Atto Aggiuntivo del 21 marzo 2022²⁴³ ha introdotto una serie di cambiamenti significativi per uniformare le convenzioni alle nuove normative e migliorare i meccanismi di controllo. Questi interventi fanno parte di una riforma complessiva che interessa tutte le concessioni. Nonostante ciò, permangono discrepanze nel modo in cui le norme vengono interpretate e applicate dalle diverse concessionarie²⁴⁴.

Un caso esemplare è la convenzione di Autostrade per l'Italia (ASPI), profondamente modificata dopo il crollo del Ponte Morandi nel 2018. In particolare, l'articolo 13 della convenzione ASPI stabilisce chiaramente che il rischio traffico è a carico del concessionario, conformemente all'articolo 178 del Codice dei contratti pubblici. Anche altre concessioni, come quella dell'Autostrada A6 Torino-Savona (Autofiori), fanno riferimento al rischio traffico, ma spesso in modo meno esplicito e dettagliato²⁴⁵. La convenzione ASPI, al contrario, è molto più precisa su questo aspetto rispetto ad altre concessioni.

Un'altra novità di rilievo è l'istituzione di una Commissione paritetica²⁴⁶, incaricata di risolvere le controversie in modo rapido, una disposizione assente nelle altre convenzioni. Inoltre, la convenzione ASPI include una clausola di "*revenue sharing*"²⁴⁷, in linea con quanto stabilito dall'articolo 178 del Codice dei contratti pubblici. Questo modello è meno diffuso in altre concessioni o comunque è trattato in modo meno dettagliato.

Per superare le attuali problematiche, in particolare la frammentazione normativa, si propone di standardizzare le convenzioni autostradali attraverso l'introduzione di una "*convenzione tipo*", un modello uniforme da applicare a tutte le concessioni. Questo strumento permetterebbe di ridurre la discrezionalità nella redazione dei contratti, facilitando il controllo e la vigilanza da parte del concedente, e garantendo un'applicazione coerente e uniforme delle normative. Questo approccio diventa fondamentale sia per progetti greenfield che brownfield.²⁴⁸

Inoltre, sarebbe utile introdurre una normativa chiara che regoli la fase iniziale dei nuovi affidamenti, imponendo l'obbligo di un parere dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) e del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica e lo Sviluppo

²⁴³ (Mims, 2022, p. 38)

²⁴⁴ (Mims, 2022, p. 38-42)

²⁴⁵ Ibidem

²⁴⁶ Ibidem

²⁴⁷ Il meccanismo di *revenue sharing* è uno strumento di salvaguardia che si basa sulla differenza tra le stime dei volumi di traffico e i dati effettivi registrati. Ha lo scopo di limitare i ricavi aggiuntivi che il concessionario potrebbe ottenere nel caso in cui i volumi di traffico previsti nel Piano Finanziario fossero stati sottostimati.

²⁴⁸ (Mims, 2022, p. 42)

Sostenibile (CIPESS) nella fase preliminare delle gare²⁴⁹. Tale misura garantirebbe un monitoraggio efficace della sostenibilità economica e una corretta gestione della finanza pubblica.

È altresì fondamentale potenziare le competenze tecnico-amministrative del MIMS, chiarendo e coordinando in modo più preciso i ruoli dei diversi organi pubblici coinvolti. Il Ministero stesso ha riconosciuto che una delle criticità risiede nella carenza di personale specializzato²⁵⁰.

La revisione delle regole applicate ad Autostrade per l'Italia (ASPI) dopo il tragico crollo del Ponte Morandi dimostra come le normative più rigorose e un controllo più severo vengano introdotti solo in seguito a disastri. Ci si interroga, quindi, sul perché sia necessario attendere eventi tragici per migliorare la gestione e rafforzare le normative che regolano le concessioni autostradali. È imperativo agire preventivamente, implementando fin da subito un sistema di vigilanza più efficace e omogeneo per tutte le concessionarie, evitando che il settore pubblico debba intervenire solo in situazioni critiche, quando i danni sono già irreversibili.

In questo contesto, la trasparenza, storicamente carente, deve essere rafforzata, in particolare per quanto riguarda la pubblicazione delle convenzioni e dei documenti finanziari, al fine di prevenire comportamenti opportunistici. Inoltre, l'adozione di una "convenzione tipo" potrebbe risolvere la frammentazione normativa, facilitando la gestione e il controllo del settore, con benefici sia per l'interesse pubblico che per le esigenze economiche private.

Si ricorda, infine, che per garantire il corretto funzionamento delle concessioni autostradali, è imprescindibile promuovere una collaborazione efficace tra concessionario e concedente.

²⁴⁹ (Mims, 2022, p. 70)

²⁵⁰ (Corte dei Conti, 2019, p. 18)

2.5 Il fenomeno del sotto investimento

Un'ulteriore inefficienza del sistema concessionario autostradale italiano è rappresentata dal significativo divario tra gli investimenti previsti nei Piani Economico-Finanziari (PEF) e quelli effettivamente realizzati, con conseguenze negative tanto sull'ampliamento della rete quanto sulla qualità dei servizi offerti agli utenti.

La Figura 5 illustra, per il periodo 2008-2018, l'andamento degli investimenti realizzati dalle diverse concessionarie, mettendoli a confronto con quelli pianificati nei PEF.²⁵¹

A fronte di un totale previsto di oltre 26,6 miliardi di euro, gli interventi effettivamente eseguiti ammontano a circa 17,47 miliardi di euro, corrispondenti al 65,6% delle previsioni.

Concessionaria	Consuntivo totale (mln €)	PEF totale (mln €)	% attuazione
Ativa	186,98	147,58	126,7
Autostrade per l'Italia	9267,63	11384,19	81,41
Brennero	429,98	770	55,84
Brescia-Padova	1149,21	2558,21	44,92
Centro Padane	250,89	335,54	74,77
Salt - Tronco Autocisa	361,49	655,84	55,12
Autostrada dei Fiori - Tronco A	112,78	199,09	56,65
Cas	-	-	-
Autovie Venete	846,2	2180,84	38,8
Milano Serravalle	514,15	787,1	65,32
Tangenziale di Napoli	109,42	151,6	72,18
Rav	37,51	28,93	129,63
Salt – Tronco Ligure Toscano	280,72	561,35	50,01
Sat	260,29	2004,4	12,99
Sam	305,69	182,93	167,11
Satap A4	867,18	1444,9	60,02
Satap A21	161,78	190,38	84,98
Sav	59,7	115,69	51,6
Sitaf	505,57	744,8	67,88
Autostrada dei Fiori - Tronco A	215,22	277,4	77,59
Sitmb	21,15	21,15	100
Sitrasb	104,38	104,38	100
Cav	254,18	340,92	74,56
Strada dei Parchi	685,98	410,92	166,94
Asti-Cuneo	464,56	988,38	47
Totale	17466,59	26623,8	65,61

Figura 5 - Stato di attuazione investimenti: confronto Piani Economico-Finanziari²⁵²

Secondo il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), questo divario è dovuto principalmente ai ritardi accumulati nella realizzazione di alcune opere strategiche, ostacolate da problematiche burocratiche e difficoltà nel reperimento dei fondi necessari.

²⁵¹ (MIT, Relazione sulle concessionarie autostradali, 2018, p. 72)

²⁵² (MIT, Relazione sulle concessionarie autostradali, 2018, p. 72)

Se tali ritardi fossero stati evitati, il tasso di realizzazione degli investimenti avrebbe raggiunto l'80%.²⁵³

La Commissione Mattarella ha evidenziato la necessità di distinguere tra ritardi imputabili ai concessionari e quelli derivanti dalle complessità burocratiche del sistema italiano²⁵⁴, che spesso ostacolano la tempestiva esecuzione delle opere pubbliche.

Si propone l'inserimento di clausole che obblighino il concessionario a rispettare i tempi previsti per la realizzazione degli investimenti, evitando ritardi ingiustificati.

Tali clausole dovrebbero essere accompagnate da meccanismi sanzionatori severi (come le penali)²⁵⁵.

Il divario tra gli investimenti previsti e realizzati ha inciso sulla spesa complessiva, come evidenziato dalla figura 6. Nel 2017, la spesa è infatti diminuita del 10% rispetto all'anno precedente, dopo un calo del 24% già registrato nel 2016 rispetto al 2015. In particolare, gli investimenti in beni devolvibili sono crollati, passando da 2.063 milioni di euro nel 2012 a 959 milioni nel 2017.²⁵⁶

Anno	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Spesa per investimenti in beni devolvibili (€-mln)	2.063	1.636	1.477	1.398	1.064	959
Attuazione progressiva PEF (%)	67,0%	66,1%	64,1%	62,5%	62,6%	63,4%
Variazione annua della spesa per investimenti (%)		-20,7%	-9,7%	-5,3%	-23,9%	-9,9%

Figura 6 - Investimenti programmati e realizzati (2012-2017) (€-mln)²⁵⁷

Un altro aspetto centrale da considerare riguarda l'obbligo da parte delle concessionarie di accantonare i ricavi destinati agli investimenti previsti ma non realizzati.²⁵⁸

Secondo quanto stabilito dalle convenzioni, tali ricavi dovrebbero essere accantonati in un fondo specifico per futuri investimenti, su indicazione del concedente.²⁵⁹

Tuttavia, le evidenze raccolte da diverse sedi istituzionali, tra cui l'indagine conoscitiva condotta dalla Commissione VIII della Camera dei deputati, hanno dimostrato come tale obbligo sia stato progressivamente disatteso.²⁶⁰

²⁵³ (MIT, Relazione sulle concessionarie autostradali, 2018, p. 70)

²⁵⁴ (Saltari, 2017, p. 32)

²⁵⁵ (Mims, 2022, p. 54)

²⁵⁶ (Società Italiana di politica dei trasporti, 2019, p. 145)

²⁵⁷ Elaborazione Corte dei conti su dati Mit 2017, p. 92

²⁵⁸ (Dipe, 17 settembre 2019)

²⁵⁹ (Corte dei Conti, 2019, p. 101)

²⁶⁰ (Camera dei deputati, Commissione VIII, 5 maggio 2015)

Il Ministero delle Infrastrutture ha assicurato²⁶¹ di aver attivato un sistema di monitoraggio volto a verificare gli accantonamenti. Ogni anno, le società concessionarie sono tenute a comunicare gli importi accantonati per gli investimenti ritardati o non effettuati²⁶² e il Ministero verifica la coerenza di tali importi con gli obblighi previsti nei piani economico-finanziari.

Secondo le verifiche, per l'anno 2016 è emersa una corrispondenza con i valori accantonati dalle concessionarie per adempiere agli obblighi previsti dalle convenzioni. Gli accantonamenti ammontavano a 2,04 milioni di euro, con un totale progressivo di circa 191 milioni di euro a fine anno.²⁶³

Un quadro diverso emerge analizzando le spese di manutenzione ordinaria per lo stesso periodo (2008-2018). La figura 7 evidenzia come le spese effettive di manutenzione abbiano superato del 2,57% quelle preventivate nei PEF.²⁶⁴

Concessionaria	Consuntivo totale (mln €)	PEF totale (mln €)	% attuazione
Ativa	255,06	193,89	131,55%
Autostrade per l'Italia	3084,85	3002,98	102,72%
Brennero	584,13	660	88,50%
Brescia-Padova	501,89	541,88	92,62%
Centro Padane	69,64	80,72	86,28%
Salt – Tronco Autocisa	181,26	176,47	102,71%
Autostrada dei Fiori – Tronco A10	276,22	264,71	104,35%
Cas	-	-	-
Autovie Venete	182,2	139,7	130,43%
Milano Serravalle	341,08	365,54	93,31%
Tangenziale di Napoli	66,47	67,5	98,48%
Rav	38,24	37,24	102,69%
Salt – Tronco ligure toscano	209,09	204,53	102,23%
Sat	42,76	63,54	67,30%
Sam	97,89	35,77	273,67%
Satap A4	307,69	306,67	100,34%
Satap A21	340,64	284,47	119,74%
Sav	113,39	104,26	108,76%
Sitaf	253,15	223,15	113,44%
Autostrada dei Fiori – Tronco A6	170,82	153,5	111,28%
Simb	30,39	30,39	100%
Sitrab	17,15	17,15	100%
Cav	103,92	106,33	97,74%
Strada dei Parchi	297,45	275,32	108,04%
Asti-Cuneo	57,39	95,68	59,98%
Totale	7.632,15	7.441,22	102,57%

Figura 7- Stato di attuazione delle manutenzioni ordinarie: confronto PEF²⁶⁵

²⁶¹ (Ministero delle Infrastrutture, 5 Marzo 2018)

²⁶² (Ministero delle infrastrutture, 16 Settembre 2019)

²⁶³ (Corte dei Conti, 2019, p. 102)

²⁶⁴ (MIT, Relazione sulle concessionarie autostradali, 2018, p. 75)

²⁶⁵ (MIT, Relazione sulle concessionarie autostradali, 2018, p. 75)

La maggior parte delle concessionarie ha adempiuto agli obblighi di manutenzione, almeno in termini di spesa.²⁶⁶

Nonostante ciò, permane una percezione diffusa della scarsa qualità delle infrastrutture autostradali. Questo apparente paradosso si spiega con l'insufficienza degli importi previsti nei PEF per garantire una manutenzione adeguata.

Eventi tragici hanno messo in luce l'inadeguatezza di tali somme, in particolare per quanto riguarda le opere d'arte infrastrutturali, come ponti e viadotti.²⁶⁷

La figura 8 conferma questa interpretazione,²⁶⁸ riportando il parere dell'ANAC, che sottolinea come le spese per la manutenzione di tali strutture siano state estremamente ridotte, rappresentando solo il 2,2% dei costi totali previsti nei PEF.

Concessionario	Spese di manutenzione su opere d'arte	Spese complessive per tutti gli interventi come da PEF	Incidenza spese manutenzione di opere d'arte su spesa complessiva da PEF
Autostrade per l'Italia	€ 249.131.000 (in 10 anni)	€ 10.643.715.000	2,30%
Autostrada Asti-Cuneo	€ 9.982.000 (in 3 anni)	€ 988.382.000	1%
Autostrada del Brennero	€ 542.772.802 (in tutto il periodo)	€ 893.000.000	61%
Autostrada Brescia-Padova	€ 40.380.637 (in 4 anni)	€ 2.556.212	1,60%
Autostrada dei Fiori	n.c.	€ 435.683.000	n.c.
S.A.T.A.P.	€ 861.255.500 (in 9 anni)	€ 1.444.895.000	59%
Autovie Venete	€ 3.287.396 (in 4 anni)	€ 178.200.000	1,80%
Concessioni Aut. Venete	€ 5.782.603 (in 6 anni)	€ 274.860.000	2,10%
Milano Serravalle-Milano Tangenziali	€ 27.600.000 (in 11 anni)	€ 718.476.000	3,80%
Autostrada Ligure Toscana	n.c.	€ 991.377.000	n.c.
Società Autostrada Tirrenica	€ 8.315.000 (in 10 anni)	€ 2.004.400.000	0,40%
Traforo Autostradale Frejus	€ 117.924.267 (in 11 anni)	€ 676.364.000	17,40%
Tangenziale di Napoli	€ 56.870.000 (in 9 anni)	€ 142.124.000	40%
Autostrade Centro Padane	n.c.	n.c.	n.c.
ATIVA	n.c.	€ 147.575.000	n.c.
Autostrade Meridionali	€ 9.437.000 (in 9 anni)	€ 182.931.000	5,10%
Autostrade Valdostane	€ 36.862.000 (in 10 anni)	€ 89.076.000	41,30%
Raccordo Autostradale Val d'Aosta	n.c.	€ 25.272.000	n.c.
Strada dei Parchi	€ 107.711.000 (in 10 anni)	€ 405.570.000	26,50%

Figura 8 - Spese di manutenzione di opere d'arte in percentuale²⁶⁹

Una percentuale chiaramente insufficiente per garantire adeguati livelli di sicurezza²⁷⁰, soprattutto in un contesto complesso e trafficato come quello delle autostrade italiane, come verrà approfondito nel capitolo 3.

È quindi necessario che i PEF prevedano un aumento delle risorse destinate alla manutenzione, con l'obiettivo di ridurre i rischi e migliorare la sicurezza complessiva delle infrastrutture.

²⁶⁶ Si segnalano delle eccezioni, tra cui l'Autostrada del Brennero, la Brescia-Padova, le Autostrade Centro Padane, la Milano-Serravalle, la SAT e il Consorzio Autostrade Venete.

²⁶⁷ (Società Italiana di politica dei trasporti, 2019, p. 145-147)

²⁶⁸ (Anac, 17 Luglio 2019, p. 7-9)

²⁶⁹ (Anac, 17 Luglio 2019, p. 7-9)

²⁷⁰ Ibidem p.9

Il rispetto formale dei PEF non solleva le concessionarie dalle loro responsabilità, così come non esonera lo Stato, che ha l'obbligo di assicurare che la programmazione della manutenzione sia sufficiente per garantire la sicurezza delle infrastrutture pubbliche.²⁷¹

La manutenzione delle opere pubbliche dovrebbe essere considerata un "*bene meritorio*",²⁷² un'attività che va obbligatoriamente garantita per il bene comune. Senza obblighi imposti, molti preferirebbero evitare i costi certi della manutenzione, sentendosi al sicuro da rischi futuri.

²⁷¹ (Società Italiana di politica dei trasporti , 2019, p. 146)

²⁷² (Società Italiana di politica dei trasporti , 2019, p. 446)

2.5.1 L'influenza degli investimenti sulle tariffe

Tra il 2009 e il 2018²⁷³ (figura 9), le tariffe autostradali in Italia sono aumentate mediamente a un ritmo superiore all'indice dei prezzi al consumo (IPC),²⁷⁴ sollevando interrogativi sulla giustificazione di tali aumenti e sull'efficienza dei meccanismi tariffari adottati.

Anno	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Incrementi tariffari medi	3,01	2,96	3,32	4,25	4,46	3,95	1,31	0,86	0,82	2,74
incremento dei prezzi al consumo	0,7	1,6	2,7	3	1,1	0,2	-0,1	-0,1	1,1	0

Figura 9 - Incrementi tariffari medi

La Banca d'Italia ha evidenziato²⁷⁵, come l'uso di diverse formule per il calcolo delle tariffe e la mancanza di informazioni chiare e dettagliate sui piani economico-finanziari delle concessionarie ha contribuito a creare incertezze nella regolamentazione. Questo ha reso complessa la valutazione della congruità delle tariffe rispetto ai principi regolatori stabiliti, permettendo alle concessionarie di ottenere alti livelli di redditività, potenzialmente a scapito degli utenti.

Sebbene gli aumenti tariffari possano essere in parte giustificati dalla necessità di finanziare investimenti volti a migliorare le infrastrutture e la qualità del servizio, la mancanza di trasparenza sugli investimenti effettivamente realizzati ha reso difficile comprendere quanto di questi aumenti sia dovuto a progetti che, in realtà, non sono stati concretamente attuati.²⁷⁶

Sia il Ministero che Aiscat concordano nel sostenere che il sistema tariffario autostradale non lasci spazio a discrezionalità.

Il Ministero afferma²⁷⁷ che le tariffe sono stabilite sulla base di criteri fissi, definiti da sei diversi sistemi tariffari che si sono succeduti nel tempo. Questi sistemi includono, oltre l'inflazione, parametri specifici come X, K²⁷⁸ e un parametro riguardante la qualità. Inoltre, quando si calcolano gli adeguamenti tariffari, il Ministero utilizza le previsioni sui volumi di traffico fatte dalle concessionarie nel loro piano economico-finanziario. Se il traffico previsto è inferiore a quello effettivamente registrato, il rischio rimane comunque a carico delle concessionarie, e non degli utenti. Questo significa che il rischio di errore nelle

²⁷³ Elaborazione Corte dei conti su dati Mit in (Corte dei Conti, 2019, p. 95)

²⁷⁴ (Ministero delle Infrastrutture, 5 Marzo 2018)

²⁷⁵ (Camera dei deputati Commissione VIII, 11 giugno 2015)

²⁷⁶ (Corte dei Conti, 2019, p. 97)

²⁷⁷ (Ministero delle Infrastrutture, 5 Marzo 2018)

²⁷⁸ X serve per allineare i ricavi previsti con i costi sostenuti dalle concessionarie. K è utilizzato per remunerare gli investimenti effettivamente realizzati dalle concessionarie.

previsioni di traffico viene assorbito dalla concessionaria e non comporta automaticamente un aumento delle tariffe per i consumatori.

Aiscat²⁷⁹ ribadisce questo concetto sottolineando che, le tariffe sono calcolate con la massima trasparenza e in base ai costi sostenuti dalle concessionarie, con variazioni legate a previsioni di traffico che devono essere robuste e verificabili.

Inoltre, le variazioni tariffarie sono strettamente legate agli investimenti effettivamente realizzati dalle concessionarie e riconosciuti dall'autorità concedente. Questi investimenti sono remunerati in base a un tasso di congrua remunerazione, definito dalle delibere CIPE e conforme alle prassi di mercato.

Tuttavia, un'analisi condotta dall'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici aveva precedentemente rilevato²⁸⁰ una costante sottovalutazione dei flussi di traffico, con l'effetto di incrementare le tariffe unitarie. Questa sottostima, oltre a favorire l'aumento dei profitti, ha causato una limitazione degli investimenti necessari per la manutenzione e l'ampliamento della rete nel corso della concessione.

Anche la Corte dei conti ha confermato²⁸¹ che le previsioni di traffico nei piani economici-finanziari (PEF) erano spesso sottostimate rispetto al traffico reale, creando uno scarto del 10% tra i ricavi previsti e quelli effettivi.

Nel periodo regolatorio 2013-2017, ad esempio, i bilanci di Aspi hanno mostrato che il traffico ha costantemente superato le previsioni, con scostamenti fino al 2%. I ricavi da pedaggio sono aumentati fino al 18% rispetto alle stime iniziali²⁸².

Per contrastare questa tendenza, è stato introdotto nel 2019 il meccanismo del revenue sharing, una misura coerente con il price cap. Tale meccanismo prevede che, qualora il traffico effettivo superi di oltre una certa soglia le previsioni, una parte dei ricavi aggiuntivi venga contabilizzata come "posta figurativa" destinata alla riduzione dei costi ammissibili nel periodo regolatorio successivo, riducendo così i pedaggi futuri.

La quota di ricavo extra destinata a questa riduzione aumenta progressivamente, dal 50% fino al 100%, in base all'entità dello scostamento tra traffico previsto ed effettivo (da +2% a +10%)²⁸³.

Per l'ultimo periodo regolatorio, invece, il ricavo eccedente può essere sottratto dal valore di subentro della concessione, evitando così che l'operatore ottenga profitti superiori a quelli previsti dal piano iniziale.

²⁷⁹ (Corte dei Conti, 2019, p. 97)

²⁸⁰ (Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici, 19 ottobre 2006)

²⁸¹ (Corte dei Conti, 2019, p. 70)

²⁸² (Laura Serafini, 21 settembre 2018)

²⁸³ (Corte dei Conti, 2019, p. 26) Allegato A

Anche in passato, nel 2007, si cercò di limitare gli extraprofitti introducendo un fondo speciale in cui accantonare riserve se il traffico superava l'1% delle previsioni. Tuttavia, tali riserve non furono sempre accumulate, poiché alcune concessionarie adottarono un'interpretazione diversa della clausola.

Secondo questa visione, i profitti generati da un traffico superiore alle previsioni potevano compensare le perdite subite in anni particolarmente difficili, come il 2012, quando la recessione causò un calo del traffico del 7%²⁸⁴.

Ciò ha permesso, in alcuni casi, di evitare l'accantonamento nel fondo speciale previsto.

Per migliorare l'accuratezza delle previsioni di traffico e prevenire extraprofitti ingiustificati, si propone di utilizzare strumenti statistici comuni per tutte le concessioni, sviluppati in collaborazione con il Ministero delle Infrastrutture e dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti e di implementare una raccolta più frequente e segmentata dei dati di traffico, suddivisi per periodo temporale e tipo di veicolo, rendendoli disponibili alle autorità²⁸⁵.

Nonostante siano stati affrontati alcuni problemi, persiste la mancanza di una chiara distinzione tra gli investimenti imposti dal regolatore, i quali devono essere remunerati attraverso le tariffe, e quelli autonomamente decisi dalle concessionarie per motivi di convenienza.

Il Ministero delle Infrastrutture, rispondendo alle critiche,²⁸⁶ cerca di chiarire che il processo di definizione e approvazione degli investimenti nelle concessioni autostradali non è lasciato completamente alle decisioni delle concessionarie, ma è il risultato di un dialogo tra le concessionarie e il concedente. Questo dialogo si basa su valutazioni tecniche e programmatiche. Inoltre, come già detto, le tariffe autostradali, che rappresentano i costi che gli utenti pagano, vengono aumentate solo in proporzione agli investimenti effettivamente realizzati dalle concessionarie e approvati dal concedente.

Se un investimento non è stato approvato dal concedente, non ci sarà alcun aumento delle tariffe.

Gli investimenti aggiuntivi, senza nuovi bandi, devono rispettare i limiti della normativa italiana e comunitaria, che non permettono un incremento del valore della concessione oltre il 50%²⁸⁷ e non consentono contributi pubblici superiori al 49%²⁸⁸ del costo totale dell'investimento.

²⁸⁴ (Laura Serafini, 21 settembre 2018)

²⁸⁵ (Mims, 2022, p. 284)

²⁸⁶ (Ministero delle Infrastrutture, 5 Marzo 2018)

²⁸⁷ (Decreto legislativo n. 50, 18 aprile 2016) Art. 175

²⁸⁸ (Decreto legislativo n. 50, 18 aprile 2016) Art. 165, 180

Qualora le esigenze di investimento aggiuntivo eccedano la soglia del 50% del valore della concessione, si possono intraprendere due strade²⁸⁹: avviare una nuova gara per l'assegnazione di una nuova concessione oppure, considerata la priorità degli investimenti, valutare lo strumento più adeguato da adottare, che potrebbe includere una concessione di sola gestione. In quest'ultimo scenario, l'amministrazione può affidare i lavori attraverso appalti, società in-house o commissari straordinari nominati dall'autorità politica.

Le tariffe verrebbero calcolate esclusivamente sui costi operativi efficienti, riducendo i costi per gli utenti e incentivando un maggiore utilizzo dell'infrastruttura.

La separazione del finanziamento dalla gestione della concessione può risultare dunque vantaggiosa per ridurre i costi a carico degli utenti, ma può comportare un incremento del carico per i contribuenti che non utilizzano l'autostrada nel caso in cui, una parte degli investimenti venga coperta dallo stato tramite fondi pubblici. Inoltre, l'implementazione della concessione di sola gestione può presentare sfide operative, specialmente in assenza di contratti chiari che definiscano i ruoli e le responsabilità tra i diversi soggetti coinvolti. È quindi fondamentale garantire una netta separazione delle funzioni tra i vari gestori per evitare problemi di coordinamento e conflitti²⁹⁰.

²⁸⁹ (Mims, 2022, p. 60)

²⁹⁰ *ibidem*

2.5.2 La prioritizzazione degli investimenti

Gli investimenti nelle infrastrutture autostradali, oggi più che mai, devono essere finalizzati non solo a seguire le linee guida europee e nazionali, come la transizione energetica e la modernizzazione delle reti viarie, ma anche a generare un impatto positivo e duraturo sull'economia e sul tessuto sociale italiano²⁹¹.

Non basta migliorare le infrastrutture per soddisfare le esigenze degli utenti locali; è necessario che tali interventi creino valore aggiunto per tutto il Paese.

Da qui il concetto di "massimo effetto moltiplicativo".²⁹²

Poiché le autostrade generando benefici per l'intera economia, il carico economico non dovrebbe gravare solo sugli utenti diretti. Piuttosto che affidarsi unicamente ai pedaggi per coprire i costi di costruzione e manutenzione, si potrebbe prevedere un contributo basato sulla fiscalità generale. Se si facesse esclusivamente ricorso ai pedaggi, si rischierebbe di ridurre le risorse disponibili per investimenti più ampi, riducendo così il potenziale delle infrastrutture di contribuire a una crescita economica su larga scala.²⁹³

Inoltre, è fondamentale che la progettazione delle autostrade tenga conto delle esigenze economiche dei territori e si integri con altre infrastrutture, come strade e ferrovie, superando la visione passata di reti isolate²⁹⁴.

Il futuro delle infrastrutture di trasporto non può basarsi esclusivamente sul miglioramento delle pratiche passate, ma richiede un orientamento verso la progettazione e la gestione innovative, capaci di rispondere alle nuove esigenze di interconnessione e sostenibilità.

Occorre adottare un approccio integrato, in cui diverse reti lavorano sinergicamente per massimizzare il valore economico e sociale, garantendo maggiore flessibilità e capacità di adattamento ai cambiamenti nei flussi di persone e merci²⁹⁵.

Considerato il carattere spesso irreversibile degli investimenti infrastrutturali²⁹⁶, è necessario adottare una visione di lungo periodo, che tenga conto dell'evoluzione delle necessità delle comunità nel tempo.

Oggi, la disponibilità di una grande quantità di dati sul traffico di persone e merci facilita una gestione più efficiente dei trasporti e una migliore pianificazione logistica²⁹⁷.

²⁹¹ (Mims, 2022, p. 565)

²⁹² Il concetto di *massimo effetto moltiplicativo* evidenzia come gli investimenti debbano generare il massimo valore possibile, sia a livello locale che nazionale.

²⁹³ (Mims, 2022, p. 570)

²⁹⁴ (Mims, 2022, p. 573)

²⁹⁵ (Mims, 2022, p. 573)

²⁹⁶ (Mims, 2022, p. 572)

²⁹⁷ (Mims, 2022, p. 581)

Una volta costruite, le infrastrutture devono essere sfruttate al massimo delle loro potenzialità, ma senza arrivare a livelli di congestione che ne comprometterebbero le prestazioni.

Per raggiungere questi obiettivi, è essenziale una razionalizzazione delle politiche pubbliche. In primo luogo, è necessaria una strategia chiara che individui dove e come intervenire. A seguire, bisogna predisporre le strutture istituzionali idonee a garantire l'esecuzione efficace dei progetti.

È importante valutare gli investimenti in un'ottica nazionale, piuttosto che limitarsi alla capacità di spesa dei cittadini locali.

Un'analisi condotta dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti ha stimato che le esigenze di investimento per le infrastrutture italiane ammontano a circa 44 miliardi di euro²⁹⁸.

Nella figura 10 sono riportati i dettagli degli investimenti previsti, suddivisi per categoria di opere in milioni di euro. Circa 16,5 miliardi di euro, pari al 38% del totale, sono destinati a gallerie, viadotti, ponti e cavalcavia, mentre 15,7 miliardi riguardano barriere e il corpo autostradale. La restante percentuale è attribuibile a infrastrutture tecnologiche e ad altre categorie.

Investimenti in M€	Non oggetto di intervento	Messa in sicurezza	Interventi di miglioramento	Interventi globali	Nuove opere	TOTALE
Viadotti, Ponti, Cavalcavia	12,9	495,6	1.735,3	3.084,3	2.140,8	7.468,9
Gallerie	0,9	416,9	642,6	1.569,9	6.418,6	9.049,0
Corpo autostradale	7,2	0,0	554,2	309,0	4.411,2	5.281,5
Reti recinzione	0,3	7,0	8,0	111,2	26,4	152,8
Barriere integrate	0,3	0,0	122,5	297,3	162,0	582,0
Barriere fonoassorbenti	2,8	0,0	2,3	2.007,1	1.311,3	3.323,4
Barriere laterali, spartitraffico, bordo ponte, ecc.	1,6	81,1	333,1	3.893,7	626,9	4.936,5
Portali e segnaletica	0,3	12,1	4,8	55,4	232,9	305,5
Altro - sicurezza	0,0	0,0	0,0	0,0	30,4	30,5
Pavimentazioni	5,9	129,9	74,6	1.353,5	1.359,5	2.923,3
Infrastrutture tecnologiche ed impianti	2,3	59,5	98,5	2.049,5	1.454,4	3.663,7
Stazioni/Barriere di esazione, aree di servizio	0,1	21,9	165,3	670,1	283,0	1.140,3
Opere sul territorio	2,4	35,3	10,8	39,1	1.572,8	1.660,4
Altro (residuale)	38,5	37,1	227,9	6,4	2.915,0	3.225,0
Totale	75,4	1.296,20	3.979,90	15.446,40	22.944,90	43.742,90

Figura 10 - Sintesi degli investimenti previsti dal 2024²⁹⁹

Inoltre, poco più della metà degli investimenti, circa il 53%, è destinata alla costruzione di nuove opere, mentre il restante 47% è destinato a interventi di miglioramento, messa in sicurezza e adeguamento di opere già esistenti.

²⁹⁸ (Delibera ART n. 56, 2024)

²⁹⁹ Dati in milioni di euro

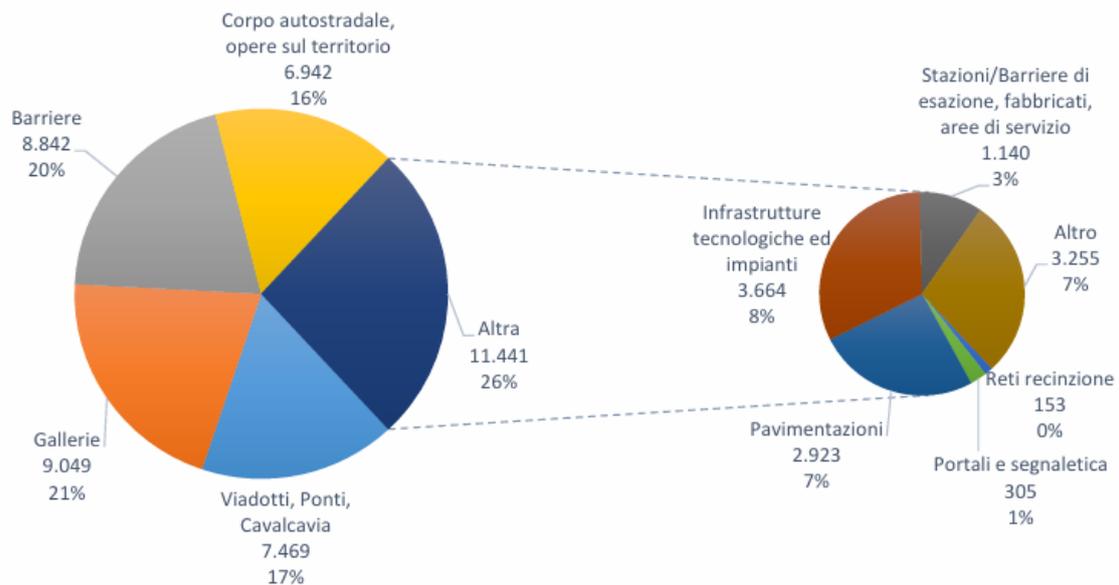


Figura 11 - Suddivisione degli investimenti dal 2024 per categoria di opera³⁰⁰

Tutti questi investimenti sono fondamentali per raggiungere gli obiettivi indicati nel capitolo 2, come la decarbonizzazione, la digitalizzazione e la messa in sicurezza delle infrastrutture.

È necessario che il Ministero delle Infrastrutture stabilisca dei criteri di priorità per identificare con precisione quali interventi siano urgenti e quali possano essere posticipati. Se tutto l'ammontare degli investimenti fosse incluso nei meccanismi tariffari, ci sarebbe un aumento dei pedaggi, con effetti negativi sul benessere collettivo.

Una volta stabiliti gli interventi prioritari, il loro progresso dovrà essere monitorato per garantirne l'effettiva realizzazione.

L'approvazione annuale di una legge sulla concorrenza costituisce uno degli impegni chiave presi dall'Italia nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Il disegno di legge, negli articoli dall'1 al 16³⁰¹, prevede specifiche disposizioni per il riordino delle concessioni autostradali, con l'obiettivo di ottimizzare la gestione e garantire una maggiore efficienza.

Un aspetto centrale che ne risulta è il rafforzamento degli investimenti e della manutenzione straordinaria delle infrastrutture autostradali.

L'articolo 13³⁰² prevede l'adozione del Piano Nazionale degli Investimenti Autostradali, coordinato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) in collaborazione con il

³⁰⁰ Dati in milioni di euro

³⁰¹ Di competenza della Commissione VIII (Ambiente, territorio e lavori pubblici)

³⁰² (Camera dei deputati, 26 settembre 2024, p. 13-14)

Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF) e il CIPESS. Questo piano definisce le priorità per gli interventi di manutenzione straordinaria, che saranno inclusi nei bandi di gara delle nuove concessioni.

Le priorità vengono stabilite secondo criteri specifici, come il livello di progettualità delle opere, l'impatto sulla sicurezza stradale, l'incidenza delle cantierizzazioni sulla viabilità e la disponibilità di aree di sosta adeguate agli operatori del trasporto merci.

Inoltre, l'articolo 12 introduce un meccanismo che vincola il concessionario a destinare parte delle risorse raccolte attraverso le tariffe al Fondo nazionale per gli investimenti sulla rete autostradale, destinato a finanziare interventi di miglioramento, sicurezza e copertura di eventuali maggiori costi rispetto alle previsioni iniziali.

Queste misure mirano a garantire che il sistema autostradale venga costantemente mantenuto e aggiornato, favorendo una gestione più sicura ed efficiente delle infrastrutture. Gli articoli 3 e 4 del disegno di legge ribadiscono che le concessioni devono essere assegnate tramite gare pubbliche, escludendo proroghe automatiche o rinnovi senza concorrenza.

L'articolo 10 fissa un limite massimo di 15 anni per la durata delle concessioni, con la possibilità di estensione solo se i lavori richiedono tempi più lunghi.

Tuttavia, si pone il dubbio se la durata della concessione sia effettivamente sufficiente per consentire investimenti adeguati a garantire la manutenzione e il miglioramento delle infrastrutture³⁰³.

Una concessione eccessivamente breve potrebbe disincentivare i concessionari dal fare investimenti rilevanti, che spesso richiedono un orizzonte temporale più ampio per garantire un adeguato ritorno economico. D'altro canto, è necessario limitare la durata della concessione al tempo strettamente necessario per consentire al concessionario di recuperare gli investimenti e ottenere un giusto ritorno sul capitale³⁰⁴, evitando di prolungare eccessivamente l'accesso di nuovi operatori al mercato e compromettendo così la possibilità di un rinnovamento nella gestione.

Per questo motivo, si propone una valutazione più attenta che tenga conto sia dell'entità degli investimenti previsti, sia del tempo necessario per ammortizzarli³⁰⁵.

³⁰³ (Società Italiana di politica dei trasporti, 2019, p. 193-200)

³⁰⁴ Boitani e M. Ponti nel loro studio *Infrastrutture e politica dei trasporti* (Il Mulino, 2006) (Boitani & Ponti, 2006)

³⁰⁵ (Società Italiana di politica dei trasporti, 2019, p. 193-200)

È quindi ragionevole prevedere concessioni più lunghe per progetti che richiedono nuovi lavori e ingenti investimenti, mentre per la sola gestione e manutenzione di infrastrutture già costruite, la durata dovrebbe essere inferiore.³⁰⁶

³⁰⁶ (Boitani & Ponti, 2006)

2.5.3 Verso un nuovo modello di gestione pubblico-privata

È indubbio che le inefficienze del sistema autostradale attuale trovino origine nelle privatizzazioni³⁰⁷, ma ciò non significa che la soluzione ai problemi consista in un ritorno alla gestione diretta da parte dello Stato.

Il vero ostacolo non è costituito unicamente dalle difficoltà finanziarie del bilancio pubblico, che rendono complesso sostenere i costi elevati per la manutenzione, il potenziamento e la gestione delle infrastrutture. Piuttosto, il dibattito post-crollo del ponte Morandi, caratterizzato dallo slogan "più Stato e meno mercato"³⁰⁸, ha alimentato una visione ideologica, culminando nella creazione di *Autostrade dello Stato* (AdS).

Autostrade dello Stato³⁰⁹ è una holding statale la cui missione principale è gestire le tratte autostradali statali. Tuttavia, con il tempo, potrebbe assumere un ruolo sempre più centrale nel sistema delle concessioni autostradali, diventando un attore chiave nel settore.

Il Decreto-legge 121/2021 prevede un ruolo strategico per AdS, con la possibilità di gestire concessioni in scadenza, anche in-house, secondo il Ddl Concorrenza.

Nonostante queste previsioni, l'evoluzione di AdS è ancora agli inizi e il suo futuro ruolo nel panorama delle infrastrutture dipenderà dagli sviluppi normativi futuri.

Per la prima volta, una parte dei pedaggi non finirà nelle casse dei concessionari, ma direttamente allo Stato, con l'obiettivo di finanziare opere pubbliche e mantenere sotto controllo i pedaggi. Questa soluzione rappresenta un'inversione rispetto al modello attuale³¹⁰.

Oggi, le società autostradali non si limitano a fornire servizi, ma hanno anche le responsabilità in materia di realizzazione e manutenzione delle infrastrutture. Il passaggio a un modello di gestione centralizzata da parte dello Stato potrebbe diminuire gli incentivi per le aziende a effettuare investimenti significativi e innovativi. Questo avviene poiché quando lo Stato gestisce direttamente la raccolta dei pedaggi e la distribuzione dei fondi per la manutenzione, le società concessionarie potrebbero non avere più lo stesso livello di responsabilità e rischio imprenditoriale.

In questo scenario, le società diventerebbero semplici esecutori, riducendo la loro motivazione a ottimizzare e innovare.

³⁰⁷ Si rimanda alla lettura del paragrafo 1.1.1, relativo alle privatizzazioni, il cui obiettivo principale è stato principalmente di fare cassa.

³⁰⁸ (Giusti, 2024, p. 107)

³⁰⁹ (Autostrade per l'Italia, 2024)

³¹⁰ (Sensini, 2024)

Inoltre, i tempi di approvazione potrebbero diventare più lunghi. Al contrario, nella situazione attuale le società private, possono essere più rapide nel prendere decisioni sugli investimenti, poiché non devono sottoporre ogni decisione a una lunga catena di approvazione statale.

La compartecipazione pubblico-privata rimane un meccanismo essenziale anche se è innegabile che, negli ultimi anni, la capacità di gestione da parte dello Stato ha mostrato delle carenze.

Un maggiore controllo da parte dello Stato è auspicabile e necessario per garantire una supervisione efficace delle operazioni delle concessionarie, soprattutto in un contesto in cui la manutenzione e l'adeguamento delle infrastrutture sono fondamentali.

Una riforma efficace dovrebbe mirare a stabilire un equilibrio tra il controllo pubblico e l'autonomia operativa delle concessionarie.

Infine, è fondamentale promuovere un dialogo continuo tra le parti interessate, affinché le decisioni siano trasparenti e rispondano effettivamente alle esigenze del territorio.

Un approccio collaborativo non solo favorirebbe una gestione più efficace delle concessioni, ma contribuirebbe anche a ripristinare la fiducia del pubblico nei confronti delle istituzioni e degli operatori privati. Una fiducia che è venuta meno, specialmente in seguito al crollo del ponte.

Il successo della gestione delle concessioni autostradali in Italia dipende da una visione integrata.

Secondo il ministro delle infrastrutture, è inoltre necessaria una tariffa autostradale unica a livello nazionale: un costo fisso per chilometro destinato alla manutenzione. Per i nuovi investimenti, invece, la tariffa dovrà essere variabile³¹¹.

L'obiettivo del ministro delle infrastrutture è arrivare alla riforma entro il 31 dicembre.

Le autostrade hanno costi differenti in base alla manutenzione, alla conformazione geografica e ad altri fattori. Di conseguenza, l'implementazione di una tariffa unica potrebbe risultare svantaggiosa per molte categorie di utenti, penalizzando in particolare quelli che percorrono tratti autostradali caratterizzati da infrastrutture più obsolete o in condizioni peggiori e quindi anche meno utilizzate.

Le tariffe differenziate, che tengono conto dei costi reali e della domanda, possono generare un maggiore benessere collettivo rispetto a un sistema tariffario uniforme.

³¹¹ (Sensini, 2024)

Negli articoli di giornale si sostiene spesso che la differenza di tariffe tra autostrade sia un segno di discriminazione. In realtà, se i costi di costruzione e gestione variano, è naturale che vi siano differenze di prezzo tra le diverse tratte.

Le nuove autostrade, infatti, hanno costi più elevati rispetto a quelle più vecchie, i cui ammortamenti sono già stati assorbiti, rendendo i pedaggi più bassi.

Il vero problema sorge nella gestione delle nuove tratte, specialmente quando queste vengono costruite vicino ad autostrade già ammortizzate. In tali situazioni, gli utenti tendono a preferire le tratte più economiche, anche se più congestionate, piuttosto che pagare pedaggi più alti sulle nuove autostrade.

Questo si allinea con l'analisi di Milena Gabanelli³¹², che mette in evidenza il fallimento del modello di project financing in autostrade come la BreBeMi dove, nonostante l'investimento privato di 2,6 miliardi di euro, il traffico è rimasto scarso perché gli utenti preferiscono la tratta parallela, la Brescia-Padova, dove il pedaggio è la metà.

Un problema simile si è verificato con la Tangenziale Est Esterna di Milano, inaugurata nel 2015. Nonostante gli ingenti investimenti e l'aumento dei pedaggi, il traffico non ha raggiunto le aspettative. Anche la Pedemontana Lombarda segue lo stesso schema. L'obiettivo era migliorare la viabilità nell'area nord di Milano, ma, mentre la prima tratta è stata aperta nel 2015, i lavori per la connessione con la A4 non sono ancora iniziati. Inoltre, entro il 2026, la Milano-Meda diventerà un'autostrada, introducendo nuovi pedaggi per i pendolari, che potrebbero arrivare a pagare fino a 100 euro al giorno.

Un altro esempio è la Pedemontana Veneta, per la quale la Regione Veneto versa 300 milioni di euro all'anno per 39 anni, con un costo totale di 13 miliardi di euro. Tuttavia, le previsioni di traffico sono poco incoraggianti, e lo stesso Presidente Zaia ha ammesso che la Pedemontana resterà in perdita per almeno i prossimi nove anni³¹³.

Questi esempi evidenziano problemi di pianificazione che, quando i pedaggi non riescono a coprire i costi di gestione, rendono inevitabile l'intervento dello Stato per sostenere l'opera. Nella bozza del disegno di legge sulla concorrenza, all'articolo 16 si legge: *«Possibilità di trasferire al Mit entro 60 giorni le tratte autostradali a pedaggio per le quali lo stesso non riveste funzioni di concedente»*. Tuttavia, questa disposizione è stata rimossa nella versione definitiva del ddl, anche se potrebbe essere reintrodotta in futuro.

D'altronde, le alternative sembrano scarse.³¹⁴

³¹² (Gabanelli & Del Barba, 23 Settembre 2024)

³¹³ Ibidem

³¹⁴ Ibidem

3. Limiti e peculiarità delle autostrade italiane

La rete autostradale italiana è una risorsa importante per il trasporto e la mobilità nazionale, le cui origini risalgono al 1924, con l'inaugurazione dei primi 40 chilometri della Milano - Laghi, in un'epoca in cui la circolazione automobilistica era ancora limitata a circa 50.000 veicoli in tutta Italia.³¹⁵

Costruita in gran parte tra gli anni Sessanta e Settanta, questa infrastruttura ha fornito una copertura capillare in tempi brevi, consentendo una rapida crescita della mobilità nel Paese.

Tuttavia, con il passare del tempo, sono emerse nuove esigenze di traffico e sicurezza, rendendo sempre più necessari ammodernamenti e adattamenti.

Negli ultimi decenni, il traffico autostradale è cresciuto di oltre il 200%,³¹⁶ rendendo la rete una delle più intensamente utilizzate d'Europa, con circa 40.000 veicoli che transitano ogni giorno per chilometro. Questa pressione, insieme alla complessità infrastrutturale, caratterizzata da un alto numero di ponti e tunnel, richiede una gestione attenta e interventi strutturali mirati per garantire sicurezza e funzionalità. In questo capitolo, saranno analizzate le principali caratteristiche e problematiche principali della rete autostradale italiana, nonché gli interventi necessari per garantire che possa continuare a sostenere la crescita economica e rispondere in modo sicuro e sostenibile alle esigenze di mobilità del Paese.

In un contesto globale di trasformazione industriale, conosciuto come "settima rivoluzione," la rete autostradale italiana si trova di fronte a sfide che richiedono un approccio innovativo e integrato per adeguarsi agli obiettivi di modernizzazione, decarbonizzazione e miglioramento della sicurezza stradale.

³¹⁵ (Il Sole 24 Ore, 2023)

³¹⁶ Ibidem

3.1 Il traffico autostradale in Italia

L'Italia possiede una vasta rete stradale che copre circa 167.565 chilometri, suddivisa tra autostrade, strade regionali/provinciali e altre vie di interesse nazionale.³¹⁷

Le autostrade, con una lunghezza totale di 7.367,5 chilometri,³¹⁸ rappresentano solo il 4,4% di questa rete complessiva. Tuttavia, pur rappresentando solo una piccola parte della rete stradale, le autostrade italiane rivestono un ruolo essenziale per la mobilità del Paese.

Secondo un'analisi del Sole24Ore³¹⁹, ogni giorno circa 5 milioni di veicoli entrano nel sistema autostradale, generando un volume di traffico che contribuisce frequentemente alla congestione della rete. Questa problematica rappresenta una sfida persistente per il sistema autostradale italiano, per la quale non è ancora stata trovata una soluzione definitiva.

La diffusione delle autostrade ha avuto un profondo impatto sulle scelte di residenza e sulla localizzazione delle attività produttive. Il 47% degli italiani vive entro un raggio di 10 chilometri da uno svincolo, una posizione che agevola l'accesso alla rete e facilita la mobilità quotidiana; questa percentuale cresce al 61% entro un raggio di 15 chilometri e arriva al 69% entro 20 chilometri.³²⁰

Fascia	Popolazione	% su totale
5 km	10.263.202 ab.	17%
10 km	28.028.261 ab.	47%
15 km	32.901.964 ab.	61%
20 km	40.917.101 ab.	69%

Figura 12 - Distribuzione della popolazione per fasce di distanza dagli svincoli autostradali italiani³²¹

Le autostrade italiane non sono quindi solo vie di transito, ma vere e proprie arterie che influenzano le scelte abitative e la distribuzione delle attività economiche. Infatti, il 57% della popolazione italiana lavora in aziende situate vicino alla rete autostradale, a conferma dell'importanza strategica di questa infrastruttura per l'economia nazionale. La rete autostradale supporta il trasporto di persone e merci, contribuendo alla produttività e facilitando i collegamenti tra diverse aree del Paese.

Il legame tra infrastrutture e crescita economica è generalmente positivo, ma la sua intensità dipende dall'efficacia nell'utilizzo delle risorse disponibili.³²² Infrastrutture efficienti possono migliorare significativamente la produttività del sistema economico,

³¹⁷ (Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile, 2020-2026)

³¹⁸ (Mims, 2022, p. 26)

³¹⁹ (Morino, Aspi: un cantiere da 21,5 miliardi per la rete dei prossimi 50 anni, 2023)

³²⁰ (Il Sole 24 Ore, 2023)

³²¹ (Il Sole 24 Ore, 2023)

³²² (Banca D'Italia, 2011)

incidendo anche sulla qualità della vita dei cittadini. Tuttavia, l'efficacia di queste infrastrutture dipende strettamente dalla qualità dei sistemi istituzionali e di mercato che ne governano la gestione. Per ottenere il massimo beneficio dalle infrastrutture, è fondamentale una pianificazione di lungo periodo che stabilisca chiaramente le priorità, affiancata da un coordinamento efficace tra governo centrale e amministrazioni locali, tra settore pubblico e privato e tra le autorità di regolazione e i soggetti regolati.³²³

La distribuzione della rete autostradale, tuttavia, non è uniforme:³²⁴ il Nord Italia concentra il 52% delle autostrade, mentre il Centro e il Sud ne ospitano rispettivamente il 17% e il 31%. A livello di densità autostradale, si rilevano differenze significative tra le regioni: nel Nord, ci sono in media 1,31 chilometri di autostrada per ogni 10.000 abitanti e 1,98 chilometri per 10.000 veicoli; al Sud, questi valori scendono a 1,07 e 1,62 chilometri rispettivamente, indicando una copertura meno densa.

Area Geografica	Strade Regionali e Provinciali (km)	Altre Strade (km)	Autostrade (km)
Italia Settentrionale	53.322	4.485	3.631
Italia Centrale	27.001	4.664	1.187
Italia Meridionale ed Insulare	57.060	14.156	2.159
Italia	137.283	23.305	6.977
Area Geografica	Strade Reg. e Prov. (km/10.000 ab)	Altre Strade (km/10.000 ab)	Autostrade (km/10.000 ab)
Italia Settentrionale	19,27	1,62	1,31
Italia Centrale	22,82	3,94	0,7
Italia Meridionale ed Insulare	28,26	10,6	1,07
Italia	23,02	3,91	1,17
Area Geografica	Strade Reg. e Prov. (km/100 km ²)	Altre Strade (km/100 km ²)	Autostrade (km/100 km ²)
Italia Settentrionale	44,39	3,74	3,03
Italia Centrale	46,27	7,99	2,03
Italia Meridionale ed Insulare	46,37	11,5	1,75
Italia	45,56	7,73	2,32
Area Geografica	Strade Reg. e Prov. (km/10.000 autovetture)	Altre Strade (km/10.000 autovetture)	Autostrade (km/10.000 autovetture)
Italia Settentrionale	29,05	2,45	1,98
Italia Centrale	33,3	5,75	1,46
Italia Meridionale ed Insulare	42,94	10,65	1,62
Italia	34,56	5,87	1,76

Figura 13- Distribuzione per ripartizione geografica dell'estensione stradale italiana di infrastrutture (2019)³²⁵

Nei paragrafi successivi, verranno analizzati in dettaglio i flussi di traffico passeggeri e merci. Questi dati permetteranno di comprendere meglio le sfide e le opportunità legate alla gestione del traffico autostradale e di valutare le possibili soluzioni per migliorare l'efficienza e la sostenibilità di questa infrastruttura chiave.

³²³ (Banca D'Italia, 2011)

³²⁴ (Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile, 2020-2026)

³²⁵ (Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile, 2020-2026) elaborazione sui dati Aiscat, Istat ed indagine diretta presso le Regioni e le Province

3.1.1 Il traffico di passeggeri e merci

Per analizzare l'evoluzione del flusso di merci e persone in Italia, è essenziale considerare alcune variabili macroeconomiche che hanno influenzato l'andamento della rete autostradale. La figura in basso mostra una stretta correlazione tra lo sviluppo economico e l'espansione della rete autostradale.

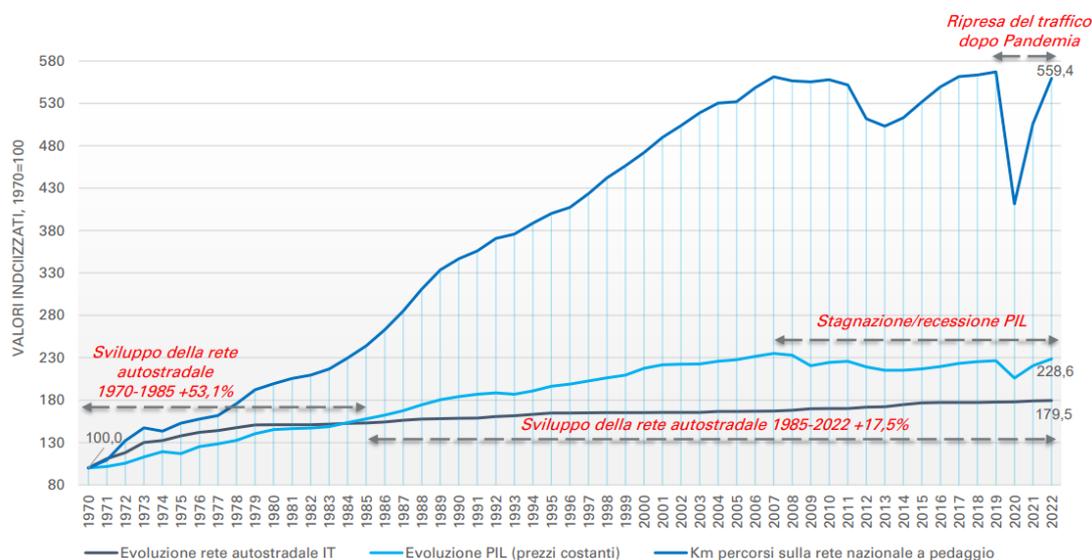


Figura 14 -Andamento indicizzato pil reale, km percorsi su rete a pedaggio e sviluppo rete autostradale italiana 1970-2022 ³²⁶

Nei primi quindici anni, tra il 1970 e il 1985, la rete autostradale ha registrato una crescita significativa, con un incremento del 53,1% in termini di estensione. Tuttavia, negli anni successivi, questo ritmo di espansione ha subito un rallentamento: tra il 1985 e il 2022, l'aumento della rete è stato limitato al 17,5 %. Questo rallentamento è stato dovuto principalmente alle restrizioni introdotte dalla legge 492/75, che ha bloccato la costruzione di nuove autostrade per circa 25 anni, frenando lo sviluppo infrastrutturale in un periodo di crescita economica.

La costruzione della rete autostradale italiana, quindi, non è stata lineare, ma ha subito accelerazioni e rallentamenti influenzati da decisioni politiche e condizioni economiche.

In parallelo, anche il PIL e il traffico autostradale hanno mostrato una tendenza complessivamente crescente, benché con fluttuazioni dovute a eventi storici significativi come la crisi economica del 2008 e la pandemia di covid-19.

Per quanto riguarda la distribuzione del traffico merci in Italia, la figura 15 illustra l'andamento dal 2005 al 2020, suddiviso tra impianti fissi, trasporto su strada, vie d'acqua

³²⁶ (Cascetta, 4 Giugno 2024)

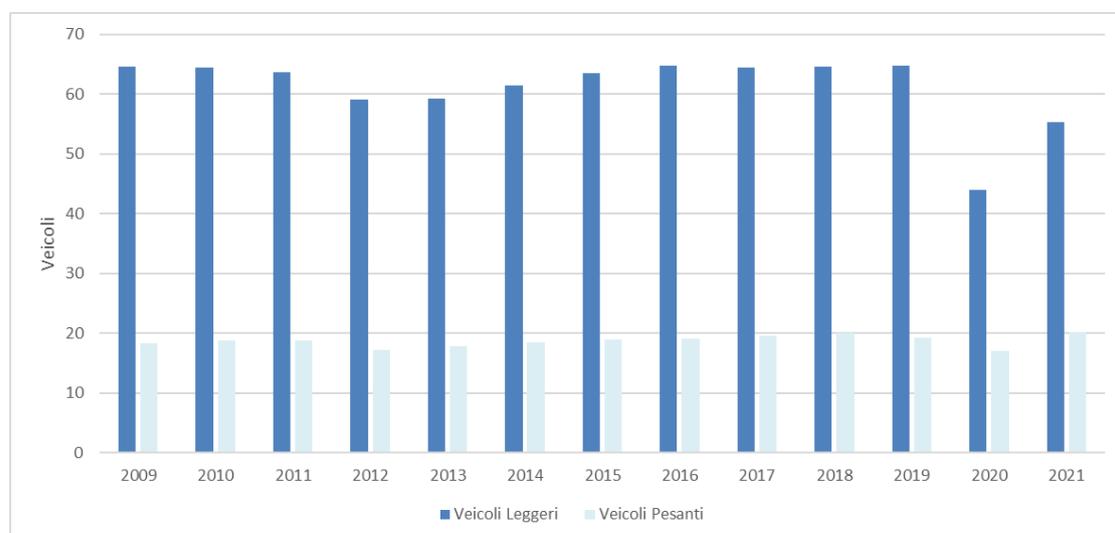
e navigazione aerea.³²⁷ Tra queste modalità, il trasporto su strada risulta predominante, evidenziando il ruolo centrale dell'infrastruttura stradale italiana nel sistema logistico nazionale e nella movimentazione delle merci.

Nel 2018, ad esempio, il trasporto su strada ha registrato un volume di traffico pari a 114.417 milioni di tonnellate-km, su un totale di 204.669 milioni di tonnellate-km, corrispondente a circa 55,9% del traffico complessivo. Anche nel 2020, nonostante gli effetti della pandemia di covid-19, il trasporto su strada ha mantenuto una quota significativa, con 103.898 milioni di tonnellate-km su un totale di 184.187 milioni di tonnellate-km, rappresentando il 56,4% del totale. Questo confronto tra il 2018 e il 2020 evidenzia la stabilità dell'importanza del trasporto su strada per il traffico merci in Italia, nonostante le oscillazioni dovute a eventi straordinari come la pandemia.

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Impianti fissi	33.668	28.222	29.571	32.311	32.128	31.995	31.005	28.097
Su strada	155.872	135.872	95.312	99.259	104.052	114.417	114.417	103.898
Vie d'acqua	46.928	51.326	56.780	60.066	60.058	58.058	58.300	51.180
Navigazione aerea	982	1.073	1.261	1.269	1.261	1.216	1.216	921
Totale	237.450	216.787	182.553	192.858	196.365	204.669	204.938	184.187

Figura 15 - Traffico totale interno di merci (tonnellate/km) ³²⁸

Dopo aver evidenziato che la mobilità su strada rappresenta la modalità prevalente per il traffico merci in Italia, si può passare ad analizzare in modo più dettagliato la distribuzione del traffico sulla rete autostradale italiana. Come mostrato nella figura 16, è possibile approfondire l'incidenza del trasporto leggero e pesante sulle autostrade italiane dal 2009 al 2021, mettendo in luce la ripartizione e l'impatto delle diverse categorie di veicoli sulle infrastrutture autostradali.



³²⁷ (Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile, 2020-2026)

³²⁸ (Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile, 2020-2026)

I dati mostrano che i veicoli leggeri rappresentano la quota prevalente del traffico autostradale, contribuendo in media a oltre il 75% del totale dei veicoli-km percorsi ogni anno. Tuttavia, questa quota ha subito fluttuazioni significative a causa di eventi economici e sanitari. Nel 2020, la pandemia di covid-19 e le conseguenti restrizioni alla mobilità hanno provocato una drastica riduzione del traffico dei veicoli leggeri, che è sceso a 43,92 miliardi di veicoli-km, pari al 71,5% del traffico totale.

Con l'allentamento delle restrizioni e la ripresa delle attività, nel 2021 il traffico dei veicoli leggeri ha registrato un incremento del 25,9%, risalendo a 55,30 miliardi di veicoli-km.

Per quanto riguarda i veicoli pesanti, questi hanno mantenuto una quota tra il 22% e il 28% del traffico totale, mostrando una maggiore resilienza rispetto ai veicoli leggeri durante le crisi. Sebbene anche il traffico dei veicoli pesanti abbia subito una flessione nel 2020 (-10,9%), la riduzione è stata meno drastica rispetto a quella dei veicoli leggeri. Nel 2021, il traffico dei veicoli pesanti ha evidenziato una significativa ripresa, riportandosi a 20,17 miliardi di veicoli-km, pari al 26,7% del traffico totale.

Si può dunque affermare che, il traffico dei veicoli leggeri si rivela particolarmente vulnerabile agli eventi imprevisti. Questo segmento, fortemente legato alla mobilità privata e ai viaggi non essenziali, risente in misura più marcata delle fluttuazioni economiche e delle restrizioni alla circolazione.

In contrasto, il traffico dei veicoli pesanti, che riveste un ruolo importante nel trasporto merci e nella logistica nazionale, dimostra una maggiore resilienza e capacità di recupero, assicurando la continuità del flusso di beni e merci essenziali.

³²⁹ Elaborazione STM del MIT sui dati Aiscat in (Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile, 2020-2026)

3.2 Le autostrade italiane: un'eredità complessa e trafficata

La rete autostradale italiana si distingue in Europa per la sua complessità, anzianità e intensità di utilizzo. Gran parte dell'infrastruttura autostradale italiana risale agli anni Sessanta e Settanta, epoca in cui fu completato circa l'85% dell'attuale rete.³³⁰



Figura 17 - Evoluzione della rete autostradale italiana³³¹

A confronto, altri paesi europei hanno sviluppato le proprie reti in maniera più graduale: in Germania negli anni 70 era operativo solo il 57% della rete attuale, in Francia il 32%, e in Spagna addirittura il 12%.³³² Questo rapido sviluppo italiano ha permesso una copertura infrastrutturale significativa in tempi brevi, ma oggi il sistema necessita di aggiornamenti e adattamenti per rispondere alle nuove esigenze di traffico e sicurezza. A livello di dotazione infrastrutturale, l'Italia occupa il quarto posto in Europa per estensione autostradale, dopo Spagna, Germania e Francia.

³³⁰ (Il Sole 24 Ore, 2023)

³³¹ Ibidem

³³² Ibidem

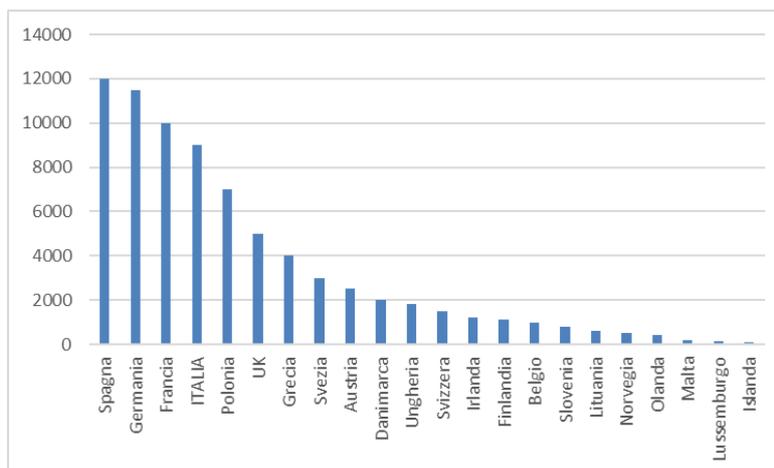


Figura 18 - Estensione della rete autostradale a livello europeo (TEN-T)³³³

Tuttavia, se si considera la densità della rete in relazione alla superficie nazionale, l'Italia risulta seconda, subito dopo la Germania, a dimostrazione della capillarità e dell'importanza strategica delle autostrade italiane nel contesto nazionale.

Il confronto sul traffico autostradale in Europa rivela un utilizzo intenso della rete italiana, superiore del 65% rispetto alla media europea. In Italia, circa 40.000 veicoli transitano quotidianamente per ogni chilometro di autostrada, con una distribuzione di circa il 90% di veicoli leggeri e il 10% di pesanti.³³⁴ Questo dato pone l'Italia al vertice europeo per intensità di traffico, superando sia la Francia, dove si registrano in media 30.000 veicoli al giorno per chilometro, sia la Spagna, con circa 20.000 veicoli. La Figura 19 illustra chiaramente questo fenomeno, evidenziando come l'Italia e l'Austria siano i paesi con i volumi di traffico più elevati, particolarmente per quanto riguarda i veicoli pesanti.

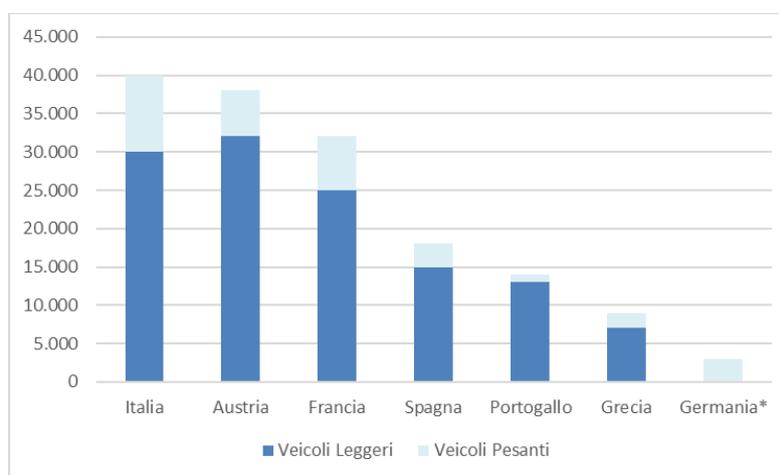


Figura 19 - Transiti giornalieri medi per chilometro di rete. Confronto paesi europei³³⁵

³³³ (Il Sole 24 Ore, 2023)

³³⁴ (Il Sole 24 Ore, 2023)

³³⁵ Per la Germania è disponibile solo il dato di traffico dei veicoli pesanti. (Il Sole 24 Ore, 2023)

Considerando l'alta intensità di traffico, il sistema autostradale italiano necessiterebbe di un'espansione, ma si trova ad affrontare notevoli ostacoli nell'ampliamento della rete infrastrutturale. Uno studio sui costi di realizzazione delle autostrade in Europa rivela che in Italia il costo medio per chilometro si aggira intorno ai 32 milioni di euro, più del doppio rispetto alla Spagna, dove il costo è di circa 14,6 milioni di euro per chilometro.³³⁶

La disparità nei costi di realizzazione ha avuto un impatto evidente sulla crescita delle infrastrutture.

Tra il 2000 e il 2005, la Spagna ha ampliato la propria rete autostradale di oltre 23.000 chilometri, mentre in Italia l'incremento è stato di soli 64 chilometri, nonostante i notevoli investimenti.

Questa situazione evidenzia una criticità strutturale: i costi elevati frenano la capacità di espansione, impedendo al sistema italiano di rispondere adeguatamente alla domanda crescente di mobilità e di sostenere settori strategici come l'industria e il turismo.

La rete autostradale italiana si distingue nel contesto europeo anche per la sua complessità infrastrutturale, caratterizzata da un numero elevato di ponti e tunnel. L'Italia possiede la maggiore estensione di ponti autostradali nella rete TEN-T europea, seguita dall'Irlanda.

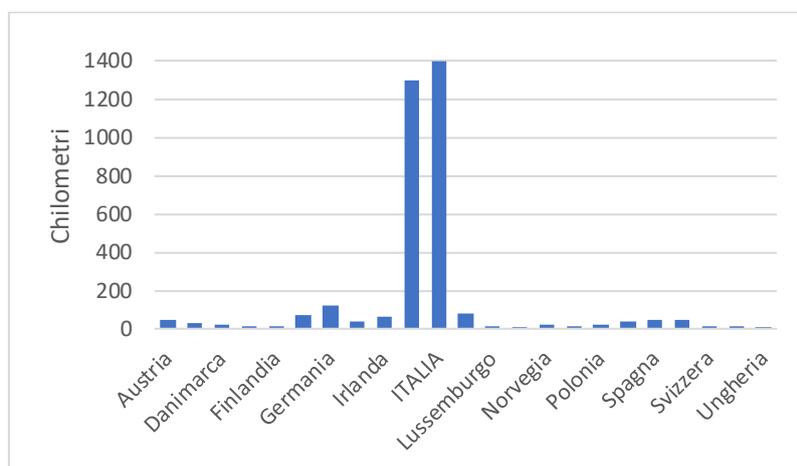


Figura 20 - Lunghezza totale dei ponti a livello europeo³³⁷

Non solo: l'Italia ha anche il numero più alto di tunnel rispetto agli altri Paesi europei. Con oltre 800 gallerie autostradali, l'Italia supera la Svizzera, che si colloca al secondo posto, seguita da Germania, Austria, Francia e Spagna, tutte con numeri notevolmente inferiori.

I tunnel sono fondamentali per agevolare la circolazione, riducendo i tempi di percorrenza e consentendo di collegare aree che altrimenti sarebbero difficilmente accessibili.

³³⁶ (Italiadecide, 2009)

³³⁷ (Il Sole 24 Ore, 2023)

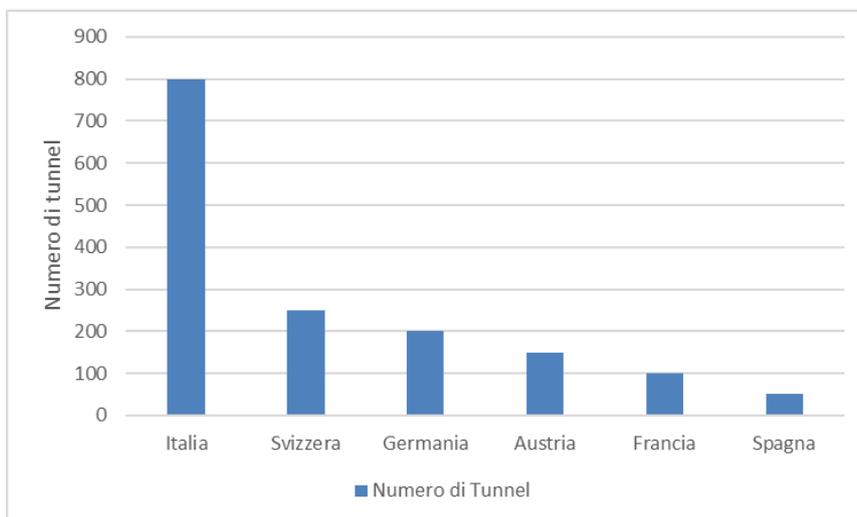


Figura 21 - I tunnel autostradali nei paesi europei³³⁸

La presenza di ponti e tunnel è strettamente legata alla particolare geografia del territorio italiano, che è per il 75% montano-collinare ed è attraversato da catene montuose come le Alpi e gli Appennini. Inoltre, circa il 7,9% del territorio nazionale (24.000 km²) è stato soggetto a frane nel tempo,³³⁹ rendendo necessari interventi strutturali mirati per garantire la sicurezza e la resilienza delle vie di comunicazione.

Le infrastrutture di collegamento, essenziali per superare le difficoltà geografiche, richiedono costanti controlli e manutenzione per garantire sicurezza e funzionalità, esigenze che si intensificano con i nuovi rischi legati al cambiamento climatico.

Le autostrade italiane si trovano quindi di fronte alla sfida di una manutenzione costante e di un monitoraggio continuo, necessari non solo per garantire la sicurezza degli utenti, ma anche a preservare la longevità e l'efficienza della rete autostradale.

A supporto di tali esigenze, sensori e telecamere intelligenti sono stati installati lungo le autostrade per raccogliere dati in tempo reale sullo stato delle infrastrutture e del traffico. I dati raccolti vengono inviati ai Centri di controllo, dove sono analizzati e utilizzati per aggiornare gli automobilisti, tramite pannelli a messaggio variabile e annunci radio, su possibili congestioni, tempi di percorrenza stimati e percorsi alternativi.

I sistemi di gestione del traffico, dunque, non solo monitorano il flusso veicolare, ma consentono anche di ottimizzare la gestione della rete, migliorando l'efficienza e la sicurezza stradale. Tuttavia, la vera sfida non è solo nella raccolta dei dati, ma nell'uso proattivo di queste informazioni per prevenire criticità. Intervenire sui rischi strutturali di

³³⁸ (Il Sole 24 Ore, 2023)

³³⁹ (Il Sole 24 Ore, 2023)

ponti e tunnel con un'azione preventiva aumenta la resilienza della rete e riduce il rischio di incidenti e congestioni.

Investire in un sistema di gestione intelligente del traffico e in monitoraggi costanti non solo migliora la sicurezza e la fluidità del traffico, ma assicura che le infrastrutture siano pronte a rispondere efficacemente alle sfide del futuro.

3.2.1 Un sistema sottopressione: saturazione e infrastrutture al limite

Negli anni Settanta e Ottanta, l'Italia aveva già raggiunto livelli di saturazione del traffico su alcune tratte autostradali, ben superiori rispetto a quelli di altri Paesi europei. Inoltre, il blocco delle costruzioni del 1975 non ha di certo contribuito a migliorare la situazione, limitando lo sviluppo della rete autostradale proprio nel periodo in cui il traffico automobilistico continuava a crescere.³⁴⁰

Attualmente, il volume di traffico risulta superiore alla capacità gestibile della rete,³⁴¹ rendendo indispensabile l'adozione di misure per affrontare efficacemente questa criticità. La saturazione del traffico non comporta solo rallentamenti, ma rappresenta anche una seria minaccia per la sicurezza e la resilienza del sistema autostradale italiano. La fragilità strutturale, soprattutto in aree specifiche del Paese, combinata con il traffico intenso, limita la capacità della rete di gestire sia eventi ordinari, come i cantieri, sia di rispondere a imprevisti come incidenti o eventi meteorologici estremi. Inoltre, il problema della congestione non è circoscritto a specifiche tratte, ma potrebbe variare in base al giorno della settimana. Alcune autostrade nel centro e sud Italia, ad esempio, presentano una circolazione scorrevole nei giorni festivi, mentre durante i giorni feriali registrano pesanti congestioni.

³⁴⁰ Si rimanda alla lettura del capitolo 1

³⁴¹ (Il Sole 24 Ore, 2023, p. 23)

Le condizioni di saturazione influiscono anche sul benessere delle persone, aumentando il rischio di incidenti dovuti a disattenzione o stanchezza, oltre a comportare una notevole emissione di sostanze inquinanti.

La congestione della rete autostradale italiana è il risultato della sua centralità nel sistema di trasporto nazionale, come si leggerà nelle prossime righe. In Italia, l'autostrada è la modalità preferita per la mobilità sia delle persone sia delle merci, grazie alla sua diffusione capillare e all'accessibilità. Questa elevata domanda, però, esercita una pressione continua sulle infrastrutture autostradali, contribuendo a livelli di traffico che spesso superano la capacità gestibile.

Oltre all'autostrada, altre modalità di trasporto potrebbero svolgere un ruolo chiave nella mobilità delle merci e delle persone. Tuttavia, la figura 22 evidenzia come, pur essendo l'Italia allineata agli altri Paesi per numero di aeroporti, presenti un significativo ritardo infrastrutturale nel settore ferroviario.

Paese	Aeroporti (N.)	Autostrade (km)	Ferrovie (km)
Germania	40	13.183	67.400
Spagna	39	15.585	21.988
Francia	62	11.671	27.483
Italia	46	6.966	24.500
Portogallo	20	3.065	3.224
Finlandia	21	926	8.552
Svezia	38	2.133	15.542
Norvegia	43	1.008	4.180
UK	48	3.838	31.780

Figura 22 - Dotazione infrastrutturale dell'Italia e di altri paesi europei ³⁴²

Analizzando l'andamento della domanda nazionale di passeggeri per modalità di trasporto³⁴³ in Italia tra il 2009 e il 2021 si evince che fino al 2019, la domanda per il trasporto su strada ha mantenuto una crescita stabile, subendo poi un calo nel 2020 a causa della pandemia, seguito da una parziale ripresa nel 2021. Anche il trasporto ferroviario ha registrato una crescita costante fino al 2019, ma il crollo del 2020 è stato più marcato rispetto al trasporto su strada, e la ripresa nel 2021 è risultata più lenta, probabilmente a causa delle restrizioni e della percezione di rischio. Il trasporto aereo, che aveva registrato una crescita significativa fino al 2019, è stato il settore più penalizzato dalla pandemia, con un drastico calo nel 2020. Nonostante una parziale ripresa nel 2021, la domanda è rimasta ben al di sotto dei livelli pre-crisi.

³⁴² Eurostat

³⁴³ (Ministero delle infrastrutture e delle mobilità sostenibili, 2019-2020)

Questi dati evidenziano come il trasporto su strada abbia dimostrato una resilienza superiore rispetto ad altre modalità, confermando il ruolo centrale dell'autostrada nella mobilità nazionale. Tuttavia, questa centralità pone anche sfide in termini di sostenibilità e gestione della capacità.

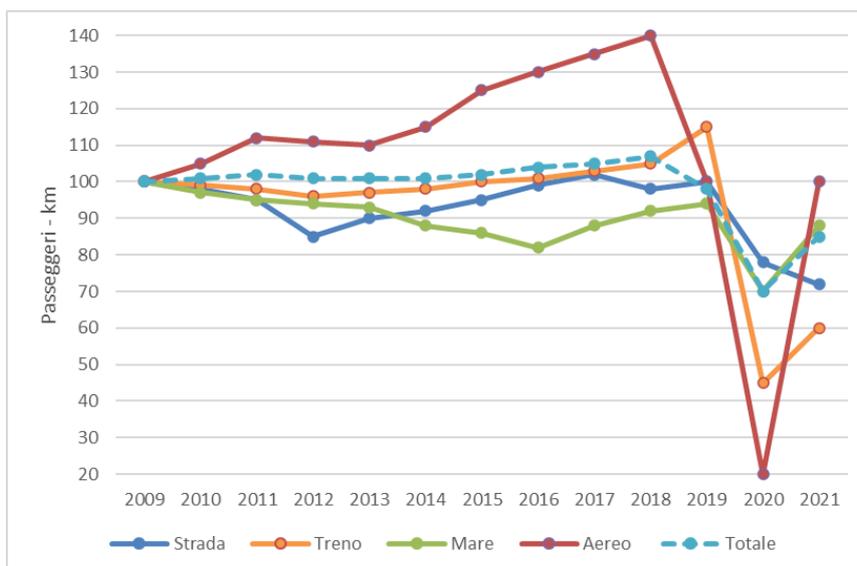


Figura 23- Andamento della domanda nazionale di passeggeri per modo di trasporto 2009-2021 ³⁴⁴

Numerosi studi sottolineano l'importanza di promuovere lo sviluppo ferroviario per il trasporto delle merci in Italia e in Europa, sia per ridurre il traffico sia per una questione di impatto ambientale.³⁴⁵ Tuttavia, a differenza del trasporto su strada, che può raggiungere qualsiasi destinazione, la ferrovia non è autosufficiente, e si deve dunque pensare di combinare i vantaggi di entrambe le modalità di trasporto.

A tal proposito, l'analisi delle percorrenze medie per classe di pedaggio sulla rete di Autostrade per l'Italia, effettuata sulle matrici origine-destinazione casello-casello relative al 2019 permette di analizzare la distribuzione degli spostamenti dei veicoli in base alla distanza percorsa.³⁴⁶

Non sorprende che l'80% dei viaggi effettuati da autovetture, di classe A e B, riguarda distanze inferiori a 100 km. È invece interessante notare che l'80% dei viaggi dei mezzi pesanti si svolge su tragitti sotto i 200 km, una fascia che rende la concorrenza ferroviaria poco efficace; inoltre, il 90% degli spostamenti di camion è inferiore ai 300 km, segno che una buona parte del trasporto merci su autostrada è "captive", quindi difficilmente trasferibile su altre modalità.³⁴⁷

³⁴⁴ Elaborazione STM del MIT sui dati (Ministero delle infrastrutture e delle mobilità sostenibili, 2019-2020)

³⁴⁵ (Marzioli & Appolloni, 2009)

³⁴⁶ (Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibil, 2022, p. 60)

³⁴⁷ (Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibil, 2022, p. 60)

Entro il 2030, sono previsti interventi per migliorare e velocizzare la rete ferroviaria italiana, con l'obiettivo di alleggerire il traffico autostradale trasferendo parte delle merci su rotaia. Tuttavia, secondo le stime, solo il 13-15% del traffico autostradale potrà essere spostato su treni, un valore relativamente basso, soprattutto considerando il previsto aumento dei volumi di traffico.³⁴⁸ Inoltre, l'introduzione di nuove modalità di trasporto può talvolta generare "domanda indotta", stimolando ulteriori spostamenti invece di ridurli. Ad esempio, nonostante la realizzazione della tratta ferroviaria Milano-Napoli nel 2009, il traffico sulla rete autostradale A1 che collega Milano a Napoli è cresciuto notevolmente nell'ultimo decennio.³⁴⁹



Figura 24 - Principali interventi prioritari per lo sviluppo dei servizi ferroviari nazionali al 2030 e tratte autostradali in potenziale competizione³⁵⁰

Alla luce di queste considerazioni, il raggiungimento degli obiettivi fissati a livello europeo riguardanti lo spostamento del 30% del traffico stradale con percorrenze superiori ai 300 km su modalità di trasporto alternative ed il 50% entro il 2050 appare distante, appare distante, anche a causa delle incertezze legate alla reale capacità della rete ferroviaria di gestire l'aumento di traffico previsto.

³⁴⁸ (Il Sole 24 Ore, 2023, p. 60)

³⁴⁹ (Il Sole 24 Ore, 2023)

³⁵⁰ (Il Sole 24 Ore, 2023)

Ridurre del 50% il trasporto su strada richiederebbe di aumentare di undici volte il trasporto ferroviario, che attualmente risulta già saturo, rendendo tale obiettivo difficile da raggiungere.³⁵¹

La strada più realistica per decarbonizzare la mobilità potrebbe dunque risiedere nella decarbonizzazione del trasporto su strada stesso, ma su questo tema rimangono molte sfide aperte.

³⁵¹ Presentazione del Libro Verde di Autostrade per l'Italia, 4/06 Politecnico di Torino. La rivoluzione della mobilità sostenibile parte dalle autostrade. Sicure, digitali, decarbonizzate.

3.3 Le principali sfide per il futuro della rete autostradale italiana

Il futuro della rete autostradale italiana si prospetta ricco di sfide complesse e interconnesse, che richiedono un approccio strategico e innovativo per affrontare i cambiamenti globali in atto. Digitalizzazione, manutenzione predittiva e condivisione dei dati saranno elementi chiave per trasformare la rete autostradale in un sistema moderno e resiliente.

Sebbene il sistema autostradale generi una quantità enorme di dati, affinché questi possano avere un impatto concreto, è fondamentale condividerli con istituzioni accademiche ed enti governativi,³⁵²

andando oltre la semplice funzione di monitoraggio e creando un ecosistema digitale collaborativo.

Secondo recenti studi, si sta attraversando una 'settima rivoluzione' industriale, successiva alla rivoluzione dei motori a combustione e a quella della logistica dei container. Questa nuova fase è alimentata dalla necessità di decarbonizzare i trasporti, introdurre nuovi vettori energetici e dai rapidi progressi nella tecnologia dei veicoli a guida assistita, autonoma e connessa, insieme alla digitalizzazione di tutte le componenti del sistema e ai nuovi servizi di smart mobility.

Questa rivoluzione avrà un impatto particolarmente significativo sul trasporto su strada, principale modalità di trasporto per persone e merci in Italia, e trasformerà le autostrade in infrastrutture capaci di supportare una mobilità sempre più efficiente, sicura e sostenibile. Le autostrade, quindi, non solo diventeranno un modello di trasformazione per l'intero sistema di trasporto su gomma, ma contribuiranno anche alla crescita economica e alla sostenibilità ambientale e sociale del Paese.

La modernizzazione delle infrastrutture, la decarbonizzazione e la sicurezza rappresentano sfide fondamentali. Si prospetta una vera e propria rivoluzione collettiva, che richiederà anche un cambiamento comportamentale e mirerà sia all'ammodernamento sostenibile delle infrastrutture sia alla creazione di nuovi posti di lavoro, con un impatto positivo sul sistema economico e sociale italiano.

³⁵² Prof. Carlo Cambini, conferenza libro verde, politecnico di Torino 4/06/2024

3.3.1 La modernizzazione delle infrastrutture

L'intera rete autostradale italiana, un'infrastruttura di cui il Paese può andare fiero, mostra oggi i segni del tempo, avvicinandosi al traguardo del centenario. Rispetto ad altre nazioni europee, la modernizzazione del sistema autostradale si impone con particolare urgenza in Italia, poiché le autostrade comprendono un numero elevato di strutture complesse e datate – ponti, viadotti, gallerie – che richiedono interventi di manutenzione mirata a causa della loro anzianità e dell'uso intenso a cui sono soggette.

Negli ultimi decenni, il volume di traffico su queste infrastrutture è cresciuto in modo esponenziale, superando di gran lunga i livelli previsti al momento della costruzione. In molte tratte, il traffico si avvicina ormai alla soglia di saturazione, esercitando una pressione significativa su strutture non progettate per gestire carichi così elevati.

Da un lato, questo scenario rende necessaria la manutenzione e il prolungamento della vita utile delle infrastrutture esistenti, assicurando che ponti, gallerie e il manto stradale siano sicuri e capaci di sostenere anche i nuovi veicoli alimentati da energie alternative.

Dall'altro, è indispensabile *ripensare* la rete autostradale per far fronte ai futuri volumi di traffico. Inoltre, un aumento dei flussi di traffico è auspicabile poiché contribuisce a stimolare la crescita economica, un elemento essenziale per contrastare l'elevato indebitamento pubblico.³⁵³

La modernizzazione richiede un approccio strategico e multidimensionale. Tra gli interventi chiave emerge la manutenzione predittiva, che utilizza sensori e l'analisi dei dati per monitorare in tempo reale le condizioni delle infrastrutture. Questa tecnologia permette di rilevare tempestivamente eventuali difetti, consentendo di pianificare gli interventi di manutenzione con un impatto minimo sul traffico e migliorando così l'efficienza e la sicurezza. Grazie alla manutenzione predittiva, ponti, viadotti, gallerie, pavimentazioni e segnaletica possono essere monitorati costantemente, consentendo di intervenire prima che i problemi diventino gravi.

Come sottolineato³⁵⁴ dal Professor Bernardino Chiaia, esperto strutturista, trascurare la manutenzione ordinaria può risultare estremamente costoso. Il costo della manutenzione straordinaria risulta essere cinque volte superiore rispetto alla manutenzione ordinaria e può salire fino a 25 volte se viene rinviata troppo a lungo. Un approccio predittivo e razionale

³⁵³ (Il Sole 24 Ore, 2023)

³⁵⁴ Presentazione del Libro Verde di Autostrade per l'Italia, 4/06 Politecnico di Torino. La rivoluzione della mobilità sostenibile parte dalle autostrade. Sicure, digitali, decarbonizzate.

alla manutenzione, come già applicato nel settore aeronautico, permette di sostituire parti e componenti in modo preventivo, evitando interventi d'emergenza e ottimizzando i costi.

Un ulteriore passo verso la modernizzazione riguarda l'integrazione delle tecnologie digitali per la gestione del traffico e la diffusione di veicoli a guida assistita e, in futuro, autonoma. Queste innovazioni promettono di rendere il sistema di trasporti non solo più efficiente, ma anche più sicuro, riducendo incidenti e migliorando la gestione del flusso di veicoli.

La rete autostradale italiana ricopre un ruolo insostituibile nel tessuto economico e sociale del Paese e, per questo motivo, va rinnovata e rigenerata, iniziando da ponti e gallerie, che devono soddisfare standard di sicurezza stringenti. La modernizzazione comporterà investimenti significativi, ma si tratta di una scelta necessaria per garantire la funzionalità e la competitività del sistema di trasporti.

Come ha dichiarato Roberto Tomasi, amministratore delegato di Aspi, laddove l'ammodernamento non è possibile, si deve puntare all'efficientamento.

3.3.2 Decarbonizzazione e sostenibilità ambientale

In Italia, oltre il 90% della mobilità nazionale si basa sul trasporto su gomma,³⁵⁵ contribuendo significativamente alle emissioni di CO₂ del Paese. Per mitigare questo impatto ambientale, il miglioramento dell'efficienza energetica del settore stradale è prioritario.

La strategia italiana per raggiungere questo obiettivo è delineata nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), che incentiva sia l'uso di energie rinnovabili nel trasporto sia lo sviluppo di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici. Il piano prevede anche misure per ridurre i consumi energetici complessivi. Inoltre, con il sostegno dei fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), il PNIEC mira a costruire nuove stazioni di ricarica e punti di rifornimento per carburanti alternativi, integrando così le esigenze di mobilità sostenibile con lo sviluppo delle infrastrutture autostradali.³⁵⁶

In questo contesto, un contributo chiave alla transizione verso una rete autostradale più sostenibile è dato dall'iniziativa Mercury, lanciata da Autostrade per l'Italia.³⁵⁷ Questa iniziativa rappresenta una concreta applicazione delle direttive del PNIEC e utilizza i fondi del PNRR per promuovere la decarbonizzazione e l'efficientamento della rete autostradale. Mercury è un programma articolato in varie azioni, tra cui le Green Solutions, pensate specificamente per ridurre l'impatto ambientale della rete. Tra le innovazioni, Mercury prevede l'installazione di stazioni di ricarica elettrica ad alta potenza ogni 50 km, che permetteranno agli utenti di ricaricare i veicoli rapidamente e di prenotare le colonnine tramite app, semplificando così la pianificazione dei viaggi e incentivando l'uso di veicoli elettrici.

Oltre a ridurre le emissioni, Mercury punta anche a rendere il traffico più fluido e a potenziare la sicurezza, preparando la rete ad accogliere progressivamente veicoli autonomi e connessi.

Tuttavia, il programma Mercury si colloca all'interno di un quadro europeo più ampio e ambizioso.

Il programma Fit for 55 dell'Unione Europea stabilisce target stringenti: ridurre le emissioni di gas serra entro il 2030 e raggiungere la neutralità carbonica entro il 2050. Questo obiettivo richiede un progressivo abbandono dei carburanti fossili, a favore di fonti energetiche rinnovabili come l'elettricità e l'idrogeno. Nonostante i progressi, la decarbonizzazione

³⁵⁵ (Il Sole 24 Ore, 2023)

³⁵⁶ Ibidem

³⁵⁷ Ibidem

della rete autostradale presenta ancora scenari di evoluzione incerti e sfide significative, legate soprattutto alla difficoltà di raggiungere gli obiettivi previsti per il 2030.³⁵⁸

Gli studi attuali individuano due scenari di sviluppo: uno di “massima decarbonizzazione”, che prevede le condizioni ottimali per ridurre al minimo l’impatto ambientale, e uno di “minima decarbonizzazione”, con ipotesi meno favorevoli. In entrambi gli scenari, tuttavia, le misure oggi in atto nel trasporto stradale potrebbero portare a una riduzione delle emissioni di CO₂ tra il 15% e il 33% entro il 2030, un valore ancora inferiore all’obiettivo del 43,7% fissato per l’Italia. Ciò evidenzia la necessità di rafforzare ulteriormente le politiche attuali e accelerare l’implementazione di soluzioni come quelle proposte dal piano Mercury.

La transizione verso una rete autostradale sostenibile richiede quindi un insieme coordinato di politiche e investimenti, nonché il rispetto del principio della neutralità tecnologica, che incoraggi l’adozione di alternative energetiche a basso impatto, come elettricità e carburanti meno inquinanti. Questo impegno richiede, inoltre, la promozione di una cultura della sostenibilità che metta al centro sicurezza, efficienza e rispetto per l’ambiente. Solo attraverso una collaborazione tra innovazione infrastrutturale, investimenti sostenibili e politiche di supporto, l’Italia potrà affrontare efficacemente la sfida della decarbonizzazione nel settore dei trasporti, contribuendo così a costruire un futuro più sostenibile per le generazioni a venire.

³⁵⁸ (Il Sole 24 Ore, 2023)

3.3.3 Sicurezza stradale

La sicurezza stradale è una priorità fondamentale per l'Unione Europea.

Ogni anno, sulle strade europee, oltre 20.000 persone perdono la vita a causa di incidenti stradali. Nonostante i significativi progressi degli ultimi vent'anni, con una riduzione dei decessi annuali di circa il 56,5%, il numero di vite perse rimane ancora alto. In particolare, in Italia il dato sugli incidenti mortali è in media di 0,047 per chilometro tra il 2009 e il 2018, rispetto agli 0,022 della Francia, della Spagna e del Portogallo. Questo divario persiste anche escludendo la tragedia del Ponte Morandi.

In risposta a questa situazione, l'Unione Europea ha adottato una serie di piani ambiziosi per ridurre i decessi stradali, a partire dall'obiettivo di dimezzare le vittime tra il 2010 e il 2020.

Sebbene questi obiettivi siano stati solo parzialmente raggiunti, permangono differenze nei livelli di sicurezza tra i vari tipi di strade (Fig. 25)

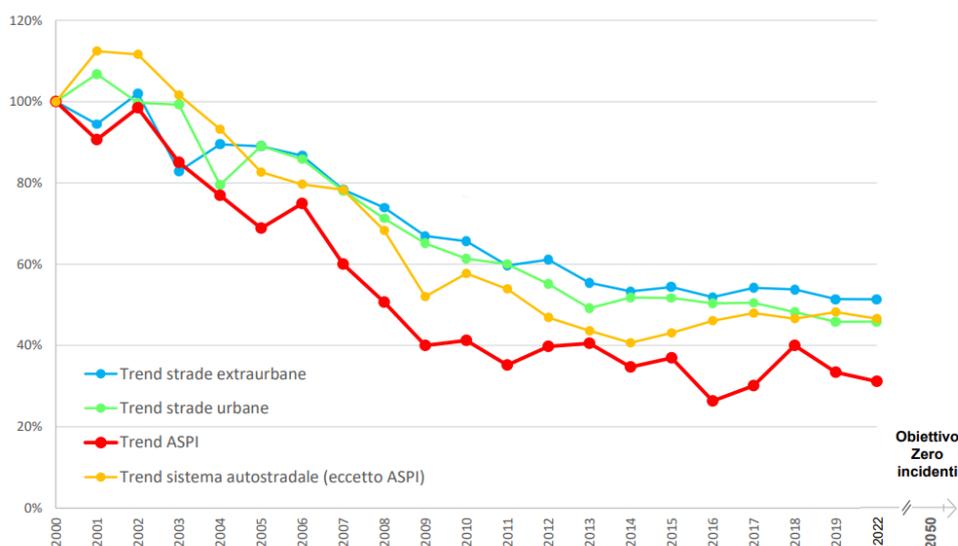


Figura 25 - Numero di morti per incidenti stradali ³⁵⁹

Nella rete gestita da Autostrade per l'Italia (ASPI), la riduzione dei decessi ha raggiunto il 53% nel periodo 2011-2020, superando così l'obiettivo europeo. Tuttavia, nelle altre reti autostradali italiane la riduzione si è fermata al 45% e nelle strade extraurbane e urbane il calo è stato rispettivamente del 42% e del 40%. Questi risultati evidenziano la necessità di intensificare gli sforzi in tutte le tipologie di strade, per garantire una maggiore uniformità nella sicurezza stradale su tutto il territorio nazionale. ³⁶⁰

³⁵⁹ (Il Sole 24 Ore, 2023)

³⁶⁰ (Il Sole 24 Ore, 2023)

Per i prossimi anni, l'Unione Europea ha definito obiettivi ancora più ambiziosi con il programma Vision Zero, che punta ad azzerare il numero di vittime sulle strade entro il 2050. Per rendere possibile questo traguardo, saranno determinanti le innovazioni tecnologiche nel campo della sicurezza. È ormai noto che circa il 90% degli incidenti è causato da errori umani e distrazioni; pertanto, l'integrazione di sistemi avanzati di assistenza alla guida rappresenta una soluzione fondamentale per ridurre questi eventi.

In linea con queste prospettive, i nuovi veicoli omologati in Europa saranno presto dotati di dispositivi di assistenza alla guida obbligatori, come il sistema di frenata d'emergenza, il mantenimento della corsia e il monitoraggio dello stato del conducente, che rileva segnali di stanchezza o distrazione. Questi strumenti, in via di implementazione anche sui veicoli pesanti (HDV) dal 2026, garantiranno una protezione superiore non solo per gli occupanti dei veicoli, ma anche per pedoni e ciclisti, riducendo drasticamente il rischio di incidenti.

Secondo le stime, entro il 2038 queste misure potranno salvare oltre 25.000 vite e prevenire almeno 140.000 feriti gravi in tutta Europa.³⁶¹ In Italia, secondo uno studio dell'Osservatorio Connected Car & Mobility del Politecnico di Milano³⁶², l'adozione diffusa di sistemi di assistenza alla guida potrebbe ridurre gli incidenti tra il 14% e il 16%, con un risparmio economico annuo stimato in circa 1,7 miliardi di euro. Questo dato conferma l'importanza dell'innovazione tecnologica per affrontare efficacemente le sfide della sicurezza stradale, specialmente in un contesto come quello italiano, dove il trasporto su gomma è ancora predominante.

Un ulteriore contributo alla sicurezza stradale è offerto dai sistemi di gestione del traffico, che permettono di monitorare e regolare i flussi veicolari. L'uso di sensori e telecamere ad alta risoluzione, unitamente ai sistemi di rilevamento degli incidenti, consente di intervenire rapidamente nelle situazioni di emergenza e di gestire in modo più efficiente la circolazione, migliorando così la sicurezza complessiva della rete stradale.

Il cammino verso la Vision Zero richiede quindi un approccio integrato che includa l'implementazione di tecnologie all'avanguardia, un'adeguata infrastruttura di supporto e un costante miglioramento delle normative. Solo attraverso un impegno congiunto tra autorità, aziende del settore e cittadini, sarà possibile ridurre progressivamente i rischi sulle strade, contribuendo a creare un ambiente stradale più sicuro e sostenibile per tutti.

³⁶¹ (Il Sole 24 Ore, 2023)

³⁶² (Politecnico di Milano, 2024)

4. La riforma del sistema autostradale in Italia

La regolazione delle concessioni autostradali in Italia affonda le radici negli affidamenti degli anni Settanta, quando non era obbligatorio ricorrere a gare pubbliche.³⁶³

Ciò ha creato un sistema frammentato e poco trasparente, caratterizzato da sei distinti regimi tariffari,³⁶⁴ diverse modalità di ammortamento degli investimenti e una notevole variabilità nella lunghezza delle tratte, da poche decine a centinaia di chilometri.³⁶⁵

Nonostante vari tentativi di riforma normativa, non è stato possibile uniformare il sistema tariffario senza una revisione legislativa specifica.³⁶⁶

È quindi emersa³⁶⁷ la necessità di razionalizzare il sistema concessorio e semplificare i meccanismi di adeguamento delle tariffe.

L'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) ha affrontato queste problematiche con la delibera 16/2019, avviando una consultazione su una proposta di riforma che mira a unificare e semplificare i diversi modelli tariffari in uso, in un processo definito "reductio ad unum".³⁶⁸

Tale processo si applica a ciascuna delle concessioni elencate nell'Appendice all'Allegato A della stessa delibera.³⁶⁹

Il nuovo modello tariffario introdotto dall'ART si fonda su una struttura più equa e trasparente.

Lo schema prevede una tariffa media unitaria composta da due elementi: la tariffa di gestione, che copre i costi operativi e di capitale e la tariffa di costruzione, destinata a recuperare i costi delle opere realizzate e degli asset reversibili.³⁷⁰ Questo approccio consente un confronto diretto dei costi di gestione tra le concessionarie e introduce un meccanismo di adeguamento automatico delle tariffe, evitando che le società in proroga, alle quali spetta solo il recupero dei costi di gestione, continuino a beneficiare di tariffe che includono investimenti ormai ammortizzati.³⁷¹

Il nuovo modello tariffario dell'ART include ulteriori parametri volti a migliorare la trasparenza e l'efficienza del sistema. Tra questi figurano la condivisione dei maggiori ricavi in caso di traffico superiore alle previsioni, l'applicazione di penali per ritardi nella

³⁶³ (Ministero delle Infrastrutture, 5 Marzo 2018) in Delibera 18_2019

³⁶⁴ Derivanti dall'applicazione di varie delibere Cipe succedutesi nel tempo

³⁶⁵ (Camera dei deputati, Commissione VIII, 5 maggio 2015)

³⁶⁶ (Ministero dell'Economia, 5 aprile 2018)

³⁶⁷ (Camera dei deputati, Commissione VIII, 7 settembre 2016)

³⁶⁸ (Società Italiana di politica dei trasporti , 2019)

³⁶⁹ (Delibera n. 16/2019) Allegato A

³⁷⁰ (Delibera n. 16/2019)

³⁷¹ (Delibera n. 16/2019, p. 61-62)

realizzazione delle opere, e l'introduzione di premi o penalità legati alla qualità delle performance del gestore. In questo modo, l'ART mira a bilanciare gli interessi dei concessionari e quelli degli utenti, assicurando che i concessionari siano incentivati a migliorare le infrastrutture e i servizi offerti.³⁷²

Nonostante i progressi compiuti, il sistema tariffario introdotto nel 2019 richiederà tempo prima di poter essere implementato pienamente. La sua applicazione effettiva seguirà un percorso graduale, legato alla scadenza dei periodi regolatori attuali.

Solo con l'approvazione dei nuovi Piani Economico-Finanziari (PEF) e degli atti aggiuntivi per il prossimo periodo regolatorio quinquennale, le nuove disposizioni potranno entrare in vigore per tutte le concessioni.

Questo processo di transizione, seppur complesso, è fondamentale per garantire che il nuovo sistema tariffario risponda adeguatamente alle esigenze di uniformità e trasparenza. L'adozione del modello richiederà quindi un impegno continuo da parte di tutte le parti coinvolte, con l'obiettivo finale di raggiungere un sistema regolatorio più equo, in grado di migliorare l'efficienza e la qualità delle infrastrutture, tutelando al contempo gli interessi degli utenti.

³⁷² (Camera dei Deputati, 25 giugno 2019)

4.1 Il sistema tariffario di pedaggio

L'Autorità di Regolazione dei Trasporti ha proposto un nuovo sistema tariffario di pedaggio per le concessioni autostradali, come previsto dall'articolo 43 del d.l. 201/2011.

Tale sistema prevede una tariffa unitaria media composta dalla somma di due elementi: la tariffa di gestione e la tariffa di costruzione.

La tariffa unitaria media rappresenta il costo medio per chilometro per veicolo e tiene conto delle diverse categorie di veicoli e delle specificità delle tratte, offrendo una misura standardizzata del pedaggio medio imposto.

La formula della tariffa unitaria media per un anno t è:

$$T_t = T_{G,t} + T_{K,t}$$

Qualora la concessione preveda il pagamento di un onere di concessione, la tariffa media unitaria viene integrata con una componente aggiuntiva specifica per il recupero di tali oneri, calcolata come quota costante annua per tutto il periodo concessorio e indipendente dal meccanismo di price cap. Si precisa che questo aspetto non sarà trattato qui, ma per ulteriori approfondimenti si rimanda all'Allegato A della Delibera 16/2019.

La componente di gestione (T_G) ha come obiettivo il recupero dei costi operativi e di capitale.

Per quanto riguarda i costi operativi Co , comprendono le spese per la manutenzione ordinaria, i fondi per la manutenzione ciclica dell'infrastruttura autostradale, stimati secondo l'Anno base per ciascun periodo regolatorio. Inoltre, sono inclusi i costi operativi incrementali derivanti da nuovi investimenti e cambiamenti normativi. I costi di capitale T_K invece, rappresentano gli ammortamenti e la remunerazione del capitale investito, non recuperabili alla scadenza della concessione.

La previsione annuale della componente tariffaria di gestione deve rispettare il seguente limite:

$$T_{G,t} \leq T_{G,t} \times (1 + P_{t+1} - X_{t+1})$$

Dove:

- P_{t+1} è il tasso di inflazione programmata relativo all'anno $t + 1$
- X_{t+1} è il coefficiente di incremento della produttività, determinato dall'Autorità con cadenza quinquennale, come previsto dalla Delibera n. 70/2016.

Per il primo anno ($t=0$), la componente di gestione è calcolata come:

$$T_{G,t} = \frac{C_{G,ap}}{V_{m,1-5}}$$

dove $C_{G,ap}$ è il costo di gestione iniziale e $V_{m,1-5}$ rappresenta il volume medio annuo di traffico previsto.

La componente tariffaria di costruzione (T_k) copre i costi di capitale, inclusi ammortamenti e remunerazioni, associati agli asset reversibili. Essa include il valore di subentro da riconoscere al concessionario uscente, equivalente al valore residuo degli investimenti effettuati e non ancora ammortizzati, approvati dal concedente. Inoltre, tiene conto del valore delle opere realizzate secondo i piani di investimento previsti nella concessione, comprese le attività di manutenzione straordinaria programmate.

L'adeguamento annuale della tariffa unitaria media avviene in base al monitoraggio dei servizi e dell'attuazione degli investimenti:

$$T_{t+1}^* = T_{G,t+1}^* + T_{K,t+1}^*$$

Dove:

- $T_{G,t+1}^*$ rappresenta la componente tariffaria di gestione, che considera le variazioni nei costi operativi e un coefficiente di rettifica legato alla qualità dei servizi applicato per premiare o penalizzare il concessionario.
- $T_{K,t+1}^*$ rappresenta la componente tariffaria di costruzione, che viene corretta per gli investimenti realizzati rispetto al piano previsto.

Per mantenere l'equilibrio economico durante la concessione, il sistema consente l'uso di "poste figurative", ovvero l'inclusione di voci di costo anticipate o posticipate. Le poste figurative permettono di distribuire nel tempo alcune spese o ricavi straordinari, in modo da evitare improvvise variazioni tariffarie per gli utenti, assicurando così una maggiore stabilità delle tariffe.

In aggiunta è stato introdotto un meccanismo di "revenue sharing" per gestire gli extra-ricavi che possono emergere a causa di un incremento nei volumi di traffico oltre una certa soglia prestabilita. La redistribuzione degli extra-ricavi è graduale: per un aumento del traffico che supera il +2% ma è inferiore al +10%, il 50% degli extra-ricavi viene ridistribuita sotto forma di una "posta figurativa" a vantaggio dell'utenza. Per un incremento superiore al +10%, viene ridistribuito il 100% degli extra-ricavi.

Questa redistribuzione si traduce in una riduzione dei costi riconosciuti nel periodo regolatorio successivo o, per l'ultimo periodo, in una riduzione del valore di subentro. Il calcolo dell'extra-ricavo si effettua considerando la differenza tra i ricavi effettivi, basati sul traffico consuntivo e i ricavi soglia basati su una previsione di traffico maggiorata del 2%.

4.1.1 Tempistiche nell'approvazione dei PEF

Il PEF (Piano Economico Finanziario) è un documento che definisce le condizioni economico-finanziarie della concessione autostradale, specificando le tariffe, gli investimenti, i costi operativi e la redditività dell'operatore nel corso del tempo. La sua funzione principale è quella di garantire la sostenibilità economica della concessione e il rispetto degli obblighi contrattuali da parte del concessionario.

La sua approvazione è essenziale affinché il concessionario possa continuare a operare nel rispetto delle condizioni previste dalla convenzione. Tuttavia, il processo di approvazione dei PEF spesso si dimostra inefficiente e lento, a causa di ritardi, previsioni errate e una compilazione incompleta dei documenti.

Un esempio è il parere n. 1/2022, relativo all'aggiornamento del PEF per la Convenzione Unica tra ANAS S.p.A. e la Società Tangenziale di Napoli S.p.A. (TaNA). Nonostante TaNA abbia cercato di adeguarsi al nuovo sistema tariffario stabilito dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART), persistono delle difformità che richiedono ulteriori correzioni prima che l'approvazione possa essere completata.³⁷³

Tra i principali problemi, si segnala il calcolo errato della tariffa media, basato sul 2,4% del pedaggio lordo anziché netto e la classificazione impropria dei costi di manutenzione come investimenti, con un conseguente aumento dei pedaggi a carico degli utenti.

Inoltre, la rivalutazione del capitale residuo è stata effettuata con metodi superati, creando ulteriori difformità rispetto agli standard ART.

Analoghi ritardi³⁷⁴ si riscontrano in altre concessioni, come nel caso dell'Asti-Cuneo, il cui aggiornamento del PEF è stato finalizzato quasi tre anni dopo la scadenza del periodo regolatorio nel 2017, a causa delle difficoltà nel reperire i fondi necessari per completare le opere. La delibera di aggiornamento è stata registrata solo il 22 ottobre 2020.

Un altro esempio³⁷⁵ riguarda la concessione di Autostrade per l'Italia (ASPI). Anche in questo caso, il periodo regolatorio è scaduto a fine 2017 e la proposta di aggiornamento del Concedente è stata presentata al CIPESS solo a novembre 2021, con la registrazione della relativa delibera avvenuta il 29 marzo 2022.

In alcuni casi, i ritardi si protraggono ancora di più. È rappresentativo il caso della Strada dei Parchi (A24-A25)³⁷⁶, dove la procedura di aggiornamento è in corso da oltre otto anni, con

³⁷³ (Autorità di regolazione dei trasporti, 2022)

³⁷⁴ (Mims, 2022, p. 18-19)

³⁷⁵ Ibidem

³⁷⁶ ibidem

ripetute proposte di PEF respinte dall'Amministrazione a causa della loro non conformità agli standard richiesti.

Questi esempi mostrano quanto sia difficile e lungo il processo di approvazione dei PEF, in gran parte a causa della complessità tecnica e finanziaria del settore e delle difficoltà nel prevedere e gestire situazioni di disaccordo tra la parte pubblica e privata.

4.1.2 Le principali critiche al nuovo modello

Il nuovo sistema tariffario introdotto dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) per le concessioni autostradali è stato oggetto di numerose critiche, in particolare da parte dei gestori autostradali.

Tra le contestazioni principali, vi sono anche profili di presunta illegittimità, con i gestori che sostengono che la revisione unilaterale dei contratti concessori, così come proposta, sia contraria sia alla Costituzione italiana sia al diritto dell'Unione Europea. La loro principale obiezione è che il decreto-legge 109/2018 assegni all'ART un ruolo puramente consultivo, e non un potere decisionale vincolante in materia tariffaria, il che lascia il sistema su basi legali incerte e mina la validità delle disposizioni dell'ART per le concessioni già in essere.³⁷⁷

Tra le questioni più controverse vi è il nuovo equilibrio nella gestione dei rischi tra concessionari e utenti. Il nuovo sistema impone che, in caso di calo del traffico rispetto alle previsioni, i gestori debbano comunque coprire tutti i costi, senza alcun meccanismo di compensazione. Questa impostazione non tiene conto della reale impossibilità per i gestori di controllare i volumi di traffico, influenzati da fattori esterni.³⁷⁸ L'ART giustifica questa politica facendo riferimento a una "*sistematica sottovalutazione dei volumi di traffico*"³⁷⁹ da parte dei concessionari in passato, ma i gestori sottolineano che questa affermazione non riflette accuratamente la realtà e che non tutti i concessionari hanno beneficiato di tali sottostime. Si rischia così di instaurare un sistema penalizzante, privo di una base oggettiva, che non incentiva efficacemente i gestori a migliorare le performance nelle aree effettivamente sotto il loro controllo.³⁸⁰

Un altro nodo critico è rappresentato dalla misura del "single till", che prevede che i profitti generati da attività non regolamentate, al di fuori della concessione, vengano utilizzati per ridurre i pedaggi autostradali. Sebbene questa misura sia giustificata dal punto di vista teorico per evitare rendite monopolistiche, i concessionari la considerano ingiusta. Essi sostengono che al momento dell'acquisizione delle concessioni avevano valutato la redditività dell'investimento in base a una previsione di profitti complessivi, che ora viene modificata retroattivamente. Di conseguenza, i concessionari potrebbero vedere drasticamente ridotte le loro aspettative di guadagno, con potenziali conseguenze anche sul piano degli investimenti futuri.

³⁷⁷ (Società Italiana di politica dei trasporti , 2019, p. 192)

³⁷⁸ (Società Italiana di politica dei trasporti , 2019, p. 192-193)

³⁷⁹ (delibera n. 64, 2019, p. 48) punto 2.2.3 e (Società Italiana di politica dei trasporti , 2019)

Per approfondimenti in merito a tale questione si rimanda al capitolo 2.5.1

³⁸⁰ (Società Italiana di politica dei trasporti , 2019, p. 193)

La questione della remunerazione del capitale investito presenta un ulteriore aspetto oggetto di dibattito.

La figura 26 mostra un'elaborazione della Corte dei conti sui dati del MIT, che sintetizza il valore del WACC per le diverse concessionarie prima dell'introduzione della nuova delibera.

Ad esempio, per Autostrade per l'Italia, gli investimenti effettuati fino al 2006 sono stati remunerati con un tasso del 7,18%, riflettendo le condizioni di mercato dell'epoca e incentivando lo sviluppo infrastrutturale. Per gli investimenti successivi al 2006, la convenzione aggiuntiva del 2007 ha introdotto un tasso di rendimento più elevato, pensato per compensare i rischi aggiuntivi e sostenere nuovi investimenti.

Società	WACC Lordo (%)	WACC Netto (%)
Autostrade per l'Italia	10,21	6,85
Autostrade per l'Italia (IV Convenzione)		7,18
Tangenziale di Napoli	7,93	4,9
Autostrade Meridionali	10,11	6,53
Raccordo Autostradale Valle d'Aosta	9,74	6,53
SAT	10,15	6,78
Autostrada dei Fiori A6	7,19	4,85
Autostrada dei Fiori A10	7,67	5,15
SATAP A4	10,52	7,16
Salt Tronco Ligure-Toscana	7,84	5,16
Autovia Padana	9,96	6,66
SATAP A21 Torino-Piacenza	10,68	6,65
Asti-Cuneo	10,29	
Salt Tronco Autocisa	7,43	4,98
Autostrade Valdostane	7,83	5,35
Ativa	10,34	6,28
Brescia-Padova	7,11	
Autovie Venete	9,97	6,75
Concessioni Autostradali Venete	9,89	6,64
Autostrade Centro Padane	10,91	6,89
Milano-Serravalle Milano-Tangenziali	9,22	6,32
Strada dei Parchi	9,71	6,39
Sitaf	7,69	5,24
Autostrada Campogalliano-Sassuolo	12,02	8,17

Figura 26 - Tassi di rendimento minimo del capitale ³⁸¹

Per confronto, nello stesso periodo,³⁸² l'Autorità per l'energia fissava tassi di rendimento per il settore elettrico secondo la delibera 348/2007 del 7% per le reti di distribuzione elettrica, 6,9% per la trasmissione elettrica e 7,2% per il servizio di misura. Questi valori, inferiori

³⁸¹ Elaborazione (Corte dei Conti, 2019) . Per alcune tratte autostradali i dati non sono riportati, in quanto non disponibili

³⁸² (Società Italiana di politica dei trasporti , 2019)

rispetto al settore autostradale, riflettono i rischi più contenuti dei settori energetici, dove i ricavi sono meno influenzati dalla volatilità, a differenza di quelli legati al traffico autostradale.

Con il nuovo sistema, l'ART ha adottato un approccio standardizzato per la remunerazione del capitale investito, basato su parametri medi in linea con le best practices dei regolatori europei. I concessionari lamentano che tale approccio non tenga conto delle specificità di ciascuno, come il livello di rischio di mercato o la leva finanziaria adottata. L'adozione di un parametro standardizzato potrebbe, infatti, svantaggiare alcuni gestori, penalizzando coloro che operano in contesti più rischiosi o che hanno adottato politiche di autofinanziamento diverse.³⁸³

La delibera 124/2024 illustra la metodologia per la determinazione del tasso di remunerazione del capitale investito e ne determina il valore da applicarsi. Il WACC nominale pre-tax è risultato pari a 7,67%, mentre il WACC reale pre-tax è risultato pari a 6,50% (fig.27)

Parametro	Valore
Risk Free Rate Nominale	4,096%
Premio al Debito	0,076%
Costo del Debito Nominale	4,17%
IRAP	4,82%
IRES/scudo fiscale	24,00%
Aliquota Fiscale	28,82%
Costo del Debito Nominale pre-tax	4,45%
Gearing (D/(D+E))	0,598
Leva Finanziaria (D/E)	1,488
Asset Beta	0,360
Equity Beta	0,767
Equity Risk Premium	6,22%
Costo Nominale dell'Equity post-tax	8,87%
Costo Nominale dell'Equity pre-tax	12,47%
Wacc Nominale pre-tax	7,67%
Inflazione	1,10%
Wacc Reale pre-tax	6,50%

Figura 27- Wacc per nuovo sistema tariffario ³⁸⁴

L'ART ha introdotto poi un obiettivo di riduzione dei costi operativi, fissando un tasso annuo medio di efficientamento del 2,11-2,20%, con picchi che possono raggiungere il 4-6% (fig.28). Si tratta di obiettivi particolarmente ambiziosi per un settore caratterizzato da investimenti consistenti e costi fissi elevati, soprattutto considerando che tali riduzioni si sommano ai risparmi derivanti dall'aumento del traffico.³⁸⁵

³⁸³ (Corte dei Conti, 2019)

³⁸⁴ (delibera n 124, 2024) Allegato A

³⁸⁵ (Società Italiana di politica dei trasporti , 2019, p. 195)

Inoltre, la misura è retroattiva e si applica anche ai risultati di efficientamento già conseguiti, un aspetto criticato dai concessionari, i quali ritengono più corretto un riconoscimento degli efficientamenti già ottenuti. Essi sostengono che il regolatore dovrebbe tener conto dei margini di efficienza realizzati, invece di imporre riduzioni ulteriori.³⁸⁶

Va inoltre precisato che l'obiettivo di produttività fissato dall'ART non è legato all'andamento del traffico, che viene considerato separatamente, ma si focalizza sull'efficientamento organizzativo e tecnologico delle concessionarie.

Società Concessionaria	Numero Delibera	X/quinquennio (%)	X/anno (%)
Raccordo Autostradale della Valle d'Aosta S.p.A. (RAV)	64	10,5	2,1
Società Autostrada Tirrenica S.p.A. (SAT)	65	9,6	2
Strada dei Parchi S.p.A.	66	19,61	4,27
Concessioni Autostradali Venete S.p.A. (CAV)	67	23,13	5,13
Società Autostrada Torino-Alessandria-Piacenza S.p.A. (SATAP) Tronco A4	68	24,1	5,37
Milano Serravalle S.p.A.	69	9,02	1,87
Brescia - Verona - Vicenza - Padova S.p.A.	70	2,25	0,45
Autostrade per l'Italia S.p.A.	71	10,62	2,22
Società di progetto Autostrada Asti-Cuneo S.p.A.	72	11,42	2,4
Società Autostrada Ligure Toscana S.p.A. (SALT) - Tronco Autocisa	73	10,13	2,11
Autostrada dei Fiori S.p.A. (Tronco A10)	74	14,64	3,12
Autostrada dei Fiori S.p.A. (Tronco A6)	75	1,95	0,39
Società Autostrada Ligure Toscana S.p.A. (SALT) - Tronco Ligure-Toscana	76	22,43	4,95
Società Autostrade Valdostane S.p.A. (SAV)	77	4,41	0,9
Società Italiana Traforo Autostradale del Frejus S.p.A. (SITAF)	78	15,72	3,36
Tangenziale di Napoli S.p.A.	79	27,63	6,26

Figura 28 - Obiettivi di produttività da efficientamento stabiliti dalle delibere Art 2019. ³⁸⁷

Un ulteriore elemento di incertezza deriva dalla mancanza di una metodologia chiara e condivisa per le previsioni di traffico. Sebbene le previsioni debbano essere trasparenti e riproducibili, la loro determinazione resta responsabilità del concedente, generando instabilità per i concessionari. Pertanto, sarebbe auspicabile che l'ART, grazie alle proprie competenze tecniche, proponesse una metodologia di previsione del traffico affidabile e condivisa.

Infine, la delibera 71/2019 dell'ART ha introdotto la possibilità di considerare il "goodwill"³⁸⁸ come parte del capitale su cui calcolare la remunerazione per le concessioni autostradali, includendo così tra gli asset anche il valore immateriale derivante da operazioni societarie, come fusioni o acquisizioni.³⁸⁹ Questa decisione consente alle concessionarie di incrementare la base di capitale remunerabile, con un conseguente aumento delle tariffe a carico degli utenti. Sebbene l'applicazione sia limitata alle acquisizioni avvenute prima del

³⁸⁶ (Società Italiana di politica dei trasporti, 2019, p. 195)

³⁸⁷ (Società Italiana di politica dei trasporti, 2019, p. 196)

³⁸⁸ (Società Italiana di politica dei trasporti, 2019, p. 167 e 197)

³⁸⁹ (Delibera n. 64, 2019) (Delibera n. 79, 2019) All. A

d.l.109/2018, non è espressamente vietata per operazioni future, rischiando di legittimare passaggi proprietari fatti per aumentare il valore d'acquisto.

Questo principio viene considerato "eterodosso" e potenzialmente rischioso poiché il valore del goodwill riflette meri passaggi proprietari, senza apportare reali miglioramenti alla qualità del servizio per gli utenti.

La delibera 16/2018, infatti, aveva inizialmente escluso il goodwill dal capitale remunerabile, ma la decisione finale dell'ART di ammetterlo sembra rispondere all'esigenza di trovare un compromesso con i concessionari, salvaguardando accordi pregressi tra investitori pubblici e privati, specie nei casi di società quotate, dove il mancato riconoscimento del goodwill avrebbe potuto avere impatti economici rilevanti.

4.2 Definizione delle modalità di analisi

Per valutare gli effetti della Delibera 16/2019, sono state analizzate diverse concessionarie autostradali che hanno applicato il nuovo sistema tariffario, tra cui Autostrada dei Fiori, Aspi, Satap A4 e Brebemi (quest'ultima in regime di project finance). L'obiettivo di questa analisi è identificare i cambiamenti indotti dalla regolamentazione, nonostante i pochi anni di osservazione disponibili dall'introduzione della delibera.

Per ottenere un confronto più accurato, sono stati considerati anche i dati di Satap A21 e Tangenziale di Napoli, due concessionarie che, ad oggi, non hanno ancora applicato il nuovo sistema tariffario. Questo confronto consente di delineare un quadro più chiaro degli eventuali effetti della delibera in termini di riduzione dei costi operativi e di ottimizzazione dei costi totali per unità di traffico.

Le concessionarie analizzate hanno introdotto il nuovo sistema tariffario a partire dal 1° gennaio 2020, ad eccezione di Brebemi, che ha adottato la delibera il 1° gennaio 2022.

Gli anni presi in esame vanno dal 2017 al 2023, includendo sia il periodo precedente che successivo all'entrata in vigore della delibera.

La regolazione introdotta dall'ART con la Delibera 16/2019 stabilisce criteri per l'ammissibilità dei costi operativi, richiedendo che siano pertinenti, congrui e verificabili rispetto alla gestione autostradale. Di conseguenza, nell'analisi dei bilanci delle concessionarie, è stato inizialmente isolato il totale dei costi operativi per valutarne l'andamento; successivamente, sono stati inclusi ammortamenti e plusvalenze per ottenere il costo totale. Per ciascuna concessionaria è stato calcolato un costo operativo unitario, di manutenzione unitario e totale unitario dividendo il totale dei costi per i km percorsi annualmente dai veicoli totali. I costi unitari sono stati rappresentati graficamente, con l'obiettivo non solo di osservarne gli effetti nel tempo, ma anche di evidenziare l'incidenza degli ammortamenti e, quindi anche degli investimenti effettuati negli anni.

Per una valutazione accurata, è fondamentale considerare gli eventi straordinari che hanno influenzato la gestione delle concessionarie: ad esempio, per ASPI, il crollo del Ponte Morandi ha comportato un inevitabile incremento dei costi unitari di manutenzione negli anni successivi. Questo evento, sebbene non abbia colpito direttamente tutte le concessionarie, ha contribuito a diffondere una maggiore consapevolezza sull'importanza di una manutenzione più rigorosa e attenta per garantire la sicurezza delle infrastrutture, spingendo tutte le concessionarie a destinare maggiori risorse alla manutenzione e agli investimenti.

Un altro evento significativo è stato l'impatto della pandemia da covid-19, che ha colpito tutte le concessionarie in modo relativamente uniforme, causando una significativa riduzione del traffico a causa delle restrizioni imposte. Questa diminuzione del traffico ha portato dunque nel 2020, a un aumento dei costi operativi unitari come vedremo nei paragrafi successivi.

Un altro aspetto rilevante analizzato è l'ebitda, o Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization, un indicatore fondamentale per valutare la performance operativa delle concessionarie autostradali. Rappresenta il reddito generato dalle operazioni core dell'azienda, escludendo l'impatto delle decisioni di finanziamento (interessi), delle scelte fiscali (tasse) e degli ammortamenti di beni materiali e immateriali. L'ebitda offre una misura chiara della capacità dell'azienda di generare profitto $\left(\frac{Ebitda}{Fatturato} \times 100\right)$ attraverso le sue operazioni fondamentali.

Un'analisi basata su un grafico a dispersione permette di visualizzare l'andamento dell'ebitda rispetto agli anni precedenti.

Come si vedrà, a meno di grandi aumenti del fatturato, l'ebitda tende a ridursi quando i costi operativi aumentano ed è per questo che osservando i dati delle diverse concessionarie autostradali analizzate, notiamo che l'ebitda presenta generalmente il valore più basso negli anni fortemente influenzati dagli effetti della pandemia da covid-19.

Al fine di ottenere una valutazione completa, è stato preso in considerazione anche l'andamento degli investimenti, illustrato tramite un grafico a barre che permette di evidenziare le variazioni negli anni. Sebbene la delibera non incida direttamente sulle decisioni di investimento, che restano di competenza del MIT, la delibera influisce sul rendimento di tali investimenti. Infatti, i nuovi investimenti sono remunerati a un tasso inferiore rispetto a quelli effettuati in passato, portando le concessionarie a considerare con maggiore attenzione la convenienza di nuovi sviluppi infrastrutturali, poiché il ritorno economico sul capitale investito è ora meno incentivante.

È importante considerare che una concessionaria giovane, con infrastrutture di recente costruzione, potrebbe registrare livelli di investimento inferiori negli anni successivi all'apertura, poiché le opere principali sono già state realizzate. In questi casi, il focus si sposta dal completamento delle infrastrutture a una gestione di manutenzione ordinaria e ottimizzazione operativa, senza richiedere necessariamente nuovi investimenti elevati. Al contrario, nelle concessionarie più mature, gli investimenti tendono ad essere più alti e a riguardare interventi di rinnovo e ammodernamento delle infrastrutture esistenti, assicurando così il mantenimento della funzionalità e della qualità del servizio.

4.3 Applicazione del modello e primi effetti

4.3.1 Autostrade Per l'Italia: delibera 71/2019

La concessionaria ASPI ha implementato il nuovo sistema tariffario di pedaggio secondo la delibera 71/2019 dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti, con decorrenza dal 1° gennaio 2020. Per valutare gli effetti della delibera, si analizza l'andamento dei costi operativi unitari nel periodo 2017-2023 (fig.29)



Figura 29 - Costo operativo unitario ASPI ³⁹⁰

Nel 2020, i costi operativi unitari di ASPI mostrano un aumento significativo, pari al 75,73% rispetto all'anno di riferimento, il 2017. Questo incremento è in parte attribuibile alla riduzione del traffico

(-26,49%) dovuta alle restrizioni imposte dal COVID-19, che ha portato a una distribuzione dei costi su un numero inferiore di veicoli, facendo aumentare il costo unitario per chilometro percorso.

Tuttavia, un altro fattore determinante è stato l'aumento dei costi di manutenzione (fig.30) strettamente legato al crollo del Ponte Morandi nel 2018. Poiché i costi di manutenzione sono inclusi nei costi per servizi, essi hanno contribuito ad aumentare la quota complessiva dei costi operativi e, di conseguenza, hanno inciso direttamente sull'incremento dei costi operativi unitari.

A partire dal 2020, con l'entrata in vigore del nuovo sistema tariffario, si nota una progressiva riduzione dei costi operativi unitari fino al 2022, sostenuta anche dalla ripresa del traffico dopo la fine delle restrizioni. Anche se nel 2023 si registra un lieve aumento, il livello dei costi rimane comunque inferiore di circa l'8,95% rispetto all'anno di introduzione della

³⁹⁰ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice

delibera, suggerendo una riduzione strutturale dei costi operativi unitari successiva all'implementazione della regolazione ART.

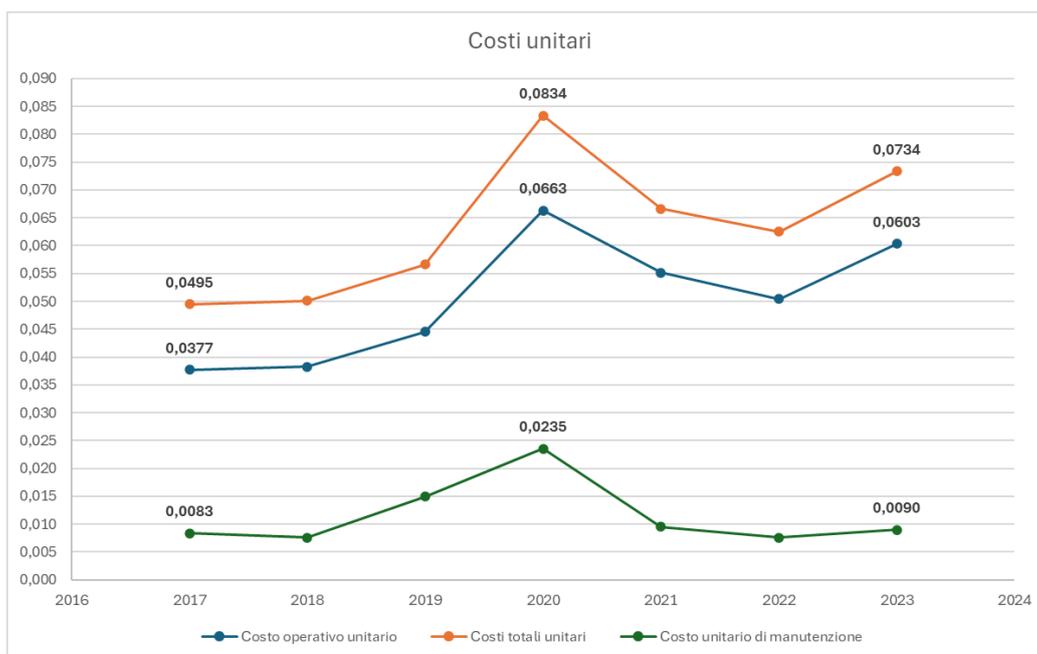


Figura 30 - Costi unitari ASPI ³⁹¹

Per quanto riguarda l'ebitda per chilometro percorso (fig.31) si osserva un calo significativo tra il 2017 e il 2019, correlato all'incremento dei costi operativi. Un aumento sostanziale dei costi, infatti, riduce inevitabilmente l'ebitda, a meno che non sia compensato da un aumento rilevante del fatturato. Nel 2023, nonostante un incremento dei costi operativi rispetto al 2022, ASPI è riuscita a mantenere un ebitda per chilometro percorso relativamente stabile grazie a un aumento del fatturato dell'11% rispetto all'anno precedente, che ha parzialmente compensato l'aumento dei costi. Questo risultato riflette la capacità della concessionaria di bilanciare l'aumento delle spese con una crescita delle entrate, mantenendo un livello di redditività operativa sostenibile.

³⁹¹ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice

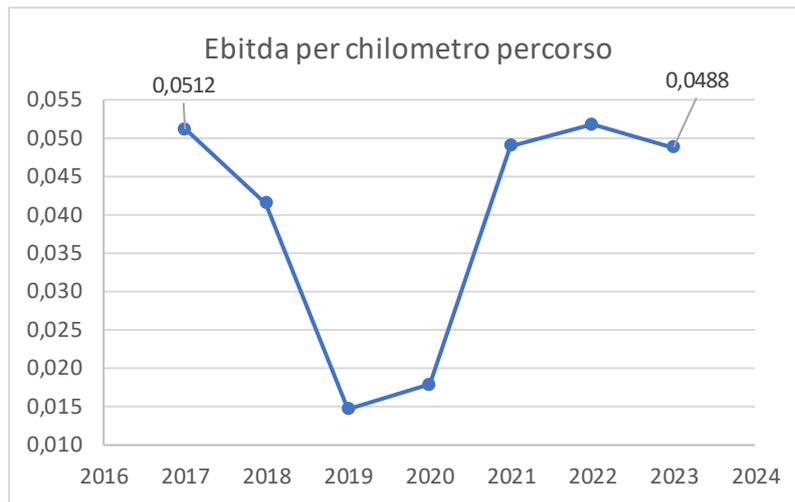


Figura 31 - Ebitda ASPI

392

Per quanto riguarda l'analisi degli investimenti di ASPI (fig.32) è rilevante osservare che la media degli investimenti annui è aumentata notevolmente nel periodo post-delibera rispetto a quello precedente.

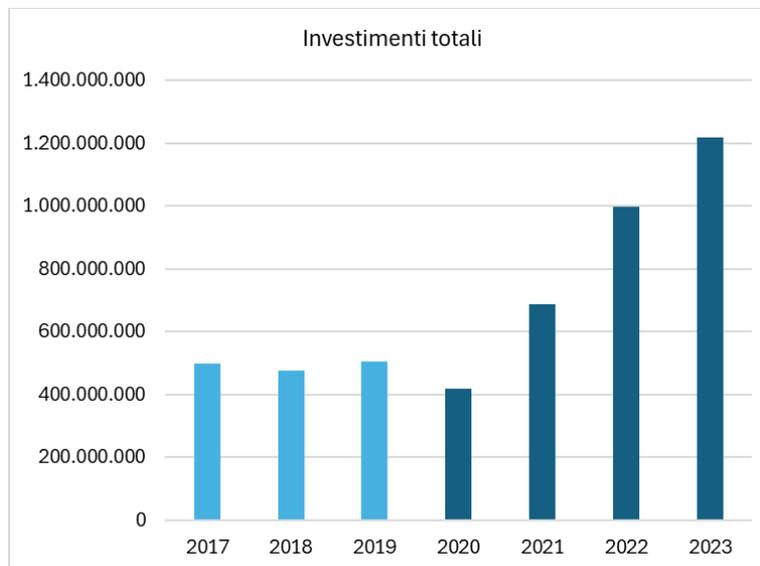


Figura 32 - Investimenti totali ASPI ³⁹³

La media degli investimenti pre-delibera era di circa 492 milioni di euro, mentre nel periodo post-delibera, è salita a 830 milioni di euro. Inoltre, i dati mostrano un incremento significativo degli investimenti a partire dal 2020 fino al 2023. Nel caso specifico di ASPI, è importante considerare che una parte di questo aumento degli investimenti è attribuibile alla necessità di migliorare le infrastrutture in risposta al crollo del Ponte Morandi. L'evento

³⁹² Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice

³⁹³ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice. In celeste gli investimenti riferiti agli anni pre-delibera e in blu gli anni post-delibera

ha sensibilizzato la concessionaria e l'opinione pubblica riguardo l'importanza di investimenti mirati a prevenire tragedie simili. Va considerato che il volume degli investimenti è largamente influenzato dalle direttive ministeriali e dai piani infrastrutturali decisi a livello centrale, piuttosto che dalle disposizioni dell'art. Tuttavia, la regolazione introdotta dall'ART introduce elementi rilevanti per la remunerazione del capitale investito: in base alla Delibera, gli investimenti nuovi, effettuati dopo l'introduzione della regolazione, sono remunerati con un tasso inferiore rispetto a quelli effettuati in precedenza.³⁹⁴

Ci si chiede dunque perché gli investimenti siano aumentati così tanto, nonostante la riduzione del WACC. Forse la Delibera sta realmente iniziando a produrre i suoi effetti, promuovendo una maggiore attenzione agli investimenti infrastrutturali e incentivando un uso più efficiente delle risorse?

³⁹⁴ Si rimanda alla lettura del capitolo 4.2

4.3.2 Autostrada dei Fiori: delibera 74/2019

Il sistema tariffario di pedaggio per Autostrada dei Fiori è stato introdotto con la Delibera 74/2019 dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti, con decorrenza dal 1° gennaio 2020.

L'analisi del costo operativo unitario di Autostrada dei Fiori (fig.33) mostra risultati promettenti nell'ambito della valutazione degli effetti della delibera.



Figura 33 - Costo operativo unitario Autostrada Dei Fiori³⁹⁵

Dopo un iniziale incremento dei costi, culminato in un picco nel 2020, Autostrada dei Fiori ha proseguito con una riduzione dei costi operativi tra il 2022 e il 2023. A differenza di ASPI, che in tale periodo ha registrato un leggero aumento, Autostrada dei Fiori ha ottenuto un ulteriore calo del 3,39%. Nonostante questa riduzione, i costi operativi unitari del 2023 rimangono ancora leggermente superiori (+6,534%) rispetto al livello del 2017, anno di riferimento. Tuttavia, la tendenza al ribasso suggerisce che la delibera potrebbe già aver cominciato a incentivare una maggiore efficienza nella gestione.

Per quanto riguarda invece, i costi totali unitari (fig.34), il valore finale del 2023 risulta inferiore del 19,23% rispetto al valore del 2017. Questa riduzione è principalmente influenzata dagli ammortamenti: mentre nel 2017 le spese di ammortamento delle immobilizzazioni materiali ammontavano a 61.656.762 euro, nel 2023 sono scese a 17.814.936 euro. La riduzione degli ammortamenti potrebbe indicare una minore pressione dovuta agli investimenti a lungo termine o una gestione più ottimizzata delle immobilizzazioni, che ha portato a una riduzione complessiva delle spese legate alla gestione patrimoniale e non direttamente operative.

Il costo unitario di manutenzione per chilometro (€/km) di Autostrada dei Fiori è rimasto relativamente stabile negli ultimi anni, passando da 0,0155 €/km nel 2017 a 0,0164 €/km nel 2023. Analizzando infatti le spese di manutenzione, si nota una crescita moderata,

³⁹⁵ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice

positiva ma contenuta rispetto a quella osservata in altre concessionarie, le quali hanno registrato incrementi significativi nello stesso periodo. Questo approccio riflette una gestione regolare e programmata della manutenzione, che evita picchi di spesa improvvisi e garantisce una attenzione continuativa dedicata all'infrastruttura, in linea con l'obiettivo della delibera di promuovere una gestione efficiente senza trascurare la manutenzione.

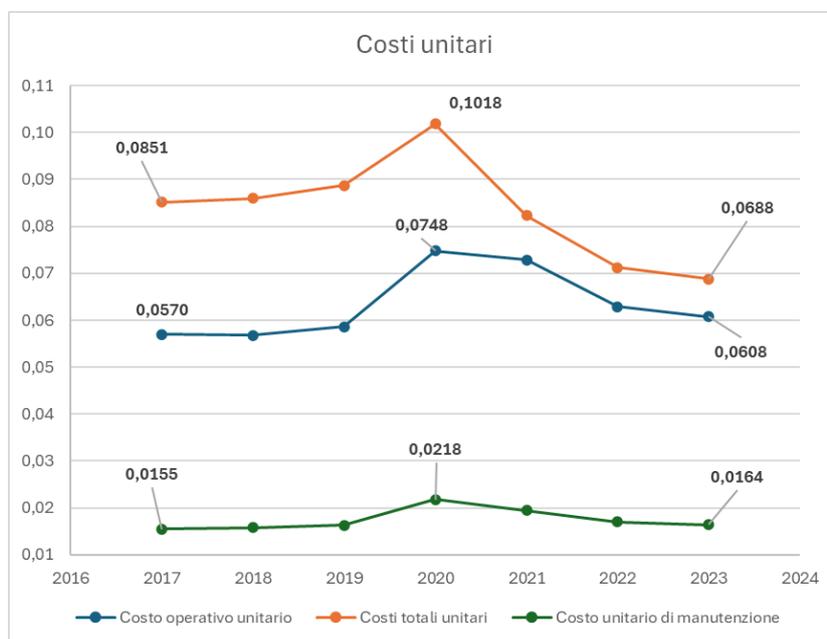


Figura 34 - Costi unitari Autostrada Dei Fiori³⁹⁶

Dal punto di vista della redditività operativa (fig.35), l'ebitda per chilometro percorso nel 2023 ha superato il livello del 2017, registrando un incremento del 4,05%. Questa crescita riflette un miglioramento nella capacità di generare margini operativi per ogni chilometro percorso, segnalando minori costi operativi, come già analizzato, ma anche un incremento del fatturato.

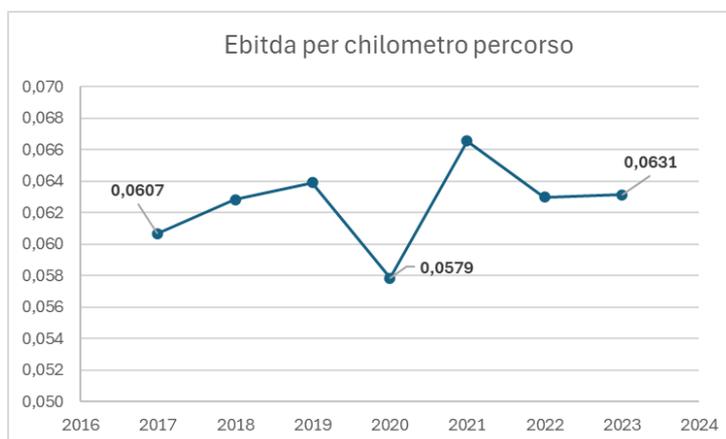


Figura 35 - Ebitda Autostrada Dei Fiori³⁹⁷

³⁹⁶ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice

³⁹⁷ Ibidem

Infine, osservando l'andamento degli investimenti (fig.36) si osserva un significativo aumento.

La media degli investimenti nel periodo pre-delibera era di circa 45.109.667 euro, mentre nel periodo post-delibera è salita a 185.563.000 euro, con un incremento del 1170% tra il 2017 e il 2023. Tale variazione suggerisce che, nonostante la minore remunerazione imposta dalla regolazione ART sui nuovi investimenti, Autostrada dei Fiori ha intensificato il proprio impegno per lo sviluppo e l'ammodernamento delle infrastrutture, lasciando intendere che la delibera stia già generando effetti positivi.

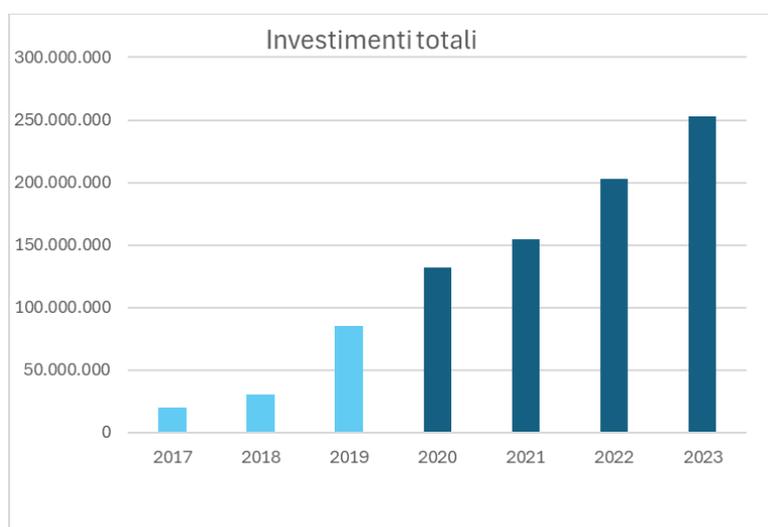


Figura 36 - Investimenti totali Autostrada Dei Fiori³⁹⁸

Nonostante i pochi anni a disposizione per valutare i nuovi effetti della regolazione, la Delibera si sta dimostrando uno strumento regolatorio efficace.

³⁹⁸ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice. In celeste gli investimenti riferiti agli anni pre-delibera e in blu gli anni post-delibera

4.3.3 Satap A4 vs Satap A21: analisi comparativa

L'analisi comparativa tra SATAP A4 e SATAP A21 consente di osservare gli effetti della delibera 68/2019 all'interno della stessa società concessionaria, ma su due tratte con approcci regolatori distinti: SATAP A4 ha applicato il nuovo sistema tariffario a partire dal 1° gennaio 2020 con delibera 68/2019, mentre SATAP A21 continua a operare secondo il regime precedente.

Si valuta dunque, l'impatto della nuova regolazione ART sull'efficienza e sulla gestione dei costi, permettendo un confronto diretto tra i risultati ottenuti con il nuovo regime e quelli derivanti dal sistema tariffario tradizionale.

La tratta SATAP A4 (fig.37) evidenzia un incremento dei costi operativi fino al 2021, raggiungendo un picco di 0,0530 €/km. Successivamente, dal 2021 al 2023, il costo operativo unitario segue un trend di riduzione complessiva, con un calo cumulativo del -14,33%, suggerendo che l'applicazione della regolazione ART ha permesso a SATAP A4 di gestire con maggiore efficacia i costi operativi. In confronto, SATAP A21 (fig.37) mostra un andamento simile fino al 2021, con un picco di 0,0551 €/km, seguito da una riduzione. Tuttavia, a partire dal 2022, si registra un'inversione di tendenza, con un aumento dei costi operativi del 4,6%, in contrasto con la traiettoria osservata per SATAP A4.

Questi dati suggeriscono che la regolazione ART ha contribuito a una maggiore stabilità e riduzione dei costi operativi in SATAP A4 rispetto a SATAP A21, dove l'assenza del nuovo sistema tariffario potrebbe aver limitato la capacità di ridurre i costi operativi con la stessa efficacia.

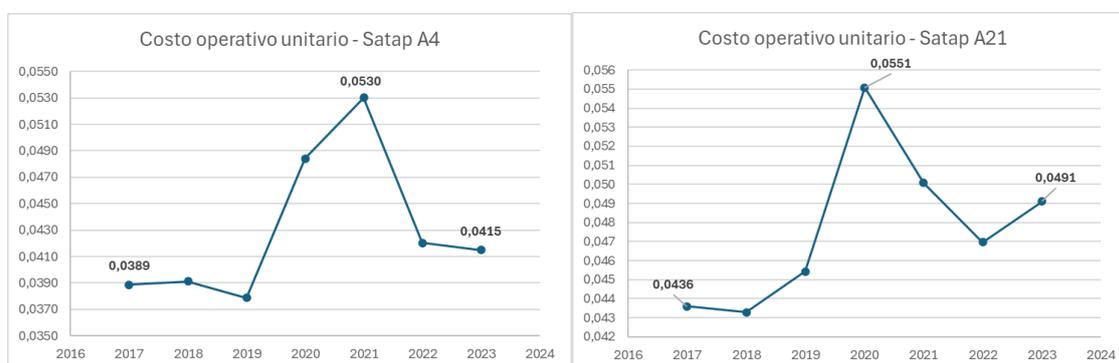


Figura 37 - Costo operativo unitario Satap A4 vs Satap A21³⁹⁹

Passando all'analisi dei costi totali unitari, emergono differenze significative tra SATAP A4 (fig.38) e SATAP A21 (fig.39). In SATAP A4, sebbene gli ammortamenti siano presenti, essi non alterano significativamente l'andamento dei costi unitari già commentati.

³⁹⁹ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice

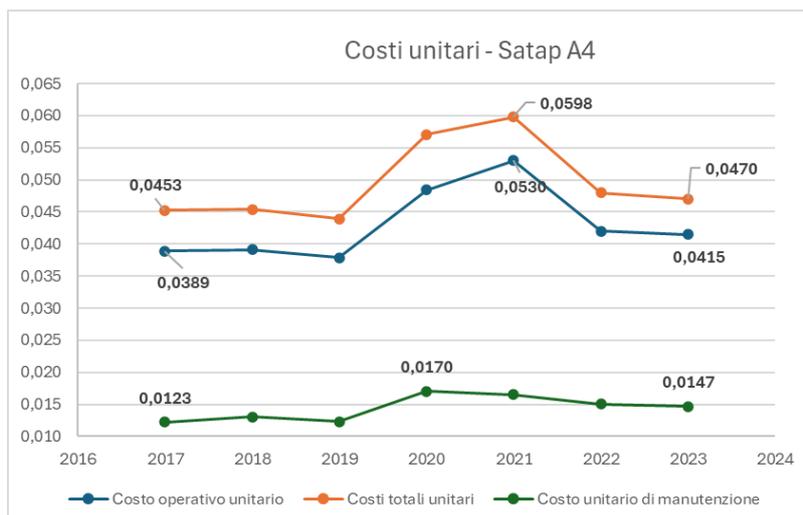


Figura 38 - Costi unitari SATAP A4⁴⁰⁰

In SATAP A21, invece, si nota una sovrapposizione quasi perfetta tra la curva dei costi operativi unitari e quella dei costi totali unitari. Questa sovrapposizione suggerisce che i costi operativi rappresentano praticamente la totalità dei costi totali, con un impatto minimo dei costi non operativi. In particolare, gli ammortamenti relativi alle immobilizzazioni immateriali risultano pari a zero sia nel 2023 che nel 2022, evidenziando una mancanza di investimenti in asset intangibili negli ultimi anni. L'assenza di tali immobilizzazioni immateriali può indicare un ritardo in termini di innovazione, digitalizzazione e ottimizzazione dei processi rispetto a concessionarie che hanno investito in queste risorse, come SATAP A4.

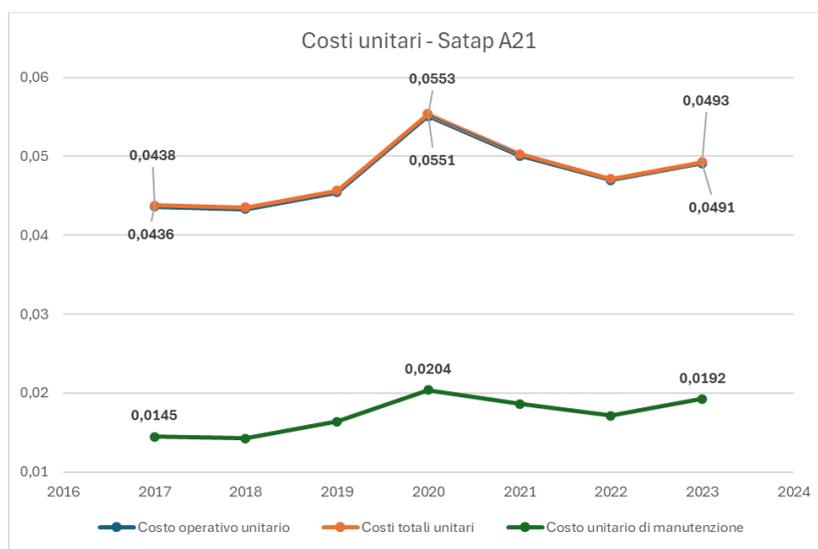


Figura 39 - Costi unitari Satap A21⁴⁰¹

⁴⁰⁰ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice

⁴⁰¹ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice

Il confronto tra l'ebitda per chilometro percorso di SATAP A4 e SATAP A21 (fig. 40) evidenzia due andamenti molto diversi tra il 2017 e il 2023, suggerendo come i differenti regimi regolatori abbiano influito sulla redditività operativa delle due tratte.

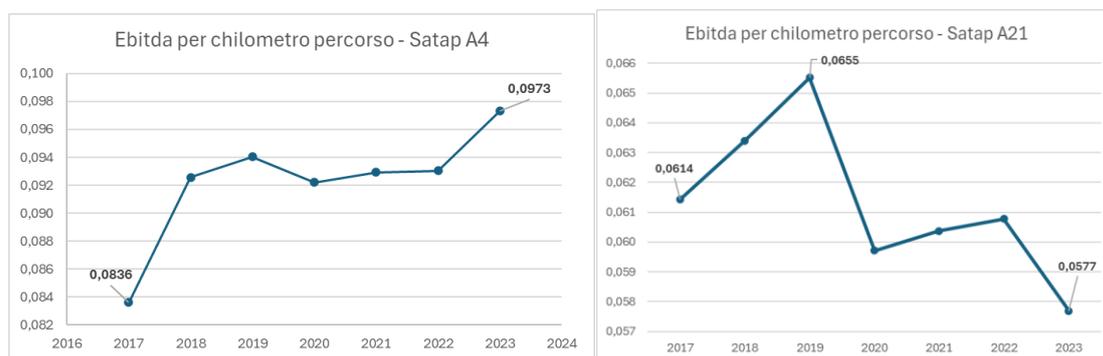


Figura 40 - Ebitda Satap A4 vs Satap A21⁴⁰²

Per SATAP A4, che ha adottato il nuovo sistema tariffario previsto dalla Delibera 68/2019, l'ebitda per chilometro ha seguito una tendenza generalmente crescente.

Partendo da 0,0836 €/km nel 2017, ha subito alcune variazioni, mantenendo comunque una traiettoria di crescita che lo ha portato a raggiungere il valore massimo di 0,0973 €/km nel 2023.

Al contrario, SATAP A21, che opera ancora sotto il regime regolatorio precedente, mostra un comportamento molto diverso. Dopo un aumento iniziale, che ha portato l'ebitda per chilometro a un picco di 0,066 €/km nel 2019, il valore è diminuito drasticamente nel 2020 e ha mantenuto un andamento relativamente stabile, ma inferiore negli anni successivi fino a raggiungere 0,058 €/km nel 2023, un livello più basso rispetto a quello del 2017.

Questa analisi comparativa suggerisce, dunque, che l'applicazione della regolazione ART per SATAP A4 abbia apportato benefici concreti in termini di stabilità e crescita dei margini operativi, mentre l'assenza di tale regolazione per SATAP A21 sembra aver comportato una difficoltà nel mantenere una redditività costante nel tempo.

Passando all'analisi degli investimenti per Satap A4, si evidenzia che, sebbene la figura 41 mostri un aumento graduale e continuo degli investimenti negli ultimi anni, la media degli investimenti pre-delibera, pari a 20.466.667 euro, risulta simile alla media post-delibera di 22.450.000 euro. Questo risultato è fortemente influenzato dal picco significativo registrato nel 2017, quando gli investimenti hanno raggiunto quasi 40 milioni di euro, innalzando sensibilmente la media del periodo pre-2020. Se escludessimo il 2017, gli investimenti effettuati da SATAP A4 prima del 2020 sarebbero stati molto più bassi rispetto a quelli post-2020, mostrando una netta differenza tra i due periodi.

⁴⁰² Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice

A titolo di confronto, il grafico degli investimenti per SATAP A21 evidenzia una crescita significativa a partire dal 2019, seguita da un'accelerazione tra il 2020 e il 2022, culminando in un picco di oltre 70 milioni di euro nel 2022. Nonostante nel 2023 si osservi una leggera flessione rispetto all'anno precedente, il livello degli investimenti rimane elevato rispetto al periodo pre-2019. In effetti, la media degli investimenti post-2020 si attesta a circa 56.675.000 euro, oltre sei volte superiore alla media pre-2020. Questo andamento potrebbe riflettere la necessità di colmare un ritardo negli interventi degli anni precedenti, con spese straordinarie destinate a modernizzare e mantenere l'infrastruttura in condizioni adeguate.

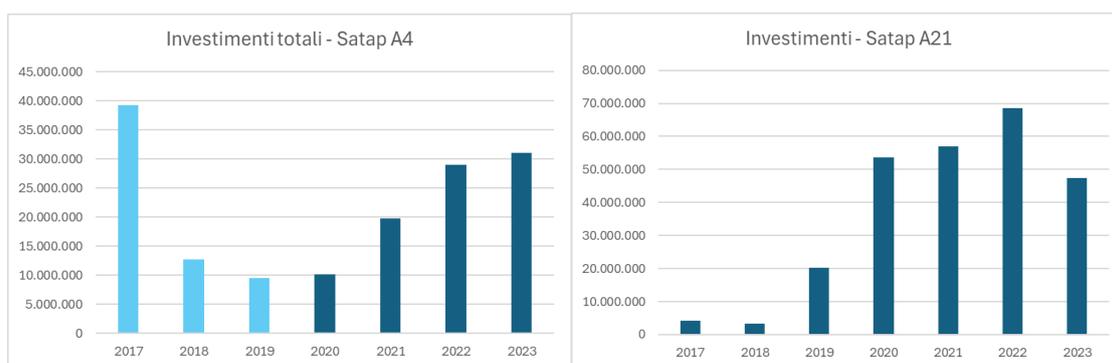


Figura 41 - Investimenti totali Satap A4 vs Satap A2 ⁴⁰³

⁴⁰³ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice. In celeste gli investimenti riferiti agli anni pre-delibera e in blu gli anni post-delibera

4.3.4 Brebemi: delibera n. 87/2021

Il sistema tariffario di pedaggio per la concessionaria Brebemi, che opera in regime di project financing, è stato aggiornato con la delibera 87/2021 dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti, con decorrenza dal 1° gennaio 2022. Sebbene ciò comporti un periodo di osservazione più limitato rispetto a quello delle altre concessionarie, è comunque possibile rilevare alcuni primi segnali degli effetti della nuova regolazione.

Brebemi mostra un'interessante riduzione dei costi operativi unitari (fig.42).



Figura 42 - Costo operativo unitario Brebemi ⁴⁰⁴

A differenza delle altre concessionarie, dove i costi sono scesi dal 2020, ma non sotto i livelli del 2017, il costo opex unitario di Brebemi nel 2023 è sceso del -7,14% rispetto al 2017, passando da 0,0787 €/km a 0,0686 €/km. Considerando il solo periodo 2020-2023, la riduzione dei costi operativi unitari è ancora più marcata, pari al -29,15%. Questi dati evidenziano l'efficacia della Delibera 16/2019 nel favorire riduzioni significative dei costi operativi, particolarmente rilevanti per una società in project financing che deve affrontare forti pressioni sugli ammortamenti. L'efficienza operativa è infatti essenziale per sostenere i costi, date le entrate relativamente basse generate dal traffico.

Nonostante la riduzione dei costi operativi unitari, i costi totali (fig.43) rimangono elevati a causa degli ammortamenti, che rappresentano il 27% dei costi complessivi; la società deve sostenere alti ammortamenti per ripagare i debiti associati al finanziamento delle infrastrutture.

Le spese per manutenzione sono aumentate negli anni, con un incremento del 40,91% rispetto all'anno base. Tuttavia, BreBeMi è l'unica concessionaria, tra quelle analizzate

⁴⁰⁴ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice.

(Autostrada dei Fiori, Autostrade per l'Italia, SATAP A4 e SATAP A21) ad aver anche ridotto il costo unitario di manutenzione nel 2023 al di sotto dei livelli del 2017.

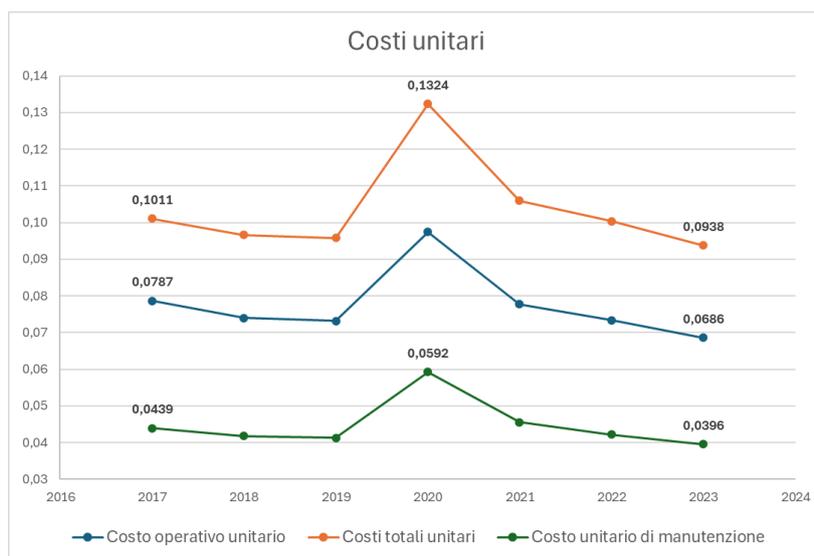


Figura 43 - Costi unitari Brebemi⁴⁰⁵

L'incremento dell'ebitda per chilometro percorso dal 2017 al 2022 (fig.44) evidenzia la capacità della società di generare un buon margine operativo anche con un flusso di traffico ridotto. Il lieve calo dell'ebitda nel 2023 potrebbe essere attribuibile a variazioni nel traffico, poiché in un contesto di project financing anche piccole fluttuazioni possono influire sensibilmente sui margini. Tuttavia, il livello di ebitda per chilometro percorso resta comunque elevato, dimostrando che la società ha mantenuto un buon livello di efficienza operativa e capacità di generare margini.

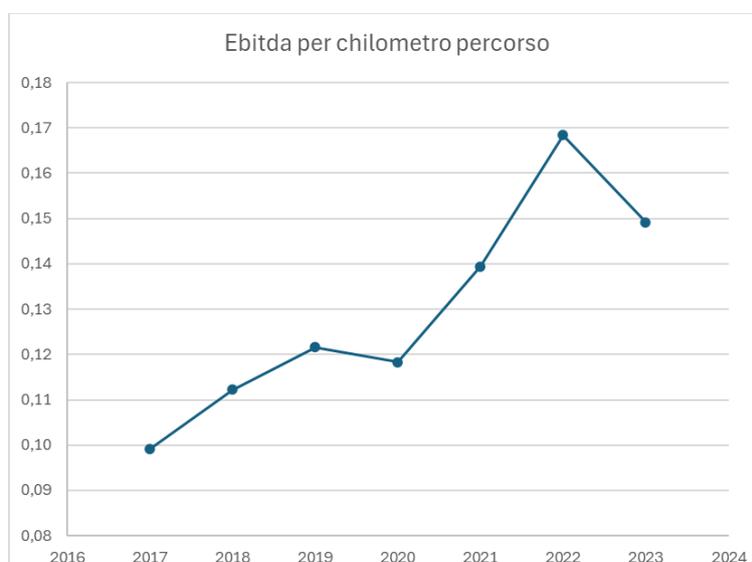


Figura 44 - Ebitda Brebemi⁴⁰⁶

⁴⁰⁵ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice.

⁴⁰⁶ Ibidem

In generale, le società in project financing tendono a operare con traffico ridotto, il che influisce significativamente sui costi unitari. Nel caso di Brebemi, la società ha mostrato una certa capacità di controllo dei costi operativi e totali, pur dovendo gestire la pressione degli ammortamenti elevati. La Delibera 16/2019 sembra aver incentivato la riduzione dei costi operativi e il miglioramento dell'efficienza.

L'andamento degli investimenti di BreBeMi (fig.45) mostra una certa discontinuità, caratterizzata da picchi e flessioni significativi nel corso degli anni. Un picco particolarmente rilevante si osserva nel 2017, quando gli investimenti raggiungono livelli molto elevati. Questo boom è strettamente legato alla costruzione di un nuovo tracciato di 5,6 km che collega direttamente la A35 BreBeMi con l'autostrada A4, completando così il progetto originario. Grazie a quest'opera, la BreBeMi è stata integrata pienamente nel sistema autostradale, trasformandosi in una direttrice diretta tra Brescia e Milano e migliorando notevolmente l'accessibilità sia per il traffico proveniente da Est (asse Venezia - Verona) sia da Ovest (asse Torino-Genova).

Analizzando la destinazione degli investimenti, si rileva che la maggior parte delle risorse è stata associata alla costruzione di raccordi e opere autostradali, fondamentali per migliorare la funzionalità complessiva dell'infrastruttura e favorire l'integrazione della rete autostradale.

Come si osserva dal grafico, nel 2022 e nel 2023 gli investimenti di Brebemi sono a livelli molto bassi. È importante sottolineare, tuttavia, che questo non rappresenta una riduzione dell'impegno da parte della concessionaria. Trattandosi di un'infrastruttura relativamente recente, inaugurata nel 2014, la BreBeMi ha già completato gran parte delle opere necessarie per garantire il pieno funzionamento dell'autostrada.

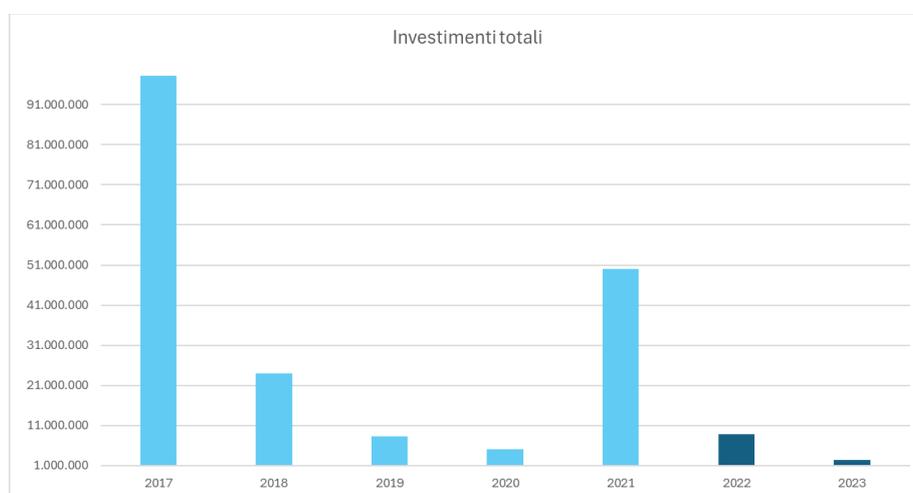


Figura 45 - Investimenti totali Brebemi⁴⁰⁷

⁴⁰⁷ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice.

4.4.4 Tangenziale Di Napoli

Si procede ora con l'analisi dell'andamento della Tangenziale di Napoli, un'altra concessionaria che, come Satap (nella tratta A21), non ha ancora applicato la delibera.

Come accennato nel paragrafo 2.3, secondo il parere dell'art n. 1/2022 relativo all'aggiornamento del PEF per la Convenzione Unica tra ANAS S.p.A. e la Società Tangenziale di Napoli S.p.A. (TaNA) persistono delle difformità nel pef che richiedono ulteriori correzioni prima che l'approvazione possa essere completata.

In questa analisi, si calcolano il costo per unità di traffico e gli investimenti totali per i vari anni oggetto di valutazione, con l'obiettivo di verificare se il costo medio per unità di traffico ha seguito un andamento decrescente simile a quello delle altre concessionarie che hanno applicato la delibera o se ha mostrato stabilità o minore efficienza. Discorso simile per l'ebitda e gli investimenti.

Un aspetto che risalta in modo evidente nell'analisi della Tangenziale di Napoli, rispetto alle altre concessionarie, è l'andamento del traffico, misurato in chilometri totali percorsi. A differenza delle altre società esaminate, questa è l'unica in cui il traffico non mostra un aumento continuo dal 2020 fino al 2023. Dopo un calo significativo nel 2020, il traffico recupera nel 2021 raggiungendo 1.712.179.735 km, un valore comparabile a quello degli anni pre-pandemia (2018 e 2019). Tuttavia, nel 2023 i chilometri percorsi si riducono nuovamente, scendendo a 1.680.294.216 km. Questa riduzione del traffico implica una base di chilometri percorsi inferiore su cui ripartire i costi, il che potrebbe rendere più difficile mantenere bassi i costi unitari e sostenere la redditività.

L'andamento del costo operativo unitario (fig.46) per la Tangenziale di Napoli risulta altalenante negli ultimi anni.

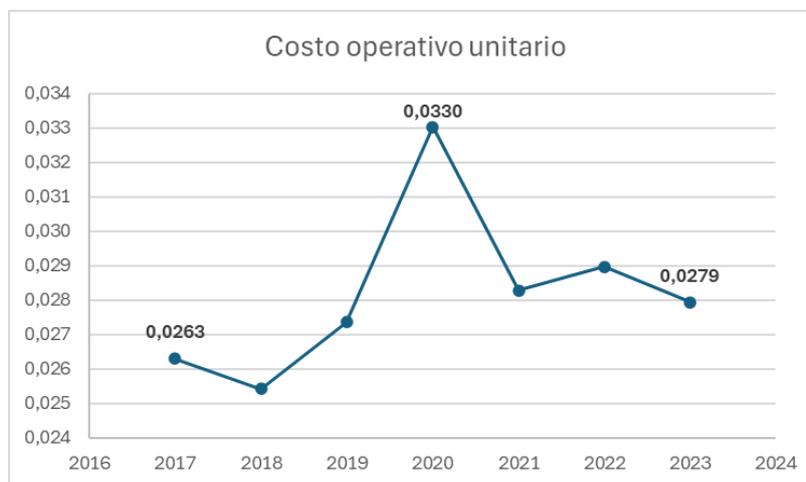


Figura 46 - Costo operativo unitario Tangenziale Di Napoli⁴⁰⁸

⁴⁰⁸ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice.

Nel 2020, il costo operativo unitario ha registrato un picco di 0,0330 €/km, un valore significativamente più alto rispetto agli anni precedenti, dovuto principalmente al calo del traffico causato dalle restrizioni legate alla pandemia di covid-19. Dal 2021 in poi, con la ripresa del traffico il costo operativo unitario ha iniziato a diminuire, arrivando a 0,0279 €/km nel 2023. Tuttavia, non scende al di sotto del valore del 2017 (0,0263 €/km) a causa della ripresa del traffico solo parziale.

Questo andamento suggerisce che, in assenza della regolazione ART, Tangenziale di Napoli ha gestito i costi operativi senza gli incentivi strutturati per la riduzione dei costi presenti nel nuovo sistema tariffario. L'andamento, quindi, rispecchia una politica di contenimento dei costi meno incisiva rispetto a quella delle società che hanno applicato la delibera.

Il costo unitario di manutenzione per la Tangenziale di Napoli (fig.47), nonostante la stabilizzazione osservata negli ultimi anni, rimane più alto rispetto al livello del 2017. Infatti, mentre nel 2017 il costo unitario di manutenzione era pari a 0,0035 €/km, nel 2023 si attesta a 0,0046 €/km. Questo incremento indica che, nonostante gli interventi di ottimizzazione e il contenimento delle spese successive al 2021, i costi di manutenzione per chilometro percorso sono comunque aumentati rispetto all'anno base. Un confronto con la BreBeMi mette in luce una gestione diversa dei costi di manutenzione. A differenza della Tangenziale di Napoli, BreBeMi è riuscita a ridurre il proprio costo unitario di manutenzione ai livelli del 2017, o addirittura a livelli inferiori, nonostante l'applicazione di interventi manutentivi. Questo risultato è in parte attribuibile all'applicazione della Delibera 16/2019, che ha incentivato un uso più efficiente delle risorse, spingendo la società verso una razionalizzazione dei costi operativi e di manutenzione.

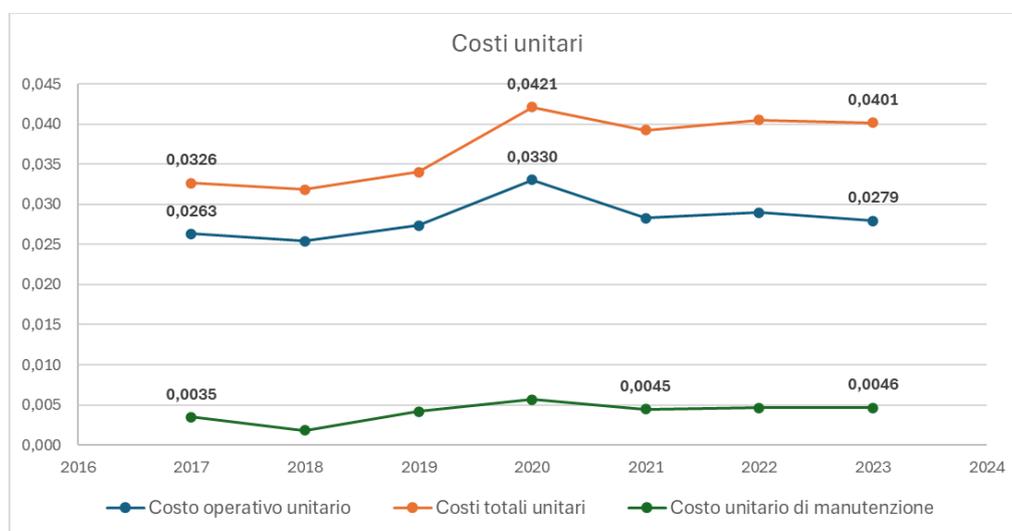


Figura 47 - Costi unitari Tangenziale Di Napoli ⁴⁰⁹

⁴⁰⁹ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice.

Il comportamento dell'ebitda per chilometro percorso per la Tangenziale di Napoli (fig.48) è sicuramente peculiare, soprattutto considerando che la società non ha applicato la Delibera 16/2019.

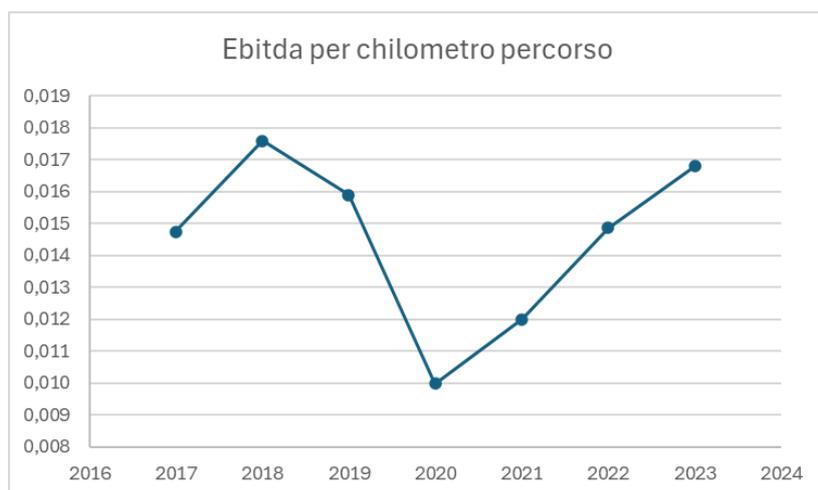


Figura 48 - Ebitda Tangenziale Di Napoli⁴¹⁰

L'ebitda mostra una notevole fluttuazione nel periodo 2017-2023, con un picco di 0,0176 €/km nel 2018, un calo significativo nel 2020 (0,0100 €/km) dovuto alle restrizioni del covid-19 e poi un recupero negli anni successivi fino a raggiungere 0,0168 €/km nel 2023, avvicinandosi nuovamente ai livelli pre-2020.

Questo aumento dell'ebitda per chilometro percorso negli ultimi anni è interessante e apparentemente sorprendente, dato che la Tangenziale di Napoli non ha beneficiato degli incentivi strutturali della regolazione ART che spingono a una gestione più efficiente dei costi e una stabilizzazione dei margini. In genere, ci si aspetterebbe che una società non regolamentata abbia più difficoltà a mantenere margini elevati in modo sostenibile, poiché manca la pressione regolatoria per ottimizzare le operazioni.

Tuttavia, senza l'applicazione della Delibera, questo andamento potrebbe risultare meno sostenibile nel lungo termine, poiché eventuali fluttuazioni nei costi o nel traffico potrebbero impattare in modo più diretto i margini di redditività. Dunque, anche se il recupero dell'ebitda è un risultato positivo, la mancanza di una regolazione strutturata per ottimizzare i costi lascia aperte domande sulla sostenibilità di questo margine elevato nel tempo.

Si analizza infine, l'andamento degli investimenti per la Tangenziale di Napoli (fig.49).

Prima del 2020, la media degli investimenti era pari a 11.167.667 €, mentre nel periodo successivo al 2020 è salita a 16.047.000€. In particolare, si registra un picco importante nel

⁴¹⁰ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice.

2023, con investimenti che raggiungono i 41.454.000 €, mentre nel 2020 gli investimenti erano scesi drasticamente a soli 1.113.000 €.

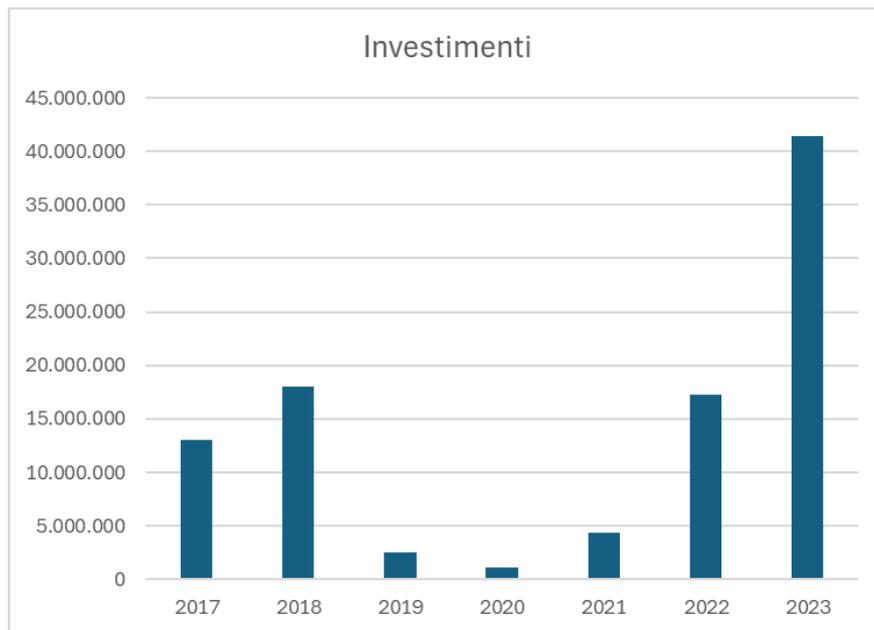


Figura 49 - Investimenti totali - Tangenziale Di Napoli⁴¹¹

⁴¹¹ Elaborazione personale sulla base dei bilanci delle società. Dati completi in appendice.

4.3 Conclusione e riflessioni

L'obiettivo di questo capitolo è analizzare gli effetti della delibera introdotta dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti nel 2019, che ha previsto un nuovo sistema tariffario di pedaggio per le concessioni autostradali, come previsto dall'articolo 43 del d.l. 201/2011.

Il sistema tariffario si fonda sul metodo del price cap, con revisione quinquennale dell'indicatore di produttività X, e prevede un periodo regolatorio di cinque anni. Questo modello distingue le attività soggette a regolazione da quelle non soggette e stabilisce modalità specifiche per la determinazione delle tariffe di pedaggio. Include, inoltre, meccanismi per trasferire eventuali extra-ricavi agli utenti, un sistema di premi e penalità legato alla qualità dei servizi e l'obbligo per i concessionari di mantenere una contabilità separata.

L'Autorità verifica ogni anno la corretta applicazione del Sistema tariffario attraverso il Piano Finanziario Regolatorio trasmesso dai concessionari. Tale verifica include il controllo della metodologia del price cap applicata alla tariffa di gestione, il bilanciamento tra ricavi da pedaggio attesi e costi degli investimenti, la congruità delle poste figurative e l'azzeramento del loro valore complessivo, oltre al rispetto dei principi e criteri di ammissibilità previsti dalla normativa.

Ad oggi, solo poche concessionarie hanno adottato il nuovo sistema tariffario, poiché i tempi di implementazione si sono allungati, creando una condizione di stasi. La transizione al nuovo sistema richiede un processo graduale, scandito dalla scadenza degli attuali periodi regolatori. Solo con l'approvazione dei nuovi Piani Economico-Finanziari (PEF) e degli atti aggiuntivi per il prossimo ciclo regolatorio quinquennale tutte le concessioni potranno adottare pienamente le nuove disposizioni.

Questo percorso, seppur complesso, è fondamentale per garantire un'implementazione uniforme e allineata tra le varie concessionarie.

La Delibera è stata applicata per la prima volta nel 2020, coinvolgendo concessionarie come Autostrade per l'Italia, Autostrada dei Fiori e SATAP A4; nel 2022 è stata adottata anche dalla Brebemi, che, in questo contesto, è stata inclusa nell'analisi per la sua particolare condizione di operare in regime di project financing, caratterizzato da traffico limitato e ammortamenti elevati. Per queste ragioni, l'analisi si è focalizzata sul periodo 2017-2023.

L'obiettivo dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti, nell'introdurre questo nuovo sistema tariffario di pedaggio, è quello di migliorare l'efficienza operativa delle concessionarie, misurabile attraverso la riduzione del costo operativo per unità di traffico. Una riduzione

effettiva di questo costo rappresenterebbe un segnale positivo dell'impatto della Delibera; al contrario, l'assenza di un calo indicherebbe un effetto limitato.

Partendo da questa premessa, la valutazione degli effetti della delibera si concentra principalmente sull'analisi del costo operativo unitario. Il confronto tra le concessionarie che hanno applicato la delibera e quelle che non l'hanno adottata ha permesso di avere una visione più chiara del suo impatto. Nelle concessionarie che hanno adottato il nuovo sistema tariffario, si osserva un calo dei costi operativi unitari nel periodo successivo all'implementazione. In particolare, per Brebemi questa riduzione è stata repentina e costante fino al 2023, mentre per le altre concessionarie il trend è stato prevalentemente decrescente, pur con alcune oscillazioni. Non si può ignorare che la riduzione dei costi operativi unitari a partire dal 2020 era in parte attesa, poiché l'aumento del traffico post-pandemia ha contribuito a ridurre tali costi aumentando il denominatore del costo operativo unitario (costi operativi/km). Tuttavia, se questa riduzione era prevedibile per l'anno immediatamente successivo alla pandemia, i risultati positivi ottenuti negli anni successivi suggeriscono che l'applicazione della Delibera abbia effettivamente contribuito ulteriormente all'ottimizzazione dei costi. È pur vero che per alcune concessionarie, la variazione percentuale del costo operativo unitario tra l'anno base e l'anno finale è relativamente bassa, ma si tratta di casi giustificati. Nel caso di ASPI, ad esempio, questa stabilità è spiegata dalla necessità di sostenere interventi manutentivi imponenti in seguito al disastro del Ponte Morandi.

Un caso particolare che merita attenzione è quello della Tangenziale di Napoli: non ha applicato la delibera, eppure mostra una riduzione piuttosto significativa dei costi operativi unitari, accentuatasi ulteriormente nel 2023. Questa riduzione inaspettata solleva alcuni interrogativi: si tratta di un caso isolato o di una tendenza destinata a proseguire? Sarà necessario monitorare i dati dei prossimi anni per comprendere meglio questa riduzione, considerando anche che il traffico deve ancora stabilizzarsi ai livelli pre-covid.

Nell'analisi è stata considerata anche la redditività operativa dell'azienda, che mostra incrementi significativi negli anni, segnalando inoltre, un aumento del fatturato aziendale. È stata condotta poi, un'analisi separata sugli investimenti, poiché, sebbene l'Autorità non intervenga sull'ammontare complessivo, influisce sulla loro remunerazione. La conclusione emersa è che gli investimenti nel periodo successivo all'introduzione della delibera non sono diminuiti, bensì aumentati. È evidente che questa crescita è stata valutata in un'ottica più precisa, poiché le concessionarie di più recente costituzione hanno registrato un aumento degli investimenti meno marcato rispetto ad altre, un dato del tutto giustificabile considerando le differenti fasi di sviluppo infrastrutturale.

Si conclude affermando che, i risultati emersi sono positivi e, sebbene sia ancora prematuro confermare con certezza l'efficacia della delibera a lungo termine, i primi segnali indicano un impatto favorevole sulle concessionarie che l'hanno adottata, con prospettive promettenti per il futuro.

Bibliografia

- Audizione del Ministro Lupi alla Commissione VIII del Senato Senato. (2014). *Il sistema autostradale in concessione e regolamentazione del sistema tariffario*.
- Corte dei Conti. (2019). *Le concessioni autostradali Deliberazione n. 18*.
- Dipartimento del Tesoro. (23 settembre 2019). *Nota n. 8644*.
- Il Sole 24 Ore. (2023). *La rivoluzione della mobilità sostenibile parte dalle autostrade sicure, digitali, decarbonizzate*.
- Acocella, C. (2018). Ancora sulla tensione tra pubblico e privato: il caso della realizzazione e gestione delle opere infrastrutturali nel comparto autostradale. *Federalismi*.
- Aiscat. (23 Settembre 2019). *Nota*.
- Albalade, D. (2014). *The Privatisation and Nationalisation of European Roads: success and failure in public private partnerships*. Barcellona: Edward Elgar Publishing.
- Alessandrini, S. (2024). Milano-Laghi, la prima autostrada al mondo compie 100 anni. *Ingenio: Informazione Tecnica e Progettuale*.
- Anac, Segnalazione al Parlamento e al Governo n.6 (17 Luglio 2019).
- ANAC, Segnalazione al Parlamento e al Governo (17 ottobre 2018).
- Atto aggiuntivo alla Convenzione Unica (24 dicembre 2013).
- Autorità dei Trasporti. (6 marzo 2018). *Nota n. 1668*.
- Autorità dei Trasporti. (6 Marzo 2018). *Nota n. 1668*.
- Autorità di Regolazione dei Trasporti. (12 dicembre 2018). *Segnalazione al Parlamento e al Governo*.
- Autorità di regolazione dei trasporti. (2022). *Parere al Ministero delle infrastrutture, dei trasporti e della mobilità sostenibili*.
- Autorità garante della concorrenza e del mercato, nota (17 settembre 2019).
- Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato. (22 maggio 1998). *Segnalazione al Parlamento e al Governo*.
- Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato ed Autorità di vigilanza sui lavori pubblici, Segnalazione congiunta al Parlamento (28 Marzo 2006).
- Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici. (19 ottobre 2006). *Segnalazione al Parlamento e al Governo in Indagine relativa alle convenzioni autostradali stipulate tra Anas e otto società concessionarie, Segnalazione al Parlamento e al Governo*.
- Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, Segnalazione al Parlamento e al Governo (8 giugno 2006).

Autorità Regolazione dei Trasporti, Segnalazione al Parlamento e al Governo (19 ottobre 2006).

Autostrade per l'Italia. (2024). *Autostrade per l'Italia*. Tratto da <https://www.autostrade.it/it/home>

Banca D'Italia. (2011). *Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione*.

Benfratello, L., & Iozzi, A. (2008). Technology and incentive regulation in the Italian motorways industry. *Journal of Regulatory Economics*.

Boitani, A., & Ponti, M. (2006). Infrastrutture e politica dei trasporti. *Il Mulino*.

Camera dei Deputati. (2018). *Documento di economia e finanza, XVIII Legislatura*.

Camera dei Deputati. (25 giugno 2019). *Sesto Rapporto Annuale al Parlamento*.

Camera dei deputati. (26 settembre 2024). *Bollettino delle giunte e delle commissioni parlamentari, XIX legislatura*.

Camera dei deputati Commissione VIII. (11 giugno 2015). *Indagine conoscitiva in materia di concessioni autostradali*.

Camera dei deputati Commissione VIII. (15 Aprile 2015). *Indagine conoscitiva in materia di concessioni autostradali*.

Camera dei deputati, Commissione VIII. (5 maggio 2015). *Indagine conoscitiva in materia di concessioni autostradali*.

Camera dei deputati, Commissione VIII. (7 settembre 2016).

Carlo Scarpa, A. B., Scarpa, C., Boitani, A., Panteghini, P., Pellegrini, P., & Ponti, M. (2005). Come far ripartire le liberalizzazioni nei servizi.

Cascetta, E. (4 Giugno 2024). *la rivoluzione della mobilità sostenibile parte dalle autostrade sicure, digitali, decarbonizzate*. Politecnico Di Torino.

Cassese, S. (1996, Volume 26, fascicolo 5). La trasformazione dei servizi pubblici in Italia. *Economia pubblica*.

Commissioni riunite VIII e X, Audizione informale nell'ambito dell'esame del disegno di legge recante Legge annuale per il mercato e la concorrenza (2023).

Consiglio di Stato, sentenza n. 7478 relativa a Autostrade Meridionali S.p.A. (2021).

Consiglio di Stato sentenza n. 584, Sezione quarta (28 maggio 1997).

Consiglio di Stato, s. I. (20 novembre 2020). *Parere del n. 1908*.

Consiglio di Stato, sentenza n. 3484, Sezione Sesta (4 maggio 2022).

Corte conti, Sez. contr., Delib. n. 136 (1997).

Corte Costituzionale, Sentenza n. 218 (2021).

D.m. dei lavori pubblici del 20 ottobre 1998.

D'Antoni, M. (2014). Privatizzazione e monopolio. Il caso della Società Autostrade. In R. Artoni, *Storia dell'IRI. Crisi e privatizzazione* (p. 388-449). Laterza.

Decreto Legge 13 agosto 1975, n. 376, Provvedimenti per il rilancio dell'economia riguardanti le esportazioni, l'edilizia e le opere pubbliche.

Decreto legge n. 59, Disposizioni urgenti per l'attuazione di obblighi comunitari e l'esecuzione di sentenze della Corte di giustizia delle Comunità europee (2008).

Decreto Legge. 6 dicembre 2011 n. 201, convertito dalla l. 22 dicembre 2011, n. 214, Disposizioni urgenti per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici..

Decreto legislativo n. 50, Codice dei contratti pubblici (18 aprile 2016).

Decreto-Legge n 109 del 2018, Disposizioni urgenti per la città di Genova, la sicurezza della rete nazionale delle infrastrutture e dei trasporti, gli eventi sismici del 2016 e 2017, il lavoro e le altre emergenze..

Decreto-legge n. 162, Disposizioni urgenti in materia di proroga di termini legislativi, di organizzazione delle pubbliche amministrazioni, nonché di innovazione tecnologica (30 dicembre 2019).

Decreto-legge n. 192, Proroga di termini previsti da disposizioni legislative (2014).

Decreto-legge n. 262 del 2006, Disposizioni urgenti in materia tributaria e finanziaria.

Delibera ART n. 56, Allegato "A" Indagine conoscitiva sistema tariffario di pedaggio relativo alle concessioni di cui all'articolo 37, comma 2, lettera g), del d.l. 201/2011 (2024).

Delibera ART n.140, Allegato "A" (2024).

delibera n 124, Autorità di regolazione dei trasporti (2024).

Delibera n. 16/2019, Autorità di regolazione dei trasporti .

delibera n. 64, Autorità di regolazione dei trasporti (2019).

Delibera n. 64, Autorità di regolazione dei trasporti (2019).

Delibera n. 79, Autorità di regolazione dei trasporti (2019).

Devincenzi, G. (1861). *Dal discorso del Ministro dei Lavori Pubblici in una delle prime sedute del Parlamento.*

Dezio, G. (2020). Aspetti critici e possibili prospettive del sistema autostradale italiano. *Amministrazione in cammino.*

Dipe, Nota n. 4896 (17 settembre 2019).

Ercolani, V. (2021). The Macroeconomic Impact of Infrastructure Investment: a Review of Channels, Banca d'Italia. *Questioni di Economia e Finanza.*

Gabanelli, M., & Del Barba, M. (23 Settembre 2024). Autostrade Autostrade «mangiasoldi», cosa c'è dietro: il pedaggio ai privati, i costi al pubblico, Milena Gabanelli. *Corriere della Sera.*

Gabriele Camomilla. (2009). *Le strade italiane del XX secolo dalla ruota alla strada di qualità ed al mobility manager cento anni di cammino.* Tratto da *Le strade dell'informazione.*

- Giampietro, L. (1984). *1924 1935: Le autostrade della prima generazione*. Milano: Autostrade Serravalle-Milano-Ponte Chiasso.
- Giusti, M. (2024). Le concessioni autostradali in Italia: stato dell'arte e prospettive. *Amministrazione in Cammino*, 5.
- Iori, T. (2018). #pontemorandi: cronaca di un crollo annunciato. *Dalla 16. Biennale di architettura, numero monografico di «Rassegna di architettura e urbanistica»*.
- Italiadecide. (2009). *Le politiche pubbliche per le infrastrutture di interesse nazionale*.
- Lamberti, A. (2012). *Le strade in Italia: dalle origini all'Autostrada Del Sole*. Tratto da cronologia.it: <https://www.cronologia.it/storia/a1950c.htm>
- Laura Serafini. (21 settembre 2018). Pedaggio, ecco come Autostrade guadagna con gli aumenti. *Il Sole 24 Ore*.
- Legge 24 dicembre 1993 n. 537, Interventi correttivi di finanza pubblica.
- Legge 27 dicembre 2006, n. 296, Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007).
- Legge 537/1993.
- Legge n. 101 , Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 8 aprile 2008, n. 59, recante disposizioni urgenti per l'attuazione di obblighi comunitari e l'esecuzione di sentenze della Corte di giustizia delle Comunità europee (6 giugno 2008).
- Legge n. 205, Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020 (2017).
- Legge n. 286, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 3 ottobre 2006, n. 262, recante disposizioni urgenti in materia tributaria e finanziaria. (24 novembre 2006).
- Legge n. 382, Norme per agevolare il finanziamento degli enti concessionari della costruzione e dell'esercizio di autostrade (1968).
- Legge n. 47, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 dicembre 2003, n. 355, recante proroga di termini previsti da disposizioni legislative. (27 febbraio 2004).
- Legge n. 498, Interventi urgenti in materia di finanza pubblica (1992).
- Legge n.729, Piano di nuove costruzioni stradali ed autostradali. (24 luglio 1961).
- Limodio, N. (2011). *The Highway Concession System in Italy: History, Regulation and Politics. The World Bank*.
- Luca Beltrametti, A. B., Beltrametti, L., Bottaso, A., Conti, M., Ferrari, C., & Piana, M. (2018). Effetti della caduta del Ponte Morandi sull'economia. *Rivista di economia e politica di trasporti num.2, art. 1*.
- Macchia, M. (2020). Le concessioni autostradali: criticità e prospettive alla luce del quadro di regolazione europea. *Federalismi*.
- Marzioli, F., & Appolloni, D. (2009). *Il trasporto ferroviario delle merci in Italia e in Europa*. Roma.

- Mims. (2022). *Relazione della Commissione per l'individuazione di modalità di aggiornamento e revisione del sistema delle concessioni autostradali in Italia.*
- Ministero, Nota n. 3741 (29 gennaio 2015).
- Ministero delle infrastrutture e delle mobilità sostenibili . (2019-2020). *Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili .*
- Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile. (2020-2026). *Documento Strategico della mobilità stradale .*
- Ministero delle infrastrutture, nota n. 22238 (16 Settembre 2019).
- Ministero delle Infrastrutture, Nota n. 4367 (2 Maggio 2018).
- Ministero delle Infrastrutture, Nota n. 4617 (5 Marzo 2018).
- Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibil. (2022). *Mobilità e logistica sostenibili - Analisi e indirizzi strategici per il futuro.*
- Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibilie. (2020-2026). *Documento Strategico della mobilità stradale.*
- Ministero dell'Economia. (5 aprile 2018). *Nota n. 7267.*
- MIT. (2018). *Relazione sulle concessionarie autostradali.*
- MIT. (2019). *Ponte Morandi: il parere dei giuristi sulla concessione Aspi.*
- Morino, M. (2023). *Aspi: un cantiere da 21,5 miliardi per la rete dei prossimi 50 anni.* Il Sole 24 Ore.
- Morino, M. (4 ottobre 2024). *L'autostrada del Sole compie 60 anni. Fu volano dell'economia italiana, ora guarda al futuro.* Il Sole 24 Ore.
- Muvias, M. V. (s.d.). Tratto da [https://muvias.it/1956-lautostrada-del-sole-milano-roma-
napoli/#tab-1](https://muvias.it/1956-lautostrada-del-sole-milano-roma-napoli/#tab-1)
- Pini, O. (2020). *Interessi pubblici e diritto comune nelle concessioni autostradali. Riflessioni sul caso del 'Ponte Morandi'.* *Federalismi.*
- Politecnico di Milano. (2024). *Connected Vehicle & Mobility.*
- Ragazzi, G. (2008). *I signori delle autostrade.* Il Mulino.
- Restelli, G. (2024). *Autostrada Milano-Varese: la prima al mondo.* Tratto da restellistoria.altervista.org.
- Sacchi, G. (1867). *Bollettino di notizie statistiche ed economiche d'invenzioni e scoperte.* Milano.
- Saltari, L. (2017). *Un quadro d'insieme e spunti per il rilancio del settore in Italia. In Il regime giuridico delle autostrade. In Italia, in Europa e nelle principali esperienze straniere.* Milano: Giuffrè.
- Scarpa, C. (2021). *Si chiude il cerchio su Autostrade: dallo Stato al mercato – e ritorno.* *Riviste web.*
- Senato Della Repubblica. (18 settembre 2024). *Relazione annuale al Parlamento.*

- Senato della Repubblica, Atto di sindacato ispettivo n. 4-08912 (19 Gennaio 2018).
- Senato della Repubblica, C. 8. (27 giugno 2006).
- Sensini, M. (2024). Autostrade, arriva la riforma: per bloccare i rincari dei pedaggi concessioni assegnate a società pubbliche. *Corriere della sera*.
- Società Italiana di politica dei trasporti . (2019). *Le concessioni di infrastrutture nel settore dei trasporti fra fallimenti dello stato e fallimenti del mercato*.
- Tonetti, A., & Saltari, L. (2017). Origini e trasformazioni della disciplina delle autostrade in Italia. In *Il regime giuridico delle autostrade* (p. 11-17). Milano: Giuffrè.
- Tonoletti, B. (2019). Profili generali delle concessioni di beni, opere e servizi. *Relazione al convegno "La responsabilità del concessionario tra crisi dello Stato e società del rischio. Un approccio interdisciplinare"*. Pavia.
- Zunarelli, S., & Di Girolamo, L. (2015). Il settore autostradale. In F. Bassan, *La regolazione di trasporti in Italia*. Torino: Giappichelli.

APPENDICE 1 – AUTOSTRADA DEI FIORI

AUTOSTRADE DEI FIORI - applicazione 1 Gennaio 2020 Delibera 74/2019							
	31/12/2023	31/12/2022	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017
Costi della produzione:							
per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	2.431.246	4.729.495	7.545.106	4.874.525	3.287.384	3.814.347	3.709.289
per servizi	65.938.891	66.280.889	68.983.058	58.645.996	58.961.730	57.206.653	57.438.904
per godimento di beni di terzi	2.247.064	1.487.151	1.278.733	1.200.134	1.669.199	1.137.839	1.193.480
per il personale	38.561.347	36.732.438	36.016.963	33.912.528	36.341.732	36.475.713	38.552.897
Variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie di consumo e merci	176.233	601.504	442.082	-1.471.407	138.544	-796.431	223.897
Oneri diversi di gestione (dire cosa include)	25.598.771	25.190.113	22.460.601	18.974.467	24.601.626	24.730.115	23.941.435
Totale OPEX	134.953.552	135.021.590	136.726.543	116.136.243	125.000.215	122.568.236	125.059.902
KM TOTALI	2.221.351.685	2.147.059.376	1.876.414.405	1.552.022.783	2.133.280.494	2.159.726.052	2.193.001.528
COSTO OPEX UNITARIO	0,0608	0,0629	0,0729	0,0748	0,0586	0,0568	0,0570
VARIAZIONE PERCENTUALE (rispetto all'anno iniziale)	6,534%	10,276%	27,775%	31,217%	2,750%	-0,482%	
Ammortamento delle immobilizzazioni immateriali;	142.636	329.591	328.198	143.368	206.593	356.273	215.886
Ammortamento delle immobilizzazioni materiali;	17.672.300	17.519.976	17.428.362	41.763.314	64.133.280	62.779.985	61.440.876
TOTALE COSTI (tot opex + amm)	152.768.488	152.871.157	154.483.103	158.042.925	189.340.088	185.704.494	186.716.664
KM TOTALI	2.221.351.685	2.147.059.376	1.876.414.405	1.552.022.783	2.133.280.494	2.159.726.052	2.193.001.528
COSTI TOTALI UNITARI	0,0688	0,0712	0,0823	0,1018	0,0888	0,0860	0,0851
VARIAZIONE PERCENTUALE (rispetto all'anno iniziale)	-19,23%						
TOTALE COSTI DI MANUTENZIONE (inclusi nei servizi)	36.487.000	36.438.000	36.504.000	33.855.000	34.751.000	34.093.000	34.093.000
KM TOTALI	2.221.351.685	2.147.059.376	1.876.414.405	1.552.022.783	2.133.280.494	2.159.726.052	2.193.001.528
COSTO UNITARIO DI MANUTENZIONE	0,0164	0,0170	0,0195	0,0218	0,0163	0,0158	0,0155
FATTURATO	275.216.552	270.275.590	261.644.543	205.930.243	261.342.215	258.303.236	258.137.902
EBITDA	140.263.000	135.254.000	124.918.000	89.794.000	136.342.000	135.735.000	133.078.000
KM TOTALI	2.221.351.685	2.147.059.376	1.876.414.405	1.552.022.783	2.133.280.494	2.159.726.052	2.193.001.528
EBITDA PER CHILOMETRO PERCORSO	0,0631	0,0630	0,0666	0,0579	0,0639	0,0628	0,0607
INVESTIMENTI TOTALI	253.229.000	202.798.000	154.550.000	131.675.000	85.247.000	30.149.000	19.933.000
a) Tratto A10	156.016.000	98.405.000	71.554.000	44.297.000	21.938.000	4.948.000	8.840.000
b) Tratto A6	97.213.000	104.393.000	82.996.000	87.378.000	63.309.000	25.201.000	11.093.000
Media degli investimenti Pre-delibera	45.109.667						
Media degli investimenti Post-delibera	185.563.000						
Variazione percentuale annuale degli investimenti	24,87%	31,22%	17,37%	54,46%	182,75%	51,25%	

APPENDICE 2 – AUTOSTRADE PER L'ITALIA

ASPI delibera n. 71/2019							
Applicazione 1° Gennaio 2020	31/12/2023	31/12/2022	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017
Costi della produzione:							
per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	85.124.969	67.616.881	69.386.633	66.150.734	192.126.694	105.719.122	77.731.355
per servizi	1.872.646.467	1.386.693.073	1.381.219.159	1.477.037.759	1.025.137.719	773.749.541	812.306.032
per il personale	468.413.300	422.207.542	451.419.383	394.276.148	414.309.169	400.996.834	410.973.022
Altri oneri *	542.781.796	516.367.895	490.262.805	397.237.247	521.804.764	554.690.678	506.275.054
TOTALE OPEX	2.968.966.532	2.392.885.391	2.392.287.980	2.334.701.888	2.153.378.346	1.835.156.175	1.807.285.463
KM TOTALI	49.198.000.000	47.461.400.000	43.389.300.000	35.223.400.000	48.362.400.000	48.002.500.000	47.915.000.000
COSTO OPEX UNITARIO	0,0603	0,0504	0,0551	0,0663	0,0445	0,0382	0,0377
VARIAZIONE PERCENTUALE (rispetto all'anno iniziale)	59,99%	33,67%	46,18%	75,73%	18,05%	1,36%	
Plusvalenze/minusvalenze da dismissioni di elementi di attività materiali e immateriali	-1.427.937	-824.320	-926.947	-442.628	-176.538	-598.731	-883.695
Ammortamento delle immobilizzazioni immateriali;	615.306.225	552.303.943	476.036.984	580.799.578	565.389.540	551.533.911	544.696.040
Ammortamento delle immobilizzazioni materiali;	26.628.364	22.674.559	22.527.666	21.731.824	21.189.320	19.831.315	20.650.575
TOTALE COSTI (opex + ammortamenti)	3.609.473.184	2.967.039.573	2.889.925.683	2.936.790.662	2.739.780.668	2.405.922.670	2.371.748.383
KM TOTALI	49.198.000.000	47.461.400.000	43.389.300.000	35.223.400.000	48.362.400.000	48.002.500.000	47.915.000.000
COSTI TOTALI UNITARI	0,0734	0,0625	0,0666	0,0834	0,0567	0,0501	0,0495
VARIAZIONE PERCENTUALE rispetto all'anno iniziale	48,22%	26,29%	34,56%	68,44%	14,45%	1,26%	0,00%
TOTALE COSTI DI MANUTENZIONE (inclusi nei servizi)	442.000.000	360.000.000	414.000.000	829.000.000	724.000.000	363.000.000	400.000.000
KM TOTALI	49.198.000.000	47.461.400.000	43.389.300.000	35.223.400.000	48.362.400.000	48.002.500.000	47.915.000.000
COSTO UNITARIO DI MANUTENZIONE	0,0090	0,0076	0,0095	0,0235	0,0150	0,0076	0,0083
FATTURATO	5.369.966.532	4.851.885.391	4.517.287.980	2.963.701.888	2.863.378.346	3.826.156.175	4.259.285.463
EBITDA	2.401.000.000	2.459.000.000	2.125.000.000	629.000.000	710.000.000	1.991.000.000	2.452.000.000
KM TOTALI	49.198.000.000	47.461.400.000	43.389.300.000	35.223.400.000	48.362.400.000	48.002.500.000	47.915.000.000
EBITDA PER CHILOMETRO PERCORSO	0,0488	0,0518	0,0490	0,0179	0,0147	0,0415	0,0512
INVESTIMENTI	1.219.517.000	996.769.000	686.743.000	417.533.000	504.155.000	474.431.000	497.585.000
Media degli investimenti Pre-delibera	492.057.000						
Media degli investimenti Post-delibera	830.140.500						
Variazione percentuale annuale degli investimenti	22,35%	45,14%	64,48%	-17,18%	6,27%	-4,65%	

APPENDICE 3 – SATAP A4

SATAP A4 Delibera 68/2019							
Applicazione dal 1° Gennaio 2020	31/12/2023	31/12/2022	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017
Costi della produzione:							
per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	1.156.240	1.454.053	1.179.817	2.160.848	1.316.698	1.340.261	2.601.772
per servizi	49.477.881	46.851.451	43.625.577	36.494.206	38.678.537	40.071.185	36.992.031
per godimento di beni di terzi	1.230.520	1.070.704	1.116.590	791.006	1.148.486	1.105.929	978.854
per il personale	19.170.840	18.980.594	35.855.693	18.201.974	19.713.755	19.891.018	21.368.259
Variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie di consumo e merci	8.359	186.425	9.325	126.300	-963	-43.451	5.797
Oneri diversi di gestione	29.621.808	28.253.893	24.794.724	20.603.817	27.520.941	27.248.615	25.788.600
TOTALE OPEX	100.665.648	96.797.120	106.581.726	78.378.151	88.377.454	89.613.557	87.735.313
KM TOTALI A4	2.426.474.196	2.303.225.032	2.010.103.000	1.618.565.000	2.332.759.000	2.290.879.000	2.256.981.000
COSTO OPEX UNITARIO	0,0415	0,0420	0,0530	0,0484	0,0379	0,0391	0,0389
VARIAZIONE PERCENTUALE (rispetto all'anno iniziale)	6,72%	8,11%	36,40%	24,57%	-2,54%	0,63%	
Ammortamento delle immobilizzazioni immateriali;	13.016.135	13.172.680	13.179.404	13.319.127	13.405.678	13.491.983	13.541.462
Ammortamento delle immobilizzazioni materiali;	477.314	473.328	480.662	623.546	748.568	809.767	888.094
TOTALE COSTI (opex + ammortamenti)	114.159.097	110.443.128	120.241.792	92.320.824	102.531.700	103.915.307	102.164.869
KM TOTALI	2.426.474.196	2.303.225.032	2.010.103.000	1.618.565.000	2.332.759.000	2.290.879.000	2.256.981.000
COSTI TOTALI UNITARI	0,0470	0,0480	0,0598	0,0570	0,0440	0,0454	0,0453
VARIAZIONE PERCENTUALE rispetto all'anno iniziale	3,93%	5,93%	32,15%	26,01%	-2,90%	0,21%	
TOTALE COSTI DI MANUTENZIONE (inclusi nei servizi)	35.630.830	34.707.537	33.286.891	27.557.028	28.678.617	29.887.371	27.688.742
KM TOTALI	2.426.474.196	2.303.225.032	2.010.103.000	1.618.565.000	2.332.759.000	2.290.879.000	2.256.981.000
COSTO UNITARIO DI MANUTENZIONE	0,0147	0,0151	0,0166	0,0170	0,0123	0,0130	0,0123
FATTURATO	336.802.648	311.100.120	293.403.726	227.647.151	307.760.454	301.661.557	276.447.313
EBITDA	236.137.000	214.303.000	186.822.000	149.269.000	219.383.000	212.048.000	188.712.000
KM TOTALI	2.426.474.196	2.303.225.032	2.010.103.000	1.618.565.000	2.332.759.000	2.290.879.000	2.256.981.000
EBITDA PER CHILOMETRO PERCORSO	0,0973	0,0930	0,0929	0,0922	0,0940	0,0926	0,0836
INVESTIMENTI TOTALI (A4)	31.000.000	29.000.000	19.700.000	10.100.000	9.500.000	12.700.000	39.200.000
Media degli investimenti Pre-delibera	20.466.667						
Media degli investimenti Post-delibera	22.450.000						
Variazione percentuale annuale degli investimenti	6,897%	47,208%	95,050%	6,316%	-25,197%	-67,602%	

APPENDICE 4 – SATAP A21

SATAP A21							
No delibera	31/12/2023	31/12/2022	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017
Costi della produzione:							
per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	1.104.625	768.522	1.339.922	748.044	1.233.110	1.084.534	1.201.861
per servizi *	55.540.155	49.264.500	48.023.088	42.777.151	47.022.651	42.781.288	43.336.420
per godimento di beni di terzi	1.035.769	763.449	732.718	708.354	699.658	739.131	712.144
per il personale	16.894.085	17.128.254	16.950.377	16.838.299	18.277.728	18.115.238	18.897.828
Variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie di consumo e merci	-146.311	18.368	42.886	35.179	8.313	39.043	161.796
Oneri diversi di gestione*	24.751.526	24.177.988	22.528.434	18.891.332	24.485.767	24.721.223	24.479.152
TOTALE OPEX	99.179.849	92.121.081	89.617.425	79.998.359	91.727.227	87.480.457	88.789.201
KM TOTALI A21	2.019.375.165	1.961.885.436	1.789.540.000	1.452.499.000	2.018.835.000	2.021.431.000	2.036.473.000
COSTO OPEX UNITARIO	0,0491	0,0470	0,0501	0,0551	0,0454	0,0433	0,0436
VARIAZIONE PERCENTUALE (rispetto all'anno iniziale)	12,65%	7,70%	14,86%	26,32%	4,21%	-0,74%	
ammortamento delle immobilizzazioni immateriali;	0	0	6.942	18.609	45.517	44.958	10.561
ammortamento delle immobilizzazioni materiali;	325.908	337.234	340.031	353.556	356.775	343.820	363.134
TOTALE COSTI (opex + ammortamenti)	99.505.757	92.458.315	89.964.398	80.370.524	92.129.519	87.869.235	89.162.896
KM TOTALI A21	2.019.375.165	1.961.885.436	1.789.540.000	1.452.499.000	2.018.835.000	2.021.431.000	2.036.473.000
COSTI TOTALI UNITARI	0,0493	0,0471	0,0503	0,0553	0,0456	0,0435	0,0438
VARIAZIONE PERCENTUALE rispetto all'anno iniziale	0,1254	0,0764	0,1482	0,2638	0,0423	-0,0072	
TOTALE COSTI DI MANUTENZIONE (inclusi nei servizi)	38.835.380	33.581.283	33.360.636	29.563.326	33.045.118	28.817.664	29.435.986
KM TOTALI A21	2.019.375.165	1.961.885.436	1.789.540.000	1.452.499.000	2.018.835.000	2.021.431.000	2.036.473.000
COSTO UNITARIO DI MANUTENZIONE	0,0192	0,0171	0,0186	0,0204	0,0164	0,0143	0,0145
FATTURATO	215.672.849	211.370.081	197.664.425	166.739.359	223.994.227	215.643.457	213.908.201
EBITDA	116.493.000	119.249.000	108.047.000	86.741.000	132.267.000	128.163.000	125.119.000
KM TOTALI	2.019.375.165	1.961.885.436	1.789.540.000	1.452.499.000	2.018.835.000	2.021.431.000	2.036.473.000
EBITDA PER CHILOMETRO PERCORSO	0,0577	0,0608	0,0604	0,0597	0,0655	0,0634	0,0614
INVESTIMENTI	47.500.000	68.600.000	57.000.000	53.600.000	20.200.000	3.300.000	4.200.000
MEDIA DEGLI INVESTIMENTI PRIMA DEL 2020	9.233.333						
MEDIA DEGLI INVESTIMENTI DOPO IL 2020	56.675.000						
Variazione percentuale annuale degli investimenti	-30,758%	20,351%	6,343%	165,347%	512,121%	-21,429%	

APPENDICE 5 – BREBEMI

Brebemi Delibera n. 87/2021	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Decorrenza dal 1° gennaio 2022.							
Costi della produzione:							
per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	64.272	70.653	68.699	61.730	62.108	49.870	63.322
per servizi:	28.283.987	26.981.981	25.846.532	25.414.734	25.844.509	24.371.539	21.778.355
per godimento di beni di terzi	267.078	283.189	262.738	232.677	228.807	249.235	261.275
per il personale	3.388.047	3.426.169	3.214.142	3.195.116	3.171.824	2.860.258	2.701.567
Oneri diversi di gestione	8.405.247	7.515.959	6.804.769	5.288.303	6.689.676	6.130.478	4.808.408
TOTALE OPEX	40.408.631	38.277.951	36.196.880	34.192.560	35.996.924	33.661.380	29.612.927
KM TOTALI	589.100.411	521.594.245	465.821.012	351.057.904	492.199.174	455.170.927	376.399.877
COSTO OPEX UNITARIO	0,0686	0,0734	0,0777	0,0974	0,0731	0,0740	0,0787
VARIAZIONE PERCENTUALE (rispetto all'anno iniziale)	-12,81%	-6,72%	-1,23%	23,80%	-7,04%	-6,00%	
Ammortamento delle immobilizzazioni immateriali;	10.846	12.672	10.552	6.213	2.249	3.371	3.370
Ammortamento delle immobilizzazioni materiali;	14.823.375	14.047.598	13.138.703	12.268.897	11.154.929	10.303.134	8.436.611
somma ammortamenti	14.834.221	14.060.270	13.149.255	12.275.110	11.157.178	10.306.505	8.439.981
TOTALE COSTI (opex + ammortamenti)	55.242.852	52.338.221	49.346.135	46.467.670	47.154.102	43.967.885	38.052.908
KM TOTALI	589.100.411	521.594.245	465.821.012	351.057.904	492.199.174	455.170.927	376.399.877
COSTI TOTALI UNITARI	0,093775	0,100343	0,105934	0,132365	0,095803	0,096596	0,101097
VARIAZIONE PERCENTUALE rispetto all'anno iniziale	-7,24%	-0,75%	4,78%	30,93%	-5,24%	-4,45%	
	-29,154%						
TOTALE COSTI DI MANUTENZIONE (inclusi nei servizi)	23.300.000	22.000.000	21.200.000	20.800.000	20.300.000	19.026.797	16.535.301
KM TOTALI	589.100.411	521.594.245	465.821.012	351.057.904	492.199.174	455.170.927	376.399.877
COSTO UNITARIO DI MANUTENZIONE	0,0396	0,0422	0,0455	0,0592	0,0412	0,0418	0,0439
FATTURATO	128.265.123	126.134.443	101.156.435	75.739.969	95.831.070	84.733.065	66.895.348
EBITDA	87.856.492	87.856.492	64.959.555	41.547.409	59.834.146	51.071.685	37.282.421
KM TOTALI	589.100.411	521.594.245	465.821.012	351.057.904	492.199.174	455.170.927	376.399.877
EBITDA PER CHILOMETRO PERCORSO	0,1491	0,1684	0,1395	0,1183	0,1216	0,1122	0,0991
INVESTIMENTI	2.417.120	8.813.674	49.965.479	5.027.746	8.351.691	23.922.370	98.192.303
di cui in raccordi e opere atuostradali	1.605.009	8.045.055	46.722.013	4.618.893	8.285.252	23.587.536	98.156.193
Media degli investimenti Pre-delibera	33.873.528						
Media degli investimenti Post delibera	20.398.758						
Variatione percentuale annuale degli investimenti	-97,54%	-91,02%	-49,11%	-94,88%	-91,49%	-75,64%	

APPENDICE 6 – TANGENZIALE DI NAPOLI

TaNa No delibera	31/12/2023	31/12/2022	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017
Costi della produzione:							
per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	1.610.165	1.007.162	567.637	727.419	757.944	560.704	630.868
per servizi	14.642.665	13.254.823	14455590	13.126.874	13.197.291	9.473.765	11.661.870
per godimento di beni di terzi	943.172	973.856	714.694	663.425	457.630	785.972	694.563
per il personale	22.170.417	24.674.080	25.266.423	22.053.417	24.948.820	25.377.581	24.789.607
Oneri diversi di gestione	7.539.551	7.933.856	7.366.981	5.921.178	7.463.116	7.538.902	7.499.131
Variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie di consumo e merci	23.890	-1.979	45.479	-49.592	2.853	17.988	17.030
TOTALE OPEX	46.929.860	47.841.798	48.416.804	42.442.721	46.827.654	43.754.912	45.293.069
KM TOTALI	1.680.294.216	1.651.590.723	1.712.179.735	1.284.902.285	1.712.179.735	1.721.850.707	1.722.674.665
COSTO OPEX UNITARIO	0,0279	0,0290	0,0283	0,0330	0,0273	0,0254	0,0263
VARIAZIONE PERCENTUALE (rispetto all'anno iniziale)	6,23%	10,17%	7,55%	25,63%	4,02%	-3,35%	
ammortamento delle immobilizzazioni immateriali;	2.413.011	2.403.616	2.396.679	2.429.779	2.418.727	2.428.879	2.407.563
ammortamento delle immobilizzazioni materiali;	18.095.721	16.603.304	16.373.215	9.248.612	9.009.303	8.607.310	8.499.783
TOTALE COSTI (opex + ammortamenti)	67.438.592	66.848.718	67.186.698	54.121.112	58.255.684	54.791.101	56.200.415
KM TOTALI**	1.680.294.216	1.651.590.723	1.712.179.735	1.284.902.285	1.712.179.735	1.721.850.707	1.722.674.665
COSTI TOTALI UNITARI	0,0401	0,0405	0,0392	0,0421	0,0340	0,0318	0,0326
VARIAZIONE PERCENTUALE rispetto all'anno iniziale	23,02%	24,07%	20,28%	29,11%	4,29%	-2,46%	0,00%
TOTALE COSTI DI MANUTENZIONE (inclusi nei servizi)	7.753.000	7.612.000	7.665.000	7.273.000	7.145.000	3.175.000	5.967.000
KM TOTALI	1.680.294.216	1.651.590.723	1.712.179.735	1.284.902.285	1.712.179.735	1.721.850.707	1.722.674.665
COSTO UNITARIO DI MANUTENZIONE	0,0046	0,0046	0,0045	0,0057	0,0042	0,0018	0,0035
FATTURATO	75.142.860	72.383.798	68.948.804	55.277.721	74.050.654	74.047.912	70.693.069
EBITDA	28.213.000	24.542.000	20.532.000	12.835.000	27.223.000	30.293.000	25.400.000
KM TOTALI	1.680.294.216	1.651.590.723	1.712.179.735	1.284.902.285	1.712.179.735	1.721.850.707	1.722.674.665
EBITDA PER CHILOMETRO PERCORSO	0,0168	0,0149	0,0120	0,0100	0,0159	0,0176	0,0147
INVESTIMENTI	41.454.000	17.291.000	4.330.000	1.113.000	2.541.000	17.968.000	12.994.000
INVESTIMENTI PRIMA DEL 2020	11.167.667						
INVESTIMENTI DOPO IL 2020	16.047.000						
Variazione percentuale annuale degli investimenti	139,74%	299,33%	289,04%	-56,20%	-85,86%	38,28%	0,72%
** calcolati come traffico annuale * lunghezza del tratto (20,2)							