

POLITECNICO DI TORINO

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA GESTIONALE 2° LIVELLO

A.A. 2020/2021



L'ESPERIENZA DEL GRUPPO GAVIO NELLE AUTOSTRADE ITALIANE

RELATORE:
Cambini Carlo

CANDIDATO:
Bertazzoli Andrea

INDICE

INTRODUZIONE.....	6
1. IL GRUPPO ASTM E LE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI	7
1.1. STORIA DEL GRUPPO ASTM.....	7
1.2. IL GRUPPO OGGI.....	8
1.3. PRINCIPALI DATI ECONOMICI SULL'ANDAMENTO DELLA GESTIONE	9
1.4. IL SETTORE AUTOSTRADE IN ITALIA	13
1.4.1. DESCRIZIONE.....	13
1.4.2. LE CONCESSIONI.....	15
1.4.3. I MECCANISMI DI GARA	16
1.5. L'INEFFICIENZA GENERATA DAL MONOPOLIO	26
1.6. I METODI DI REGOLAMENTAZIONE	32
1.6.1. RATE OF RETURN REGULATION (ROR)	32
1.6.2. PRICE CAP REGULATION	36
1.7. I REGIMI TARIFFARI IN ITALIA	38
1.7.1. PRIMO REGIME TARIFFARIO	38
1.7.2. SECONDO REGIME TARIFFARIO	39
1.7.3. TERZO REGIME TARIFFARIO	40
1.7.4. QUARTO REGIME TARIFFARIO	41
1.7.5. QUINTO REGIME TARIFFARIO.....	41
1.7.6. SESTO REGIME TARIFFARIO.....	42
1.8. LE CONCESSIONARIE ITALIANE DEL GRUPPO ASTM	43
1.8.1. MONITORAGGIO DELLO STATO DELLE INFRASTRUTTURE AUTOSTRADALI DEL GRUPPO	45
1.8.2. INVESTIMENTI, MANUTENZIONI E SICUREZZA	47
1.9. ANALISI DI REDDITIVITÀ DELLE CONCESSIONARIE	50
1.9.1. DATI DI TRAFFICO	50
1.9.2. PEDAGGI NETTI.....	52
1.9.3. EBITDA E COSTI OPERATIVI	54
2. NUOVO SISTEMA TARIFFARIO DI PEDAGGIO	60

2.1.	SEZIONE 1	60
2.1.1.	PRINCIPI GENERALI	60
2.1.2.	FINALITÀ DEL SISTEMA TARIFFARIO DI PEDAGGIO.....	62
2.1.3.	LA TARIFFA UNITARIA MEDIA	63
2.1.4.	MODULAZIONE TARIFFARIA	67
2.2.	SEZIONE 2	68
2.2.1.	CRITERI DI AMMISSIBILITÀ DEI COSTI E DEI COSTI OPERATIVI	68
2.2.2.	CAPITALE INVESTITO NETTO (CIN)	70
2.2.3.	CRITERI DI AMMISSIBILITÀ E QUANTIFICAZIONE DEGLI INVESTIMENTI 71	
2.2.4.	DETERMINAZIONE DEI COSTI DI CAPITALE	72
2.2.5.	TASSO DI REMUNERAZIONE DEL CAPITALE INVESTITO.....	73
2.3.	SEZIONE 3	78
2.3.1.	DINAMICA DELLA COMPONENTE TARIFFARIA DI GESTIONE	78
2.3.2.	INCREMENTO DI PRODUTTIVITÀ ED EFFICIENTAMENTO	80
2.3.3.	DINAMICA DELLA COMPONENTE TARIFFARIA DI COSTRUZIONE.....	82
2.3.4.	DINAMICA DELLA COMPONENTE TARIFFARIA PER ONERI INTEGRATIVI 85	
2.3.5.	ADEGUAMENTO DELLA TARIFFA UNITARIA MEDIA.....	85
2.3.6.	MECCANISMI DI PENALITÀ/PREMI CON RIFERIMENTO ALLA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DEI SERVIZI.....	87
2.3.7.	ADEGUAMENTO TARIFFARIO CORRELATO ALL'ATTUAZIONE DEGLI INVESTIMENTI.....	90
2.3.8.	CONTENIMENTO DEI MAGGIORI RICAVI MEDIANTE REVENUE SHARING 92	
2.3.9.	PROTRAZIONE DELLA GESTIONE OLTRE LA SCADENZA DELLA CONCESSIONE	92
2.4.	SEZIONE 4	94
2.5.	SEZIONE 5	96
2.6.	CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI PERSONALI	97
3.	QUANTIFICAZIONE DEI DANNI PRODOTTI DAL COVID-19 AL SETTORE AUTOSTRADALE	98
3.1.	LA PANDEMIA DI COVID-19	98
3.2.	MODELLO DI QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI ECONOMICI	102

3.3.	QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI ECONOMICO-FINANZIARI	107
3.3.1.	QUANTIFICAZIONE PER AT-CN S.p.A.	108
3.3.1.1.	Decremento dei ricavi in relazione al traffico	108
3.3.1.2.	Variazione dei costi per l'emergenza sanitaria	110
3.3.2.	QUANTIFICAZIONE PER SATAP S.p.A.	113
3.3.2.1.	Decremento dei ricavi in relazione al traffico	113
3.3.2.2.	Variazione dei costi per l'emergenza sanitaria	115
3.3.3.	QUANTIFICAZIONE PER SAV S.p.A.	117
3.3.3.1.	Decremento dei ricavi in relazione al traffico	117
3.3.3.2.	Variazione dei costi per l'emergenza sanitaria	119
4.	QUESTIONARIO SUI FLUSSI INFORMATIVI E SULLA COMUNICAZIONE PRESSO SATAP S.p.A.	121
4.1.	LA SATAP S.p.A.	121
4.2.	IL QUESTIONARIO	122
4.3.	ANALISI DELLE RISPOSTE RACCOLTE	124
4.3.1.	DATI DI CARATTERE GENERALE	124
4.3.2.	FLUSSO INFORMATIVO E COMUNICAZIONE	128
4.3.2.1.	Mezzi di comunicazione più utilizzati	130
4.3.2.2.	Comunicazione orizzontale	131
4.3.2.3.	Comunicazione verticale	135
4.3.2.4.	Comunicazione con il management	136
4.3.3.	PRINCIPALI PROBLEMATICHE RISCOSE	138
4.3.4.	SOLUZIONI PROPOSTE DALLE RISORSE INTERESSATE	139
4.3.5.	SOLUZIONI AVANZATE DAL CANDIDATO	140
5.	RINGRAZIAMENTI	142
6.	BIBLIOGRAFIA/SITOGRAFIA	143

INTRODUZIONE

Il Gruppo Gavio: uno dei maggiori player in Italia e nel mondo per quanto riguarda le concessioni autostradali, vanta di una consolidata esperienza raccolta a partire dagli anni '30 del XX secolo e costituisce, ad oggi, un punto di riferimento per il settore in questione.

A fronte di ciò, la seguente trattazione va ad affrontare alcuni importanti cambiamenti e avvenimenti che hanno influito particolarmente sul settore, il tutto dal punto di vista delle concessionarie del Gruppo che possono rappresentare un benchmark, considerata la loro competenza e maturità in materia.

Al fine di redigere una trattazione il più possibile completa, in primo luogo si è cercato di fornire una panoramica sul Gruppo, sul funzionamento del meccanismo di concessione e sulla sua regolazione, oltre che un quadro sulle concessionarie di ASTM e una breve analisi della loro redditività.

Vengono in seguito proposte le analisi dei due eventi che più hanno influenzato il settore negli ultimi anni: (i) il nuovo Sistema tariffario deliberato dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti e (ii) la quantificazione dei danni causati dalla pandemia di COVID-19 alle concessionarie autostradali a causa delle limitazioni di traffico imposte dal governo.

Inoltre, in gentile collaborazione con la SATAP S.p.a., è stato creato dal candidato e somministrato un questionario presso la sede di Torino della società per andare ad indagare alcuni aspetti del flusso informativo e della comunicazione.

In particolare si sono andati a cercare problematiche ed ostacoli inerenti a questi due fattori, in modo che i risultati proposti possano essere utilizzati dall'azienda per apportare eventuali miglioramenti.

Vengono infine proposte, a tale scopo, alcune soluzioni operative avanzate dalle risorse dell'azienda e, separatamente, dal candidato.

1. IL GRUPPO ASTM E LE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

1.1. STORIA DEL GRUPPO ASTM

La società venne costituita il 28 novembre 1928^[1] col nome “S.A. Autostrada Torino-Milano”. La fondazione di questa società fu fortemente spinta dall’allora senatore Giovanni Agnelli con lo scopo di costruire un’autostrada che collegasse appunto le città di Torino e Milano.

La stipula ministeriale venne firmata nel 1929 e l’inaugurazione dell’autostrada, conosciuta oggi come tronco A4, avvenne nel 1932.

Nel 1969 la società venne quotata alla Borsa di Torino e l’anno successivo anche alla Borsa di Milano.

Dopo la riorganizzazione e la concentrazione delle partecipazioni autostradali nel gruppo SIAS avvenute nel periodo tra il 2002 e il 2007, la società assume la denominazione di ASTM S.p.A nel 2013 affermando la sua posizione nel mercato interno ed internazionale mostrandosi in linea con i principali player del settore a livello internazionale.

Nel 2016, tramite un closing con la brasiliana CR Almeida S.A. Engenharia e Construções, il gruppo si espanse sul mercato brasiliano tramite la società EcoRovias che gestisce ad oggi 1.860km di rete autostradale oltre a detenere partecipazioni di controllo in società operanti nei settori della logistica e dei porti.

Il 31 dicembre 2019 ASTM S.p.A. incorpora la storica SIAS S.p.A. con un concambio di 0,55 azioni ASTM per ogni azione SIAS racchiudendo così in un’unica holding rappresentativa il potere del gruppo.

1.2. IL GRUPPO OGGI

ASTM S.p.A. ad oggi è una società quotata al MTA con sede Torino. Il gruppo industriale, sottoposto all'attività di direzione e coordinamento di Nuova Argo Finanziaria S.p.A, opera principalmente nei settori: gestione di concessioni autostradali, progettazione e realizzazione di opere infrastrutturali (EPC) e tecnologico. Per quanto riguarda la prima di queste tre attività principali, di interesse per questo documento, attualmente il gruppo risulta il secondo operatore autostradale al mondo gestendo circa 5500km di autostrade tra Italia, Brasile e Regno Unito.

Il capitale sociale di questa società per azioni risulta pari a 70.257.447,50 euro interamente versati [2].

L'azionariato presenta attualmente la seguente composizione:

● Nuova Argo Finanziaria S.p.A. ⁽¹⁾	43,020% *	<p>(1) Società controllata da Aurelia S.r.l. (60%), holding del Gruppo Gavio, e partecipata da Mercure Investment S.à r.l. (40%), controllata da Ardian</p> <p>* di cui 1,386% attraverso Nuova Codelfa S.p.A.</p> <p>** ASTM S.p.A. 6,100%; S.I.N.A. S.p.A. 1,530% e A.T.I.V.A. S.p.A. 0,015%</p>
● Flottante	34,870%	
● Azioni proprie**	7,645 %	
● Aurelia S.r.l.	6,343%	
● Lazard Asset Management LLC	5,494 %	
● Norges Bank	2,628 %	
Totale	100,00%	

Figura 1 Composizione dell'azionariato del gruppo ASTM

Il numero di azioni in circolazione (azioni totali al netto delle azioni proprie) risulta essere 129.772.947 al 31 dicembre 2020 con quotazione pari a 20,60 euro per azione al 30 dicembre dello stesso anno.

All'interno dell'organo di amministrazione la carica di Presidente è ricoperta dalla figura di Rubegni Alberto mentre l'Amministratore Delegato incaricato risulta Tosoni Umberto.

La Struttura del gruppo catalogando le aziende per settore risulta dunque la seguente:



Figura 2 Composizione del gruppo ASTM con divisione delle imprese per settori

1.3. PRINCIPALI DATI ECONOMICI SULL'ANDAMENTO DELLA GESTIONE

(valori in milioni di euro)	esercizio 2020	esercizio 2019
Volume d'Affari	2.004,7	2.076,2
Ricavi netti da Pedaggio	949,0	1.123,7
Ricavi settore EPC	951,5	813,3
EBITDA	547,8	792,4
Utile (perdita) del periodo di pertinenza del Gruppo	108,8	76,3
Cash Flow Operativo	370,9	614,3
Investimenti corpo autostradale	392,2	265,3

(valori in milioni di euro)	31 dicembre 2020	31 dicembre 2019
Indebitamento finanziario netto	848,5	1.352,2

Figura 3 Principali dati economici sull'andamento della gestione riportati nell'ultimo bilancio pubblicato

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Volume d'affari	1.104,3	1.205,1	1.436,1	1.717,0	2.076,2	2.004,7
Ricavi netti da pedaggio	945,4	978,9	1.017,3	1.103,3	1.123,7	949,0
Ricavi settore EPC	1,3	105,6	286,9	513,2	813,3	951,5
EBITDA	645,8	663,1	719,1	760,9	792,4	547,8
Utile (perdita) del periodo di pertinenza del gruppo	108,1	94,2	149,6	166,5	76,3	108,8
Cash flow operativo	460,0	487,9	533,4	593,5	614,3	370,9
Investimenti corpo autostradale	208,4	175,2	190,1	148,6	265,3	392,2
Indebitamento finanziario netto	1.245,5	1.621,5	1.333,1	1.272,9	1.352,2	848,5

Tabella 1 Principali dati economici sull'andamento della gestione negli ultimi 6 anni

I risultati dell'esercizio 2020 ivi riportati^[3], confrontati con l'esercizio precedente, non rappresentano fedelmente l'andamento medio effettivo del gruppo a causa dell'emergenza sanitaria legata allo stato di pandemia globale di COVID-19 che, come facilmente prevedibile, ha interessato fortemente il settore autostradale, causando minori ricavi da pedaggio e conseguente minore marginalità causando una flessione sul volume d'affari di circa 71,5 milioni di euro rispetto al forecast. Per quanto riguarda invece i settori EPC e tecnologia gli impatti risultano limitati.

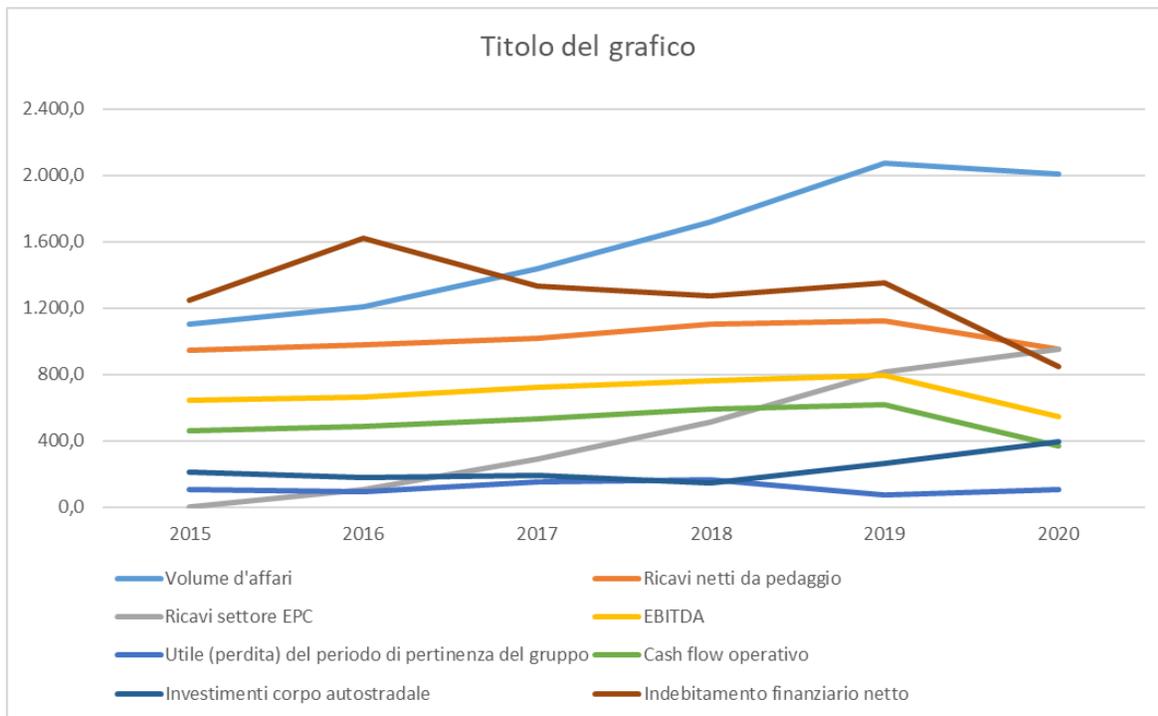


Grafico 1 Andamento dei principali dati economici sull'andamento della gestione negli ultimi 6 anni

Si può notare nel grafico sovrastante come effettivamente l'andamento crescente della maggior parte delle voci venga interrotto nell'anno 2020, risultando invece sottotono rispetto all'andamento ipoteticamente prevedibile in assenza della pandemia.

In merito ai dati riportati nel prospetto per l'anno 2020 l'azienda, all'interno del bilancio pubblicato sul sito del gruppo, dichiara che:

-I ricavi netti da pedaggio, pari a 949,0 milioni di euro, mostrando una flessione di 174,7 milioni di euro pari a -15,5% (-273,8 milioni pari a -24,4% al netto dei pedaggi della ATIVA S.p.A, i cui dati economici sono consolidati con decorrenza 1° gennaio 2020) rispetto all'esercizio precedente. Tale calo è dovuto alle restrizioni sulla mobilità adottate dalle autorità preposte dal governo per limitare l'espansione dei contagi determinando quindi una riduzione dei volumi di traffico, in particolare quello delle autovetture;

-Il settore EPC ha registrato invece un aumento della produzione pari a 138,2 milioni di euro (+17%) grazie alla crescita dei volumi di attività all'estero;

-L'EBITDA, pari a 547,8 milioni di euro, evidenzia una flessione di 244,6 milioni di euro rispetto al 2019 ascrivibile principalmente al calo dei pedaggi evidenziato precedentemente;

-L'utile del gruppo risulta dunque di 108,8 milioni di euro, in crescita del 42% rispetto all'esercizio del 2019 in quanto il decremento dell'EBITDA risulta controbilanciato dalla variazione di ammortamenti e accantonamenti, dalla gestione finanziaria ed infine dalle imposte;

-Il Cash Flow Operativo risulta pari a 370,9 milioni di euro anch'esso in calo a causa della situazione pandemica;

-Gli investimenti nel corpo autostradale, pari a 392,2 milioni di euro, mostrano un aumento di 47,8 punti percentuali (126,9 milioni di euro) rispetto al precedente esercizio, mostrando una costante cura e attenzione da parte del gruppo ASTM per il

miglioramento, l'ammodernamento e l'innalzamento degli standard della rete in loro concessione;

-L'indebitamento finanziario netto (848,5 milioni di euro) risulta migliorato per una cifra pari a 503,7 milioni rispetto all'esercizio precedente grazie principalmente all'iscrizione tra i crediti finanziari dei crediti relativi ai valori da subentro maturati sulle concessioni scadute da alcune concessionarie del gruppo, oltre che da alcuni flussi riveniente dall'attività operativa quali esborsi a fronte di investimenti realizzati nonché operazioni sul portafoglio.

In sintesi, possiamo osservare come le concessionarie siano state particolarmente interessate e danneggiate dalla pandemia, mostrando in aggregato risultati significativamente inferiori alle previsioni.

1.4. IL SETTORE AUTOSTRADALE IN ITALIA

1.4.1. DESCRIZIONE

Le strade vengono classificate come autostrade quando rispettano alcune condizioni geometriche e costruttive differenti in base a norme tecnico-legali differenti per le autostrade costruite in ambito urbano o extraurbano.

Lo stesso codice della strada prevede la seguente definizione all'art.2^[4]: *“strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine; deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.”*

Tali caratteristiche possono essere comunque non rispettate in virtù delle deroghe riportate nell'art.13 comma 2^[5] che prevede la possibilità di adottare soluzioni progettuali differenti di fronte all'impossibilità di rispettare, a causa di condizioni particolari giustificate, le caratteristiche tecniche previste, assicurando sempre la sicurezza stradale e l'impatto ecologico ridotto.

In data 31 dicembre 2019 la rete autostradale italiana risultava estesa per un totale di 6.965,4 km di cui 6.000,7 km in concessione ^[6].

In tutta la rete il pedaggio si applica nella quasi totalità delle autostrade non gestite da ANAS, vista però la molteplicità di gestori, anche se spesso di società appartenenti allo stesso gruppo, il pagamento del pedaggio è richiesto all'utente solo in uscita dal tratto autostradale percorso. Le concessionarie, in seguito, rendono alle altre società il

corrispettivo dovuto per il transito dell'utente sulla loro tratta di competenza in base ad accordi presi tra di loro e tramite un meccanismo da loro stabilito.

Attualmente esistono due metodi principali di gestione del pedaggio:

-Il "sistema autostradale chiuso": rappresenta il sistema più utilizzato nelle autostrade italiane. Prevede che il conducente attraversi una stazione di ingresso tramite il ritiro di un biglietto o l'utilizzo del dispositivo Telepass in modo da tener traccia della posizione di ingresso e paghi poi il corrispettivo dovuto alla stazione di uscita.

L'importo dovuto è direttamente proporzionale alla distanza percorsa, alla classe del veicolo e ad un coefficiente variabile per ogni autostrada.

-Il "sistema autostradale aperto": applicato solo per alcuni tronchi autostradali, si differenzia dal sistema chiuso in quanto l'utente non paga in base alla distanza percorsa, ma una cifra forfettaria fissa in corrispondenza delle barriere autostradali disposte (non in ogni svincolo). L'utente dunque potrebbe percorrere alcuni tratti autostradali senza dover corrispondere alcuna somma al gestore.

Questa tipologia di gestione del pedaggio dipende dunque soltanto dalla classe del veicolo.

In accordo con la concessionaria, la polizia stradale è invece preposta al controllo del rispetto della segnaletica e, in generale, delle norme imposte dal codice della strada, nonché dei controlli di velocità tramite sistemi tradizionali o sistemi SIVCE (Tutor). La violazione delle norme vigenti alle stazioni e i mancati pagamenti vengono invece monitorati dalla concessionaria stessa che si occupa a sua volta di comunicare l'illecito alle forze dell'ordine preposte.

Le concessionarie stesse invece sono sotto il diretto controllo del MIMS (Ministero delle Infrastrutture e delle Mobilità Sostenibili) e dall'ART (Autorità di Regolazione dei Trasporti).

1.4.2. LE CONCESSIONI

All'interno dello stato italiano, le autostrade vengono affidate in concessione a società private mediante la partecipazione a gare d'appalto pubbliche. Più in generale la decisione di finanziare opere mediante il meccanismo della concessione avviene principalmente per infrastrutture di dimensioni e costi considerevoli.

Per determinare l'assegnazione dell'infrastruttura viene dunque pubblicato un bando di gara dove avviene la valutazione di determinati parametri definiti nei piani economici finanziari portati in gara dalle società partecipanti. Alcuni dei parametri determinanti sono: il prezzo all'utenza, CAPEX e OPEX previsti, durata della concessione, margini di profitto ecc....

Il bene assegnato risulta essere un bene gratuitamente devolvibile ossia un bene ricevuto in concessione che, alla scadenza della concessione stessa, deve essere restituito gratuitamente all'ente concedente in perfetto stato di efficienza e funzionamento. Questa tipologia di bene deve essere indicata nell'attivo dello stato patrimoniale alla voce "altri beni" in modo da operare una chiara distinzione con i beni di proprietà della società.

Questi beni inoltre sono soggetti ad una particolare tipologia di ammortamento denominato ammortamento finanziario anziché al più consueto ammortamento tecnico. Questa tipologia di ammortamento si ottiene considerando quote di ammortamento costanti calcolate dividendo il costo del bene gratuitamente devolvibile, diminuito degli eventuali costi del concedente, per il numero degli anni di durata della concessione. In caso di variazione della concessione, le quote possono essere ridimensionate a partire dall'esercizio in cui la modifica è entrata in vigore.

La tipologia di contratto utilizzata è il Build Operate and Transfer (BOT) che implica che il soggetto concessionario costruisca e gestisca l'opera per poi consegnarne la proprietà allo stato al termine della concessione. In cambio il concessionario ottiene un margine di profitto derivante dalla gestione proporzionale agli investimenti effettuati; da notare

come tali profitti vengano calcolati in sede di bando e quindi ex-ante andando a costituire anche un parametro per la determinazione del vincitore della gara.

Vanno inoltre evidenziate le differenze che intercorrono tra appalto e concessione e che risiedono principalmente nell'assunzione degli oneri legati alla gestione dell'opera o del servizio:

-Costituisce un appalto il contratto in cui la realizzazione dell'opera è finanziariamente a carico dell'amministrazione, la quale versa all'appaltatore un corrispettivo in cambio della costruzione della stessa.

-Costituisce una concessione il contratto in cui il concessionario viene retribuito mediante un corrispettivo non fisso ma riconosciuto dal diritto di gestire l'opera, effettuando i previsti investimenti, per un certo periodo di tempo, inclusi i relativi rischi tra cui, parlando di concessioni autostradali, l'oneroso rischio relativo al traffico.

1.4.3. I MECCANISMI DI GARA

Il d.lgs. 18 aprile 2016 n°50^[7], rubricato "codice dei contratti pubblici" (nel prosieguo "codice appalti") rappresenta la normativa vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture. Entrato in vigore il 19 aprile 2016, la parte III° del codice appalti (art. 164-178) è dedicata ai contratti di concessione di lavoro e di servizi, definendone i criteri e le procedure di aggiudicazione e affidamento (aggiungendosi alle disposizioni generali già contenute nelle parti I° e II° del codice) nonché la durata, le garanzie, le modalità di comunicazione agli offerenti e candidati, le modalità di esecuzione, di pubblicazione e di redazione dei bandi e degli avvisi, i termini di ricezione delle domande di offerta e di partecipazione, i requisiti di qualificazione degli operatori economici che vogliano concorrere nelle tipologie di attività esplicitate nell'allegato II del Codice. L'art.3, d.lgs. citato, ci fornisce la definizione della concessione di lavori (lett.uu) e di servizi (lett.vv) stabilendo rispettivamente che:

– “la concessione di lavori è un contratto a titolo oneroso stipulato per iscritto in virtù del quale una o più stazioni appaltanti affidano l’esecuzione di lavori ad uno o più operatori economici riconoscendo a titolo di corrispettivo unicamente il diritto di gestire le opere oggetto del contratto o tale diritto accompagnato da un prezzo, con assunzione in capo al concessionario del rischio operativo legato alla gestione delle opere”;

– “la concessione di servizi è un contratto a titolo oneroso stipulato per iscritto in virtù del quale una o più stazioni appaltanti affidano ad uno o più operatori economici la fornitura e la gestione di servizi diversi dall’esecuzione di lavori di cui alla lettera l) riconoscendo a titolo di corrispettivo unicamente il diritto di gestire i servizi oggetto del contratto o tale diritto accompagnato da un prezzo, con assunzione in capo al concessionario del rischio operativo legato alla gestione dei servizi”;

Vale ricordare come tra l’appalto di servizi e la concessione di servizi pubblici, si possono individuare alcuni criteri distintivi e precisamente:

- a) La natura giuridica di tipo unilaterale del titolo concessorio di affidamento del servizio pubblico, rispetto al carattere negoziale dell’appalto;
- b) Il carattere di semplice rilevanza economica dei servizi svolti dall’appaltatore nell’interesse del committente pubblico, contrapposto al carattere surrogatorio dell’attività svolta dal concessionario di pubblico servizio (che assume su di sé anche obblighi di natura pubblica più stringenti, proprio perché si surroga nella fornitura al pubblico del servizio preso in concessione);
- c) Il necessario trasferimento di potestà pubbliche in capo al concessionario, che nulla hanno a che vedere con le prerogative proprie di qualsiasi soggetto economico riconosciute, invece, all’appaltatore che non opera quale organo indiretto dell’amministrazione.

Si precisa, infine, che i contratti pubblici di concessioni di lavori e di servizi fanno parte di quelle forme di coinvolgimento di capitali privati che prendono il nome di partenariato pubblico-privato a cui è dedicata la parte IV del codice.

L'art.167 del codice appalti ^[8], ci fornisce i criteri di riferimento per determinare il valore della concessione ai fini delle "soglie comunitarie" previste dall'art.35, d.lgs. citato. Tale valore si compone del fatturato totale del concessionario, generato per tutta la durata del contratto, al netto dell'IVA, stimato dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore, quale corrispettivo dei lavori e dei servizi oggetto della concessione, nonché per le forniture accessorie a tali lavori e servizi. La scelta del metodo per il calcolo del valore stimato delle concessioni deve rientrare e non può essere esclusa dall'ambito di applicazione del d.lgs. n. 50/2016, nella considerazione dei seguenti punti fondamentali:

- Il valore stimato della concessione è calcolato con un metodo oggettivo, specificato nei documenti della concessione, al momento dell'invio del bando di concessione o, quando non sia previsto un bando, al momento in cui l'amministrazione aggiudicatrice o ente aggiudicatore avvia la procedura di aggiudicazione della concessione;
- Se il valore della concessione, al momento dell'aggiudicazione, è superiore di più del 20% rispetto al valore stimato, la stima rilevante è costituita dal valore della concessione al momento dell'aggiudicazione;
- Una concessione non può essere frazionata a meno che non vi siano ragioni oggettive valide, che sono valutate al momento della predisposizione del bando dall'amministrazione aggiudicatrice.

Tali criteri di determinazione, impressi nel citato art. 167, d.lgs. n. 50/2016, consentono di individuare, in senso oggettivo, il valore prestazionale della concessione e, al tempo stesso, di circoscrivere l'eventuale ambito del contendere davanti al Giudice del Merito.

L'art.165 del codice appalti^[9], trasferisce in capo agli appaltatori il "*rischio operativo*" (art.3, lett.zz), da intendersi come la possibilità che, in condizioni operative

normali, intervengano variazioni relative ai costi e ai ricavi (oggetto della concessione) che incidano sull'equilibrio del piano economico-finanziario, inizialmente redatto.

Ed è proprio quest'ultimo a costituire il presupposto per una corretta allocazione dei rischi, in quanto caratterizzato dalla contemporanea presenza della convenienza economica e della sostenibilità finanziaria (art.3, comma 1, lett.fff, del codice). È da sottolineare come, ai fini del raggiungimento di tale equilibrio, in sede di gara, la stazione appaltante può stabilire un prezzo che può consistere in un contributo pubblico ovvero nella cessione di beni immobili, ma in ogni caso l'eventuale riconoscimento dello stesso non può essere superiore al 49% del costo dell'investimento complessivo, comprensivo di eventuali oneri finanziari.

In tutto ciò il concessionario è libero di organizzare la propria attività, secondo i criteri scelti da quest'ultimo per la migliore gestione del servizio, ma con il trasferimento del rischio imprenditoriale, ovvero quel rischio operativo che pone il concessionario nella condizione di ammettere (con specifica sottoscrizione della relativa clausola contenuta nel contratto di concessione) che non gli sia garantito il recupero degli investimenti effettuati o dei costi sostenuti per la gestione dei lavori o dei servizi oggetto della concessione.

Va comunque precisato che la parte del rischio trasferita al concessionario deve comportare una reale esposizione alle fluttuazioni del mercato, tale per cui ogni potenziale perdita stimata subito dall'operatore economico, non sia puramente nominale o trascurabile.

Da quanto detto, ne consegue la precisazione – fatta propria dall'art.165, appena citato che *“la maggior parte dei ricavi di gestione del concessionario proviene dalla vendita dei servizi resi al mercato. Tali contratti comportano il trasferimento al concessionario del rischio operativo riferito alla possibilità che, in condizioni operative normali, le variazioni relative ai costi e ai ricavi oggetto della concessione incidano sull'equilibrio del piano*

economico finanziario. Le variazioni devono essere, in ogni caso, in grado di incidere significativamente sul valore attuale netto dell'insieme degli investimenti, dei costi e dei ricavi del concessionario".

Ne consegue l'effetto che amministrazioni ed enti vincitori otterranno una remunerazione per il lavoro svolto esclusivamente dai servizi resi, ovvero dalla gestione del servizio attivato, e da nessun'altra attività economica. Un esempio potrebbe essere quello della concessione di servizio in favore della società "Autostrade per l'Italia" che trae la propria remunerazione dal pedaggio sostenuto dai fruitori del servizio, potendo rischiare, in questo modo, di non rientrare interamente negli investimenti sostenuti. Diversa sarebbe la posizione economico-giuridica della società nel caso in cui essa si trovi a stipulare un contratto di appalto perché, in questo caso, il costo della realizzazione e manutenzione delle reti viarie andrebbe interamente a carico dell'amministrazione appaltante.

La durata delle concessioni è limitata ed è determinata nel bando di gara in funzione dei lavori o servizi richiesti al concessionario ed è commisurata al valore della concessione e alla complessità organizzativa dell'oggetto della stessa.

È palese come la durata del contratto di concessione pone l'attenzione sulla compatibilità della stessa con principi comunitari della tutela della concorrenza e della libera circolazione dei servizi, in quanto una durata eccessiva o non in linea con i parametri valutativi di cui sopra, potrebbe risultare contrastante con le direttive comunitarie.

Comunque la durata massima non può essere superiore al periodo di tempo necessario al recupero degli investimenti sostenuti, sia in fase iniziale sia in corso di concessione, da parte del concessionario, considerando una remunerazione del capitale investito.

Per quanto riguarda le procedure di affidamento delle concessioni (art.166)^[10] le stazioni appaltanti hanno ampia libertà nell'organizzazione delle procedure di scelta

del concessionario, con l'obbligo di osservare le disposizioni contenute nella Parte I, II e III del codice appalti, garantendo un elevato livello di qualità, sicurezza e accessibilità, parità di trattamento e promozione dell'accesso universale e dei diritti dell'utenza nei servizi pubblici, nonché il pieno rispetto dei principi di aggiudicazione secondo l'art.30 del codice, il quale detta norme comuni sia ad appalti che a concessioni.

L'art.173 del codice^[11], stabilisce poi che le concessioni vengono aggiudicate sulla base dei criteri che la stazione appaltante elenca nel bando, in ordine decrescente di importanza.

Tuttavia, per casi eccezionali, la stazione appaltante può modificare tale ordine per tenere conto di una soluzione innovativa contenuta in un'offerta caratterizzata da un livello straordinario di prestazioni funzionali, non prevedibile utilizzando l'ordinaria diligenza, con il limite che la modifica dell'ordine non deve dar luogo a discriminazioni. In seguito alla modificazione dell'ordine dei criteri di aggiudicazione, la stazione appaltante deve informare tutti gli offerenti ed emettere un nuovo invito a presentare l'offerta o, nel caso in cui i criteri di aggiudicazione siano stati pubblicati contestualmente alla pubblicazione del bando, pubblicare un nuovo bando.

L'aggiudicazione delle concessioni avviene sulla base dei detti criteri e nel rispetto di certe condizioni elencate negli artt.171-172 del codice^[12], precisamente:

- L'offerta presenta i requisiti minimi indicati nel bando;
- L'offerente possiede tutti i requisiti necessari per la partecipazione al bando;
- Le stazioni appaltanti verificano le condizioni di partecipazione relative alle capacità tecniche, professionali, finanziarie ed economiche dei candidati o degli offerenti, sulla base di certificazioni o attestati che devono essere presentati come prova;
- L'offerente non è escluso dalla partecipazione alla procedura di aggiudicazione nei casi previsti dall'art.172 (valutazione qualitativo-tecnica dei candidati) quando, per

soddisfare i requisiti di partecipazione relativi alle capacità tecniche e professionali e alla capacità finanziaria, si avvale di altri soggetti, attraverso l'istituto dell'avvalimento;

– Nel bando di concessione, le stazioni appaltanti forniscono una descrizione della concessione e delle condizioni di partecipazione;

– Le stazioni appaltanti indicano che la concessione è vincolata alla piena attuazione del piano finanziario per la realizzazione degli investimenti e che l'offerta deve contenere, a pena di esclusione, l'impegno espresso del concessionario al rispetto di tale condizione.

Successivamente alla presentazione della documentazione del finanziamento dell'opera, può avvenire la sottoscrizione del contratto di concessione, il quale si risolve di diritto se il contratto di finanziamento non è perfezionato entro dodici mesi dalla sottoscrizione dello stesso contratto di concessione. Per agevolare l'ottenimento del finanziamento dell'opera, i bandi e i relativi allegati, compresi lo schema di contratto e il piano economico finanziario, sono definiti in maniera tale da assicurare elevati livelli di bancabilità, cioè la reperibilità sul mercato finanziario di risorse proporzionate ai fabbisogni, la sostenibilità di tali fonti e la redditività del capitale investito per le concessioni da affidarsi con la procedura ristretta.

Si precisa, infine, che il bando può prevedere, prima della scadenza del termine di presentazione delle offerte, una *consultazione preliminare* con gli operatori economici invitati a presentare l'offerta, al fine di consentire alla stazione appaltante di verificare se il progetto posto a base di gara presenta criticità dal punto di vista della finanziabilità, consentendo ad essa di provvedere ad adeguare gli atti di gara, aggiornando il termine di presentazione delle offerte, che non può essere inferiore a trenta giorni dalla relativa comunicazione agli interessati.

Per quanto riguarda, invece, le modifiche apportate al contratto di concessione senza una nuova procedura di aggiudicazione, l'art.175 del codice^[13] prevede che esse sono possibili solo sulla base di precisi criteri e condizioni, ed in particolare quando:

- Le modifiche, a prescindere dal loro valore monetario, sono state espressamente previste nei documenti di gara iniziali e cristallizzate in clausole chiare, precise e inequivocabili che fissino portata, natura e condizioni in cui le stesse possano intervenire; tuttavia, tali clausole non possono consentire di apportare modifiche che alterino la natura generale della concessione e comunque non possono prevedere la proroga della durata della concessione;
- Per lavori o servizi supplementari da parte del concessionario originario che si sono resi necessari e non inclusi nella concessione iniziale, un cambiamento del concessionario risulti impraticabile per motivi economici o tecnici, comportando per la stazione appaltante un notevole ritardo o aggravio dei costi;
- La modifica possa qualificarsi “necessitata”, derivando cioè da situazioni imprevedibili che la stazione appaltante non ha potuto prevedere utilizzando l’ordinaria diligenza e comunque a condizione che le modifiche non alterino, a prescindere dal loro valore, la natura generale della concessione e gli elementi essenziali del contratto originariamente pattuito;
- Un nuovo concessionario sostituisce quello inizialmente aggiudicatario, a causa di una “clausola di revisione” prevista nei documenti iniziali di gara oppure quando al concessionario iniziale succeda, a seguito di ristrutturazioni societarie, acquisizioni, fusioni, insolvenza, un altro operatore economico che soddisfi i criteri di selezione qualitativa stabiliti inizialmente e senza modifiche sostanziali al contratto;
- Un nuovo concessionario sostituisce il precedente perché la stazione appaltante si è assunta gli obblighi del concessionario principale nei confronti dei suoi subappaltatori.

Si tratta, in sostanza, di casi ben definiti al fine di impedire, da un lato, che il principio di libera concorrenza e trasparenza venga violato e, dall’altro, consentire che – in presenza di eventi eccezionali od antieconomici – la stazione appaltante possa perseguire l’obiettivo economico funzionale della concessione.

Il contratto di concessione può essere annullato d'ufficio, quando:

- la stazione appaltante ha *violato*, con riferimento, al procedimento di aggiudicazione, il *diritto dell'Unione Europea*, da intendersi non solo le norme di aggiudicazione strettamente intese ma anche i principi comunitari che sottendono la disciplina contrattualistica;
- la concessione ha subito, durante il periodo della sua efficacia, una modifica delle condizioni tali da richiederne una nuova procedura di aggiudicazione.
- il concessionario avrebbe dovuto essere escluso ai sensi dell'art.80 (elenca motivi di esclusione di un operatore economico dalla partecipazione alla concessione).

L'annullamento d'ufficio richiamato dall'articolo consiste in una specificazione dell'istituto generale disciplinato dall'art.21-*nonies* della legge n.241/1990^[14]: in effetti, esso risulta sempre ascrivibile ai c.d. procedimenti di riesame (con la rimozione dell'atto affetto da vizi insanabili con efficacia *ex tunc*) con la differenza che qui il legislatore ha già predeterminato i singoli casi in cui ravvisare le "ragioni di pubblico interesse", dettate per l'istituto in via generale.

Se la concessione viene risolta per inadempimento della stazione appaltante oppure se questa revoca la concessione per motivi di pubblico interesse o ancora l'annullamento d'ufficio sia dipesa da un vizio non imputabile al concessionario, a questi spettano, a titolo di indennizzo:

- il valore delle opere realizzate e gli oneri accessori, al netto degli ammortamenti, ovvero, nel caso l'opera non abbia superato la fase di collaudo, i costi effettivamente sostenuti;
- le penali e gli altri costi sostenuti o da sostenere in conseguenza della risoluzione;

- una quota di risarcimento pari al 10% del valore delle opere ancora da eseguire ovvero del valore attuale del servizio pari ai costi monetari della gestione operativa previsti nel piano economico-finanziario allegato alla concessione.

L'efficacia della revoca della concessione è sottoposta alla condizione del pagamento da parte dell'amministrazione aggiudicatrice o dell'ente aggiudicatore delle somme previste.

Nel caso di concessione risolta per inadempimento del concessionario, trova applicazione l'art.1453 del Codice civile^[15], secondo il quale *“nei contratti con prestazioni corrispettive, quando uno dei contraenti non adempie le sue obbligazioni, l'altro può a sua scelta chiedere l'adempimento o la risoluzione del contratto, salvo, in ogni caso, il risarcimento del danno (...)”*. Pertanto, la parte non inadempiente potrà quindi azionare, davanti l'autorità giudiziaria competente, l'istituto della risoluzione ovvero chiedere l'esecuzione del contratto, facendo sempre salva la possibilità di chiedere il risarcimento del danno subito.

Giova peraltro precisare come la natura pubblicistica del rapporto instaurato, non esclude l'applicazione delle regole di carattere civilistico, atteso che l'art.30 co.8, d.lgs. cit. stabilisce, in via di principio, per tutti i contratti pubblici (quindi anche quelli relativi alla concessione di servizi) che, per quanto non espressamente previsto nel codice appalti e negli atti attuativi, alla fase di stipula del contratto ed alla fase di esecuzione si applicano le disposizioni del codice civile.

Secondo l'art.174^[16] del codice, gli operatori economici hanno una generale facoltà di indicare, in sede di offerta, le parti del contratto di concessione che intendono subappaltare a terzi.

Tale facoltà non si estende agli operatori costituenti microimprese, piccole e medie imprese mentre, sul piano dell'oggetto contrattuale, deve trattarsi di concessioni per le quali non sia necessaria una particolare specializzazione tecnico-qualitativa.

1.5. L'INEFFICIENZA GENERATA DAL MONOPOLIO

Si può sicuramente affermare come, almeno in Italia, il mercato delle concessioni autostradali sia associabile ad una situazione monopolistica, in particolare corrisponde ad un monopolio naturale.

La definizione di questo particolare tipo di monopolio viene fornita in maniera esaustiva dall'enciclopedia Treccani: *“Un'industria può essere considerata un monopolio naturale quando la funzione di costo è subadditiva, ossia quando una sola impresa riesce a soddisfare tutta la domanda del mercato a costi inferiori di quelli che si registrerebbero se due o più imprese suddividessero l'offerta complessiva tra loro... Infatti, se la funzione di costo presenta questa caratteristica, l'ingresso di un concorrente nel mercato è inefficiente, determinando un aumento complessivo dei costi di produzione dell'industria.”*

Avendo dunque classificato la tipologia di concorrenza all'interno di questo settore, è necessario evidenziare come il monopolio costituisca uno dei possibili fallimenti di mercato, ovvero una situazione in cui l'allocatione dei beni o dei servizi non risulta efficiente e si riscontra una perdita di benessere collettivo rispetto al caso di concorrenza perfetta, utilizzato come benchmark.

Nella concorrenza perfetta, infatti, le imprese risultano essere price taker, ovvero non possono autonomamente fissare il prezzo in quanto esso è già fissato dall'interazione tra domanda e offerta.

In questo caso specifico è possibile quindi identificare il prezzo di equilibrio tramite la formula:

$$p^* = C_m$$

Dove P^* corrisponde al prezzo di equilibrio e C_m il costo marginale sostenuto dall'impresa per produrre un'unità del bene o del servizio considerato. Tale relazione risulta possibile in quanto in concorrenza perfetta il prezzo rimane costante.

Dato quindi il ricavo totale $R_t = p^* * Q$ si ottiene che il ricavo marginale R_m risulta pari a:

$$R_m = \frac{\delta R_t}{\delta Q} = \frac{\delta(p * Q)}{\delta Q} = \frac{(\delta p * Q) + (p * \delta Q)}{\delta Q}$$

Tenendo però conto, come anticipato, che il prezzo risulta costante e quindi $\frac{\delta p}{\delta Q} = 0$ si ottiene:

$$R_m = \frac{\delta(p * Q)}{\delta Q} = p$$

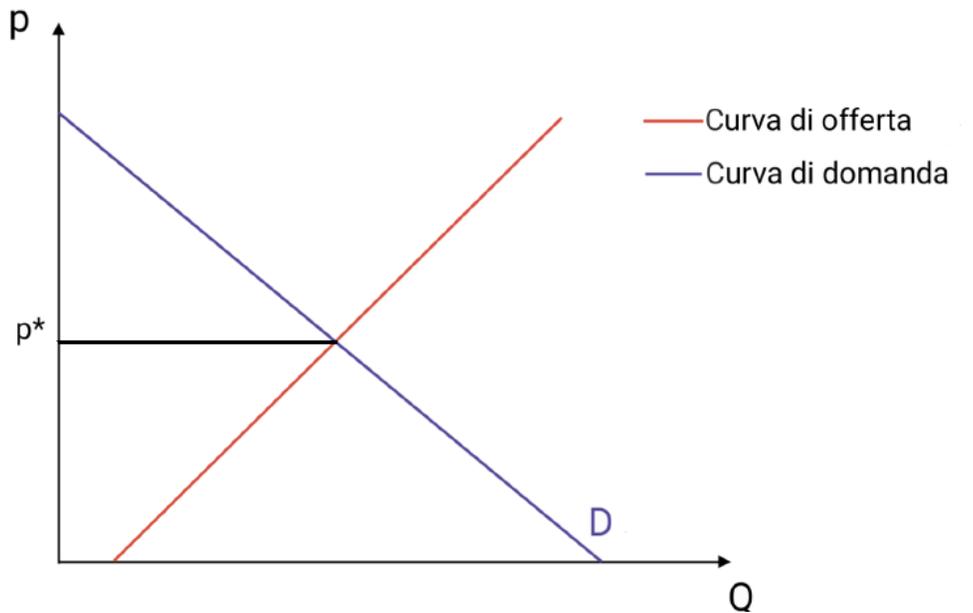


Grafico 2 Curve di domanda e offerta con determinazione del prezzo di equilibrio

Si trova di conseguenza il prezzo di equilibrio dato dall'intersezione tra le curve di domanda e offerta sul grafico con i prezzi sull'asse y e le quantità sull'asse x.

Determinato il prezzo è dunque possibile identificare le aree che costituiscono il surplus del consumatore e il surplus del produttore.

Con surplus del consumatore si intende l'ammontare per cui la somma dei benefici ricavati eccede la somma dei costi di acquisto sostenuti, ossia la differenza tra il prezzo di riserva dei consumatori e il prezzo che effettivamente paga.

Con surplus del produttore invece si intende l'ammontare per cui la somma dei benefici ricavati eccede la somma dei costi di produzione sostenuti per un determinato bene o servizio, ossia la differenza, positiva, tra il prezzo di vendita del suddetto bene/servizio e il prezzo che il produttore sarebbe stato disposto ad accettare per quantità inferiori di quel bene/servizio.

In concorrenza perfetta il surplus totale, dato dalla somma del surplus del consumatore e del produttore, risulta massimizzato grazie al raggiungimento di un'efficienza paretiana ovvero un'allocatione delle risorse tale per cui risulta impossibile apportare miglioramenti alla condizione di uno dei due soggetti presi in considerazione, senza peggiorare le condizioni dell'altro.

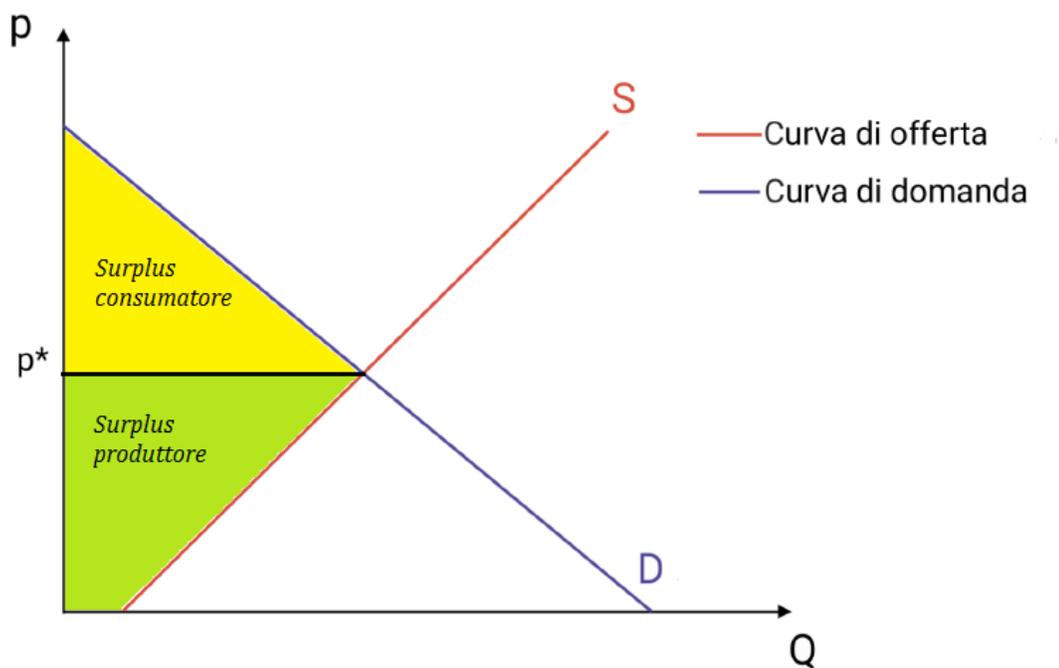


Grafico 3 Surplus in concorrenza perfetta

Per quanto riguarda il caso monopolistico, l'impresa è considerata come price maker ovvero può decidere il prezzo in quanto si trova in un mercato privo di concorrenza. Rispetto quindi alla situazione appena analizzata, bisogna tener conto che il prezzo non sarà più dipendente dalla quantità portando quindi un ricavo marginale R_m pari a:

$$R_m = \left(\frac{\delta p}{\delta Q} * Q \right) + p(Q) = p'(Q) * Q + p(Q) = p(Q) * \left(1 + \frac{p'(Q) * Q}{p(Q)} \right)$$

Dove il termine $\frac{p'(Q)*Q}{p(Q)}$ corrisponde anche a $-\frac{1}{\epsilon}$ dove ϵ è l'elasticità della domanda, ovvero la sensibilità della domanda al variare del prezzo. Il valore $-\frac{1}{\epsilon}$ è a sua volta indice di Lerner, un indicatore dal valore compreso tra 0 e 1 del potere di mercato dell'azienda, nonché del margine di guadagno che un'impresa può avere per ogni unità di prodotto venduta.

Considerando la situazione di monopolio parziale, ovvero quella delle concessioni, la domanda si può certamente considerare inelastica. Di conseguenza l'indice di Lerner

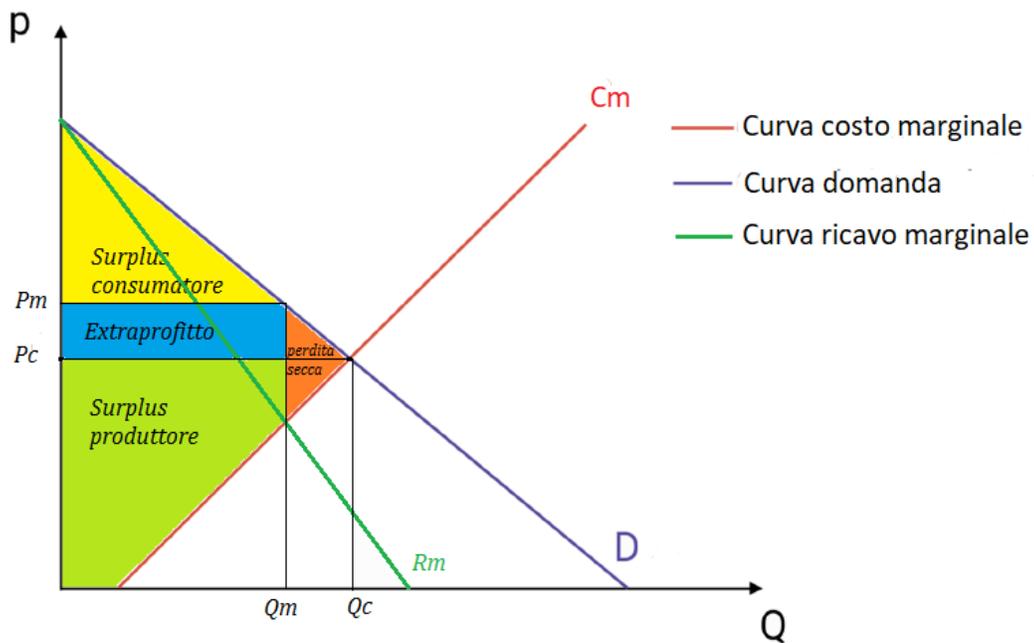


Grafico 4 Extraprofitto e deadweight loss generata dal monopolio

tenderà ad 1 indicando una forte pendenza della curva R_m e ampie possibilità di guadagno da parte dell'impresa.

Andando ad analizzare questa situazione graficamente si può notare chiaramente una diminuzione del benessere collettivo causata da un prezzo monopolistico (P_m) più alto rispetto a quello della concorrenza perfetta (P_c) nonché ad una quantità di monopolio (Q_m) inferiore alla quantità del caso benchmark (Q_c). Come conseguenza si genera un extraprofitto per il monopolista che va a rompere l'equilibrio paretiano causando una riduzione del surplus del consumatore e generando una perdita secca di valore anche chiamata deadweight loss. Tale perdita costituisce una parte di surplus di cui né il consumatore né il produttore possono appropriarsi e costituisce in sé la riduzione del benessere collettivo citata poco prima.

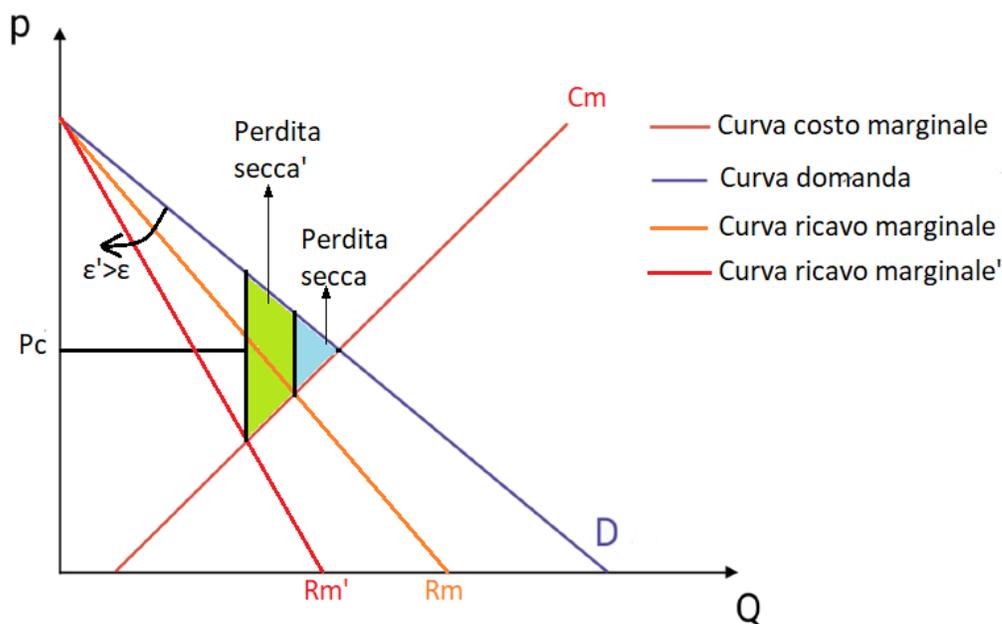


Grafico 5 variazione deadweight loss al variare dell'elasticità ϵ

Inoltre, al diminuire dell'elasticità della domanda, la curva R_m inasprisce ulteriormente la sua pendenza portando quindi quantità di monopolio ulteriormente più basse e conseguenti prezzi di monopolio più alti generando quindi una maggiore deadweight

loss. Dunque, maggiore sarà l'anelasticità di un bene, maggiore sarà la perdita di benessere collettivo.

Alla luce delle precedenti considerazioni si può osservare come, in assenza di una regolazione esterna, l'impresa sia incentivata a generare extraprofitto andando però a ledere il benessere collettivo che rappresenta, per contro, l'obiettivo dello Stato.

Per evitare questa deviazione dalla condizione ottimale lo Stato, avendo ruolo di regolatore, impone ex-ante alcuni limiti alle imprese concessionarie stabilendo in maniera diretta o indiretta i prezzi. In caso queste non rispettino le condizioni stabilite è compito dell'antitrust intervenire ex-post per riparare il disequilibrio generato.

I due sistemi regolatori più utilizzati a livello ex-ante nelle concessioni autostradali sono: il *Price Cap* e il *Rate of Return*.

1.6. I METODI DI REGOLAMENTAZIONE

In generale, una volta stabilita la regola ottimale di tariffazione del monopolio, la letteratura teorica e la pratica ricercano dei criteri di fissazione delle tariffe.

Le due metodologie illustrate si propongono sostanzialmente di fissare i prezzi e le quantità.

La Rate of Return Regulation sostanzialmente stabilisce che il prezzo sia tale da consentire al monopolista di acquisire un tasso 'normale' di rendimento del capitale investito, ossia un vincolo sui profitti medi che impedisca il conseguimento degli extraprofitti che normalmente il monopolista tende a realizzare senza regolamentazione.

La Price Cap Regulation invece stabilisce un limite alla crescita dei prezzi in un dato intervallo di tempo, alla fine del quale il regolatore controlla l'avvenuto rispetto della formula.

In seguito, vengono analizzate le due modalità regolatorie proposte in maniera più approfondita.

1.6.1. RATE OF RETURN REGULATION (ROR)

La regolazione sul tasso di rendimento nacque, anche se in una forma grezza, negli Stati Uniti come forma di regolazione in risposta al diritto degli stati di prescrivere tariffe affermato nel caso di Corte Suprema degli Stati Uniti di *Munn v. Illinois* del 1877. Alla fine del XIX secolo ed ebbe larga diffusione durante il XX secolo, venne poi per la maggior parte rimpiazzato alla fine del XX secolo da metodologie più moderne ed avanzate, anche se, ad oggi, trova ancora applicazione in taluni casi.

L'obiettivo principale di questa tipologia di regolazione è che l'autorità preposta valuti gli effetti dei diversi livelli di prezzo sui potenziali ricavi per l'azienda presa in esame al

fine di proteggere i consumatori, garantendo nel contempo agli investitori un tasso di rendimento equo sui loro investimenti.

I criteri utilizzati dai regolatori per valutare questo tasso di rendimento sono cinque, in particolare:

- a) Il primo criterio consiste nel valutare se il tasso di rendimento raggiunge un livello tale da poter attirare i capitali degli investitori.
In questo modo l'azienda non potrà abusare dei poteri derivanti dal monopolio per trarre vantaggio dal consumatore. Tutta via lo stato deve garantire che la regolamentazione non vada a ledere la possibilità da parte dei clienti di acquistare i loro beni e servizi essenziali; se il tasso di rendimento dovesse risultare troppo basso, e dunque gli investitori non fossero obbligati a investire in capitale e lavoro, si avrebbe infatti l'impossibilità per i consumatori finali di ricevere un adeguato livello di servizio.
- b) Il secondo criterio che i regolatori devono tenere in considerazione è l'efficiente razionamento del consumatore dei servizi forniti dalle imprese soggette a regolazione. Per promuovere l'efficienza dei consumatori i prezzi dovrebbero infatti riflettere i costi marginali, tenendo però in considerazione il primo criterio.
- c) Il terzo criterio prevede che i regolatori garantiscano l'utilizzo di pratiche di gestione efficienti all'interno dell'impresa monopolistica regolamentata.
- d) Per quanto riguarda il quarto criterio il regolatore deve indagare sulla stabilità a lungo termine dell'azienda, tenendo conto delle prospettive future dell'impresa. Tale requisito necessario per garantire al consumatore finale la ricezione ad un adeguato livello del bene o servizio.
- e) Il quinto ed ultimo principio consiste nel tenere in considerazione l'equità nei confronti degli investitori. Diversamente dal primo principio, l'autorità di regolamentazione deve garantire che la società riceva il capitale necessario per

continuare ad operare e che gli investitori privati ricevano profitti equi sui propri investimenti.

Il calcolo è rappresentato dalla seguente formula:

$$R = (B * r) + E + d + T$$

Dove:

R=Requisito di entrate, ovvero l'ammontare dei ricavi richiesti dal monopolio regolamentato per coprire interamente i costi;

B=Rate Base: la quantità di capitale e di attività finanziarie che il monopolio regolamentato utilizza per fornire i suoi servizi;

r=Tasso di rendimento autorizzato dal governo, corrispondente al costo sostenuto dal monopolio regolamentato per finanziare la sua base di tassi, compresi debito e capitale proprio;

E= Costi operativi, coincidenti con il costo delle forniture inclusi capitale e manodopera utilizzati a breve termine per fornire un determinato servizio (non include gli investimenti iniziali già inclusi nel tasso base);

d=Costi di ammortamento contabilizzati annualmente;

T= Imposte non incluse nei costi operativi e non addebitate direttamente ai clienti.

Per quanto riguarda invece il calcolo del giusto prezzo pariamo dalla formula del massimo tasso di ritorno degli investimenti ρ :

$$\rho \leq \frac{R - C_v}{K}$$

Dove R sono i ricavi totali, C_v i costi variabili sostenuti e K il capitale investito. Scrivendo i ricavi come prezzo (p) * quantità (Q) e isolando il prezzo si ottiene:

$$p \leq \frac{\rho * K}{Q} + \frac{C_v}{Q}$$

Questa formula mette in evidenza tutti i fattori che possono influenzare il prezzo e in che modo lo influenzano permettendoci di individuare le principali criticità e punti di forza del sistema.

Importante notare come il capitale investito K sia positivamente correlato a p , questo porta l'impresa a sovrainvestire. Innalzando i costi di investimento, e di conseguenza il costo al consumatore finale, l'impresa può facilmente aumentare il volume dei propri profitti. Questo meccanismo prende il nome di "effetto Averch-Jhonson"^[18].

Si può inoltre notare che, per fare in modo che si crei attività industriale, bisognerà garantire che il ritorno dell'investimento ρ sia maggiore o uguale del rendimento medio di un investimento in borsa, altrimenti il rendimento sub-ottimale non riuscirà ad attrarre investitori. Ciò pone dunque un limite inferiore alla definizione di ρ .

Nonostante le due criticità evidenziate il sistema di regolazione presenta anche alcuni punti di forza:

- Risulta sostenibile a lungo termine e resistente ai cambiamenti delle condizioni dell'azienda, nonché popolare tra gli investitori;
- Con la regolazione del tasso di rendimento, i consumatori possono fare affidamento sul governo per assicurarsi che stiano pagando prezzi equi per i beni o servizi regolamentati;
- L'effetto Averch-Jhonson viene in parte superato grazie al fatto che un aumento del capitale investito dovrebbe portare anche maggiori investimenti nella qualità del bene/servizio e quindi offrire un servizio di alto livello al consumatore finale.

1.6.2. PRICE CAP REGULATION

La regolazione tramite Price Cap è una forma di regolamentazione dei monopoli progettata negli anni Ottanta in Gran Bretagna dove venne applicata a tutte le utilities britanniche privatizzate. In Italia questo tipo di regolazione venne adottato per la prima volta nel novembre del 1999 dalle Ferrovie dello Stato italiane con delibera del CIPE 172/99.

In questo caso il regolatore stabilisce il massimo saggio a cui un insieme di prezzi è autorizzato a crescere per un certo numero di anni e nel rispetto di questo vincolo aggregato l'impresa è libera di fissare i prezzi e le tariffe che desidera.

Si può dunque osservare che il prezzo viene definito a partire dal prezzo del periodo precedente secondo la formula:

$$p_t = p_{t-1} * (1 + RPI_t - X)$$

Dove:

RPI_t = Tasso di inflazione o Retail Price Index

X (anche chiamato *x-factor*) = Stima percentuale di efficientamento dei costi che l'impresa potrebbe ottenere grazie a determinati fattori quali, ad esempio, curve di apprendimento o innovazioni tecnologiche.

In genere il lasso di tempo che intercorre per l'aggiornamento del prezzo corrisponde a circa 3/5 anni in modo da fornire alle imprese un tempo utile per adattarsi e pianificare gli investimenti di medio periodo.

Questo sistema tariffario quindi si basa principalmente sulle variazioni del potere di acquisto, rappresentate dal fattore RPI_t , e dai possibili incrementi di produttività indicati dal fattore X che, essendo indicato nella formula col segno meno, risulta inversamente proporzionale al prezzo. Proprio questa caratteristica del Price Cap, a differenza del Rate of Return, va ad incentivare le imprese ad investire in efficientamento per riuscire ad ottenere un minore prezzo e rappresentando quindi

l'unico modo per le stesse di aumentare i profitti a scapito di una diminuzione dei costi di una percentuale maggiore rispetto all' *x-factor*.

Un'altra differenza rispetto al ROR è che in questo caso il prezzo non dipende più dalla quantità di bene Q accollando dunque all'impresa il rischio di fluttuazione della domanda, sia in caso di variazioni positive sia negative (nel caso delle concessionarie autostradali la quantità è rappresentata dall'utenza che usufruisce del tronco autostradale in gestione).

Una delle criticità più rilevanti di questo sistema consiste nel fatto che, nonostante l'incentivo ad investire in efficientamento, manca dei giusti incentivi ad investire in qualità in quanto questo genere di investimenti risultano più rischiosi e meno redditizi. Questo può portare a disservizi che vanno a ledere il benessere del consumatore finale, sono dunque stati pensati adattamenti, in base alle situazioni specifiche, per monitorare il più efficacemente possibile la qualità offerta nonché percepita dal consumatore.

Associando quindi questi sistemi al Price Cap, a considerazioni relative ai singoli casi, ad un buon flusso informativo e a costanti interazioni tra Stato e concessionario si ottiene un sistema quanto più possibile completo e regolato.

1.7. I REGIMI TARIFFARI IN ITALIA

Come anticipato precedentemente la tariffa pagata dall'utente è, nella maggior parte delle concessioni italiane, proporzionale principalmente al chilometraggio percorso e alla tipologia di mezzo utilizzata, più un coefficiente diverso per ogni concessione in base alla tipologia di autostrada.

Per quanto riguarda però il calcolo della tariffa da applicare, in Italia si sono susseguite 6 tipologie diverse di regime tariffario fino ad oggi. Il settimo sarebbe dovuto entrare in vigore nel corso del 2020 rendendolo unificato grazie ai poteri conferiti dal MIT con il Decreto Genova^[19] ad ART ma, a causa dei problemi legati alla pandemia di COVID-19, entrerà in vigore nel corso del 2021.

Di seguito vengono elencati ed esplicitati i diversi regimi tariffari susseguitisi fino al 2020, in seguito, nel secondo capitolo, verrà poi analizzato l'ultimo sistema entrante in vigore.

1.7.1. PRIMO REGIME TARIFFARIO

Esplicitata all'interno della delibera CIPE n.319 del 1996^[20], enuncia che la variazione ponderata delle tariffe deve essere attuata nel rispetto della seguente formula:

$$\Delta T \leq \Delta P_{programmata} - X_{produttività} + \beta \Delta Q$$

Dove:

ΔP = Tasso di inflazione programmata;

$X_{produttività}$ = Tasso di produttività attesa;

ΔQ = Variazione percentuale di un indicatore della qualità del servizio offerto;

β = Coefficiente definito all'interno della convenzione.

Viene dunque determinata la variazione massima annuale nel periodo regolatorio di cinque anni. Questo regime tariffario ha presentato però nel tempo due principali criticità:

-la prima consistente nel non aver determinato in maniera efficace le tariffe iniziali, mantenendo invece quelle correnti al momento della delibera non assicurando quindi il recupero del capitale netto investito più una congrua remunerazione per la gestione entro la fine della concessione;

-La seconda criticità invece trova riscontro nella mancanza, all'interno della delibera, del calcolo del fattore di produttività X , fornendo invece solo i parametri di riferimento da tenere in considerazione. Questo lasciò una certa libertà nel calcolo di questo parametro all'interno dei piani economici finanziari portando quindi ad un livello tariffario incapace di garantire nel tempo il congruo rendimento per le concessionarie.

1.7.2. SECONDO REGIME TARIFFARIO

Questo regime consiste principalmente nell'inserimento di una nuova componente tariffaria tramite la legge n.47 del 2004 chiamata $X_{investimenti}$. Questa variabile venne stabilita per andare a coprire i costi di investimenti futuri e va indicata all'interno del PEF (piano economico finanziario).

$$\Delta T \leq \Delta P_{programmata} - X_{investimenti} + K$$

Dove:

$\Delta P_{programmata}$ = Tasso di inflazione programmata;

$X_{investimenti}$ = Investimenti consentiti con la IV Convenzione aggiuntiva alla Convenzione del 1997, in accordo ai criteri di cui alla Delibera CIPE n.39/2007^[24];

K = Remunerazione degli investimenti aggiuntivi inseriti nella Convenzione Unica, come da delibera CIPE n.1/2008.

In questo caso la criticità principale è rappresentata dalla mancanza di regolari controlli sugli investimenti realizzati con conseguente penalizzazione in caso di mancata realizzazione. Tale monitoraggio avrebbe dovuto trovare garanzia nella direttiva Costa-Ciampi n.283 del 1998^[22] la quale prevedeva la contabilizzazione dei ricavi destinati alla realizzazione di opere in un apposito fondo di bilancio che però non sempre venne rispettata.

1.7.3. TERZO REGIME TARIFFARIO

Questo regime va ad aggiungere al precedente la componente $\beta \Delta Q$ già vista all'interno del primo regime:

$$\Delta T = \Delta P_{programmata} - X_{riequilibrio} + K_{investimenti} + \beta \Delta Q$$

Dove:

$\Delta P_{programmata}$ = Tasso di inflazione programmata;

$X_{riequilibrio}$ = Fattore percentuale di adeguamento della tariffa all'inizio di ogni periodo regolatorio e che rimane costante all'interno di esso. In tal modo, ipotizzando l'assenza di ulteriori investimenti per il periodo successivo, il valore attualizzato dei ricavi previsti risulterà pari al valore attuale dei costi ammessi, tenendo comunque conto dell'incremento di efficienza dettato dalla curva di apprendimento dei concessionari e scontando l'importo della congrua remunerazione;

$K_{investimenti}$ = Variazione percentuale annuale della tariffa determinata in modo da remunerare gli investimenti realizzati l'anno precedente quello di applicazione di questo incremento;

ΔQ = Variazione percentuale di un indicatore della qualità del servizio;

β = Coefficiente definito all'interno della convenzione.

Anche in questa tipologia di tariffazione troviamo una criticità dovuta al fatto che il fattore $X_{riequilibrio}$, che va ad equilibrare costi e ricavi previsti e attualizzati al tasso di sconto opportuno, sia risultato nel tempo, per alcuni concessionari, sempre pari a zero. Questa particolare situazione risulta essere altamente improbabile e sottintende un probabile rimaneggiamento e aggiustamento ad hoc dei costi ammessi.

1.7.4. QUARTO REGIME TARIFFARIO

La formula risulta molto simile alla precedente anche se il fattore X in questo caso cambia.

Abbiamo dunque:

$$\Delta T = \Delta P_{programmata} - X_{produttività} + K_{investimenti} + \beta \Delta Q$$

Dove:

$\Delta P_{programmata}$ = Tasso di inflazione programmata;

$X_{produttività}$ = Tasso di produttività attesa;

$K_{investimenti}$ = Variazione percentuale annuale della tariffa determinata in modo da remunerare gli investimenti realizzati l'anno precedente quello di applicazione di questo incremento;

ΔQ = Variazione percentuale di un indicatore della qualità del servizio;

β = Coefficiente definito all'interno della convenzione.

1.7.5. QUINTO REGIME TARIFFARIO

$$\Delta T = \alpha \Delta P_{reale} - X_{riequilibrio} + K_{investimenti}$$

Dove:

$\alpha\Delta P_{reale}$ = Quota a dell'inflazione reale corrispondente alla variazione media annua del livello dei prezzi al consumo per l'intera collettività fornita dall'ISTAT;

$X_{riequilibrio}$ = Fattore percentuale di adeguamento della tariffa all'inizio di ogni periodo regolatorio e che rimane costante all'interno di esso. In tal modo, ipotizzando l'assenza di ulteriori investimenti per il periodo successivo, il valore attualizzato dei ricavi previsti risulterà pari al valore attuale dei costi ammessi, tenendo comunque conto dell'incremento di efficienza dettato dalla curva di apprendimento dei concessionari e scontando l'importo della congrua remunerazione;

$K_{investimenti}$ = Variazione percentuale annuale della tariffa determinata in modo da remunerare gli investimenti realizzati l'anno precedente quello di applicazione di questo incremento.

1.7.6. SESTO REGIME TARIFFARIO

Rispetto al precedente, questo sistema va semplicemente ad escludere la X di riequilibrio, probabilmente per le criticità esplicitate al punto 1.4.4.3.

$$\Delta T = \alpha\Delta P_{reale} + K_{investimenti}$$

Dove:

$\alpha\Delta P_{reale}$ = Quota a dell'inflazione reale corrispondente alla variazione media annua del livello dei prezzi al consumo per l'intera collettività fornita dall'ISTAT;

$K_{investimenti}$ = Variazione percentuale annuale della tariffa determinata in modo da remunerare gli investimenti realizzati l'anno precedente quello di applicazione di questo incremento.

1.8. LE CONCESSIONARIE ITALIANE DEL GRUPPO ASTM

Come detto nei capitoli precedenti il gruppo ASTM risulta essere ad oggi uno dei maggiori player in Italia per quanto riguarda la gestione in concessione di tratte autostradali, in particolare il Gruppo gestisce in Italia circa 1.420 km di rete, rappresentando il primo operatore nell'area del nord-ovest del Paese, una delle aree con il maggior reddito pro-capite d'Europa.



Figura 4 Mappa delle concessionarie controllate e collegate dal gruppo ASTM [23]

In particolare, le società che verranno analizzate in seguito sono alcune delle controllate e sono 7:

-SATAP S.p.A. concessionaria delle tratte A4: Torino-Milano e A21: Torino-Piacenza (attualmente assegnata ad un altro player dopo diverse controversie).

-SALT S.p.A. concessionaria delle tratte A12: Sestri Levante – Livorno – Viareggio – Lucca – Fornola – La Spezia e A15: La Spezia – Parma.

-SAV S.p.A. concessionaria della tratta A5: Quincinetto – Aosta

-ADF S.p.A. concessionaria delle tratte A10: Savona – Ventimiglia e A6: Torino – Savona

-ASTI-CUNEO S.p.A. concessionaria della tratta A33: Asti – Cuneo

-AUTOVIA PADANA S.p.A. concessionaria della tratta A21: Piacenza – Brescia

-ATIVA S.p.A. concessionaria delle tratte A4-A5: Tangenziale di Torino; Torino-Quincinetto; Ivrea-Santhià; Torino – Pinerolo

Società	%	Tratta Gestita	Km	Scadenza concessione
SATAP S.p.A.	99,87%	A4 Torino-Milano	130,3	31 dicembre 2026
		A21 Torino-Piacenza	167,7	30 giugno 2017 ⁽¹⁾
Società Autostrada Ligure Toscana p.A.	95,23%	A 12 Sestri Levante-Livorno, Viareggio-Lucca e Fornola-La Spezia	154,9	31 luglio 2019 ⁽¹⁾
		A15 La Spezia-Parma	182,0 ⁽³⁾	31 dicembre 2031
Società Autostrade Valdostane S.p.A.	71,28%	A5 Quincinetto-Aosta	59,5	31 dicembre 2032
Autostrada dei Fiori S.p.A.	73,00%	A10 Savona-Ventimiglia	113,2	30 novembre 2021
		A6 Torino - Savona	130,9	31 dicembre 2038
Società Autostrada Asti-Cuneo S.p.A.	65,00%	A33 Asti-Cuneo	78,0 ⁽⁴⁾	31 dicembre 2031 ⁽²⁾
Società di Progetto Autovia Padana S.p.A.	51,00%	A21 Piacenza-Cremona Brescia	111,6 ⁽⁵⁾	28 febbraio 2043
Autostrada Torino-Ivrea-Valle d'Aosta S.p.A.	72,34%	A55 Tangenziale di Torino, Torino-Pinerolo, A5 Torino-Quincinetto e Ivrea-Santheia	155,8	31 agosto 2016 ⁽¹⁾
Totale gestito dalle società controllate (A)			1.283,9	
Società Italiana Traforo Autostradale del Frejus S.p.A.	67,22%	A32 Torino-Bardonecchia, T4 Traforo Frejus	94,0	31 dicembre 2050
Società Italiana Traforo del Gran San Bernardo S.p.A.	36,50%	T2 Traforo Gran San Bernardo	12,8	31 dicembre 2034
Tangenziale Esterna S.p.A.	24,45% ⁽⁶⁾	A58 Tangenziale Est Esterna di Milano	32,0	30 aprile 2065
Totale gestito dalle società collegate (B)			138,8	
TOTALE (A+B)			1.422,7	

⁽¹⁾ La gestione è in "proroga" in attesa dell'individuazione del nuovo concessionario.

⁽²⁾ La scadenza al 31 dicembre 2031 è prevista dall'Atto Aggiuntivo sottoscritto con il Concedente che prevede un'operazione di finanziamento incrociato (c.d. *cross-financing*) tra le società SATAP e Asti Cuneo finalizzato al completamento dei lavori di costruzione della tratta A33 Asti-Cuneo.

⁽³⁾ Di cui 81 Km in costruzione. Il vigente PEF non prevede il completamento del collegamento autostradale fino a Nogarole Rocca (81 Km), ma solamente la realizzazione di un primo lotto funzionale a Treccasali-Terre Verdiane di circa 12 Km.

⁽⁴⁾ Di cui 23 Km in costruzione.

⁽⁵⁾ Di cui 11,5 Km in costruzione.

⁽⁶⁾ Società partecipata in misura pari al 48,4% del capitale sociale dalla TEM S.p.A., nella quale il Gruppo detiene una percentuale pari al 49,99% del capitale sociale.

Figura 5 Concessionarie del Gruppo ASTM con relative tratte gestite e scadenze delle concessioni

1.8.1. MONITORAGGIO DELLO STATO DELLE INFRASTRUTTURE AUTOSTRADALI DEL GRUPPO

Come anticipato in precedenza, le concessionarie autostradali italiane sono soggette al controllo esterno da parte del MIMS (Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili) e di ART (Autorità di Regolazione dei Trasporti).

In particolare ART è stata istituita ai sensi dell'art. 37 del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201^[24] (convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214) nell'ambito delle attività di regolazione dei servizi di pubblica utilità di cui alla legge 14 novembre 1995, n. 481^[25].

Risulta competente nel settore dei trasporti e dell'accesso alle relative infrastrutture. Tra i suoi compiti rientrano anche la definizione delle condizioni minime di qualità dei servizi di trasporto e dei contenuti minimi dei diritti degli utenti nei confronti dei gestori dei servizi e delle infrastrutture di trasporto. L'Autorità riferisce annualmente alla Camere evidenziando lo stato della disciplina di liberalizzazione adottata e la parte ancora da definire.

Le concessionarie controllate dal Gruppo hanno invece definito un piano d'azione chiamato PAMI (Piano d'Azione per il Mantenimento in Efficienza dell'Infrastruttura). Questo piano prevede l'implementazione una metodologia avente ad oggetto il processo integrato di monitoraggio della salute delle infrastrutture, diagnostica e definizione degli interventi necessari, funzionale ad assicurare nel tempo la sicurezza, la funzionalità, la robustezza e la durata delle opere.

Il processo è basato su specifiche procedure che mirano all'acquisizione di informazioni circa lo stato dell'infrastruttura e la sua evoluzione nel tempo, al fine di comprendere la condizione "attuale" delle opere, prevederne ragionevolmente quello futuro e, in tal modo, pianificare con tempestività ed efficacia gli interventi necessari.

Oltre agli ordinari controlli previsti dai contratti di concessione, ve ne sono di aggiuntivi sia a cura della struttura interna che di professionisti esterni, che forniscono alle

Direzioni Tecniche delle società concessionarie del Gruppo tutte le risultanze consentendo di definire le azioni da intraprendere, la tipologia e la pianificazione degli interventi.

La metodologia adottata prevede inoltre specifiche verifiche e validazioni da parte di Soggetti esperti terzi ed indipendenti.

Conclusa la fase di definizione delle priorità e definita la pianificazione degli interventi da realizzare, si procede quindi alla stesura dei progetti (opex o spesa operativa e capex o spesa di capitale) che, come previsto dalla normativa applicabile, vengono sottoposti alla verifica di un soggetto competente e, relativamente agli interventi capex, anche all'approvazione del Concedente o degli altri Enti competenti.

In stretta connessione con il processo di monitoraggio sopra descritto, il Gruppo sta sviluppando un progetto industriale finalizzato a definire uno standard per la sicurezza delle infrastrutture che, grazie alla combinazione delle tecniche più avanzate di ingegneria civile unite alla matematica applicata, nonché tramite tecnologie di monitoraggio innovative e sistemi avanzati di cognitive cloud computing, si pone l'obiettivo di migliorare la qualità e la sicurezza delle opere, estendendone la vita utile e riducendone i costi di gestione.

La metodologia è quindi caratterizzata da un approccio integrato e ha carattere innovativo in quanto, tenuto conto della difficoltà di stabilire valori ed indici puntuali della salute di un'infrastruttura, si propone di misurare, attraverso il ricorso a modelli matematici e specifici algoritmi, eventuali inefficienze, così da consentire la conseguente programmazione degli interventi atti ad assicurarne la sicurezza e la sostenibilità nel tempo.

Più in particolare, il sistema si propone di automatizzare le fasi di raccolta dei dati e la relativa elaborazione al fine di standardizzare le ispezioni e rilevare eventuali criticità. A tal fine si avvale di sistemi SHM (Structural Health Monitoring), sensori di alta qualità installati per monitorare i parametri strutturali significativi, collegati al cloud per

l'acquisizione, l'elaborazione e la memorizzazione dei dati. Le misurazioni in tempo reale dei parametri strutturali principali sono confrontate con i risultati attesi, calcolati con il modello matematico della struttura al fine di rilevare tempestivamente eventuali criticità dell'opera.

1.8.2. INVESTIMENTI, MANUTENZIONI E SICUREZZA

La tematica delle manutenzioni e della sicurezza dei tratti autostradali in concessione risulta un punto cruciale e sensibile delle concessioni, in particolare dopo il crollo dell'intero sistema del ponte Morandi in data 14 agosto 2018, evento che provocò 43 morti e 566 sfollati.

La dimensione e la gravità dei fatti hanno spinto il Governo a prendere in considerazione un processo di revisione globale del sistema delle concessioni da parte dello Stato, ipotizzando anche la revoca, la risoluzione, la decadenza o il recesso della concessione ad Autostrade per l'Italia configurando il crollo del ponte come "grave inadempimento" della Convenzione di affidamento in quanto il bene gratuitamente devolvibile non risultava rispettare le caratteristiche di perfetto stato di funzionamento ed efficienza.

Vennero inoltre pubblicati gli allegati economici e finanziari relativi a tutte le concessioni autostradali, in precedenza pubblicati solo privi dei dati monetari.

La portata di tale evento, combinato ad alcuni eventi minori accaduti successivamente, fece dubitare dell'integrità di altri viadotti consegnati in concessione portando quindi il tema sicurezza e manutenzioni come uno dei più rilevanti nelle concessioni autostradali.

Per quanto concerne il Gruppo, viene dichiarato all'interno del bilancio di sostenibilità che le società concessionarie continuano la costante attività di investimento sul corpo autostradale di propria pertinenza, con particolare attenzione al miglioramento degli

standard di qualità e sicurezza, in conformità non solo agli obblighi convenzionali ma, soprattutto, all'approccio industriale al business che da sempre contraddistingue il Gruppo.

Nello specifico si rileva che:

-La manutenzione ordinaria, strettamente legata alla sicurezza stradale, nel 2020 ammonta complessivamente a 199 milioni di euro e si riferisce, ad esempio, a interventi sulle pavimentazioni, sulle opere d'arte, sul verde, sul ripristino della infrastruttura stradale e sugli impianti.

-Gli investimenti in beni autostradali effettuati nel corso dell'esercizio 2020 ammontano complessivamente a 392 milioni di euro (265 milioni di euro nel 2019) e per circa l'80% si riferiscono a investimenti per il miglioramento della sicurezza della rete autostradale, tra cui interventi su ponti, viadotti e cavalcavia per circa 111 milioni di euro, l'adeguamento delle gallerie alla direttiva comunitaria per circa 81 milioni di euro, l'adeguamento delle barriere di sicurezza per circa 49 milioni di euro e delle barriere acustiche per circa 11 milioni di euro. Per la restante parte gli investimenti si riferiscono essenzialmente a nuove opere autostradali realizzate da SALT (A15 Parma-La Spezia) per la realizzazione del Corridoio plurimodale Tirreno Brennero (TI.BRE) per 30 milioni di euro e da Autovia Padana (A21 Piacenza-Cremona-Brescia) per la realizzazione del nuovo raccordo autostradale Montichiari -Ospitaletto per 12 milioni di euro e della variante alla SP ex SS 45bis in corrispondenza degli abitati di Pontevico (BS) e Robecco d'Oglio (CR) per 7 milioni di euro.

Nello specifico le manutenzioni e gli investimenti per tronco autostradale, negli anni 2019 e 2020 risultano:

	ANNO 2019		ANNO 2020	
	Manutenzione ordinaria	Investimenti	Manutenzione ordinaria	Investimenti
A4 Torino-Milano	29,4	9,5	29,3	10,1
A21 Torino-Piacenza	33,8	20,2	29,7	53,6
A6 Torino-Savona	17,6	63,3	17,8	87,4
A12 Livorno-Sestri Levante	22,7	39,5	23,2	73,1
A15 Parma-La Spezia	19,2	65,9	20,1	44,1
A33 Asti-Cuneo	7,8	10,2	7,9	2,8
A10 Savona-Ventimiglia	24,3	20,8	22,6	44,3
A5 Quincinetto-Aosta Ovest	10,9	12,5	11,4	11,7
A21 Piacenza-Cremona-Brescia	11,8	23,4	11,9	28,5
A5 A.T.I.V.A.	-	-	24,8	36,6
Totale	177,5	265,3	198,7	392,2

Figura 6 Investimenti e manutenzioni ordinarie divisi per i tronchi autostradali in concessione al Gruppo.

Tema materiale:

SICUREZZA DELL'INFRASTRUTTURA

Ambito D.Lgs. 254/2016:
SOCIALE, AMBIENTALE

3 SALUTE E BENESSERE

9 IMPRESA INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE

11 CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI

Principali rischi di sostenibilità associati:

- Rischio di interruzione dell'operatività dell'infrastruttura;
- Rischio di compliance e legati al comportamento etico.

Sintesi delle principali azioni di gestione e mitigazione:

- monitoraggio e pianificazione degli interventi di manutenzione per verificare e garantire lo stato di sicurezza delle infrastrutture autostradali;
- piano di miglioramento sismico e di monitoraggio idro-geologico;
- monitoraggio delle infrastrutture da parte del Concedente;
- "Codice Etico e di comportamento" e "Modello di organizzazione, gestione e controllo ex D.Lgs. 231/01" (il "Modello 231") adottati da ASTM e dalle proprie società operative controllate, incluse specifiche procedure operative a presidio dei reati ambientali e della Salute e Sicurezza sul Lavoro;
- sistemi di gestione in materia ambientale e di salute e sicurezza sul lavoro in linea con le best practice di riferimento.

Viene inoltre fornito dal Gruppo ASTM un prospetto a tema "sicurezza dell'infrastruttura" che indica in sintesi i principali rischi di sostenibilità e le azioni di gestione e mitigazione adottati.

Figura 7 Prospetto in ambito sicurezza dell'infrastruttura

1.9. ANALISI DI REDDITIVITÀ DELLE CONCESSIONARIE

Nel seguente capitolo viene svolto un confronto dei principali indicatori economici forniti dal gruppo tra le varie società concessionarie controllate, in particolare verranno confrontati i dati di traffico, di pedaggio e due dei principali dati finanziari (EBITDA e costi operativi).

1.9.1. DATI DI TRAFFICO

(dati in milioni di veicoli km)	2015			2016			2017			2018			2019			2020		
SOCIETÀ	leggeri	pesanti	totali															
SATAP A4	1.653	535	2.188	1.656	548	2.204	1.687	570	2.257	1.703	588	2.291	1.734	599	2.333	1.080	538	1.618
SATAP A21	1.327	626	1.953	1.359	648	2.007	1.370	667	2.037	1.348	674	2.022	1.339	680	2.019	854	598	1.452
SATAP TOT	2.980	1.161	4.141	3.015	1.196	4.211	3.057	1.237	4.294	3.051	1.262	4.313	3.073	1.279	4.352	1.934	1.136	3.070
SAV	268	73	341	276	74	350	275	78	353	272	80	352	275	81	356	184	67	251
ADFA10	956	270	1.226	957	282	1.239	960	293	1.253	928	302	1.230	914	307	1.221	578	263	841
ADF A6	747	155	902	753	159	912	775	166	941	761	169	930	744	168	912	555	156	711
ADF TOT	1.703	425	2.128	1.710	441	2.151	1.735	459	2.194	1.689	471	2.160	1.658	475	2.133	1.133	419	1.552
SALT A12	1.477	357	1.834	1.524	363	1.887	1.541	371	1.912	1.520	373	1.893	1.511	379	1.890	1.029	325	1.354
SALT A15	618	185	803	631	185	816	648	90	738	652	195	847	654	197	851	463	173	636
SALT TOT	2.095	542	2.637	2.155	548	2.703	2.189	461	2.650	2.172	568	2.740	2.165	576	2.741	1.492	498	1.990
AT-CN	104	32	136	108	33	141	116	37	153	117	38	155	119	39	158	81	36	117
AUTOVIA PADANA ATIVA										563	292	855	659	352	1.011	423	311	734
TOTALE	7.150	2.233	9.383	7.264	2.292	9.556	7.372	2.272	9.644	7.864	2.711	10.575	7.949	2.802	10.751	6.336	2.764	9.100

Tabella 2 Sintesi dei dati di traffico dal 2015 al 2020 per società

Di seguito vengono analizzati i dati di traffico degli ultimi sei anni di gestione suddivisi per tronco, per società e per veicoli leggeri e pesanti (come si può osservare nella tabella precedente). I dati contenuti in questo capitolo verranno commentati soltanto in maniera superficiale in quanto verranno analizzati più nello specifico nel capitolo riguardante i danni arrecati dalla pandemia di COVID-19. Dai dati presentati e dalla tabella si può facilmente osservare come il traffico sulle tratte sia risultato in leggera crescita negli anni dal 2015 al 2017. L'aumento netto che presenta nel 2018 è dovuto principalmente all'aggiunta di Autovia Padana.

Si può notare inoltre che nel 2020, nonostante l'aggiunta dei dati proveniente da ATIVA, si sia registrato un picco negativo rispetto agli anni precedenti. Questo risultato è conseguente alle restrizioni per la mobilità imposte dallo Stato italiano a causa dell'emergenza sanitaria dovuta alla pandemia di COVID-19 ma, come detto in

precedenza, i danni arrecati da questa situazione verranno analizzati più nello specifico all'interno del capitolo 3.

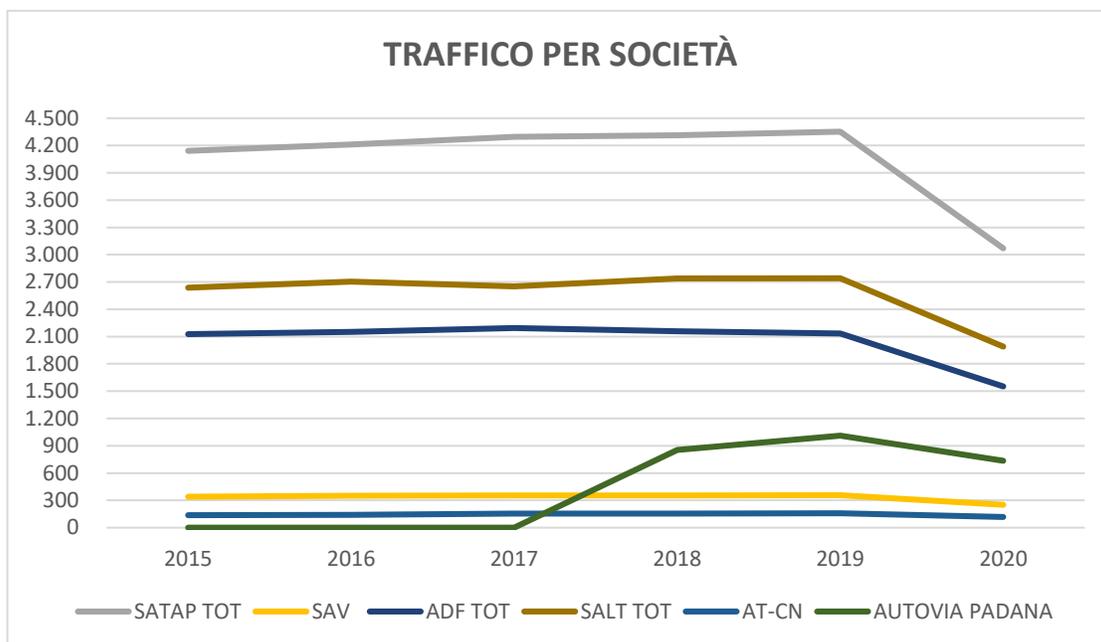


Grafico 6 Dati di traffico per società del Gruppo ASTM

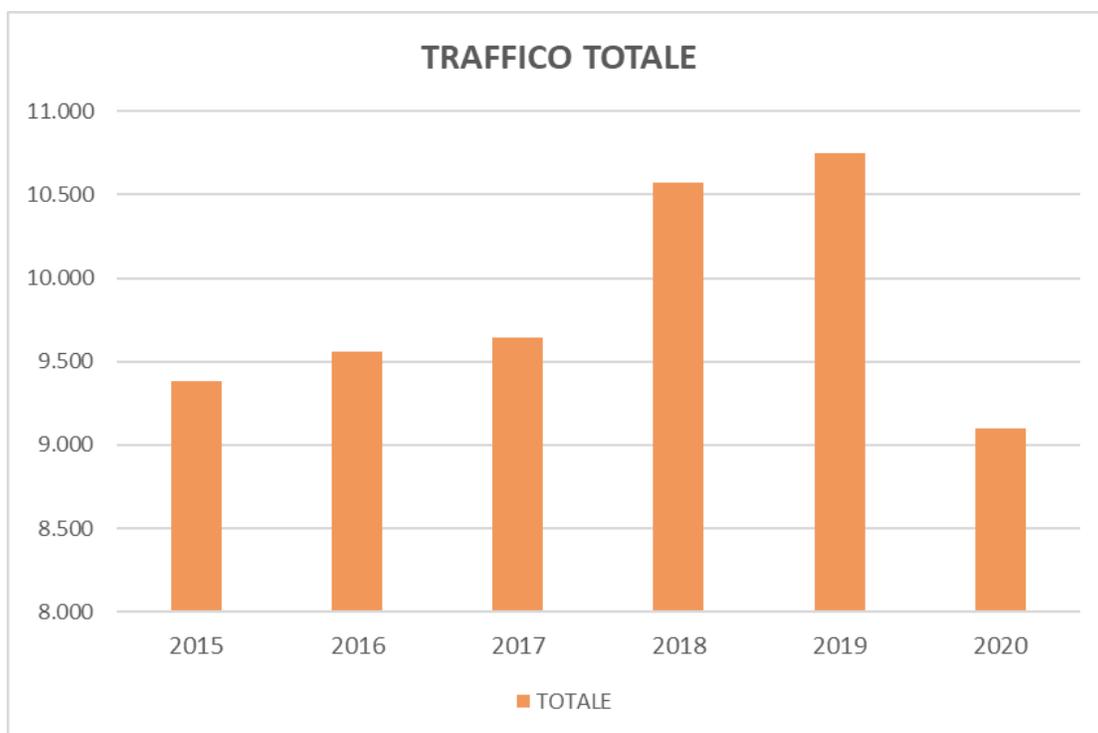


Grafico 7 Consolidato dei dati di traffico per le concessionarie del Gruppo ASTM

Per quanto riguarda invece le singole società del gruppo possiamo invece notare principalmente tre cose:

-Le concessionarie di tratte autostradali più storiche presentano un andamento del traffico pressoché costante dovuto a un consolidamento dell'utenza, abituale o casuale, frequentante il tratto autostradale;

-Le concessionarie di tratte autostradali più recenti presentano invece una curva rialzista dovuta al fatto che l'utenza non deve ancora abituarsi alla possibilità di utilizzare una tratta fino ad allora non esistente;

-l'anno 2020, come visto in precedenza per il consolidato, mette in risalto un ribasso per tutte le concessionarie della quale è stato possibile reperire sufficienti dati di traffico.

In sintesi, vediamo come, salvo eventi particolari, l'utenza nelle tratte autostradali tenda a diventare costante nel tempo andando a facilitare la realizzazione di previsioni finanziarie, di usura e conseguente manutenzione e di investimenti utili.

1.9.2. PEDAGGI NETTI

SOCIETÀ	Importi in migliaia di euro					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SATAP A4	211.248	227.624	244.765	270.541	275.526	202.924
SATAP A21	164.105	169.292	174.805	177.783	178.107	136.438
SATAP TOT	375.353	396.916	419.570	448.324	453.633	339.362
SAV	65.859	67.466	68.732	68.630	69.431	51.094
ADF A10	149.944	152.898	155.923	156.622	157.866	117.319
ADF A6	64.241	64.569	68.495	69.973	70.248	56.295
ADF TOT	214.185	217.467	224.418	226.595	228.114	173.614
SALT A12	179.099	183.867	186.848	188.936	188.715	140.508
SALT A15	94.231	95.710	98.772	100.138	102.826	80.003
SALT TOT	273.330	279.577	285.620	289.074	291.541	220.511
AT-CN	16.718	17.438	18.940	19.498	19.871	15.604
AUTOVIA PADANA ATIVA				51.175	61.069	99.215
TOTALE	945.445	978.864	1.017.280	1.103.296	1.123.659	949.028

Tabella 3 Dati sui pedaggi riscossi dalle concessionarie del Gruppo ASTM

I pedaggi costituiscono la principale fonte di reddito per le concessionarie autostradali. Risulta dunque interessante analizzare e quantificare i pedaggi riscossi in totale dal Gruppo e da ogni singola società concessionaria del Gruppo.

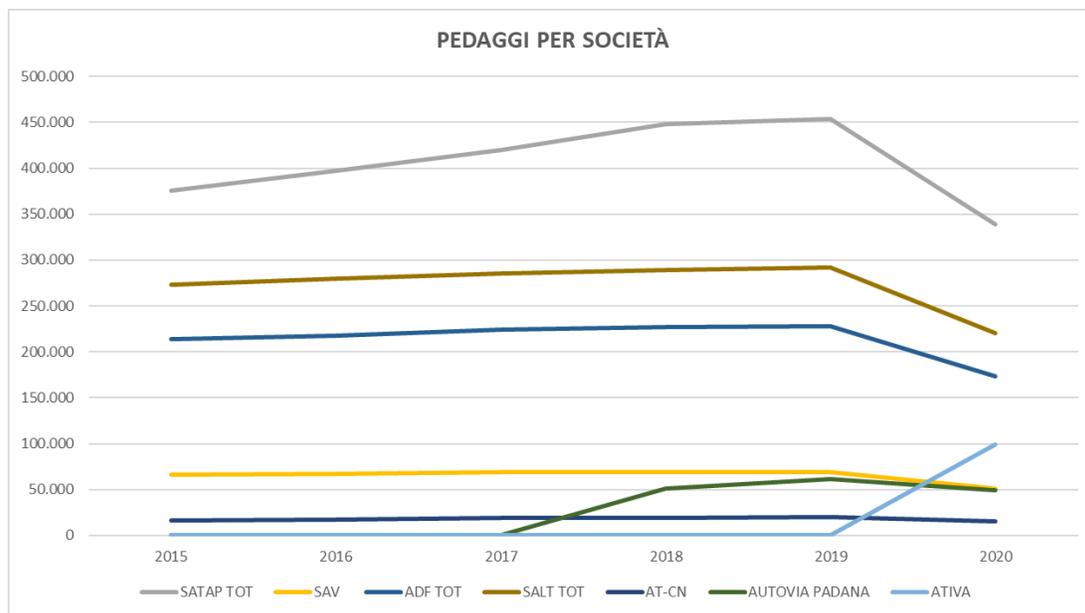


Grafico 8 Pedaggi riscossi da ogni società del Gruppo ASTM

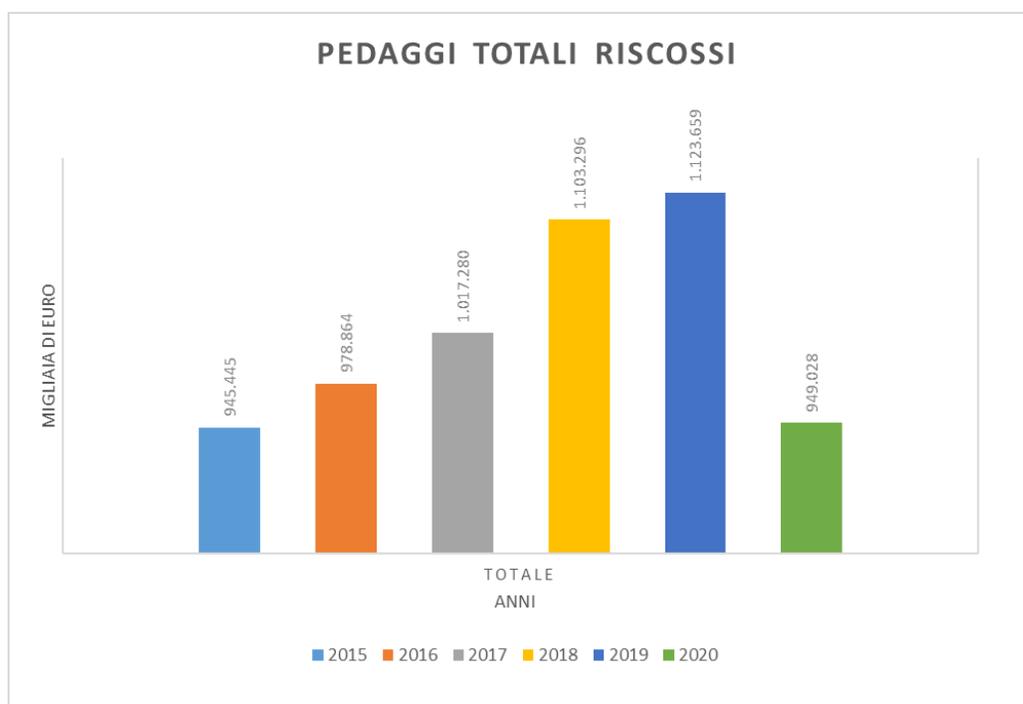


Grafico 9 Pedaggi totali riscossi dalle concessionarie del Gruppo ASTM

Si può osservare, come prevedibile, che l'andamento dei pedaggi rispecchia quello del traffico analizzato nel capitolo 1.5.3.1. confermando quanto detto in precedenza nonostante in questa casistica si aggiunga la variabile tariffa a quella del numero di transiti.

L'unica eccezione sull'andamento osservabile è quella della SATAP S.p.A. la quale, nonostante gestisca due tratte autostradali storiche, ha registrato negli anni un aumento dei pedaggi riscossi in migliaia di euro. Tale incremento è sì giustificato da un maggior traffico sui due tronchi in gestione ma potrebbe risultare anche frutto di un aumento della tariffa sottoposta all'utente col rischio di generare una perdita di benessere comune a favore del surplus del monopolista.

Viene inoltre evidenziato il fatto che la SAV S.p.A., nonostante abbia una minor utenza, risulti incassare di più dai pedaggi rispetto all'Autovia Padana S.p.A. facendo quindi pensare ad un livello tariffario elevato per il transito sul tronco in esame.

1.9.3. EBITDA E COSTI OPERATIVI

Tra i pochi dati finanziari disponibili nei bilanci del Gruppo per le concessionarie, sono stati scelti l'EBITDA e i costi operativi in quanto, insieme alla maggior parte dei ricavi rappresentata dai pedaggi, va a costituire un prospetto sintetico dell'andamento della gestione operativa.

Infatti l'EBITDA costituisce in se un indicatore di redditività che evidenzia il reddito di un'azienda basato solo sulla sua gestione operativa, quindi senza considerare gli interessi (gestione finanziaria), le imposte (gestione fiscale), il deprezzamento di beni e gli ammortamenti.

Questo indicatore viene inoltre calcolato come:

$$EBITDA = Volume\ d'affari - Costi\ operativi$$

Dove il *Volume d'affari* è a sua volta dalla somma di ricavi netti da pedaggio (che costituiscono quasi tutto il volume d'affari), altri ricavi da gestione autostradale ed altri ricavi.

Per quanto riguarda i costi operativi vengono considerati al netto del canone/sovracanone da devolvere all'ANAS e al netto dei ricavi e dei costi relativi all'attività di costruzione dei beni gratuitamente devolvibili.

Da sottolineare che questi indicatori non vengono forniti per singolo tronco ma solo per singole società, sono quindi stati analizzati come di seguito.

SOCIETÀ	Importi in migliaia di euro					
	2015		2016		2017	
	Costi operativi	EBITDA	Costi operativi	EBITDA	Costi operativi	EBITDA
SATAP	-137.978	268.222	-135.767	287.375	-135.350	318.248
SALT	-118.313	178.264	-116.671	181.892	-117.614	188.826
SAV	-28.557	45.573	-28.082	47.816	-28.486	48.399
ADF	-106.357	125.008	-106.696	127.150	-107.979	131.053
AT-CN	-16.475	1.343	-16.013	2.393	-17.890	2.079
AUTOVIA PADANA					-367	-353
ATIVA						
TOTALE	-407.680	618.410	-403.229	646.626	-407.686	688.252

Importi in migliaia di euro					
2018		2019		2020	
Costi operativi	EBITDA	Costi operativi	EBITDA	Costi operativi	EBITDA
-135.646	340.278	-142.741	352.759	-129.280	237.101
-121.198	187.144	-127.766	189.128	-121.607	114.971
-29.197	47.124	-30.903	45.906	-30.193	28.512
-105.646	136.050	-107.613	136.801	-101.755	90.268
-18.408	2.650	-18.403	2.733	-18.821	-1.364
-31.002	22.436	-36.548	29.685	-35.123	17.022
-63.139	74.750	-60.856	76.934	-57.402	48.424
-504.236	810.432	-524.830	833.946	-494.181	534.934

Tabella 4 Costi operativi e EBITDA delle società concessionarie del Gruppo ASTM

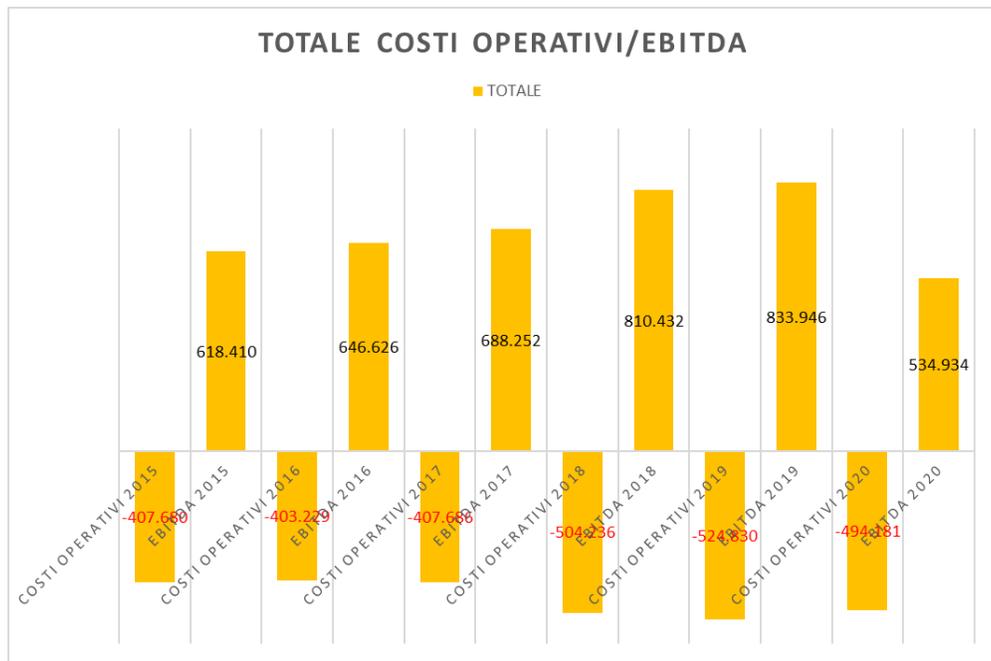


Grafico 11 Costi operativi ed EBITDA totale delle concessionarie del Gruppo ASTM

Osservando i dati si può osservare come EBITDA e costi operativi si siano mantenuti pressoché invariati nel tempo.

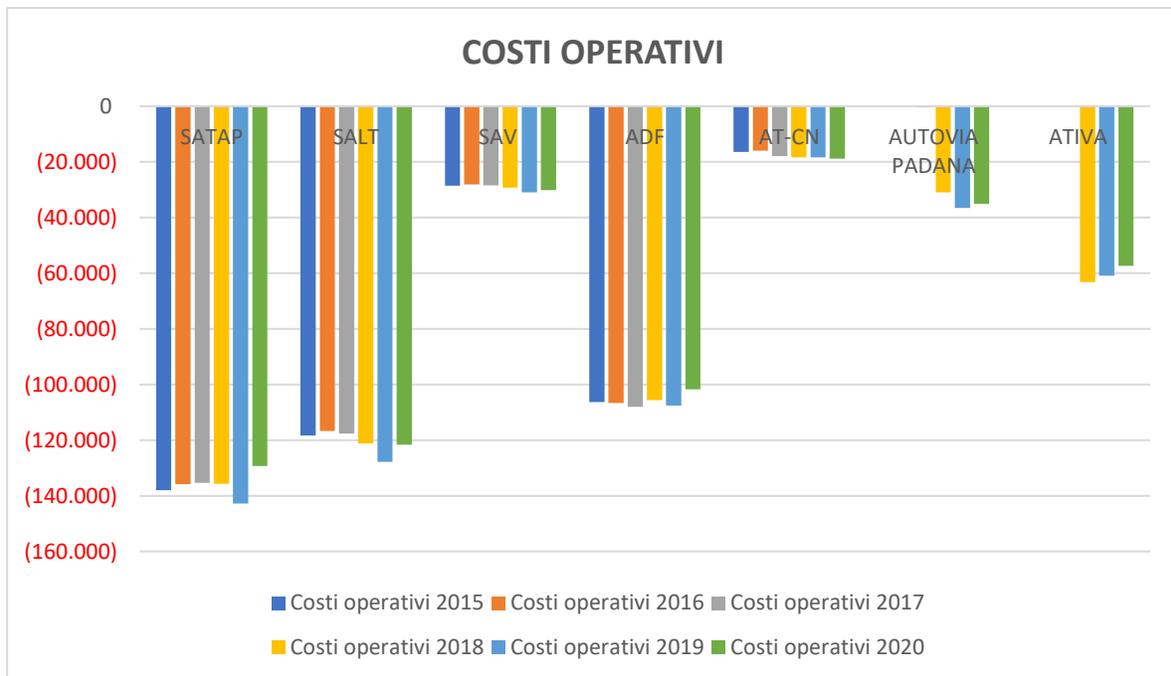


Grafico 10 Costi operativi per ogni società concessionaria

Le variazioni apprezzabili sono dovute esclusivamente all'aggiunta dei dati di Autovia Padana S.p.A. e di ATIVA S.p.A. e, per l'anno 2020, dalla pandemia di COVID-19 che, come si può vedere, ha fortemente intaccato l'EBITDA delle concessionarie del Gruppo lasciando comunque i costi operativi ad un livello molto alto.

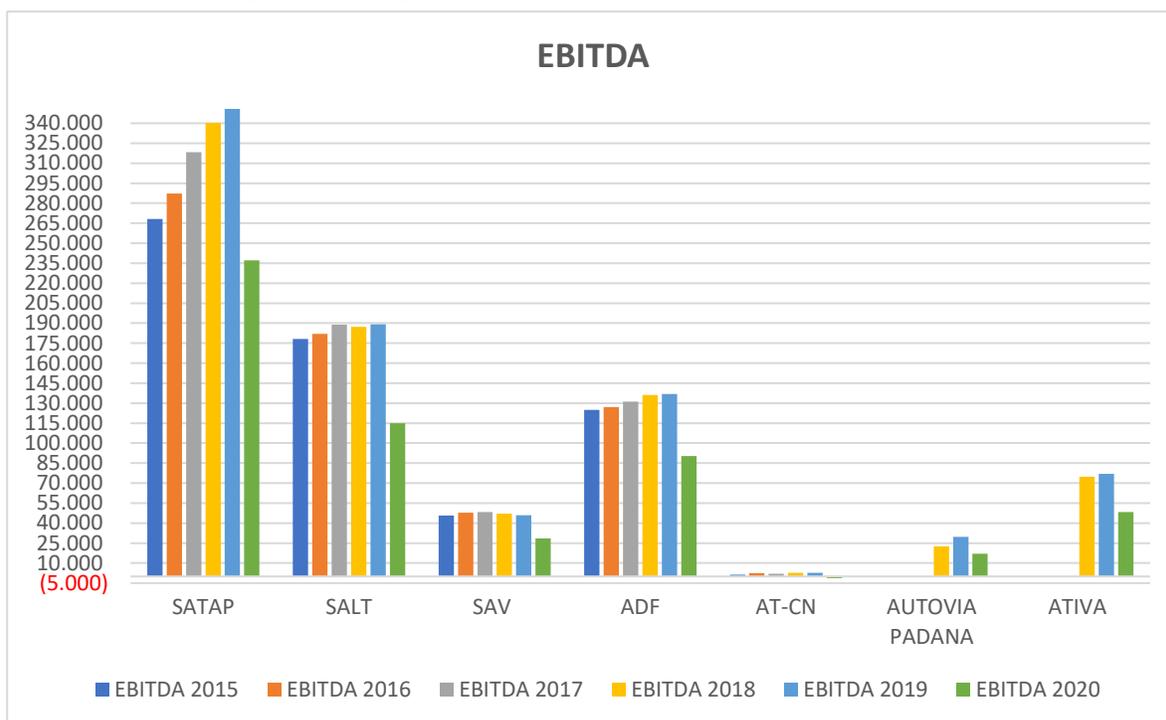


Grafico 12 EBITDA per ogni società concessionaria

Osservando i grafici di costi operativi ed EBITDA per ogni singola concessionaria, possiamo notare come, sempre escludendo l'anomalo 2020, questi abbiano leggere variazioni negli anni.

L'unica eccezione è rappresentata dalla SATAP S.p.A. che si presenta costi operativi quasi costanti, ma denota un aumento lineare nel tempo dell'EBITDA che segue l'aumento dei pedaggi visti in precedenza, andando quindi a confermare maggiormente l'ipotesi di un possibile aumento tariffario avvenuto negli anni.

Ciò che in sintesi si evince dalle analisi precedente è che, salvo eventi imprevisti, la gestione autostradale risulta abbastanza costante per quanto riguarda proventi e costi operativi e, di conseguenza, l'EBITDA. Il settore risulta dunque abbastanza redditizio

per il gestore che può prevedere, nella maggior parte dei casi, un risultato operativo abbastanza sicuro o comunque contenuto in un range abbastanza ristretto.

Infine, vengono riportati i grafici di confronto riportante l'EBITDA% rispetto al fatturato, calcolato come:

$$EBITDA\% = \frac{EBITDA}{FATTURATO}$$

Si ricorda inoltre che sussiste la relazione:

$$EBITDA = FATTURATO - COSTI OPERATIVI$$

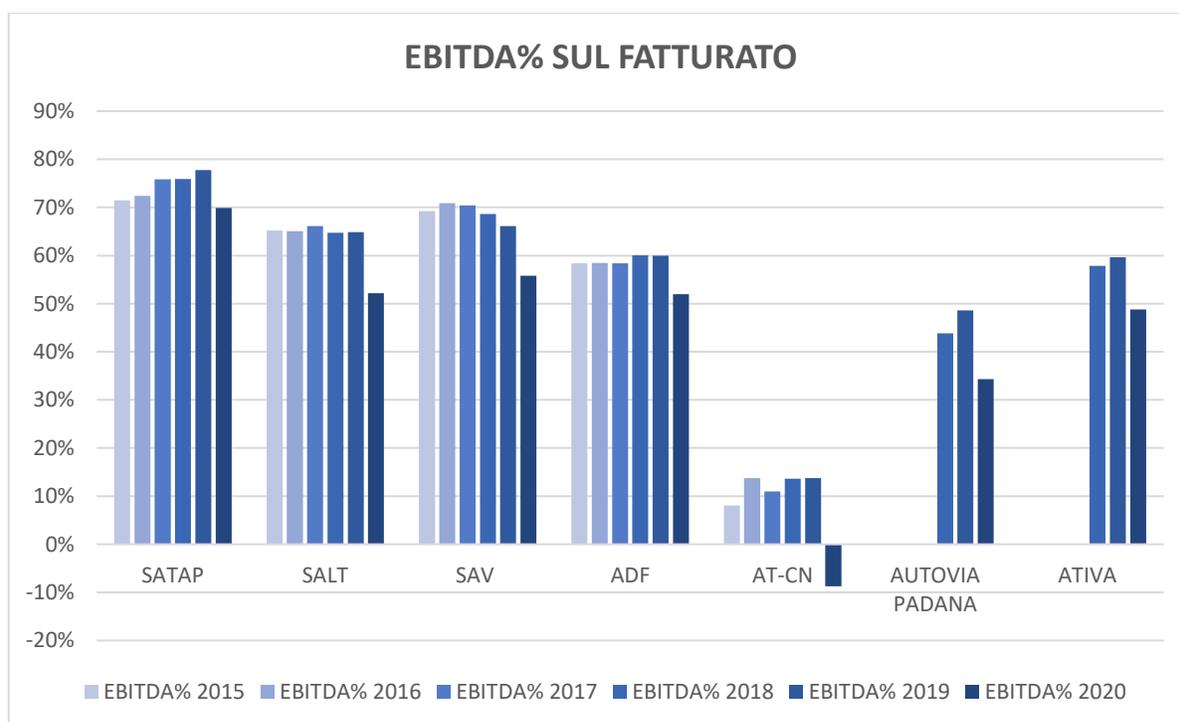


Grafico 13 EBITDA% per ogni società concessionaria

Si osserva che l'EBITDA% rispetto al fatturato subisce un calo netto nel 2019 rispetto al 2020 in ognuna delle concessionarie analizzate.

Non si riscontrano nel quinquennio 2015-2019 altre variazioni della medesima portata, confermando quindi che la principale responsabile del decremento registrato nel 2020 sia effettivamente l'emergenza sanitaria.

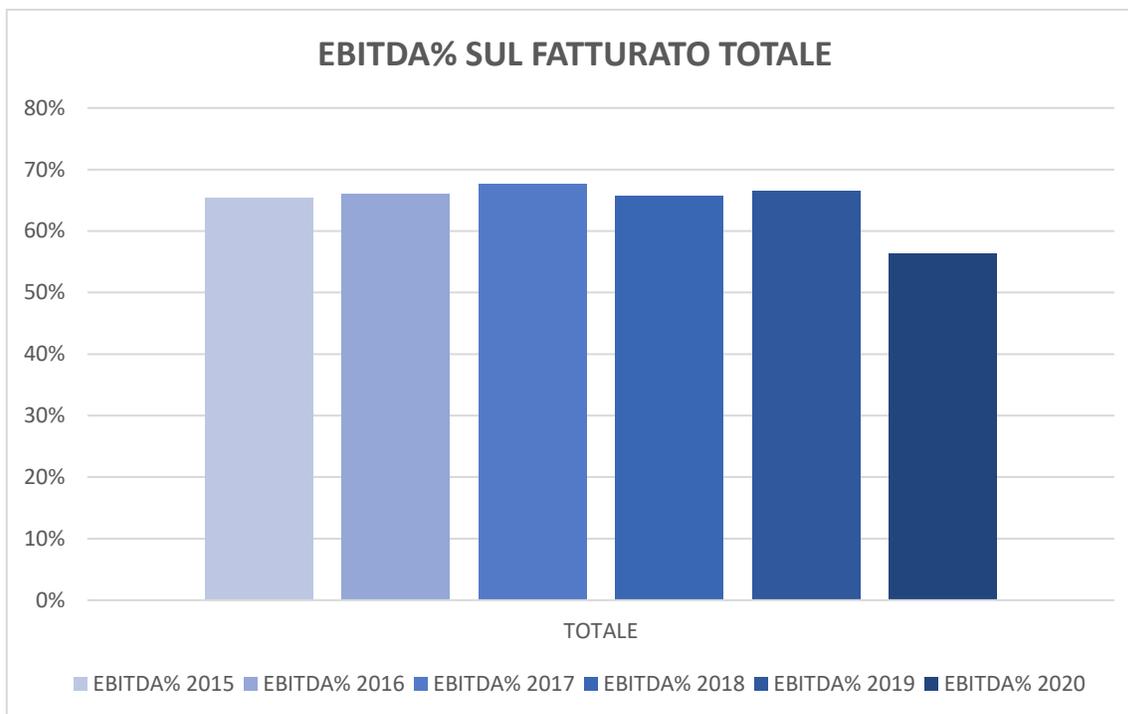


Grafico 14 EBITDA% totale per le concessionarie del gruppo ASTM

Analizzando il consolidato si nota come, precedentemente al 2020, l'EBITDA% si sia sempre attestato tra il 65% e il 68%, mentre nell'ultimo periodo risulti pari ad un significativamente inferiore 56%.

Tenendo conto delle due formule espresse in precedenza, si nota che la riduzione del fatturato non giustifica interamente la diminuzione riscontrata.

Infatti, considerando anche l'andamento dei costi operativi, la variazione dell'EBITDA% osservata viene invece supportata dal fatto che anche questi ultimi appaiono inferiori nel 2020, anche se questo non accade in tutte le concessionarie e, comunque, il decremento non risulta corrispondente a quello rilevato nell'EBITDA.

Avendo dunque un minor fatturato e dei costi operativi leggermente ridotti, viene dunque giustificata la variazione % presa in analisi.

2. NUOVO SISTEMA TARIFFARIO DI PEDAGGIO

Come anticipato nello scorso capitolo, in questa sezione andremo ad esaminare l'ultima tipologia di tariffazione calcolata ed emessa da ART tramite una serie di delibere emesse nel corso degli anni 2019-2020.

Nello specifico verrà analizzato e, ove ritenuto utile, commentato l'Allegato A alla delibera n. 68/2019 del 19 giugno 2019^[26] dal titolo "Sistema tariffario di pedaggio relativo alla Convenzione Unica ANAS S.p.A. – società SATAP Tronco A4".

Tale allegato viene presentato in tutte le delibere relative alle Convenzioni Uniche tra ANAS S.p.A. e le società interessate e risulta pressoché identico all'interno delle differenti delibere, consentendo quindi di analizzarne uno solo come rappresentante del nuovo sistema di tariffazione.

2.1. SEZIONE 1

2.1.1. PRINCIPI GENERALI

Il nuovo sistema tariffario si basa sul "*metodo del Price Cap, con determinazione dell'indicatore di produttività X a cadenza quinquennale per ciascuna concessione*".

Viene dunque prevista la definizione di un periodo regolatorio su base quinquennale, oltre che una distinzione delle attività tra:

- direttamente soggette a regolazione tariffaria;
- non direttamente soggette a regolazione tariffaria, ma rilevanti ai fini della destinazione della extra profittabilità generata in virtù dello svolgimento di attività accessorie;
- non pertinenti.

Inoltre, vengono delineate le modalità di determinazione delle tariffe di pedaggio tramite:

- l'individuazione dei limiti relativi ai costi ammissibili del concessionario e la loro relativa valorizzazione;
- la determinazione ex-ante del livello tariffario massimo iniziale, tenendo conto delle singole componenti tariffarie e delle correlate previsioni di traffico;
- l'applicazione del precedentemente citato *“metodo del Price Cap, con determinazione dell'indicatore di produttività X a cadenza quinquennale per ciascuna concessione”*.

Nel documento viene citata l'introduzione di un meccanismo di salvaguardia che prevede di trasferire direttamente eventuali maggiori ricavi dovuti a possibili sottostime del traffico sotto forma di riduzione tariffaria (*Revenue sharing*).

Questo meccanismo risulta atto a prevenire l'appropriazione del surplus da parte del monopolista, nonché, di conseguenza, al mantenimento del maggior benessere collettivo.

Inoltre, viene imposto un meccanismo un sistema di penalità/premi per la qualità dei servizi offerti, offrendo la possibilità al concedente di: monitorare indicatori ed obiettivi relativi alla qualità, valutare le performance del concessionario ed in seguito applicare il suddetto sistema intervenendo direttamente sulla tariffa all'utente.

Anche in questo caso vediamo come il concedente si ponga da controllore del concessionario e, allo stesso tempo, da garante per l'utente in quanto premette di premiare la creazione di benessere collettivo sotto forma di qualità del servizio, e di penalizzare comportamenti che vanno invece a lederlo.

In seguito, viene definito un sistema automatico di adeguamento tariffario correlato all'attuazione degli investimenti previsti, integrando una penalità in caso in cui eventuali ritardi imputabili al concessionario.

Vengono aggiunti, infine, i consueti obblighi di separazione contabile a carico del concessionario, nonché la previsione del relativo sistema contabile.

Al fine della disciplina del Sistema tariffario, vengono distinte le tipologie di attività svolte dal concessionario:

- a) *Attività autostradali*: attività inerenti alla progettazione, costruzione, gestione, nonché alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle tratte autostradali destinate alla circolazione dei veicoli, oggetto di concessione;
- b) *Attività accessorie*: attività collegate allo sfruttamento commerciale delle aree e delle pertinenze autostradali relative alle tratte oggetto di concessione, non correlate alla circolazione di veicoli, ivi compresi (i) servizi di distribuzione carbolubrificanti ed attività commerciali e ristorative nelle aree di servizio, (ii) cavidotti, (iii) segnaletica e pannelli informativi, (iv) servizi tecnologici ed informativi;
- c) *Attività non pertinenti*: attività diverse da quelle indicate alle lettere a) e b).

2.1.2. FINALITÀ DEL SISTEMA TARIFFARIO DI PEDAGGIO

Il sistema tariffario di pedaggio persegue principalmente due finalità.

La prima consiste nell'assicurare una dinamica annua della componente tariffa di gestione (T_g analizzata nel seguente capitolo), basata sull'applicazione del Price Cap e coerente con il conseguimento di un obiettivo di recupero di produttività.

La seconda invece si propone di consentire al concessionario di ottenere una redditività di capitale pari al tasso di remunerazione pre-tax, con riferimento a due tipologie di investimenti:

- effettuati sugli asset oggetto di concessione (beni reversibili), ivi compreso il valore di subentro effettivamente corrisposto tenuto conto, in diminuzione, delle riserve vincolate per ritardati investimenti previste nella convenzione e del "debito di poste figurative", costituito dall'eccedenza di introiti da pedaggio rispetto ai costi ammessi a remunerazione.

- effettuati su asset di funzionamento del concessionario (beni non reversibili), dove ritenuti pertinenti ed efficienti.

Sussiste inoltre un'attività di controllo, su base annua, della corretta applicazione del Sistema tariffario svolta dall'Autorità nell'esercizio delle proprie funzioni.

Nello specifico, a seguito della consegna del PFR (Piano Finanziario Regolatorio), vengono verificate le principali condizioni richieste quali: l'applicazione della metodologia del Price Cap; l'uguaglianza del valore attualizzato dei ricavi da pedaggio attesi e dei costi ammissibili attesi afferenti agli investimenti; la congruità delle eventuali poste figurative e l'azzeramento del corrispondente valore complessivo e, infine, il rispetto dei principi e dei criteri di ammissibilità, esplicitati nella sezione 2 dell'allegato.

Si può dunque notare come l'Autorità costituisca una figura di fondamentale importanza considerando i costanti controlli che esercita sulle concessionarie andando a garantire una tutela per il consumatore e per il concedente e, allo stesso tempo, un sistema di verifica, nonché una figura di riferimento, per il concessionario autostradale.

Si definiscono, per chiarezza, le nominate "poste figurative" come le componenti tariffarie figurative, aventi segno positivo o negativo, finalizzate ad assicurare gradualità nell'evoluzione della tariffa, anche al fine di evitare squilibri nel sistema.

Viene incluso in questa definizione il mancato coordinamento tra i flussi di cassa prodotti dalla gestione autostradale e i fabbisogni finanziari necessari per la realizzazione dei nuovi investimenti.

2.1.3. LA TARIFFA UNITARIA MEDIA

La tariffa unitaria media (T_t) corrisponde al prezzo unitario medio dei pedaggi praticati dal concessionario alle diverse classi di veicoli e alle tipologie di tratta autostradale, ponderato con i volumi di traffico.

Viene espresso in euro per veicolo*km ed è calcolata con la seguente formula:

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

Dove:

- *Tariffa unitaria media (Tt)*: viene calcolata nell'anno di competenza t indicato a pedice;
- *Componente tariffaria di gestione (Tg)*: finalizzata a permettere il recupero: (i) dei costi operativi, comprensivi di quelli relativi alla manutenzione ordinaria e degli utilizzi, su base quinquennale, dei fondi di accantonamento destinati alla manutenzione ciclica dell'infrastruttura autostradale, stimati invece con riferimento all'Anno base (ultimo esercizio per il quale sia disponibile un bilancio approvato nelle forme prescritte e certificato dalla società di revisione contabile predisposta) per ciascun periodo regolatorio, nonché dei costi operativi incrementali legati ai nuovi investimenti e alle sopravvenienze legislative e regolamentari; (ii) dei costi di capitale, quali ammortamento e remunerazione del capitale) ascrivibili agli asset di funzionamento per la gestione, non reversibili al termine della concessione;
- *Componente tariffaria di costruzione (Tk)*: finalizzata a permettere il recupero dei costi di capitale inerenti ai beni reversibili al termine del rapporto concessorio, vengono compresi: il costo di subentro, il valore delle opere realizzate in dipendenza dei piani di investimento oggetto di concessione, inclusi gli interventi di manutenzione straordinaria.

Considerando invece il caso in cui vengano previsti, all'interno di eventuali aggiuntivi, la corresponsione di oneri integrativi, troviamo l'integrazione della tariffa unitaria media di una componente tariffaria per oneri integrativi ($T_{OI,t}$).

La formula, quindi, assumerà la seguente forma:

$$T'_t = T_t + T_{OI,t}$$

Mantenendo la validità della relazione:

$$T'_t = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^t}{\sum_{i=1}^n q_i^t}$$

Dove:

- p_i^t = tariffe chilometriche relative ai veicoli appartenenti alla *i-esima* delle *n* classi tariffarie elementari, nell'anno *t*.
- q_i^t = chilometri relativi ai veicoli appartenenti alla *i-esima* delle *n* classi tariffarie elementari, nell'anno *t*.

Inoltre, per consentire il corretto calcolo di T_g e T_k , vengono calcolati:

- Il livello dei costi di gestione C_g , utilizzati nelle formule legate alla dinamica della componente tariffaria di gestione, e determinati con la seguente formula:

$$C_G = (C_0 - E_{aa}) + C_{a,nr} + C_{rc,nr}$$

Dove:

- C_0 = costi operativi indicati precedentemente nella definizione di T_g ;
- E_{aa} = extraprofitto derivante dalle attività accessorie;
- $C_{a,nr}$ = costi di ammortamento afferenti agli asset di funzionamento per la gestione della concessione, non reversibili al termine del rapporto concessorio;
- $C_{rc,nr}$ = costi di remunerazione del capitale afferenti agli asset di funzionamento per la gestione della concessione, non reversibili al termine del rapporto concessorio.

- Il livello dei costi di costruzione C_k espressi dalla formula:

$$C_k = C_{a,r} + C_{rc,rA} + C_{rc,rP}$$

Dove:

- $C_{a,r}$ = costi di ammortamento afferenti agli asset reversibili al termine del rapporto concessorio;
 - $C_{rc,rA}$ = costi di remunerazione del capitale afferenti al CIN (Capitale Investito Netto) delle opere realizzate o in corso di realizzazione;
 - $C_{rc,rP}$ = costi di remunerazione del capitale afferenti al CIN delle opere da realizzare.
-
- Il livello dei costi per gli eventuali oneri integrativi CoI , determinato come quota annuale degli oneri integrativi, ovvero eventuali oneri specifici che il concessionario è tenuto a corrispondere allo Stato o ad altri soggetti preventivamente individuati, conseguenti ad eventuali obblighi di natura normativa o convenzionale connessi all'affidamento in concessione.

Si nota come, in sintesi, vengano proposte tre principali componenti della tariffa unitaria media T_g , T_k e $T_{ol,t}$, collegate a tre relative componenti di costo C_g , C_k e CoI che rappresentano, nell'ordine, i costi legati ai beni non reversibili, ai beni reversibili e ad eventuali oneri integrativi andando quindi a tenere in considerazione tutti i campi di competenza del concessionario.

Le componenti di costo verranno poi disciplinate in maniera più specifica all'interno della sezione 2 (capitolo 2.2.).

Viene inoltre sottolineato nella delibera che la metodologia analitica impiegata per formulare le stime previsionali di traffico deve essere caratterizzata da trasparenza e riproducibilità. Deve inoltre consentire l'effettuazione di analisi di simulazione, di sensitività e di rischio (aggiornate alla scadenza di ogni periodo regolatorio) da parte dei soggetti istituzionalmente legittimati.

2.1.4. MODULAZIONE TARIFFARIA

Sulla base della tariffa unitaria media, precedentemente calcolata e relativa a ciascuna annualità del periodo concessorio, il concessionario determina i pedaggi afferenti alle diverse classi di veicoli e tipologie di tratta autostradale; la modulazione della tariffa viene determinata nel rispetto delle normative vigenti in materia.

Il concessionario può inoltre, tramite autorizzazione del concedente, attuare ulteriori forme di modulazione tariffaria.

Queste variazioni sono sempre improntate ai principi di trasparenza, equità e non discriminazione tra gli utenti.

Al termine, l'Autorità effettua una verifica preventiva di conformità al presente Sistema tariffario, nonché, in seguito, di ogni eventuale successiva variazione della medesima.

Anche il concedente, dove previsto da specifiche disposizioni normative, può introdurre delle variazioni in aumento o in diminuzione rispetto alla tariffa unitaria media. In tal caso, oltre all'ordinario rispetto delle norme, il concedente deve anche soddisfare alcuni principi:

- L'efficienza produttiva della gestione;
- Il contenimento dei costi per gli utenti, le imprese e i consumatori;
- La consueta trasparenza, equità e non discriminazione tra gli utenti.

Seguendo la stessa modalità precedentemente esposta, l'Autorità effettua, in seguito, le dovute verifiche.

Alla tariffa, determinata precedentemente, vengono aggiunti alcuni ulteriori oneri quali: quanto il concessionario è tenuto a corrispondere ai soggetti legittimati, oltre che gli oneri supplementari a carico dei mezzi d'opera per l'adeguamento delle infrastrutture stradali.

2.2. SEZIONE 2

2.2.1. CRITERI DI AMMISSIBILITÀ DEI COSTI E DEI COSTI OPERATIVI

All'inizio della Sezione 2 del documento si analizza l'ammissibilità dei costi operativi e di capitale ai fini tariffari, essa risulta essere subordinata al rispetto di alcuni criteri generali elencati di seguito:

- a) *Pertinenza*: i costi e le altre componenti economiche negative sono considerati ammissibili se si riferiscono alle attività autostradali e accessorie;
- b) *Congruità*: i costi e le altre componenti economiche negative sono considerati ammissibili se ne sia verificata l'adeguatezza rispetto ai fini stabiliti. L'adeguatezza viene valutata, di volta in volta, in relazione agli obiettivi programmati, agli andamenti storici ed al riflesso degli impegni pluriennali nel periodo concessorio;
- c) *Competenza*: i costi e le altre componenti economiche negative sono considerati ammissibili se riferibili all'esercizio di competenza economica;
- d) *Imputazione al conto economico*: costi operativi e le altre componenti economiche negative sono ammissibili se sono imputate al conto economico relativo all'esercizio di competenza, fatti salvi gli specifici criteri di ammissibilità di seguito illustrati;
- e) *Separatezza*: i differenti elementi compresi nelle singole voci di costo devono essere esposti separatamente;
- f) *Comparabilità dei valori*: i valori riportati nelle schede di contabilità analitica, devono risultare comparabili con le voci incluse nel Piano Finanziario Regolatorio;
- g) *Verificabilità dei dati*: i costi indicati nei documenti di contabilità analitica, devono essere verificabili attraverso la riconciliazione con i dati risultanti dalla contabilità generale e dal bilancio d'esercizio.

Si osserva quindi come, tramite criteri generali, si vadano ad esaminare diverse sfaccettature delle voci di costo per poterle ammettere ai fini tariffari facendo quindi risultare questa selezione precisa e accurata sotto ogni aspetto.

Per quanto concerne i costi operativi, possono essere ammessi i costi iscrivibili alle voci 6, 7, 8, 9, 11 e 14 del conto economico secondo quanto contenuto nell'art.2425 del Codice civile, o a voci affini in caso di utilizzo di principi contabili internazionali.

Vengono esclusi da queste voci gli ulteriori oneri a cui si fa riferimento in precedenza, al termine del capitolo 2.1.4..

I costi operativi che afferiscono agli eventuali oneri integrativi vengono ammessi previa valutazione dell'Autorità in base alla specifica natura e finalità di detti costi.

Risultano invece non ammissibili tutti i costi appartenenti alle *attività non pertinenti*, oltre che:

- Oneri finanziari e fiscali, ad esclusione dell'IRAP sul costo del lavoro e sui tributi locali;
- Accantonamenti;
- Rettifiche di valore delle immobilizzazioni materiali e immateriali;
- Oneri straordinari;
- Oneri derivanti dall'inosservanza di norme e prescrizioni.

Oltre alle minuziose e ben specificate indicazioni riguardo ai costi ammissibili e non ammissibili ai fini tariffari, viene specificato che l'ammontare dei costi operativi è computato al netto dell'extraprofitto generato dalle attività accessorie definite nella sezione 1.

Il suddetto extraprofitto risulta come la differenza, diminuita di un profitto ragionevole, tra i ricavi derivanti da tali attività e la somma dei costi operativi e degli eventuali ammortamenti ammessi secondo i criteri indicati e, anch'essi, riconducibili alle attività accessorie.

2.2.2. CAPITALE INVESTITO NETTO (CIN)

Il capitale netto investito (CIN) è rappresentato dagli importi relativi agli asset reversibili e non reversibili stabiliti dalla norma, al netto degli ammortamenti, quantificati dal concedente in sede di valutazione.

Il CIN relativo a questi asset viene, inoltre, suddiviso in due categorie:

- a) CIN delle opere realizzate o in corso di realizzazione alla quale si applica uno specifico meccanismo di salvaguardia;
- b) CIN delle opere da realizzare, a cui invece si applica il tasso di remunerazione relativo al capitale investito, il quale calcolo verrà esplicitata in seguito nel capitolo.

Per la determinazione del CIN sono ammissibili ai fini tariffari i costi ascrivibili alle voci B-I e B-II dello stato patrimoniale secondo quanto riportato nell' art.2424 del Codice civile, o a voci affini in caso di utilizzo di principi contabili internazionali.

Risultano ammissibili ai fini tariffari anche alcune tipologie di diritti maturati a fronte di specifiche obbligazioni alla realizzazione di taluni servizi, oltre che i diritti acquisiti da terzi a fronte di costi sostenuti per il subentro nella titolarità della concessione.

Viene introdotta, alla fine del capitolo, la possibilità di scelta alternativamente tra due differenti tipologie di valorizzazione degli asset:

- Valorizzazione per il valore corrente netto (CIN rivalutato), alla quale viene associato il tasso di remunerazione reale;
- Valorizzazione per il valore contabile netto (CIN contabile), alla quale viene associato il tasso di remunerazione nominale;

2.2.3. CRITERI DI AMMISSIBILITÀ E QUANTIFICAZIONE DEGLI INVESTIMENTI

Tenendo sempre fede alle quantificazioni presenti all'interno del PFR, risultano ammissibili:

- a) Gli investimenti in asset reversibili oggetto di concessione;
- b) Gli investimenti in asset non reversibili, strettamente necessari alle attività autostradali;
- c) Gli ulteriori investimenti in asset reversibili, inseriti in eventuali atti aggiuntivi concordati con il concedente.

Vengono in seguito sintetizzati una serie di criteri di ammissibilità legati a determinate componenti, in particolare si sottolinea che:

- Le immobilizzazioni finanziarie non sono riconosciute come investimento;
- Se l'azienda è stata acquisita a titolo oneroso, viene riconosciuto l'avviamento come differenza positiva tra il costo sostenuto per l'acquisizione e il valore corrente delle attività e passività rilevate alla data di perfezionamento dell'operazione o d'acquisto;
- I costi legati alla ricerca e sviluppo, ai diritti di brevetto industriale e alle opere di ingegno, vengono riconosciuti solo per la quota discendente dal rapporto concessorio e approvata dal concedente;
- I costi per concessioni, licenze e marchi vengono riconosciuti solo se relativi a voci direttamente afferenti alle attività autostradali;
- Le immobilizzazioni materiali non reversibili sono riconosciute unicamente se relative a spese funzionali per l'esercizio delle attività autostradali, purché approvate dal concedente;
- Le immobilizzazioni e le lavorazioni in corso sono ammesse a remunerazione in ragione del rispettivo grado di realizzazione;
- Gli oneri della progettazione definita sulla base del quadro esigenziale sono ammessi solo dopo l'approvazione del progetto definitivo.

Una volta individuati gli investimenti che rispettano le regole di ammissibilità ai fini tariffari, questi vengono valorizzati coerentemente alle *“Linee Guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche nei settori di competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti”*.

Il costo dell’investimento risultante dal progetto definitivo rappresenta il dato di riferimento per il concessionario, ai fini dell’individuazione del limite masso di spesa ammissibile.

2.2.4. DETERMINAZIONE DEI COSTI DI CAPITALE

Per quanto riguarda questa tipologia di costi, sono ammissibili ai fini tariffari due tipologie di costi di capitale: (i) i costi di rimborso del capitale direttamente investito nelle attività autostradali, secondo le relative quote di ammortamento; (ii) i costi di remunerazione del capitale investito.

Come per i casi precedenti, anche per l’ammissione dei costi di rimborso del capitale si applicano alcuni criteri specifici:

- L’ammortamento degli asset reversibili è riconosciuto, alternativamente: con il metodo finanziario, attraverso l’utilizzo di quote di ammortamento finanziario differenziate o in base ad aliquote economico-tecniche stabilite in ottemperanza ai principi sanciti dal Codice civile;
- L’ammortamento degli asset non reversibili è riconosciuto in base ad aliquote economico-tecniche stabilite in ottemperanza ai principi sanciti dal Codice civile.

Viene specificato infine che i costi di remunerazione in misura pari al tasso di remunerazione del capitale investito, rispettivamente moltiplicati per il capitale investito netto di riferimento, al netto del relativo fondo di ammortamento.

Inoltre, i costi di ammortamento e remunerazione del capitale che afferiscono agli oneri integrativi sono determinati nel rispetto del vincolo di neutralità finanziaria.

2.2.5. TASSO DI REMUNERAZIONE DEL CAPITALE INVESTITO

In seguito alle necessarie distinzioni e considerazioni riportate nei capitoli precedenti, nonché in conclusione della sezione 2, viene esplicitato il metodo di calcolo del tasso di remunerazione del capitale investito.

La remunerazione spettante al concessionario sul CIN delle opere da realizzare e sugli asset reversibili, è determinata secondo il metodo basato sul costo medio ponderato delle fonti di finanziamento, capitale di rischio e di indebitamento, comunemente stimate utilizzando la metodologia del Capital Asset Pricing Model (CAPM).

Tale modello stabilisce una relazione tra il rendimento di un titolo e la sua rischiosità, misurata tramite un fattore di rischio detto beta.

Viene dunque utilizzata la seguente formula:

$$R = g * \frac{R_d(1 - t)}{1 - T} + (1 - g) * \frac{R_e}{1 - T}$$

Dove:

R_d = costo del capitale di debito;

R_e = costo del capitale proprio;

g = gearing o quota di indebitamento finanziario;

$(1-g)$ = quota di capitale proprio;

T = tax shield rappresentato dall'aliquota IRES;

T = aliquota fiscale sul reddito (IRES+IRAP)

R = tasso nominale di remunerazione del capitale al lordo della tassazione

Il termine R , conosciuto anche come Weighted Average Cost of Capital (WACC) nominale pre-tax, viene convertito in termini reali tramite l'equazione di Fisher:

$$R_r = \frac{1 + R}{1 + \bar{P}} - 1$$

Dove:

\bar{P} = media aritmetica dei tassi di inflazione programmati per l'annualità del periodo regolatorio.

Osservando le prime due equazioni, si nota subito la complessità di calcolo dovuta non tanto dalla difficoltà ad eseguirlo, ma dalla necessità di reperire un numero cospicuo di variabili per ottenere dei risultati corretti.

Si calcola quindi il costo del capitale di rischio R_e , un importante indicatore che rappresenta il tasso di rendimento minimo che un'azienda deve offrire ai propri azionisti al fine di remunerare i fondi da questi ricevuti:

$$R_e = rfr + \beta_e * erp$$

Dove:

R_e = costo del capitale proprio;

rfr = risk free rate (tasso privo di rischio);

β_e = beta dell'equity (misura il rischio sistematico non diversificabile di un titolo azionario);

erp = equity risk premium (premio di rischio sul capitale)

In seguito, viene poi calcolato il costo del capitale di debito, esso rappresenta quanto pagherebbe un'impresa secondo le condizioni di mercato per ottenere un finanziamento, ovvero l'onerosità del capitale preso a prestito da terzi.

Tale indicatore è costituito da due componenti, il risk free rate e il premio al debito, che tiene conto del rischio di default ed è legato al rating della società, secondo la seguente relazione:

$$R_d = rfr + dp$$

Dove:

R_d = costo del capitale di debito;

rfr = risk free rate (tasso privo di rischio);

dp = premio del debito.

Le variabili del WACC sono distinte in variabili endogene ed esogene al settore autostradale, vale a dire variabili che derivano in tutto o in parte dalle scelte economiche e finanziarie delle imprese del settore e variabili che non dipendono da tali scelte, bensì dalle dinamiche dei mercati nazionali ed internazionali.

Per la quantificazione delle variabili menzionate vengono adottati i seguenti criteri:

- ✓ La struttura finanziaria (gearing) costituisce l'indicatore principale della struttura finanziaria, esso misura il rapporto tra debiti finanziari e il totale delle fonti di finanziamento. Il valore di gearing calcolato per il settore autostradale è pari a $g=0,44$;
- ✓ Il costo del capitale di debito, determinato sulla base del rapporto tra oneri e debiti finanziari delle società concessionarie autostradali, e calcolato come la somma del rfr e del dp , risulta pari a $R_d=4.87\%$;
- ✓ Il coefficiente beta come misura del rischio sistematico e non diversificabile alla quale è soggetta l'impresa operante in un dato mercato.

Questo indicatore viene calcolato tramite un'analisi per confronto dei cosiddetti comparables, ovvero i coefficienti beta di altre aziende o settori comparabili.

In particolare, l'Autorità ha proceduto a derivare gli asset beta (β_a^i) di ciascuna società considerata, utilizzando la metodologia standard di delevering rappresentata dalla formula:

$$\beta_a^i = \frac{\beta_e^i}{(1 + (1 - t^i) \frac{D^i}{E^i})}$$

Dove:

β_a^i = asset beta della società i-esima;

β_e^i = equity beta della società i-esima;

t^i = aliquota di imposta della società i-esima (tax shield);

$\frac{D^i}{E^i}$ = leva finanziaria della società i-esima.

β_a di settore viene quindi determinato come media aritmetica degli asset beta delle singole società.

$$\beta_e = \beta_a * [1 + (1 - t) * \left(\frac{D}{E}\right)]$$

Utilizzando la precedente formula, si è poi proceduto al relevering dell'asset beta di settore ricavando l'equity beta settore autostradale pari a $\beta_e = 0.59$;

- ✓ Il risk free rate, calcolato come media aritmetica dei rendimenti giornalieri lordi del BTP decennale, rilevati dalla Banca d'Italia con riferimento agli ultimi 12 mesi disponibili.

Il risk free rate calcolato alla data di stesura del documento in analisi corrisponde a $rfr = 0.59$;

- ✓ L'equity risk premium (erp) rappresenta il premio, rispetto al rendimento di un'attività di rischio, di un investimento nel mercato azionario. In questo caso l'Autorità ha ritenuto di confermare un valore di $erp = 2.87\%$;
- ✓ Le aliquote fiscali rappresentate dai parametri t e T dove:
 - t corrisponde al tax shield e viene rappresentato dall'aliquota IRES;
 - T rappresenta invece l'aliquota complessiva gravante sulla società risultante dalla somma di IRES e IRAP.

Al momento del calcolo, i parametri sono risultati pari a $t = 24\%$ e $T = 28,82\%$ per la società analizzata (SATAP S.p.A.).

Applicando quindi i parametri appena calcolati è risultato possibile determinare i seguenti valori di remunerazione del capitale investito.

- I) WACC reale $R_r = 6.03\%$;
- II) WACC nominale $R = 7.09\%$.

L'Autorità provvede al ricalcolo annuale dei parametri e del tasso di remunerazione, comunicandoli alla concessionaria entro il 15 settembre.

2.3. SEZIONE 3

La sezione tre del documento in analisi esplicita l'aspetto più dinamico della tariffa.

Nelle due sezioni precedenti, infatti, si sono trattati gli aspetti più normativi e di calcolo dei parametri di settore, senza prendere in considerazione l'evoluzione e la variazione delle componenti tariffarie.

Inoltre, vengono esplicitati alcuni meccanismi quali: l'incremento di produttività ed efficientamento, il sistema di penalità/premi basato sulla qualità del servizio e il revenue sharing.

2.3.1. DINAMICA DELLA COMPONENTE TARIFFARIA DI GESTIONE

La stima annuale della componente tariffaria di gestione deve essere effettuata in modo tale da non superare il valore risultante dalla seguente dinamica, utilizzando quindi la formula del price cap:

$$T_{G,t+1} \leq T_{G,t} * (1 + \hat{P}_{t+1} - X_t)$$

Dove:

$T_{G,t+1}$ = livello della componente tariffaria di gestione, predeterminato con riferimento all'anno $t+1$;

$T_{G,t}$ = livello della componente tariffaria di gestione in vigore all'anno t in genere utilizzato con $t=0$ per il seguente calcolo:

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

Dove:

- $V_{m,1-5}$ = volume di traffico medio annuo, calcolabile tramite media aritmetica dei volumi di traffico previsti ex-ante per ogni anno del periodo regolatorio, come riportati nel PEF;
- $C_{G,ap}$ = livello dei costi di gestione con riferimento all' Anno ponte, calcolato come:

$$C_{G,ap} = C_{G,ab} * (1 + P_{ap})$$

In cui:

P_{ap} = tasso di inflazione programmato per l'Anno ponte, come da Documento di Economia e Finanza (DEF);

$C_{G,ab}$ = livello dei costi di gestione con riferimento all'Anno base;

\hat{P}_{t+1} = tasso di inflazione programmata relativo all'anno di applicazione della tariffa $t+1$, come risultante dall'ultimo DEF disponibile in ciascun periodo regolatorio;

X_t = indicatore di produttività annuale, tipico di questa tipologia tariffaria.

La componente tariffaria $T_{G,t+1}$ viene intesa come comprensiva della sub-componente $T_{i,G,t+1}$, connessa ai costi incrementali riferiti a ciascun anno del periodo regolatorio, come stimati ex ante. Si assume:

$$T_{i,G,t+1} = \frac{\Delta C_{i,G,k,t+1} + \Delta C_{i,G,v,t+1}}{V_{m,(t+1)-5}}$$

Dove:

$\Delta C_{i,G,k,t+1}$ = livello incrementale annuo dei costi di gestione, relativo agli asset entranti in gestione; i costi incrementali di gestione legati all'entrata in funzione dei nuovi investimenti sono computabili a partire dall'anno successivo a quello dell'entrata in esercizio;

$\Delta C_{i,G,v,t+1}$ = livello incrementale dei costi di gestione, relativo all'entrata in vigore all'anno t di sopravvenienze normative e regolamentari;

$V_{m,(t+1)-5}$ = volume di traffico medio annuo, calcolabile come media aritmetica dei volumi di traffico previsti ex ante per ogni anno del periodo regolatorio, compreso tra l'anno $t+1$ di prima inclusione e l'ultimo anno del periodo regolatorio.

Per il caso in cui $t=0$, per la citata sub-componente si assume:

$$T_{i,G,t} = \frac{\Delta C_{i,G,k,ap} + \Delta C_{i,G,v,ap}}{V_{m,1-5}}$$

Dove:

I termini $\Delta C_{i,G,k,ap}$ e $\Delta C_{i,G,v,ap}$ risultano i medesimi della formula precedente, stimati però all'Anno ponte rispetto all'Anno base;

$V_{m,(t+1)-5}$ = volume di traffico medio annuo, calcolabile come media aritmetica dei volumi di traffico previsti ex ante per ogni anno del periodo regolatorio, così come riportato nel PFR.

Si può dunque notare come, a differenza della sezione precedente, in queste formule si tenga conto di variabili caratteristiche differenti per concessionaria rendendo quindi i risultati più specifici e unici per ogni società.

I risultati sono dunque differenti per le concessionarie in base ai loro parametri, i calcoli utilizzati, invece, risultano sempre quelli indicati.

2.3.2. INCREMENTO DI PRODUTTIVITÀ ED EFFICIENTAMENTO

In questo capitolo viene analizzato il calcolo dell'indicatore X_t di produttività, elemento chiave per l'applicazione del Price Cap, che viene definito come il coefficiente di

incremento della produttività annuo, da determinarsi per la concessione con cadenza quinquennale.

L'Autorità determina preliminarmente, sulla base di analisi di benchmark sui costi efficienti effettuate a partire da dati storici dei concessionari, la quantificazione dell'eventuale obiettivo in termini di percentuale di recupero di efficienza produttiva (X^*).

ART procede poi con la determinazione dell'indicatore X_t tramite la relazione:

$$\prod_{t=1}^5 (1 - X_t) = 1 - X^* \quad \text{con} \quad X_t > 0, \forall t$$

Per la SATAP S.p.A., il valore della percentuale complessiva di recupero di efficienza produttiva X^* corrisponde a *24,10%*, mentre l'indicatore di produttività X_t per la determinazione del Price Cap è pari a *5,37%*.

Si nota che non viene specificato quali siano i costi efficienti analizzati nel benchmark, di conseguenza l'efficientamento dei costi applicato effettivamente potrebbe risultare difficoltoso o talvolta impossibile (ad esempio sarebbe difficile efficientare annualmente i costi di personale) come, viceversa, potrebbe sorgere la possibilità di efficientare costi non previsti, come mostra, ad esempio, il questionario proposto nel capitolo 4.

Si può quindi affermare che la questione relativa all'efficientamento dei costi è di cruciale importanza per questo sistema tariffario, ma risulta molto complessa nella stima precisa e nell'effettiva applicazione.

Inoltre, fermo restando il valore della percentuale complessiva di recupero, viene specificato che il concedente può definire una diversa imputazione dell'indicatore di produttività rispetto a quella quinquennale prevista, al verificarsi di una delle seguenti condizioni:

- inefficienza strutturale derivante da un'estesa chilometrica complessiva delle tratte autostradali oggetto della concessione inferiore alla soglia minima definita con delibera dell'Autorità n. 70/2016;
- presenza, per ragioni di manifesta, oggettiva e documentata evidenza, di vincoli alle azioni di efficientamento, tali da non consentire di assicurare il raggiungimento, dell'obiettivo di recupero di efficienza produttiva X^* indicato precedentemente;
- compromissione, pur in presenza di oggettive e documentate azioni di efficientamento, dei requisiti di solidità patrimoniale come previsti dall'articolo 11, comma 5, della legge 23 dicembre 1992, n. 498.

In base ai provvedimenti proposti dal concedente, l'Autorità ne valuta l'impatto sul sistema tariffario.

Infine, nel caso in cui l'ultimo periodo regolatorio sia composto da un numero di anni n inferiore a 5, il concedente, previa intesa con l'Autorità, può distribuire la percentuale complessiva di recupero X^* , determinata per il quinquennio precedente, secondo la seguente formula:

$$\prod_{t=1}^{5+n} (1 - X_t) = 1 - X^* \quad \text{con} \quad X_t \geq 0, \forall t$$

2.3.3. DINAMICA DELLA COMPONENTE TARIFFARIA DI COSTRUZIONE

Continuando l'analisi della dinamica delle componenti analizzate nella prima sezione, viene proposta la stima annuale della componente tariffaria di costruzione che, nel caso di CIN contabile, viene stimata tramite la formula:

$$T_{K,t+1} = \frac{C_{a,r,(t+1)} + C_{rc,rA,(t+1)} + C_{rc,rP,(t+1)} + PF_{K,t+1}}{V_{t+1}}$$

Dove, facendo tenendo sempre conto di quanto specificato nel PFR:

$C_{a,r,(t+1)}$ = costi di ammortamento, riferiti all'anno t+1, afferenti agli asset reversibili al termine del rapporto concessorio, viene determinato con una delle metodologie riportate in precedenza nel capitolo 2.2.4.;

$C_{rc,rA,(t+1)}$ = costi di remunerazione del capitale, riferiti all'anno t+1, afferenti al CIN delle opere realizzate o in corso di realizzazione; il livello di questa componente viene calcolato come:

$$C_{rc,rA,(t+1)} = CIN_{rA,(t+1)} * TIR$$

Con:

$CIN_{rA,(t+1)}$ = valore del CIN delle opere realizzate o in corso di realizzazione al 1° gennaio dell'anno t+1;

TIR = Indica il tasso interno di rendimento;

$C_{rc,rP,(t+1)}$ = costi di remunerazione del capitale, riferiti all'anno t+1, afferenti al CIN delle opere da realizzare; il livello di questa componente viene calcolato come:

$$C_{rc,rP,(t+1)} = CIN_{rP,(t+1)} * R$$

Con:

$CIN_{rP,(t+1)}$ = valore del CIN delle opere da realizzare al 1° gennaio dell'anno t+1;

R = tasso nominale di remunerazione del capitale investito (WACC);

$PF_{K,t+1}$ = importo delle poste figurative definite ex ante, di segno positivo o negativo;

V_{t+1} = Volumi di traffico previsti ex ante e riferiti all'anno t+1.

Per quanto riguarda la determinazione della dinamica del capitale investito netto nel corso del periodo concessorio, viene proposta nel documento la seguente formula:

$$CIN_{t+1} = (CIN_t - C_{a,t} + I_t)$$

Dove:

CIN_{t+1} = valore del capitale investito netto al 1° gennaio dell'anno $t+1$;

CIN_t = valore del capitale investito netto al 1° gennaio dell'anno t ;

$C_{a,t}$ = costi di ammortamento, riferiti all'anno t , afferenti al capitale investito netto, così come valorizzati al 1° gennaio dello stesso anno t e riportati nel Piano Finanziario Regolatorio;

I_t = la quota annuale di investimenti prevista per l'anno t , con riferimento alle opere oggetto dei piani di investimento, così come riportate nel PFR.

Per quanto riguarda invece la casistica in cui venga scelta l'opzione del CIN rivalutato, l'unica variazione risiederebbe nelle componenti $C_{rc,rA,(t+1)}$ e $C_{rc,rP,(t+1)}$, oltre che nel calcolo della dinamica del capitale investito netto nel corso del periodo concessorio.

In particolare, si riscontra che:

$$C_{rc,rA,(t+1)} = CIN_{rA,(t+1)} * TIR_r$$

$$C_{rc,rP,(t+1)} = CIN_{rP,(t+1)} * R_r$$

Dove:

TIR_r = tasso interno di rendimento convertito in termini reali utilizzando la stessa formula utilizzata per R utilizzata nella sezione 2, nel capitolo dedicato al tasso di remunerazione del capitale investito (capitolo 2.2.5.);

R_r = tasso reale di remunerazione del capitale investito (WACC).

Inoltre, si avrà che:

$$CIN_{t+1} = (CIN_t - C_{a,t} + I_t) * (1 + \hat{P}_t)$$

Dove si può osservare la presenza aggiuntiva del termine $(1 + \hat{P}_t)$ dove \hat{P}_t corrisponde al tasso di inflazione programmata relativo all'anno t .

2.3.4. DINAMICA DELLA COMPONENTE TARIFFARIA PER ONERI INTEGRATIVI

Viene riportata, mantenendo la stessa logica mostrata in precedenza, la stima annuale della componente tariffaria per gli oneri integrativi, calcolata secondo la seguente relazione:

$$T_{OI,t+1} = \frac{C_{OI,t+1}}{V_{t+1}}$$

Dove:

$T_{OI,t+1}$ = livello della componente tariffaria per oneri integrativi, predeterminato con riferimento all'anno $t+1$;

$C_{OI,t+1}$ = quota annua dei costi correlati agli oneri integrativi riferibile all'anno $t+1$;

V_{t+1} = volumi di traffico previsti ex ante e riferiti all'anno $t+1$, così come da PFR.

2.3.5. ADEGUAMENTO DELLA TARIFFA UNITARIA MEDIA

Avendo calcolato tutte le componenti dinamiche utili, è possibile andare a stimare l'adeguamento della tariffa unitaria media calcolata nel capitolo utilizzando la formula:

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

Con:

$$T_{G,t+1}^* = T_{G,t+1} * (1 - \Delta T_{G,t+1}) * (1 + Q_t) \qquad T_{K,t+1}^* = T_{K,t+1} + \Delta T_{K,t+1}$$

Dove:

$T_{G,t+1}^*$ = livello della componente tariffaria di gestione, calcolato all'anno t ed effettivamente applicabile da parte del concessionario per l'anno $t+1$;

$T_{G,t+1}$ = livello della componente tariffaria di gestione, determinato al momento della stipula della concessione con riferimento all'anno $t+1$;

$\Delta T_{G,t+1}$ = componente tariffaria integrativa di gestione derivante dall'eventuale mancato sostenimento dei costi operativi stimati ex ante ed afferenti agli investimenti programmati e alle sopravvenienze normative e regolamentari, in ragione della loro mancata o ritardata attuazione;

Q_t = coefficiente rettificativo della componente tariffaria di gestione, di segno positivo o negativo, calcolato all'anno t e scaturente dall'applicazione dei meccanismi di penalità/premi che verrà esposta nel seguente capitolo;

$T_{K,t+1}^*$ = livello della componente tariffaria di costruzione calcolato all'anno t ed effettivamente applicabile da parte del concessionario per l'anno $t+1$;

$T_{K,t+1}$ = livello della componente tariffaria di costruzione, determinato al momento della stipula della concessione con riferimento all'anno $t+1$;

$\Delta T_{K,t+1}$ = livello della componente tariffaria integrativa di costruzione, di segno positivo o negativo, calcolata all'anno t e correlata all'applicazione:

- del meccanismo di adeguamento tariffario correlato all'attuazione degli investimenti;
- delle necessarie variazioni alle poste figurative.

Nel caso in cui sia presente anche la componente relativa agli oneri integrativi, la formula per il calcolo dell'adeguamento della tariffa unitaria media risulterà:

$$T_{t+1}^{*'} = T_{t+1}^* + T_{OI,t+1}$$

Dove $T_{OI,t+1}$ corrisponde al livello della componente tariffaria per gli oneri integrativi calcolata precedentemente.

2.3.6. MECCANISMI DI PENALITÀ/PREMI CON RIFERIMENTO ALLA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DEI SERVIZI

Per quanto riguarda questo meccanismo, la variabile che viene presa in considerazione è Q_t , ovvero il coefficiente rettificato della componente tariffaria di gestione $T_{G,t+1}$.

Il sistema di penalità/premi è basato su un panel di indicatori j-esimi e l'indice sintetico viene calcolato come media pesata di tutti questi.

In particolare, la variazione tariffaria associata alla variabile Q_t deve essere compresa entro i seguenti limiti:

$$\min(Q_t) = -0.02$$

$$\max(Q_t) = +0.02$$

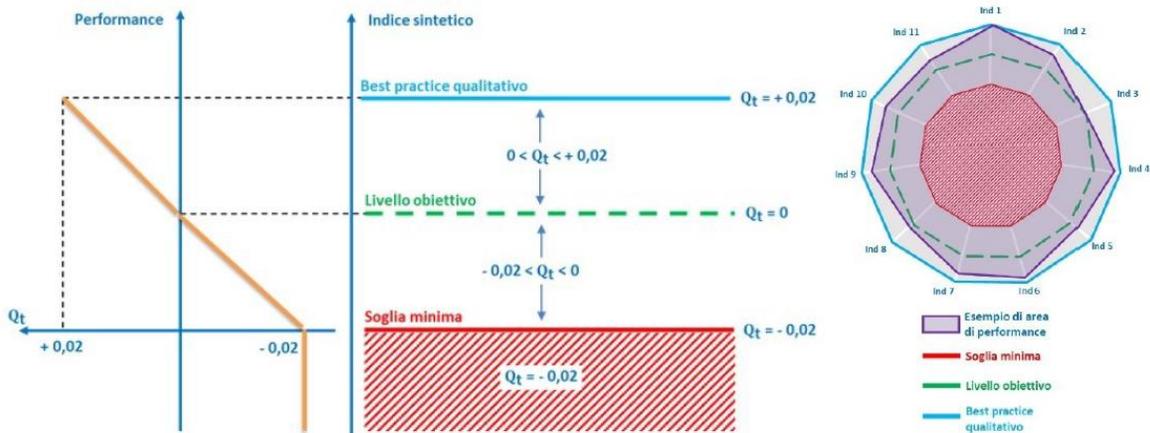


Figura 8 Limiti Q_t ed esempio di area di performance con i relativi indici

Per ogni indicatore j-esimo (Iq_j) vengono definiti tre livelli di qualità:

- a) Soglia minima ($Iq_{\text{Soglia minima},j}$): soglia per la quale il meccanismo assume il valore minimo, pari a $\min(Q_t) = -0,02$.

Tale soglia viene definita dal concedente in funzione dei minimi standard qualitativi per l'indicatore j-esimo; la soglia definita ha l'obiettivo di disincentivare il concessionario ad assumere livelli prestazionali inferiori agli standard minimi richiesti nonché tollerabili dall'utenza;

- b) Livello obiettivo ($Iq_{\text{obiettivo},j}$): identifica la frontiera in corrispondenza della quale il meccanismo bonus/malus si annulla, non determinando un impatto sulla tariffa; tale livello viene stabilito dal concedente in funzione degli standard qualitativi medi richiesti per l'indicatore j-esimo;

- c) Best practice qualitativo ($Iq_{\text{Best practice},j}$): identifica la frontiera massima in corrispondenza della quale il meccanismo assume il valore massimo pari a $\text{MAX}(Q_t) = +0.02$.

Anche in questo caso la soglia viene stabilita dal concedente in funzione dei massimi standard qualitativi per l'indicatore j-esimo identificabili sul mercato autostradale a livello internazionale.

Se il concessionario raggiunge questi livelli viene premiato con un bonus aggiuntivo rispetto alla variazione tariffaria determinata dal Price Cap.

Le soglie appena esplicitate devono essere calcolate dal concedente, ex ante e su base annuale, tenendo conto di quanto scritto in precedenza salvo i casi in cui:

- Venga previsto un periodo di transizione iniziale per permettere al concedente di individuare e misurare oggettivamente i livelli degli indicatori di qualità;
- Sussistano eventuali stati di emergenza.

Il secondo punto in particolare potrebbe interessare la situazione attuale derivante dall'emergenza sanitaria legata alla pandemia di COVID-19.

Il concedente, inoltre, è tenuto a verificare annualmente il conseguimento degli indicatori-obiettivo tramite il seguente approccio:

- ✓ Ad ogni dimensione prestazionale deve essere attribuito un peso Pq_j tale per cui $\sum_j Pq_j = 1$;
- ✓ Se tutte le dimensioni Iq_j non risultano essere singolarmente al di sopra della soglia minima, il concessionario deve essere penalizzato (correttivo pari al 2% della componente tariffaria di gestione);
- ✓ Se tutte le dimensioni Iq_j sono al di sopra della soglia minima, ma non tutte al di sopra del "Livello obiettivo", si utilizzerà la seguente relazione per ciascun indicatore j-esimo:

$$-0,02 \leq Q_{t,j} \leq 0$$

Dove $Q_{t,j}$ viene determinato in base al posizionamento del valore di Iq_j tra i valori $Iq_{Soglia\ minima,j}$ e $Iq_{obiettivo,j}$, mediante interpolazione lineare;

- ✓ Se, invece, le componenti risultano tutte al di sopra del livello obiettivo, per ciascun indicatore j-esimo la relazione sarà la seguente:

$$0 \leq Q_{t,j} \leq +0,02$$

Dove $Q_{t,j}$ viene determinato in base al posizionamento del valore di Iq_j tra i valori $Iq_{obiettivo,j}$ e $Iq_{Best\ practice,j}$, mediante interpolazione lineare;

Per quanto riguarda invece la variazione tariffaria totale legata alla qualità dell'indicatore sintetico, vale la seguente equazione:

$$Q_t = \sum_{j=1}^{n\ indicatori} P_{q,j} * Q_{t,j}$$

Si specifica che il sistema della qualità deve prevedere l'identificazione di almeno un indicatore j-esimo per ciascuna delle seguenti aree tematiche:

- Velocità media di percorrenza del flusso veicolare;
- Disponibilità dell'infrastruttura (xes. Presenza cantieri);
- Fluidità ai caselli;
- Stato della pavimentazione;
- Aggiornamento dinamico delle informazioni tramite pannelli a messaggio variabile;
- Predisposizione di adeguate aree di sosta;
- Impiego di *Intelligent Transportation Systems (ITS)*;
- Disponibilità dei servizi di connettività e copertura del segnale radio;
- Impiego di sistemi automatici per il monitoraggio strutturale delle infrastrutture;
- Impiego di tecnologie free flow per l'esazione delle tariffe autostradali in grado di evolvere verso soluzioni interoperabili a livello comunitario;
- Customer satisfaction rispetto ai livelli di servizio complessivo e specifico per aree di interesse definite dal concedente;
- Impiego di barriere di sicurezza laterali in ragione della loro conformità alla normativa tecnica vigente;
- Impiego di barriere antirumore, in attuazione del Piano di Risanamento acustico ambientale previsto dalla legge 26 ottobre 1995, n. 447 e successivi decreti attuativi.

2.3.7. ADEGUAMENTO TARIFFARIO CORRELATO ALL'ATTUAZIONE DEGLI INVESTIMENTI

Similmente a quanto visto per l'adeguamento della tariffa unitaria media, viene riportato nel documento anche l'adeguamento tariffario correlato agli investimenti.

In particolare, viene utilizzata la seguente relazione:

$$\Delta T_{K,t+1} = \Delta T_{I,K,(t+1)} + H_{K,(t+1)}$$

Si analizzano dunque le due sub-componenti separatamente:

- a) La prima ($\Delta T_{I,K,(t+1)}$) è correlata all'importo degli investimenti non realizzati e si calcola con le seguenti modalità:

$$\Delta T_{I,K,(t+1)} = -(1 - \alpha_t) * T_{k,(t+1)}$$

Con:

$$\alpha_t = \frac{\sum_{a=1}^t (I_{R,a})}{\sum_{a=1}^t (I_{P,a})}$$

Dove:

$T_{k,(t+1)}$ = livello della componente tariffaria di costruzione, determinato al momento della stipula della concessione con riferimento all'anno $t+1$;

α_t = quota di investimenti effettivamente realizzati, cumulati fino all'anno t , rispetto all'importo di investimenti programmati nel medesimo periodo;

$I_{R,a}$ = importo dei costi ammissibili ai fini tariffari, relativi all'anno $t+1$, afferenti agli investimenti effettivamente realizzati, comprensivi del valore di subentro eventualmente corrisposto al concessionario uscente;

$I_{P,a}$ = importo dei costi ammissibili ai fini tariffari, relativi all'anno $t+1$, afferenti agli investimenti programmati all'atto della stipula della concessione, comprensivi del valore di subentro eventualmente corrisposto al concessionario uscente.

- b) La seconda sub-componente ($H_{K,(t+1)}$) indica la penalità applicabile in caso di ritardi, imputabili al concessionario, nell'effettuazione degli investimenti.

Viene determinata come di seguito:

$$H_{K,(t+1)} = (\gamma_t * R) * |\Delta T_{I,K,(t+1)}|$$

Dove:

γ_t = quota di investimenti non realizzati per responsabilità imputabile al concessionario, cumulati fino all'anno t , rispetto al totale degli investimenti non realizzati nel medesimo periodo;

R = tasso di remunerazione del capitale investito (WACC).

2.3.8. CONTENIMENTO DEI MAGGIORI RICAVI MEDIANTE REVENUE SHARING

Questo meccanismo rappresenta una salvaguardia per il mantenimento dell'equilibrio del monopolio naturale, in particolare previene la generazione di un eccessivo extraprofitto da parte del monopolista che andrebbe a ledere il benessere totale.

Esso prevede che in caso si verifichi una variazione positiva dei volumi di traffico a consuntivo risultante alla fine del periodo regolatorio, pari ad almeno un 2%, una percentuale del montante medio annuo del maggior ricavo, attribuibile alla suddetta percentuale di traffico extra, dovrà essere registrata come posta figurativa a deduzione dei costi ammessi all'anno base per il periodo regolatorio successivo.

Il maggiore ricavo verrà quantificato la differenza tra: (i) i ricavi, al netto degli eventuali ulteriori oneri, scaturiti dalla tariffa in vigore in ciascuna annualità, applicata ai volumi di traffico effettivo consuntivato e (ii) i ricavi, anch'essi al netto degli ulteriori oneri, scaturenti dalla tariffa in vigore in ciascuna annualità, applicata ai volumi di traffico previsto ex ante maggiorato del 2% (soglia massima raggiungibile prima dell'applicazione del meccanismo in questione).

Si sottolinea, a chiusura del capitolo, che per i periodi regolatori successivi al primo di applicazione del seguente Sistema tariffario, verrà tenuto conto da parte del Ministero e dell'Autorità di questo meccanismo.

2.3.9. PROTRAZIONE DELLA GESTIONE OLTRE LA SCADENZA DELLA CONCESSIONE

Nel caso in cui alla scadenza della concessione risulti impossibile il subentro del nuovo concessionario con soluzione di continuità, come avvenuto per il tronco A21, il concessionario uscente sarà soggetto all'obbligo di mantenere la gestione ordinaria della struttura e, salvo specifiche disposizioni, fa riferimento ai seguenti criteri di regolazione tariffaria:

- ✓ La dinamica della componente tariffaria di gestione è determinata dal trascinarsi di quella vigente alla scadenza della concessione, incrementata annualmente, a partire dal 1° gennaio dell'anno successivo, sulla base del tasso di inflazione programmata;
- ✓ La dinamica della componente tariffaria di costruzione è determinata annualmente, ad eccezione delle poste figurative, fatta salva la sua immediata interruzione al verificarsi del completo ammortamento del capitale investito netto eventualmente esistente.

In particolare, viene specificato che:

- l'ammortamento è riconosciuto nella misura di una quota annua pari alla media di quelle relative agli ultimi tre anni della concessione;
- il tasso di remunerazione da applicare è quello reso disponibile dall'Autorità per l'ultimo anno di validità della concessione.

2.4. SEZIONE 4

La sezione quattro riporta gli obblighi di separazione contabile.

Considerando la natura contabile e non soggettabile ad analisi o a interpretazione, il contenuto verrà riportato esattamente come espresso all'interno del documento.

Questa scelta è volta al mantenimento delle corrette indicazioni fornite e alla salvaguardia dei tecnicismi contenuti nel testo.

“A partire dal primo anno di applicazione del presente Sistema tariffario, il concessionario, adottando i criteri di costo definiti nella Sezione 2, è tenuto ad allocare le componenti economiche e patrimoniali, in coerenza con i bilanci di esercizio:

- a) alle singole tratte autostradali, come identificate nell'oggetto della concessione;*
- b) alle singole attività come definite dal punto 3, con specificazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché delle operazioni intervenute con parti correlate.*

Il binomio tratta-attività costituisce l'unità elementare di riferimento per il concessionario, al fine di adempiere agli obblighi di separazione contabile.

Ai fini della redazione della contabilità regolatoria, le suddette componenti economiche e patrimoniali potranno risultare di pertinenza:

- a) diretta ed esclusiva di una specifica attività e tratta;*
- b) di una pluralità di tratte e/o attività, in tal caso allocabili in base a specifici driver;*
- c) dell'insieme delle tratte e delle attività (incluse le spese generali), in tal caso allocabili in base a driver aggregati.*

All'allocazione diretta ed esclusiva il concessionario provvede per le componenti economiche e patrimoniali che, in base ad evidenze documentali, risultino oggettivamente ed esclusivamente allocabili a specifiche attività o tratte.

Per le componenti economiche e patrimoniali di pertinenza di una pluralità di tratte e/o attività, l'allocazione a ciascuna di esse dovrà avvenire il più oggettivamente ed analiticamente possibile, sulla base di driver scelti in ragione della loro idoneità a misurare i consumi di risorse o la destinazione degli asset nell'ambito di una specifica attività o tratta. I driver utilizzati devono essere evidenziati nelle note illustrative alla contabilità regolatoria.

In linea generale ed in carenza di differenti criteri di pari trasparenza ed oggettività, la citata allocazione pro quota per singola tratta è effettuabile sulla base di uno o più dei seguenti parametri:

- volume di traffico registrato;*
- transiti;*
- estensione chilometrica;*
- caratteristiche strutturali e altimetriche dell'infrastruttura autostradale;*
- grado di obsolescenza dell'infrastruttura autostradale e degli impianti ad essa asserviti.*

Le componenti economiche e patrimoniali ascrivibili al complesso delle tratte e delle attività del concessionario, nonché quelle non diversamente ripartibili tra le varie attività e/o tratte sulla base di driver pertinenti ed obiettivi, sono allocate alle varie attività e/o tratte in proporzione alle quantità precedentemente allocate in via diretta e pro-quota.”

2.5. SEZIONE 5

La quinta ed ultima sezione riporta alcuni chiarimenti riguardo l'applicazione del sistema tariffario proposto.

Con riferimento alla SATAP S.p.A. si ricorda che:

- Il sistema tariffario verrà applicato con decorrenza 1° gennaio 2020.
- Ai fini dell'applicazione dell'articolo 43 del d.l. 201/2011^[27], con particolare riferimento alla verifica dell'applicazione dei criteri di determinazione delle tariffe, il concedente trasmette all'Autorità:
 - Un aggiornamento del PEF, elaborato dal concessionario sulla base del Sistema tariffario vigente, per il periodo fino alla scadenza della concessione;
 - Il calcolo del Tasso interno di rendimento sulla base dei dati consuntivi e preconsuntivi disponibili;
 - Un nuovo PEF e PFR, elaborato dal concessionario sulla base del presente Sistema tariffario, per il periodo dal 1° gennaio 2020 fino al termine della concessione;
 - Una propria valutazione sulla precedente documentazione richiesta.

Il sottoscritto ha richiesto le considerazioni da parte dell'azienda in merito al nuovo Sistema tariffario che, però, si è riservata di non fornire alcuna informazione in quanto, al momento della richiesta, veniva effettuata la rielaborazione e la creazione della documentazione richiesta, con mantenimento di quanto contenuto riservato esclusivamente alle risorse qualificate.

2.6. CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI PERSONALI

Appare evidente come, considerando i precedenti capitoli, il calcolo della tariffa e della sua evoluzione nel tempo risulti complicato e costellato di variabili non solo legate al settore, ma anche ad ogni singola azienda.

Inoltre, a tutela di tutte le parti interessate, Il Ministero e l'Autorità hanno previsto una serie di meccanismi di penalità/premio, di conguaglio e di controllo per prevedere e prevenire ogni possibile situazione di disequilibrio.

Personalmente penso che, alla luce della precedente osservazione, sia facile per il concessionario come per il concedente (o per l'Autorità) andare a commettere errori di stima o di calcolo anche solo di una delle variabili o, come esplicitato nella sezione relativa all'efficientamento dei costi, si possa riscontrare una certa difficoltà nel riconoscere le corrette voci o variabili da prendere in considerazione.

Tuttavia, a mio avviso, il metodo tariffario proposto risulta, sino ad ora, il più completo e preciso, denotando un maggior livello di accuratezza nella regolazione autostradale.

3. QUANTIFICAZIONE DEI DANNI PRODOTTI DAL COVID-19 AL SETTORE AUTOSTRADALE

In questo capitolo verranno analizzati i danni arrecati dalle restrizioni sulla mobilità adottate dal governo per contrastare la pandemia di COVID-19.

L'analisi dei danni verrà effettuata in conformità con i canoni di valutazione proposti dal MIMS e da ART.

3.1. LA PANDEMIA DI COVID-19

La pandemia di COVID-19 è un'epidemia globale iniziata nei primi mesi del 2019 e che tutt'ora, nell'estate del 2021, risulta in corso.

La prima segnalazione attribuibile al nuovo virus avvenne il 31 dicembre 2019 presso Wuhan, in Cina, ma già a partire dall'8 dicembre si presentarono i primi pazienti con malattia sintomatica.

Il 1° gennaio 2020 le autorità disposero la chiusura del mercato dell'umido del paese dalla quale era partita la diffusione e misero in l'isolamento coloro che presentavano segni e sintomi dell'infezione.

Nonostante le misure adottate, il virus continuò a contagiare la popolazione espandendosi velocemente a causa della sua alta infettività.

Il primo decesso causato dall'infezione venne confermato il 9 gennaio 2020 e il 23 gennaio 2020 Wuhan fu messa in quarantena, misura estesa il giorno seguente a diverse città limitrofe.

L'epidemia fu dichiarata un'emergenza sanitaria pubblica di interesse internazionale (PHEIC) dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) il 30 gennaio.

A metà febbraio del 2020 i contagiati salirono a circa 50.000 e i morti a poco meno di 1.400, inoltre i paesi contagiati a livello globale iniziarono a crescere molto rapidamente.

L'Italia fu tra i primi paesi colpiti intorno al 10 marzo del 2020 lo stato italiano introdusse le prime misure cautelative per limitare la diffusione della pandemia.

Di particolare interesse per questo documento la limitazione alla mobilità e la quarantena che hanno ridotto sensibilmente l'utenza autostradale e, come conseguenza diretta, gli incassi derivanti dai pedaggi che rappresentano la principale fonte di entrate per le concessionarie autostradali.

Il Gruppo ASTM ha infatti riportato nell'ultimo bilancio un grafico contenente l'andamento del traffico autostradale sulle tratte autostradali in loro concessione, sia effettivo, sia su base omogenea nel corso del 2020 rispetto al 2019.

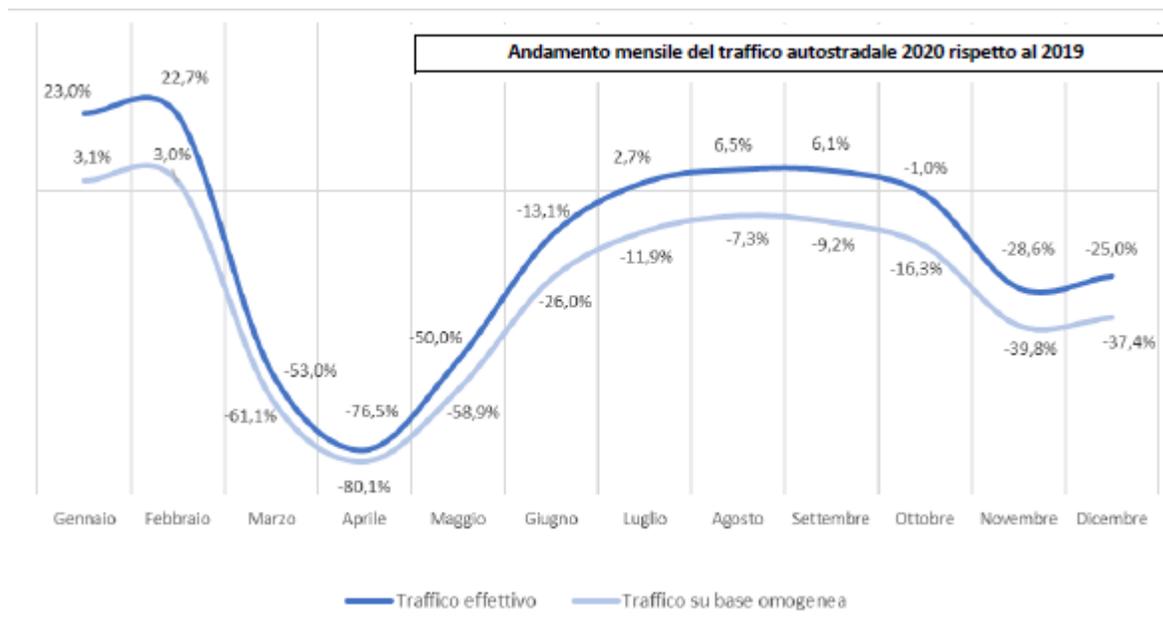


Figura 9 Andamento del traffico autostradale nel 2020 rispetto al 2019 per le concessionarie del Gruppo ASTM

Appare dunque evidente come l'andamento nel corso dell'esercizio 2020 dei volumi di traffico e, conseguentemente, dei ricavi da pedaggio, sia stato fortemente condizionato dall'evolversi dell'epidemia da Covid-19.

In particolare, si evidenzia una flessione complessiva del traffico totale effettivo del 28,3% (-34% di veicoli leggeri e -12% di veicoli pesanti).

Analizzando il grafico è possibile osservare che, dopo la forte riduzione dei volumi di traffico consuntivata nei mesi di marzo e aprile per effetto del lockdown, a partire dal mese di maggio, a seguito del rallentamento della diffusione della pandemia e del relativo allentamento delle misure di contenimento del virus, si è registrata una ripresa dei volumi di traffico sulle tratte gestite, la quale ha assunto toni più marcati nel corso del terzo trimestre dell'esercizio.

A seguito della ripresa dell'epidemia da Covid-19 e delle conseguenti ulteriori misure restrittive in materia di mobilità stabilite sia dai DPCM del 3 novembre e del 3 dicembre 2020 sia dalle correlate ordinanze del Ministero della Salute, nel quarto trimestre dell'esercizio si è registrata una nuova flessione del traffico, seppur meno marcata rispetto a quella consuntivata nei mesi primaverili.

L'azienda inoltre ha pubblicato un grafico simile al precedente contenente l'andamento dei ricavi da pedaggio, anch'esso sia effettivo sia su base omogenea, confrontando i dati dell'esercizio 2019 e quelli dell'esercizio 2020.

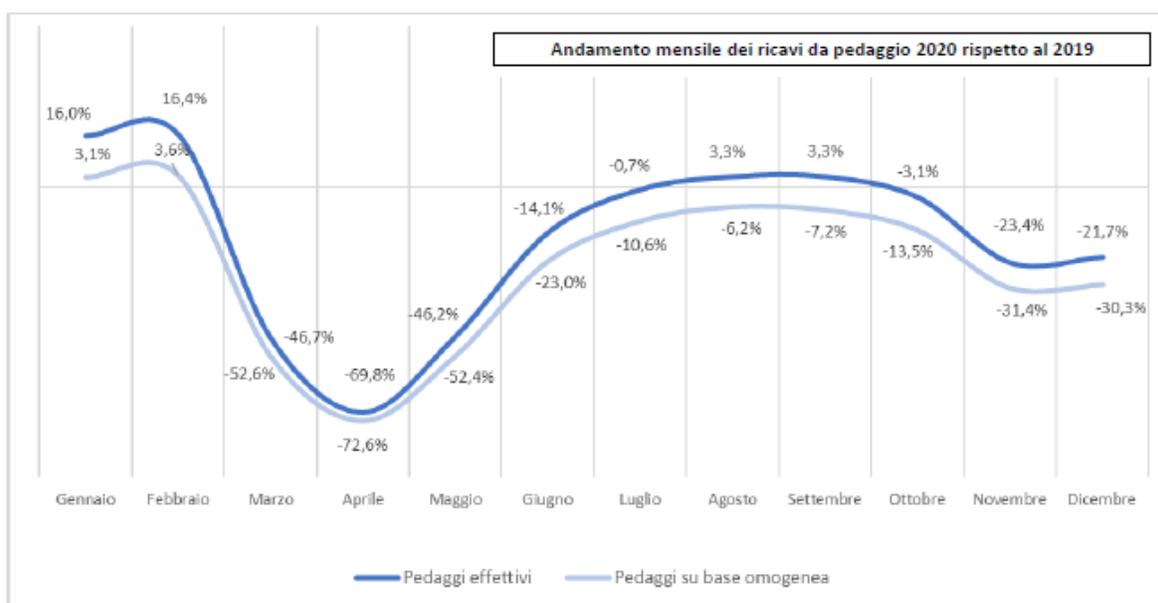


Figura 10 Andamento dei ricavi da pedaggio nel 2020 rispetto al 2019

L'andamento del grafico è simile a quello del precedente, in particolare si nota una flessione totale su base omogenea pari al 24,4% nell'esercizio 2020 rispetto al precedente (-15,5% dei ricavi netti da pedaggio "effettivi").

La diminuzione dei pedaggi su base omogenea risulta quindi in minor proporzione rispetto a quella del traffico in quanto la contrazione dei volumi in termini di traffico pesante, che pagano una tariffa superiore, è stata più contenuta rispetto a quella del traffico leggero.

Come noto, la parte preponderante dei margini operativi e della generazione di cassa del Gruppo proviene dal settore autostradale, per il quale è tuttavia doveroso ricordare che le vigenti Convenzioni prevedono, a fronte di eventi di forza maggiore come quello in esame, meccanismi contrattuali di riequilibrio economico-finanziario volti a compensarne gli effetti. Tale diritto è stato confermato dal Concedente in recenti interlocuzioni e, su richiesta dello stesso, gli effetti economici generati dalla pandemia, limitatamente per il momento a quelli verificatisi nel primo semestre 2020, sono stati inseriti nei modelli aggiornati dei piani finanziari inviati al concedente.

In particolare, ART ha diramato presso le concessionarie un comunicato per rendere chiare ed univoche le modalità di calcolo per quantificare i danni prodotti dalla pandemia.

Nei prossimi capitoli verrà esplicitato questo modello e verrà fatta una quantificazione secondo quanto richiesto, analizzando poi i risultati ottenuti.

3.2. MODELLO DI QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI ECONOMICI

A fronte della pandemia corrente, ART, nel suo ruolo di autorità, ha deciso di inviare una direttiva ad oggetto: *“Quantificazione degli effetti economici sul settore autostradale derivanti dalla emergenza Covid-19 (riscontro Vs. prot. 13683 del 12/04/2021)”*.

In questo documento viene fatta luce sui provvedimenti che il Ministero ed ART sono intenzionati a adottare per salvaguardare l’utenza delle autostrade e le concessionarie.

Inoltre, vengono specificate le modalità di calcolo univoche per la quantificazione dei danni arrecati alle concessionarie dalla pandemia.

L’autorità, operando per conto del MIMS, sostiene che, considerata la permanenza dello stato di indeterminatezza sull’evoluzione dell’emergenza sanitaria, il suddetto ministero ha rilevato la necessità di definire una metodologia chiara, equa e condivisa, applicabile all’intero settore delle concessionarie autostradali, per la quantificazione degli effetti economici determinati e determinandi, sino al superamento dell’emergenza stessa.

Quindi, a seguito dei dovuti approfondimenti svolti dai competenti dell’Ufficio dell’Autorità, si rappresenta, in sintesi, quanto segue.

Le misure restrittive sulla mobilità delle persone hanno avuto un impatto economico significativo su diversi settori, compreso quello autostradale, che ha riscontrato un sensibile decremento del traffico dei veicoli, di cui al momento non è ancora possibile prevederne la cessazione.

“Tale fenomeno si è inserito in un contesto normativo e regolatorio caratterizzato dal fatto che le concessioni vigenti sono attualmente interessate dai procedimenti di aggiornamento e revisione dei relativi PEF, al fine di recepire negli atti convenzionali il sistema tariffario di pedaggio stabilito dall’Autorità (Sistema tariffario ART), in attuazione degli articoli 37 e 43 del decreto-legge 6 dicembre 2011, n.201, come

modificati dall'articolo 16 del decreto-legge 28 settembre 2018, convertito, con modificazioni, della legge 16 novembre 2018, n.130"

Riferendosi invece al settore autostradale, l'Autorità sottolinea il suo dovere di garantire sempre condizioni di accesso "eque" e "non discriminatorie" all'infrastruttura autostradale da parte dell'utenza.

A tale scopo vengono dunque adottate *"metodologie che incentivino la concorrenza, l'efficienza produttiva delle gestioni e il contenimento dei costi per gli utenti, le imprese e i consumatori"*, si utilizza anche, in via generale e senza eccezioni, il metodo del Price Cap, determinando in concreto per ciascuna concessione l'indice di produttività X a cadenza quinquennale.

Viene inoltre sottolineato come al termine del processo avviato con delibera n. 16/2019 del 19 febbraio 2019^[28], l'Autorità abbia adottato 16 delibere con la quale ha stabilito i sistemi tariffari di pedaggio, basati, appunto, sulla metodologia del Price Cap e con la determinazione dell'indice di produttività citato in precedenza.

Con la delibera n. 158/2020 del 15 settembre 2020^[29], l'autorità ha determinato il tasso di remunerazione del capitale investito, con decorrenza dal 16 settembre 2020 e frequenza di aggiornamento annuale, da applicare alle procedure di aggiornamento o revisione sia delle concessioni autostradali vigenti, sia di quelle nuove.

Il quadro normativo riportato viene altresì integrato alle disposizioni di legge che, in presenza di cause di forza maggiore non imputabili al concessionario – qual è l'epidemia di Covid-19 – consentono una revisione del rapporto concessorio con il conseguente riequilibrio dei profili economici ad esso inerenti.

A supporto di ciò, vengono presi in considerazione due aspetti principali:

-L'articolo 165, comma 6, del d.lgs. 50/2016 (Codice dei contratti pubblici) il quale cita: *"[I]l verificarsi di fatti non riconducibili al concessionario che incidono sull'equilibrio del piano economico finanziario può comportare la sua revisione da attuare mediante la*

rideterminazione delle condizioni di equilibrio. La revisione deve consentire la permanenza dei rischi trasferiti in capo all'operatore economico e delle condizioni di equilibrio economico finanziario relative al contratto.”;

-Le attinenti previsioni convenzionali del settore autostradale ai sensi delle quali ciascuna delle due parti può chiedere la revisione delle condizioni convenzionali in presenza di cause di forza maggiore.

Viene poi richiamata un'interlocuzione avvenuta con lo stesso MIMS che, nell'evidenziare il perdurare delle problematiche derivanti dalla riduzione straordinaria della domanda di traffico sulla rete autostradale, richiedeva all'Autorità una valutazione sull'adozione ipotetica di una metodologia per la quantificazione dell'effetto economico, riferita all'intero periodo regolatorio, ed il riscontro in merito da questa Autorità, tramite nota prot. ART 19355/2020 del 4 dicembre 2020.

Con la suddetta nota si esprimevano in particolare talune considerazioni sull'ipotesi metodologica proposta dal Ministero e sottoposta all'Autorità con nota prot. ART 1899/2020.

Considerando dunque la prospettiva e il contesto di emergenza, si è ritenuto opportuno fornire al concedente dei criteri e dei principi univoci atti a considerare i risvolti economici direttamente riconducibili allo stato di emergenza dichiarato dalle autorità competenti in materia.

Tali criteri e principi si offrono di ristabilire il corretto equilibrio economico-finanziario della concessione e di consentirne, per quanto ragionevolmente possibile, il recupero dall'impatto economico dell'epidemia.

Appare doveroso sottolineare come la delimitazione del rischio operativo ed il mantenimento dell'equilibrio economico finanziario non operino soltanto nell'interesse del concessionario, ma anche del concedente e dell'utenza del servizio; è noto, infatti, come una carenza patrimoniale e finanziaria del concessionario possa andare a ledere la qualità e la continuità del servizio.

È stato ritenuto quindi necessario valutare e verificare la quantificazione dell'indicato impatto economico al fine di garantire il recupero dei mancati ricavi.

Viene dunque richiesto un confronto tra l'anno 2020 e le corrispondenti componenti economiche consuntivate nel quinquennio 2015-2019, in particolare – oltre ai ricavi – viene richiesta la quantificazione dei sovraccosti sostenuti a causa dell'emergenza sanitaria, escludendo gli altri minori costi registrati nel medesimo periodo e gli eventuali rimborsi a qualunque titolo percepiti a ristoro del medesimo danno.

Per evitare variazioni della tariffa troppo onerose per l'utenza, considerando dunque l'ipotesi di un'evoluzione graduale della stessa, il citato ripristino può avvenire in uno o più periodi regolatori, per poter anche tener conto dell'andamento effettivo del mercato una volta terminata l'emergenza e considerata la sostenibilità dal lato della domanda, sempre nel mantenimento del meccanismo di contenimento dei ricavi maggiori mediante revenue sharing.

Dopo questa parte di premessa e spiegazione della situazione e delle soluzioni adottate, vengono poi infine forniti i principi e i criteri applicativi per la quantificazione degli effetti economici derivanti dall'emergenza epidemiologica di Covid-19 da applicarsi alle concessionarie autostradali che abbiano:

- 1) *“proceduto alla revisione del Piano Economico Finanziario ai sensi del citato articolo 13, comma 3, del decreto-legge 30 dicembre 2019, n. 162, elaborato nel rispetto del pertinente sistema tariffario stabilito dall'autorità (di seguito: Sistema Tariffario ART)”;*
- 2) *“ottenuto l'approvazione degli aggiornamenti o revisioni delle convenzioni autostradali, in esito al previsto parere reso dall'Autorità ai sensi dell'articolo 43 del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201”.*

L'ammontare degli effetti negativi registrati a seguito della riduzione dei volumi di traffico rispetto alle annualità interessate dall'inizio al termine dello stato di

emergenza, va quindi quantificato con esclusivo riferimento alle attività regolate ai sensi del pertinente Sistema tariffario ART, in termini di:

- a) *“minori ricavi, derivanti dall’applicazione della tariffa unitaria media del Sistema tariffario ART rettificata in seguito delle riduzioni da apportare alla remunerazione del capitale proprio, tenuto conto dei parametri resi disponibili dall’Autorità per l’annualità di riferimento”;*
- b) *“maggiori costi direttamente connessi all’emergenza epidemiologica”;*
- c) *“minori costi”;*
- d) *“eventuali rimborsi a qualunque titolo percepiti a ristoro del medesimo danno”.*

Facendo capo, per quanto riguarda i ricavi, alla media dei volumi di traffico consuntivati nel 2015-2019 e, per quanto invece concerne i costi, ai valori medi delle corrispondenti componenti economiche riferibili al medesimo periodo.

Il documento termina sostenendo che quanto richiesto dovrà quindi essere trasmesso all’Autorità entro 120 giorni dal ricevimento di tutte le informazioni pertinenti, al fine di consentire alla stessa di pronunciarsi sulla relativa conformità alle previsioni normative e regolatorie, nonché sulle condizioni di riequilibrio del piano economico finanziario.

Si può evidenziare come, anche in funzione di alcuni grafici precedentemente presentati nel capitolo 1, la soluzione proposta dal MIMS e da ART può risultare sicuramente attendibile per quelle concessionarie autostradali che nel quinquennio precedente al 2020 hanno mantenuto un comportamento economico-finanziario, dal punto di vista di costi e ricavi, tendenzialmente costante, che dunque, fatta eccezione per la SATAP S.p.A., coincidono con le concessioni esistenti da diversi anni.

Non viene citata però una proposta per quelle concessioni giovani o che comunque prevedevano, per diversi motivi, una certa tipologia di crescita; l’analisi del comportamento medio, infatti, non permetterebbe di stimare una quantificazione il più possibilmente corretta dei danni ricevuti dalle concessionarie in esame.

3.3. QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI ECONOMICO-FINANZIARI

Prima di andare a quantificare gli effetti economico-finanziari, è necessario fare una premessa: all'interno dei bilanci pubblici del Gruppo e delle singole società, non è stato possibile reperire tutti i dati utili necessari alla stima di tutte le componenti richieste dal Ministero e dall'Autorità.

Per quanto riguarda i ricavi, verrà analizzato il totale dei ricavi derivanti dalla gestione autostradale e l'andamento del traffico.

Dal lato dei costi, invece, non è stato possibile separare i costi esclusivamente dovuti all'emergenza sanitaria corrente.

Dunque, considerando l'aspetto accademico dell'analisi che verrà realizzata, verranno prese in considerazione le voci di costo contenute a conto economico nella sezione "*B Costi di produzione*" più rappresentative e che presentano le maggiori variazioni; verranno fatte alcune considerazioni su di essi, tenendo sempre conto che questa non risulta essere l'esatta quantificazione richiesta dal ministero.

Posta tale premessa, verranno effettuate le analisi per ogni concessionaria del gruppo della quale è stato possibile raccogliere un campione sufficiente di dati, considerando la possibile difficoltà nel reperire quelli relativi al quinquennio 2015-2019.

Nello specifico, è stato possibile reperire tutti i bilanci dal 2015 soltanto delle società: AT-CN S.p.A., SATAP S.p.A. e SAV S.p.A.; per quanto riguarda le altre concessionarie del gruppo, non disponendo del conto economico e quindi soltanto dei costi operativi presenti nel bilancio ASTM, non verrà svolta la quantificazione degli effetti economico-finanziari in quanto risulterebbe troppo approssimativa e poco rappresentativa della reale condizione richiesta dal documento analizzato in precedenza.

3.3.1. QUANTIFICAZIONE PER AT-CN S.p.A.

3.3.1.1. Decremento dei ricavi in relazione al traffico

	VALORE MEDIO	2020	DIMINUIZIONE PERCENTUALE
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO (migliaia di euro)	18.493	15.604	-15,6%
ALTRI RICAVI (migliaia di euro)	18	24	31,9%
TOTALE RICAVI DALLA GESTIONE AUTOSTRADALE (migliaia di euro)	18.511	15.628	-15,6%
TRAFFICO LEGGERO (migliaia di veicoli/km)	112.763	80.877	-28,3%
TRAFFICO PESANTE (migliaia di veicoli/km)	35.731	35.564	-0,5%
TRAFFICO TOTALE (migliaia di veicoli/km)	148.495	116.441	-21,6%

Tabella 5 Valore medio del quinquennio 2015-2019 e 2020 dei ricavi dalla gestione autostradale e del traffico per la AT-CN

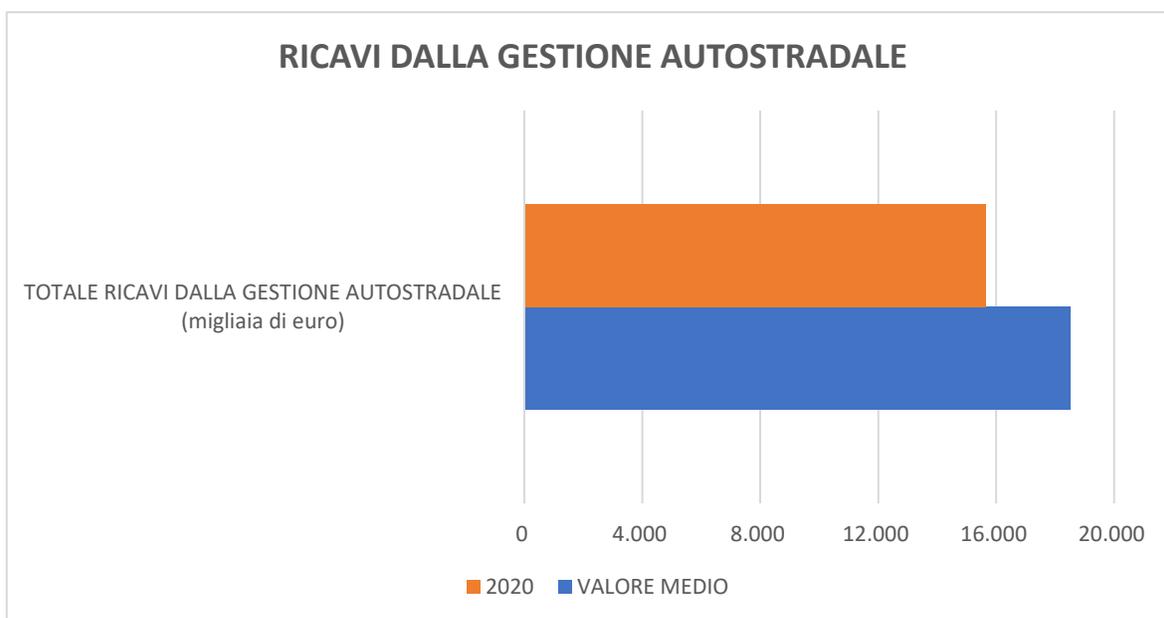


Grafico 15 Variazione ricavi dalla gestione autostradale per la AT-CN

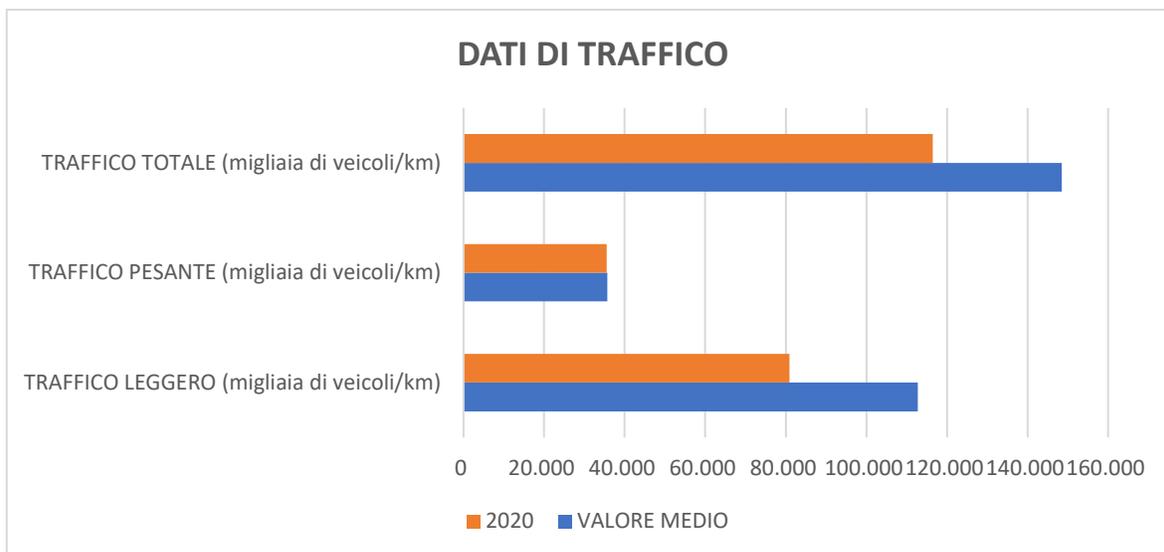


Grafico 16 Variazione dei dati di traffico per la AT-CN

Dai valori e dai grafici presentati possiamo subito notare come nel 2020 i ricavi totali della gestione autostradale, composti quasi interamente dai ricavi da pedaggio, abbiano subito una riduzione del 15,6%.

Per quanto riguarda i dati di traffico si rileva una diminuzione totale del 21,6%, anch'essa ascrivibile principalmente alla riduzione del traffico leggero, nell'esercizio 2020 rispetto al dato medio calcolato.

Considerando che i mezzi pesanti pagano una tariffa superiore, si giustifica come la diminuzione percentuale dei ricavi non sia equivalente alla diminuzione percentuale del traffico.

Inoltre, osservando la *Tabella 2* e la *Tabella 3* presenti nel primo capitolo, si nota che il numero di utilizzatori del tronco autostradale nonché, di conseguenza, i ricavi della gestione, risultavano in costante aumento negli anni.

Andando quindi a fare un confronto tra l'esercizio 2020 e una media degli anni precedenti, non si terrà in considerazione in maniera esatta la prospettiva di crescita che la società aveva previsto nel corso del 2020 (seguendo l'andamento degli anni precedenti).

Di conseguenza la metodologia utilizzata non risulta includere anche questo genere di situazione andando a penalizzare principalmente la concessionaria e, di conseguenza, anche l'utenza che potrebbe risentire del risarcimento ridotto calcolato in questa maniera.

Considerando però lo stato di emergenza e la volontà di cooperazione offerta da entrambe le parti, questa quantificazione può comunque fornire un riscontro utile ad affrontare in maniera ottimale la situazione di difficoltà.

3.3.1.2. Variazione dei costi per l'emergenza sanitaria

Come anticipato sono stati considerati i costi di produzione più significativi e che presentano le maggiori variazioni all'interno del conto economico.

	VALORE MEDIO	2020	DIMINUZIONE PERCENTUALE
COSTI PER MATERIE PRIME, SUSSIDIARIE, DI CONSUMO E DI MERCI (in euro)	-556.287	-447.655	-19,5%
MANUTENZIONE ED ALTRI COSTI RELATIVI AI BENI	-7.163.023	-7.837.679	9,4%
ALTRI COSTI PER SERVIZI (in euro)	-3.363.661	-4.086.807	21,5%
CANONE DI CONCESSIONE (in euro)	-1.982.062	-1.678.077	-15,3%
ALTRI ONERI (in euro)	-259.721	-147.588	-43,2%
TOTALE COSTI DI PRODUZIONE(in euro)	-19.858.138	-20.924.538	5,4%

Tabella 6 Valor medio del quinquennio 2015-2019 e 2020 dei costi con le variazioni percentuali maggiori della AT-CN

Notiamo subito come i costi totali di produzione aumentino rispetto alla media degli anni precedenti di una quantità pari al 5,4%.

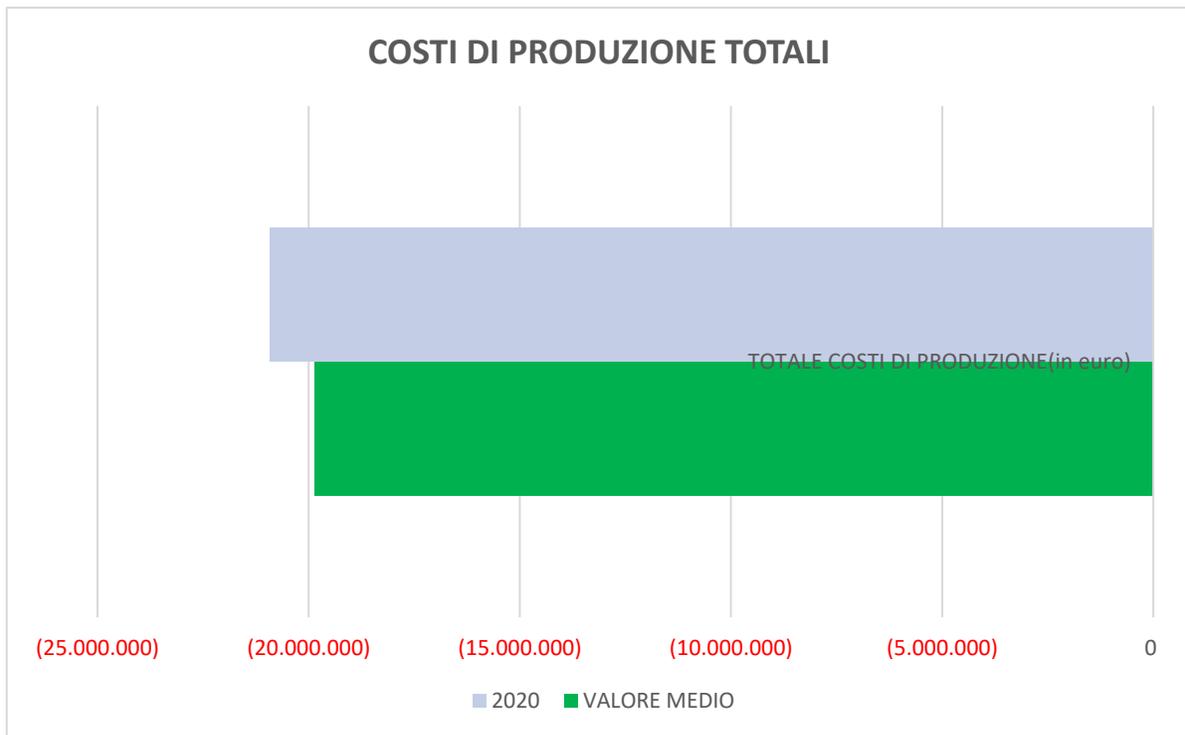


Grafico 18 Variazione dei costi totali di produzione della AT-CN

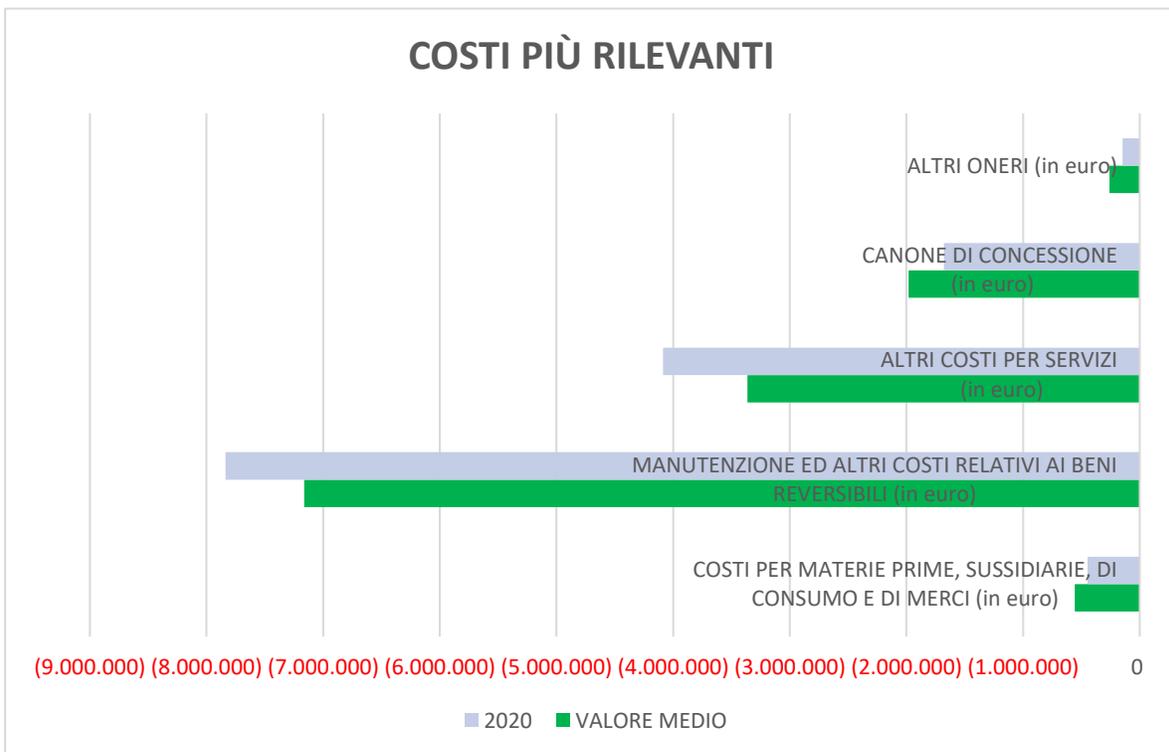


Grafico 17 Costi più rilevanti per la AT-CN

Si sottolinea inoltre che il valore dei costi di produzione totale degli anni 2017-2018-2019 risulta molto simile a quello dell'anno 2020, gli anni 2015-2016 vanno invece a ridurre la media portando il risultato presentato.

Dai grafici notiamo che:

- I canoni di concessione risultano inferiori del 15,3%, probabilmente sono stati diminuiti volontariamente a favore delle concessionarie visto il periodo difficoltoso;
- I costi delle manutenzioni ed altri costi relativi ai beni reversibili non solo non sono calati, ma sono addirittura aumentati dimostrando l'impegno della concessionaria nel mantenere adeguatamente i beni reversibili;
- Si riscontra un aumento cospicuo degli altri costi per servizi (+21,5%) che si suppone raccolga, almeno in parte, i costi legati alla pandemia di Covid-19 mostrando come effettivamente l'emergenza abbia portato dei costi superiori;
- Le altre variazioni, per quanto rappresentative in termini percentuali, non vanno ad influire sensibilmente sul risultato totale.
- I costi della produzione totali del 2020 risultano i più ingenti degli ultimi 5 anni e non solo della media di essi, nonostante la riduzione significativa del canone di gestione, questo conferma ulteriormente che la concessionaria ha effettivamente sostenuto dei costi relativi all'emergenza sanitaria.

3.3.2. QUANTIFICAZIONE PER SATAP S.p.A.

3.3.2.1. Decremento dei ricavi in relazione al traffico

	VALORE MEDIO	2020	DIMINUZIONE PERCENTUALE
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO (migliaia di euro)	418.759	339.362	-19,0%
ALTRI RICAVI (migliaia di euro)	14.888	8.235	-44,7%
TOTALE RICAVI DALLA GESTIONE AUTOSTRADALE (migliaia di euro)	433.647	347.597	-19,8%
TRAFFICO LEGGERO (migliaia di veicoli/km)	3.035.983	1.943.718	-36,0%
TRAFFICO PESANTE (migliaia di veicoli/km)	1.227.015	1.139.682	-7,1%
TRAFFICO TOTALE (migliaia di veicoli/km)	4.262.998	3.083.400	-27,7%

Tabella 7 Valor medio del quinquennio 2015-2019 e 2020 dei ricavi dalla gestione autostradale e del traffico per la SATAP

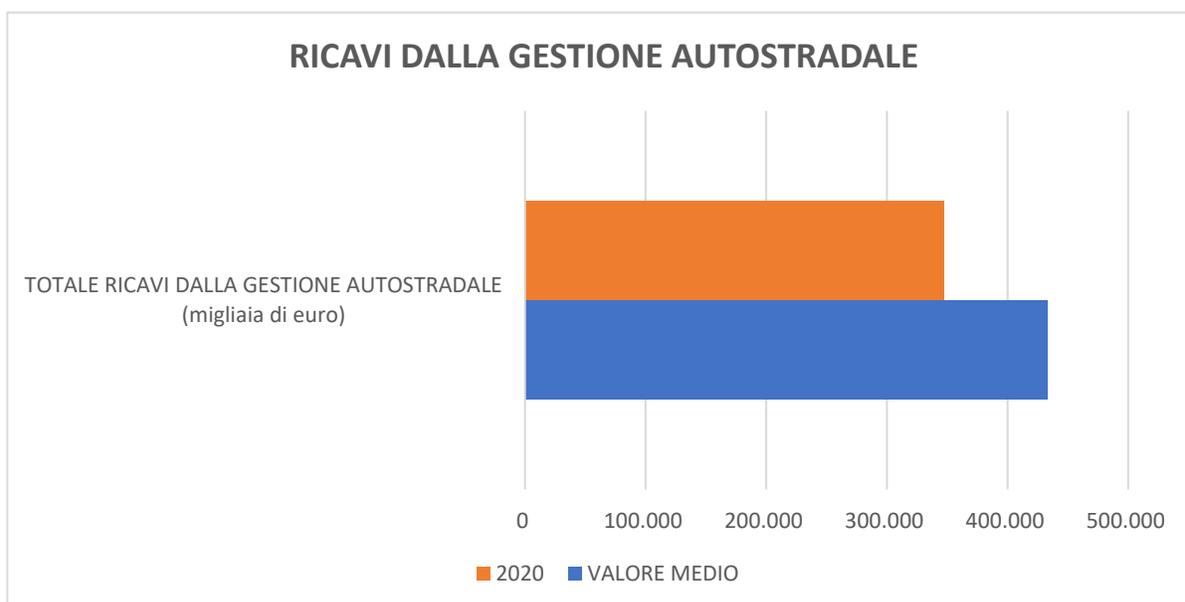


Grafico 19 Variazione ricavi dalla gestione autostradale per la SATAP

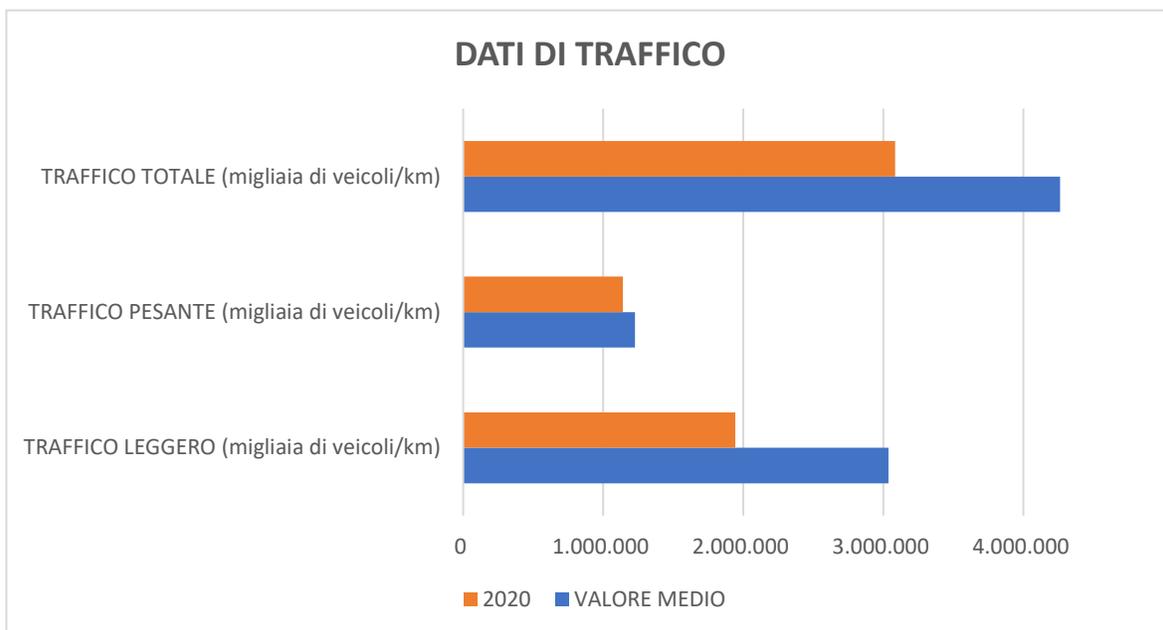


Grafico 20 Variazione dei dati di traffico per la SATAP

Anche in questo caso la diminuzione dei ricavi ha subito una riduzione considerevole pari al 19,8% totale sul dato medio.

La riduzione di traffico risulta pari al 27,7% di cui un 36,0% derivante dal traffico di veicoli leggeri e un 7,1% derivante dal traffico di veicoli pesanti.

Come osservato precedentemente, anche in questo caso la riduzione percentuale dei ricavi da pedaggio non risulta pari a quella del traffico in quanto i mezzi pesanti hanno subito una diminuzione ridotta.

Vale inoltre la considerazione che, sempre osservando la *Tabella 2* e la *Tabella 3* presenti nel primo capitolo, si nota anche per questa concessionaria un andamento crescente nel tempo in termini di ricavi da pedaggio e traffico.

Considerando quindi il confronto effettuato con il dato medio si andrà, anche in questo caso, a tralasciare la componente di crescita rendendo la quantificazione meno precisa.

3.3.2.2. Variazione dei costi per l'emergenza sanitaria

	VALORE MEDIO	2020	DIMINUIZIONE PERCENTUALE
MANUTENZIONE ED ALTRI COSTI RELATIVI AI BENI	-60.207.773	-57.120.354	-5,1%
ALTRI COSTI PER SERVIZI (in euro)	-24.073.659	-22.151.003	-8,0%
CANONE DI CONCESSIONE (in euro)	-48.053.104	-37.613.157	-21,7%
ALTRI ONERI (in euro)	-2.451.721	-1.881.991	-23,2%
TOTALE COSTI DI PRODUZIONE(in euro)	-302.220.448	-294.455.185	-2,6%

Tabella 8 Valor medio del quinquennio 2015-2019 e 2020 dei costi con le variazioni percentuali maggiori della SATAP

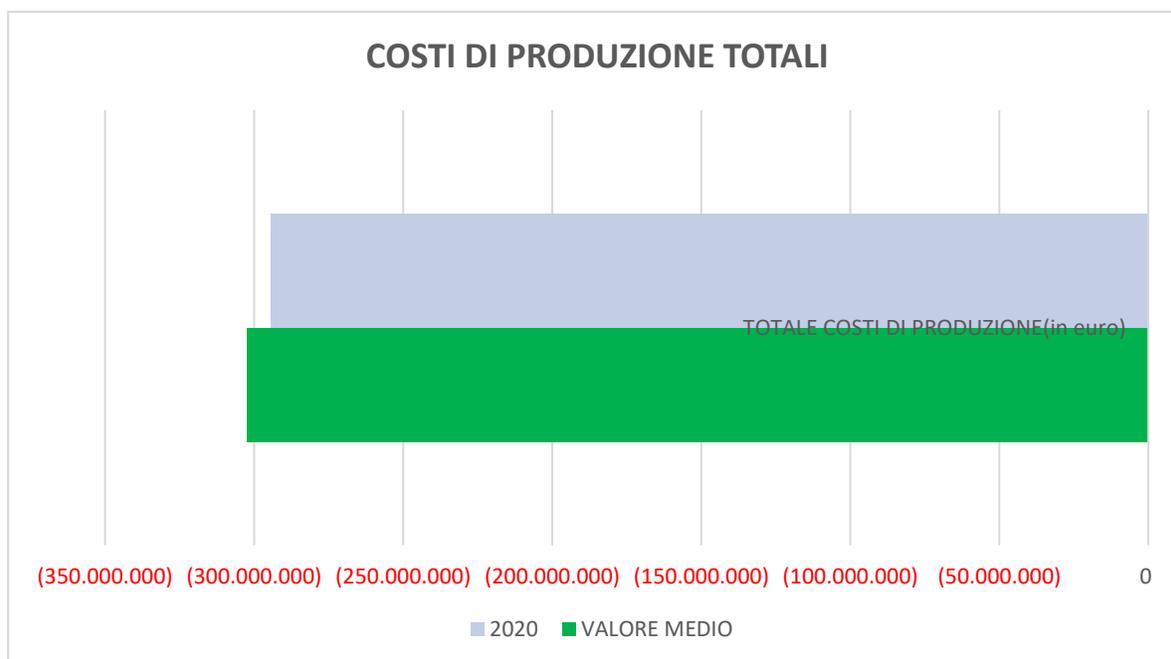


Grafico 21 Variazione dei costi totali di produzione della SATAP

A differenza della AT-CN, si può notare come il totale dei costi di produzione risulti inferiore per l'anno 2020 rispetto al valore medio calcolato.

L'andamento dei costi negli anni è rimasto sempre vicino al valore medio non dimostrando particolari andamenti di crescita o decrescita nel tempo.

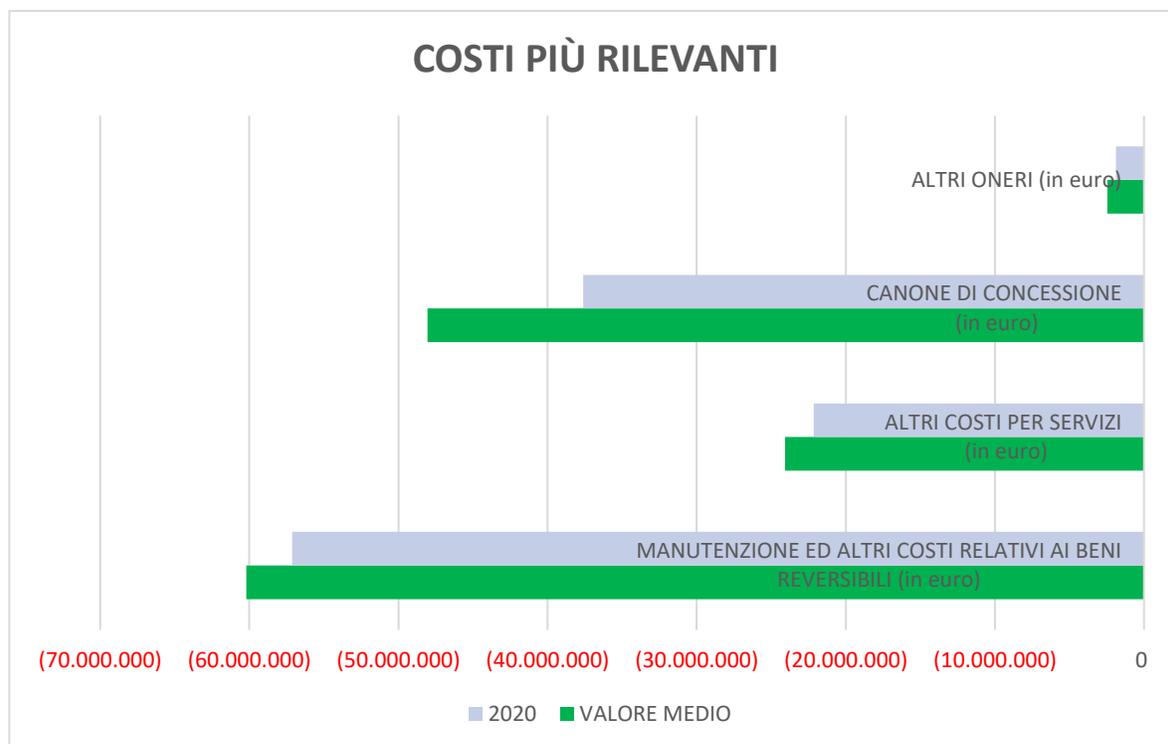


Grafico 22 Costi più rilevanti per la SATAP

Analizzando i costi più in dettaglio osserviamo che:

- Il canone di concessione risulta ampiamente inferiore mostrando un decremento del 21,7%;
- Nonostante le considerazioni precedenti anche gli altri costi per servizi risultano inferiori al valore medio per un valore percentuale pari all' 8%;
- I costi della manutenzione ed altri costi relativi ai beni reversibili mostrano una flessione pari al 5,1% che, nonostante il valore sia molto simile ai valori riscontrati negli anni 2017-2018, appare comunque come segno negativo da parte della concessionaria che mostra un mantenimento di cifre significative per il mantenimento dei beni reversibili, ma in misure minore a quanto dimostrato in media nel precedente quinquennio.

3.3.3. QUANTIFICAZIONE PER SAV S.p.A.

3.3.3.1. Decremento dei ricavi in relazione al traffico

	VALORE MEDIO	2020	DIMINUIZIONE PERCENTUALE
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO (migliaia di euro)	68.024	51.094	-24,9%
ALTRI RICAVI (migliaia di euro)	844	786	-6,8%
TOTALE RICAVI DALLA GESTIONE AUTOSTRADALE (migliaia di euro)	68.867	51.880	-24,7%
TRAFFICO LEGGERO (migliaia di veicoli/km)	112.763	80.877	-28,3%
TRAFFICO PESANTE (migliaia di veicoli/km)	35.731	35.564	-0,5%
TRAFFICO TOTALE (migliaia di veicoli/km)	148.495	116.441	-21,6%

Tabella 9 Valore medio del quinquennio 2015-2019 e 2020 dei ricavi dalla gestione autostradale e del traffico per la SAV

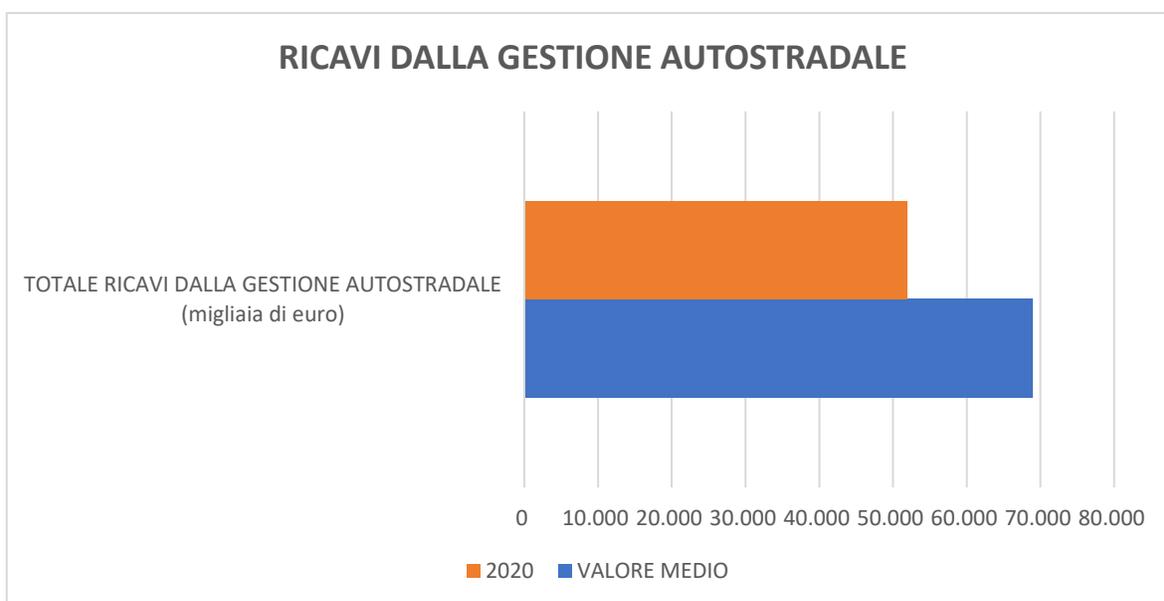


Grafico 23 Variazione ricavi dalla gestione autostradale per la SATAP

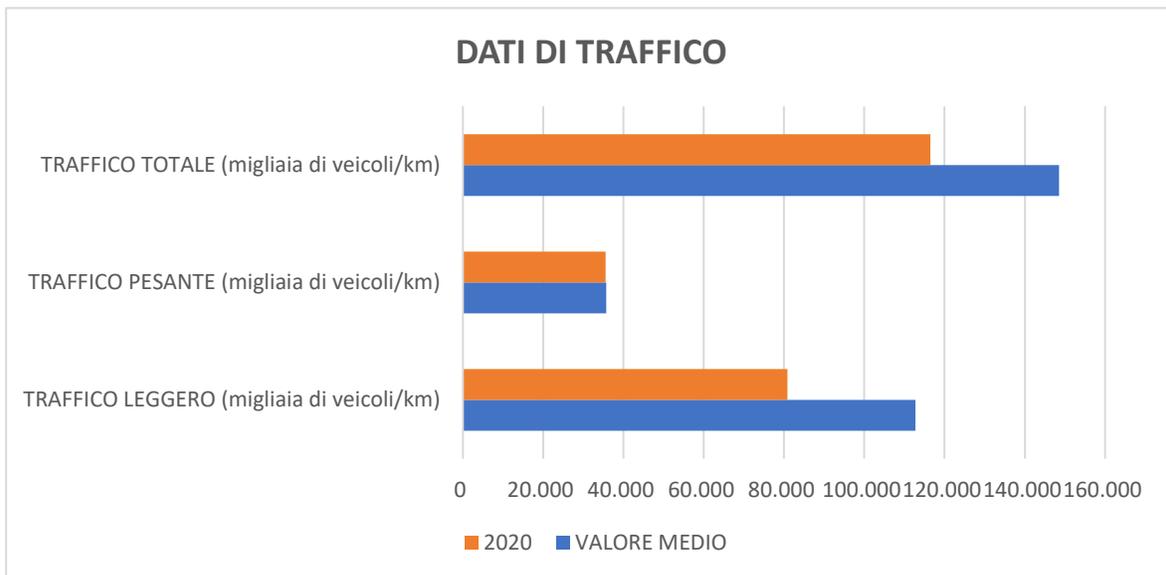


Grafico 24 Variazione dei dati di traffico per la SAV

In termini di ricavi totali derivanti dalla gestione autostradale, si rileva una diminuzione pari al 24,7%, quasi interamente ascrivibile al decremento dei ricavi netti da pedaggio corrispondente al 24,9%.

Per quanto riguarda il traffico totale la riduzione riscontrata è pari al 21,6% rispetto al dato medio (-28,3% veicoli leggeri e -0,5% veicoli pesanti).

Possiamo osservare come, coerentemente con i due precedenti casi, il minor calo del traffico di mezzi pesanti sia andato a mitigare la riduzione dei ricavi derivanti dai pedaggi.

A differenza invece di quanto riscontrato in precedenza, si rileva un andamento prevalentemente costante nei dati di traffico e ricavi derivanti dalla gestione autostradale nel quinquennio 2015-2019; in questo caso il paragone con il dato medio risulterà dunque più preciso.

3.3.3.2. Variazione dei costi per l'emergenza sanitaria

Anche in questo caso, come svolto in precedenza, sono state utilizzate le voci di costo più rilevanti nella sezione B del conto economico: "Costi della produzione".

Va però specificato che la SAV S.p.A. fornisce le voci "Manutenzioni ed altri costi relativi ai beni reversibili" e "Altri costi per servizi" unificate al punto 7) del conto economico come "Costi per servizi".

	VALORE MEDIO	2020	DIMINUZIONE PERCENTUALE
MANUTENZIONE ED ALTRI COSTI RELATIVI AI BENI	-16.269.096	-18.010.007	10,7%
CANONE DI CONCESSIONE (in euro)	-4.312.153	-3.309.528	-23,3%
ALTRI ONERI (in euro)	-1.731.473	-1.518.238	-12,3%
TOTALE COSTI DI PRODUZIONE(in euro)	-48.833.029	-56.083.171	14,8%

Tabella 10 Valor medio del quinquennio 2015-2019 e 2020 dei costi con le variazioni percentuali maggiori della SAV

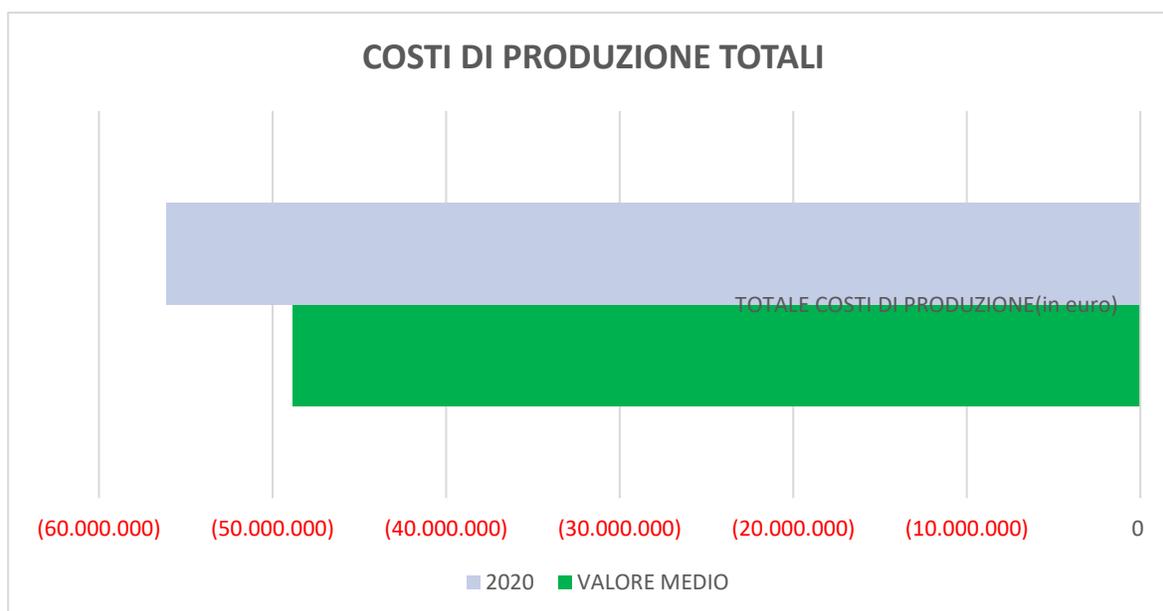


Grafico 25 Variazione dei costi totali di produzione della SAV

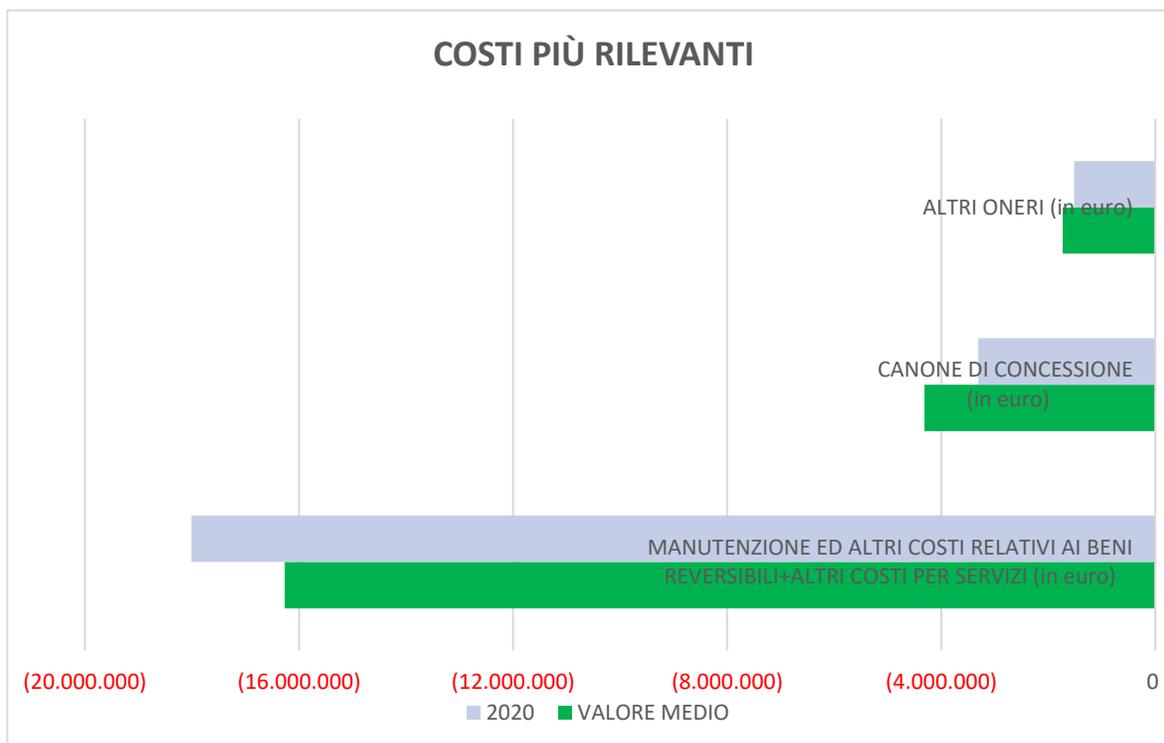


Grafico 26 Costi più rilevanti per la SAV

Analogamente a quanto riscontrato per la AT-CN S.p.A., si registrano per l'anno 2020 maggiori costi della produzione totali rispetto al quinquennio 2015-2019 per una percentuale pari al 14,8%.

Nello specifico si osserva che:

- Anche in questo caso il canone di concessione risulta inferiore del 23,3% indicando una possibile riduzione operata dal concedente per venire in contro alla concessionaria;
- Gli altri oneri risultano in calo del 12,3% rispetto al dato medio calcolato;
- I costi per servizi mostrano un incremento del 10,7% confermando le ipotesi avanzate nel capitolo 3.3.1.2. riguardante la concessionaria AT-CN.
- Nonostante la situazione di emergenza i costi totali denotano un aumento del 14,8% a sostegno, per ipotesi, del fatto che la pandemia di Covid-19 ha creato una serie di costi prima inesistenti.

4. QUESTIONARIO SUI FLUSSI INFORMATIVI E SULLA COMUNICAZIONE PRESSO SATAP S.p.A.

A seguito dello svolgimento di un tirocinio curricolare presso la SATAP S.p.A., l'azienda si è resa disponibile per la somministrazione di un questionario che andasse ad indagare alcuni aspetti legati ai flussi informativi e alla comunicazione nella loro sede.

In particolare, l'indagine è stata svolta con lo scopo di individuare eventuali criticità e proporre, in seguito, una serie di possibili soluzioni che l'azienda possa prendere in considerazione per risolverle, in prospettiva di efficientare i processi informativi e comunicativi.

In collaborazione con il direttore della qualità, il sottoscritto ha dunque strutturato il questionario in modo che fosse consono alle proprie analisi e allo stesso tempo utile alle analisi interne effettuate dalla concessionaria.

I risultati ottenuti dall'elaborazione effettuata verranno quindi esposti e commentati all'interno di questo capitolo.

4.1. LA SATAP S.p.A.

La SATAP S.p.A., acronimo di Società Autostrada Torino-Alessandria-Piacenza S.p.A., nacque nel 1919 per la realizzazione dell'autostrada Torino-Piacenza e, pochi anni dopo, della tratta Torino-Milano. Ad oggi è l'ente esercente concessionario dell'ANAS fino a fine giugno 2017 dell'autostrada A21 per il tratto autostradale Torino-Piacenza e le altre opere di collegamento con la viabilità esterna, e fino a tutto il 2026 anche esercente concessionario dell'autostrada A4 per il tratto Torino-Milano^[30].

La sede sociale è a Torino, mentre le direzioni di esercizio, alle quali fanno capo i servizi operativi, sono a Rondissone (TO). L'organico della società al 31 maggio 2019 è di 708 persone.

Le tratte in gestione sono 126 km della A4, di cui 97 sono a pedaggio, e 167,7 km della A21 (fino al 2017, prorogata fino al 2021 dove è poi stata persa per alcune controversie in sede di gara).

La concessionaria costituisce uno dei capisaldi storici del Gruppo Gavio e, prima della perdita in gara della concessione della A21, risultava la società concessionaria con l'EBITDA maggiore, nonché linearmente crescente nel tempo, all'interno del Gruppo.

4.2. IL QUESTIONARIO

Il questionario si compone di quindici domande, le risposte sono state rielaborate e numerate per poter analizzare con più semplicità i dati emersi.

Nello specifico:

-Le prime cinque di carattere generale, che vanno ad indagare alcune generalità dell'intervistato;

<p>Genere: Femminile=1, Maschile=2, Preferisco non dichiarare=3</p>	<p>Età: "18-25"=1; "26-35"=2; "36-45"=3; "46-55"=4; "56-65"=5; "Preferisco non specificare"=63</p>	<p>Grado di istruzione: "Licenza media"=1; "Diploma di istruzione secondaria superiore"=2; "Laurea triennale"=3; "Laurea magistrale"=4; "Preferisco non specificare"=5</p>	<p>In che settore operativo lavori?: "Amministrativo"=1; "Esazione"=2; "Esercizio"=3; "Legale"=4; "Personale"=5; "Segreteria"=6; "Tecnico"=7; "Preferisco non specificare"=8</p>	<p>Appartieni alla categoria professionale: "Esattori"=1; "Impiegati"=2; "Quadri"=3; "Dirigenti"=4; "Collaboratori Esterni"=5; "Preferisco non specificare"=6</p>
---	--	--	--	---

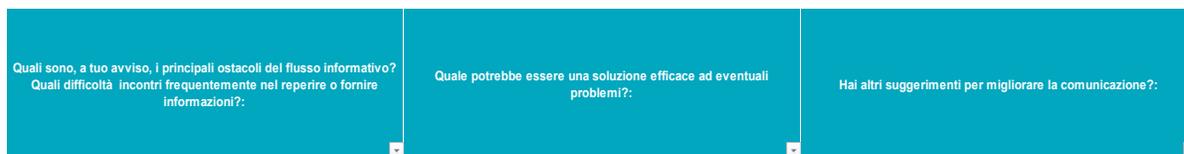
Figura 11 Domande del questionario di carattere generale

-Le successive sette riguardano invece il grado di soddisfazione e di semplicità nel flusso informativo e nella comunicazione;

<p>Come reputi la comunicazione orizzontale delle informazioni? (i.e. genericamente la comunicazione con altri colleghi, uffici e sedi): scala da 1 a 5 più "Preferisco non specificare"=6</p>	<p>Come reputi la comunicazione verticale delle informazioni? (i.e. tra i diversi gradi gerarchici riconosciuti): scala da 1 a 5 più "Preferisco non specificare"=6</p>	<p>In particolare come giudicheresti la comunicazione con il management/ con la direzione?: scala da 1 a 5 più "Preferisco non specificare"=6</p>	<p>Quanto è semplice per te reperire informazioni o documenti all'interno del tuo settore operativo (es. da colleghi o uffici vicini): scala da 1 a 5 più "Preferisco non specificare"=6</p>
<p>Quanto è semplice per te reperire informazioni o documenti provenienti da altri settori operativi interni alla tua sede? : scala da 1 a 5 più "Preferisco non specificare"=6</p>	<p>Quanto è semplice per te reperire informazioni o documenti provenienti da altre sedi?: scala da 1 a 5 più "Preferisco non specificare"=6</p>	<p>Quali sono i mezzi che utilizzi più spesso per reperire o comunicare informazioni?: "Telefono fisso"=1; "Messaggi e chat"=2; "Email"=3; "Cartelle condivise sul server"=4; "Smartphone"=5; "Comunicazione verbale diretta"=6; "Meeting su app dedicate"=7; "Preferisco non specificare"=8</p>	

Figura 12 Domande sul grado di soddisfazione nel flusso informativo e di semplicità nella comunicazione

-Le ultime tre domande sono invece domande aperte dove è stata data la possibilità di indicare i maggiori ostacoli del flusso informativo, possibili soluzioni efficaci ed eventuali suggerimenti per migliorare la comunicazione.



Quali sono, a tuo avviso, i principali ostacoli del flusso informativo?
Quali difficoltà incontri frequentemente nel reperire o fornire informazioni?:

Quale potrebbe essere una soluzione efficace ad eventuali problemi?:

Hai altri suggerimenti per migliorare la comunicazione?:

Figura 13 Domande aperte su criticità, soluzioni e suggerimenti

La struttura indicata è stata pensata in modo da poter indagare nel modo più ampio possibile tutti gli aspetti legati al flusso informativo e alla comunicazione all'interno della società, sia in orizzontale (tra uffici, settori operativi e sedi), sia in verticale (tra i vari gradi gerarchici). Le domande inoltre sono state create con l'intento di raccogliere i mezzi di comunicazione più utilizzati, le problematiche più evidenti e possibili proposte di soluzioni da parte delle risorse interne.

Questi elementi permettono dunque un'analisi adeguata nonché un'individuazione puntuale sufficientemente rilevante delle criticità, di possibili "colli di bottiglia" e di soluzioni applicabili in concreto. Tutto ciò permette di efficientare il flusso informativo e facilitare la comunicazione tra risorse all'interno dell'azienda, accrescendo indirettamente le performance dei beneficiari di tali soluzioni.

4.3. ANALISI DELLE RISPOSTE RACCOLTE

Il numero di persone che ha risposto al questionario risulta pari a 98, per ognuna di esse sono state raccolte, rielaborate ed analizzate le risposte fornite.

Si specifica che, nonostante il questionario sia stato strutturato in collaborazione con la SATAP S.p.A., i risultati e le analisi proposte prescindono invece dall'influenza della società.

4.3.1. DATI DI CARATTERE GENERALE

Il primo dato raccolto è il genere.

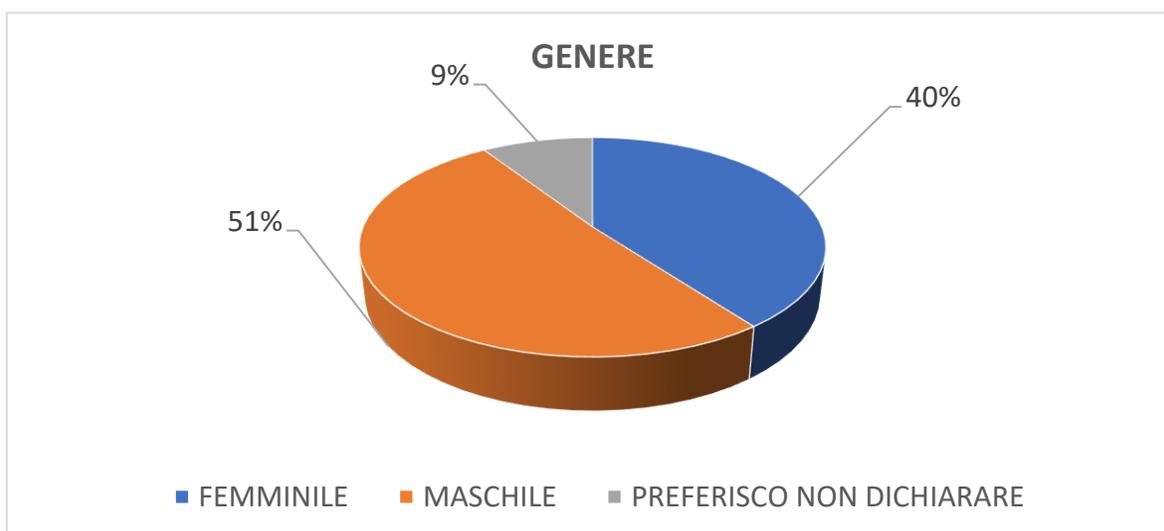


Grafico 27 Genere degli intervistati

Come si può osservare la maggioranza di coloro che hanno risposto, ovvero il 51%, risulta essere di genere maschile. Tuttavia, non si evidenzia una maggioranza così netta in quanto il 40% corrisponde al genere femminile ed il restante 9% ha preferito non dichiarare il proprio genere.

Questa distribuzione sufficientemente omogenea di genere permette di avere un campione abbastanza vario sotto questo punto di vista.

Si riscontra invece una distribuzione più inusuale per quanto riguarda l'indagine sull'età degli intervistati rappresentata dal seguente grafico:

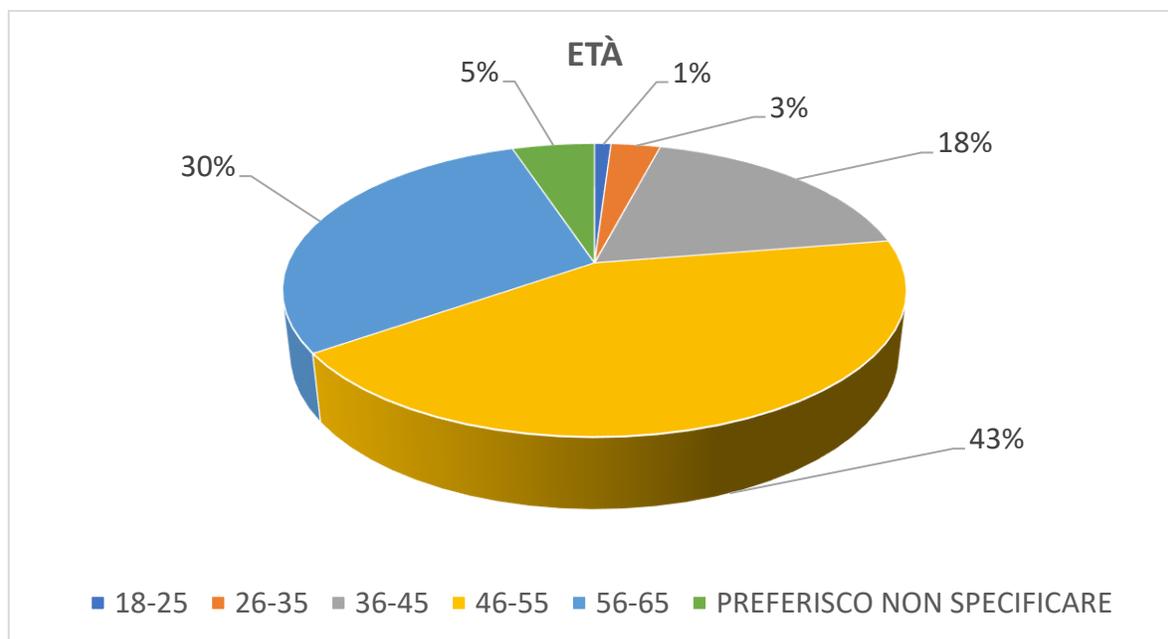


Grafico 28 Età degli intervistati

Risulta evidente come la maggior parte dei lavoratori abbia un'età superiore ai 46 anni (76%), si evidenzia poi un 18% nella fascia di età tra i 36 e i 45 anni e soltanto un 4% di età inferiore ovvero tra i 18 e i 35 anni.

Considerando questo campione come rappresentativo dell'azienda, si denota una mancanza di personale giovane e si suppone una scarsa sostituzione delle risorse in età pensionabile; questo aspetto traspare anche da alcune delle risposte alle ultime domande dove viene messo in evidenza un sottodimensionamento del personale e un sovraccarico lavorativo delle risorse umane presenti.

L'assunzione in una fascia di età più giovane potrebbe giovare all'azienda grazie alle conoscenze accademiche più recenti, alla maggior conoscenza della tecnologia attuale oltre che alla capacità di offrire punti di vista nuovi e fuori dai canoni standard del Gruppo.

Proseguendo troviamo invece i dati riguardanti il grado di istruzione dei partecipanti al sondaggio:

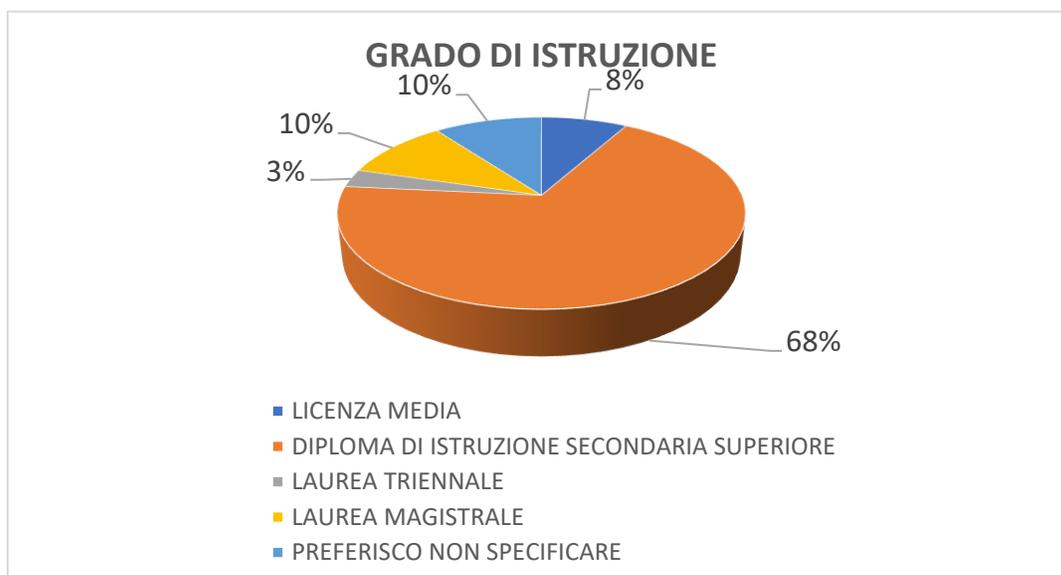


Grafico 29 Grado di istruzione degli intervistati

La maggioranza delle risorse ha concluso la sua istruzione con il diploma di istruzione secondaria superiore, una piccola parte (13%) ha conseguito invece anche studi universitari di primo o di secondo livello. Considerando l'alto numero di giovani laureati, con un ricambio generazionale si potrebbe immaginare anche una ripartizione differente delle percentuali qui presentate.

Escludendo il precedente, non sono necessari ulteriori commenti in quanto, comunque, si hanno percentuali sufficienti per ottenere una varietà adeguata ad avere un campione accettabile.

Le ultime due domande di carattere generale consistono invece nell'indagare il settore operativo di provenienza e la categoria professionale della risorsa.

Anche in questo caso notiamo, nei grafici sottostanti, come i settori operativi dalla quali sono arrivate le risposte siano ampiamente diversificati e tutti con una quota percentuale uniformemente distribuita.

Per quanto riguarda invece le categorie professionali, le percentuali rispecchiano una gerarchia piramidale mostrando infatti un alto numero di impiegati ed esattori (insieme costituiscono il 78%), una percentuale inferiore di quadri (8%) e soltanto 2 dirigenti ed 1 collaboratore esterno.

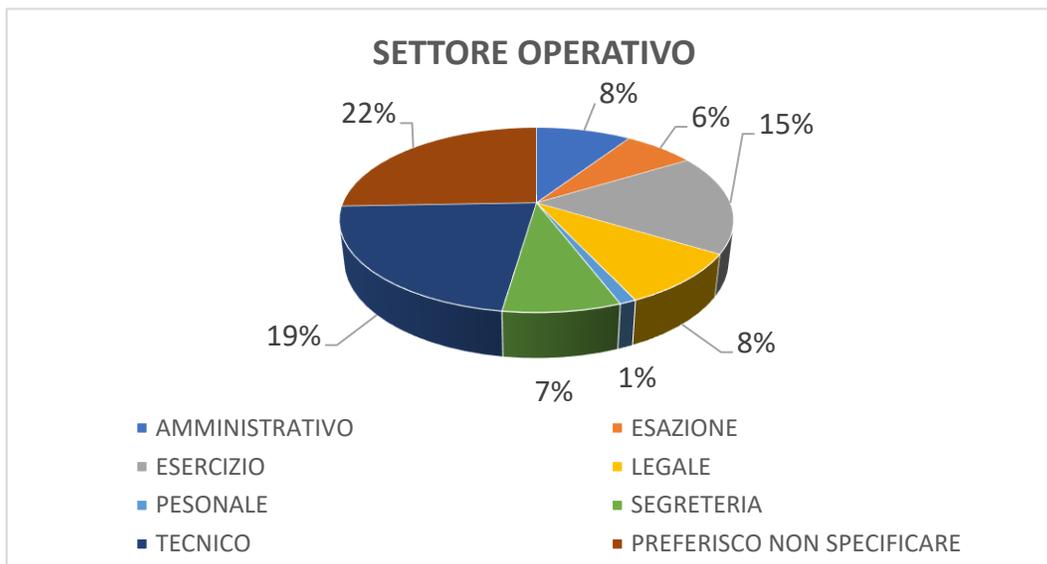


Grafico 30 Settore operativo di provenienza degli intervistati

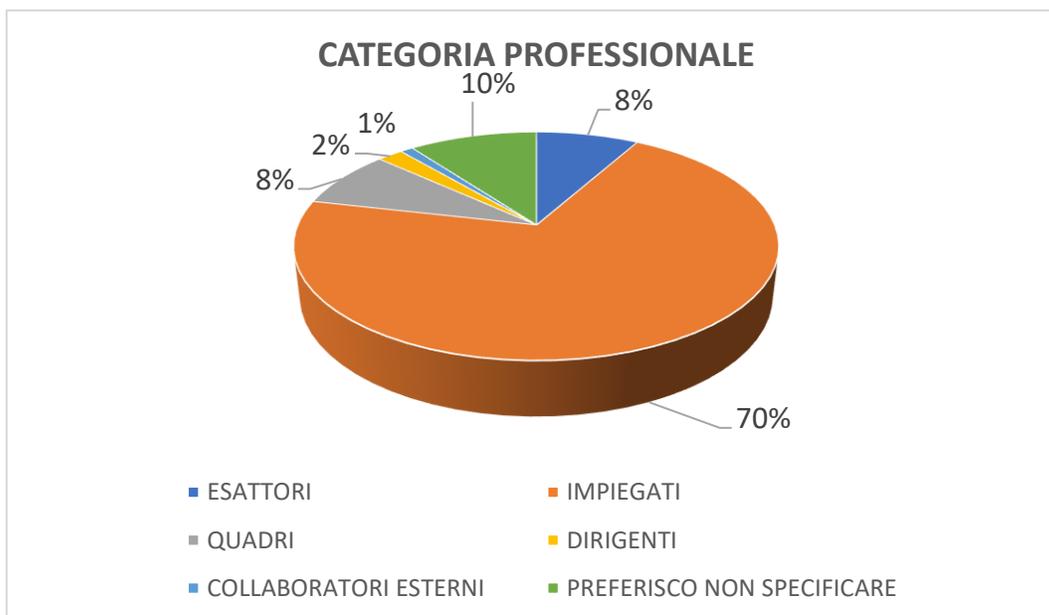


Grafico 31 Categoria professionale di appartenenza degli intervistati

4.3.2. FLUSSO INFORMATIVO E COMUNICAZIONE

In questa sezione vengono indagati il grado di facilità e di soddisfazione riguardo la comunicazione e il flusso informativo aziendale, oltre ai mezzi più utilizzati dalle risorse per permettere queste due cose.

Con flusso informativo aziendale si intende l'insieme di tutte le notizie, informazioni e i messaggi trasmessi in ambito aziendale. Queste notizie e informazioni che costituiscono il flusso informativo possono essere scritte o orali, di natura formale o informale.

Con comunicazione invece si intende il processo e le modalità di trasmissione di un'informazione da un individuo a un altro (o da un luogo a un altro), attraverso lo scambio di un messaggio codificato secondo regole dettate dal buon senso.

La scala utilizzata va da 1 a 5, dove 1 corrisponde a “per nulla soddisfacente/semplice” e 5 corrisponde a “assolutamente soddisfacente/semplice”, mentre per i mezzi di comunicazione più utilizzati è stata sottoposta una domanda a scelta multipla con massimo tre possibilità di selezione. I voti corrispondenti a 1 e 2 verranno considerati come negativi per la comunicazione mentre quelli corrispondenti a 4 e 5 come positivi.

I dati ottenuti seguono una distribuzione normale, o distribuzione di Gauss, ovvero una distribuzione continua che, come nel caso in questione, rappresenta valori reali che tendono a concentrarsi attorno ad un valore corrispondente a tre ovvero “abbastanza soddisfacente/semplice”).

In particolare, la distribuzione risulterà asimmetrica ovvero quando la media aritmetica non coincide con il massimo centrale della curva di frequenza.

Esistono due tipologie di asimmetria che sono state indagate all'interno dei dati proposti per andare a verificare eventuali sbilanciamenti verso una maggiore soddisfazione o insoddisfazione^[31]:

-Asimmetria positiva o asimmetria a destra, ovvero quando la coda più lunga si trova a destra del valore massimo centrale (moda).

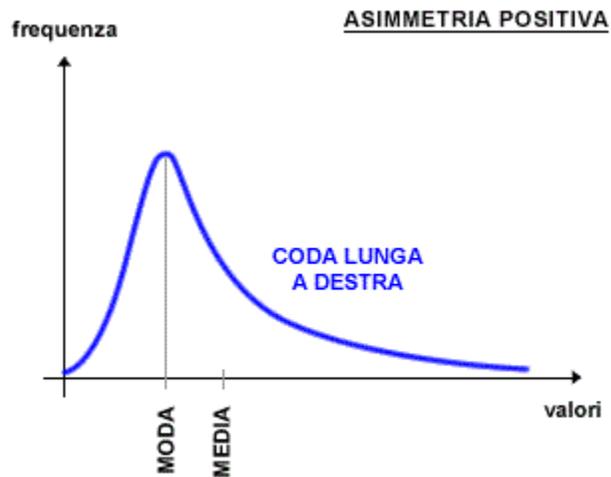


Figura 14 Asimmetria positiva o a destra (<https://www.okpedia.it/asimmetria-statistica>)

-Asimmetria negativa o a sinistra, ovvero quando la coda più lunga si trova a sinistra del valore massimo centrale (moda).

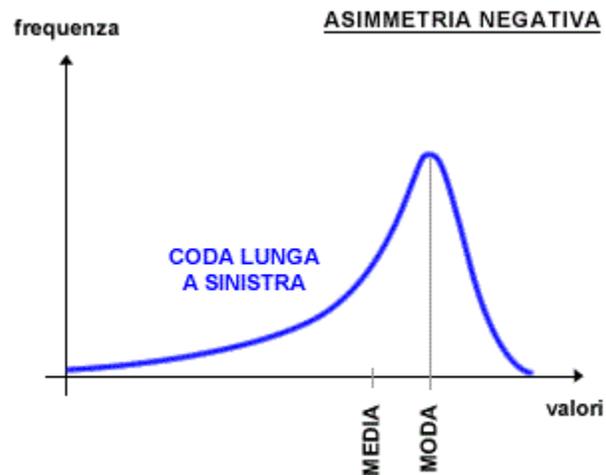


Figura 15 Asimmetria negativa o a sinistra (<https://www.okpedia.it/asimmetria-statistica>)

4.3.2.1. Mezzi di comunicazione più utilizzati

All'interno del questionario è stata posta una domanda per indagare i mezzi di comunicazione più utilizzati dalle risorse dell'azienda.

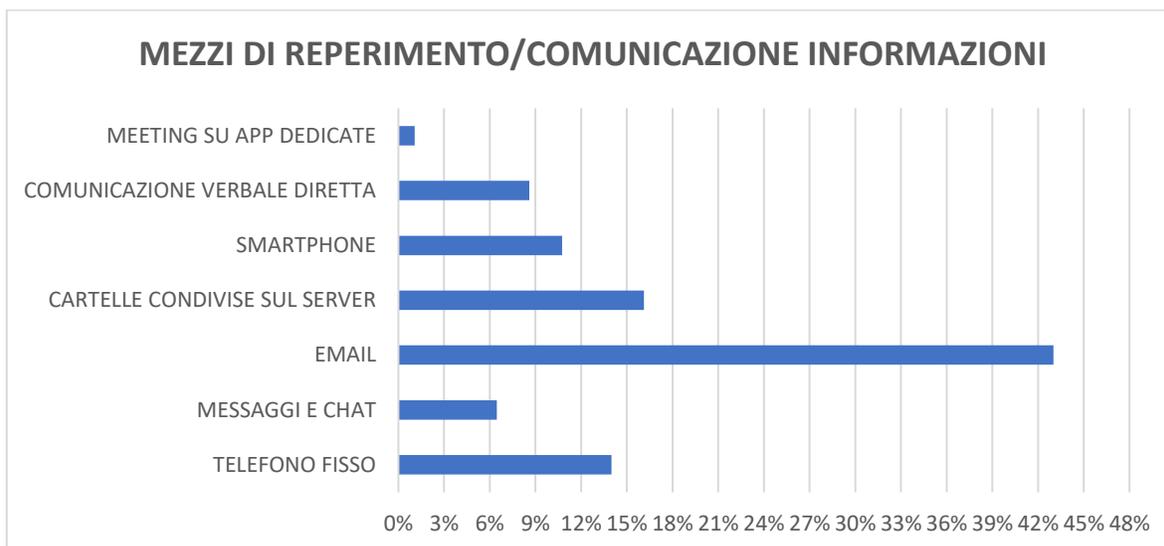


Grafico 32 Percentuali dei mezzi di comunicazione più utilizzati dalle risorse della società

Avendo chiesto di esprimere tre preferenze prenderemo come riferimento i primi tre mezzi più utilizzati in percentuale.

Salta subito all'occhio come le e-mail siano il mezzo di comunicazione prediletto all'interno dell'azienda, con una percentuale del 43%.

Sommando le percentuali di telefono fisso e mobile, racchiudendoli quindi sotto una voce più generica di telefonia, otteniamo una percentuale del 25% (14% fisso + 11% mobile) che rappresenta dunque il secondo mezzo di comunicazione utilizzato.

Infine, con una significativa percentuale del 16%, troviamo le cartelle condivise sul server.

Interessante osservare come i mezzi telematici costituiscano il 91% delle scelte mentre la comunicazione verbale diretta costituisca solo un 9%, questo risultato dovrebbe favorire il flusso informativo anche all'esterno del proprio settore operativo o della

propria sede riducendo quindi la perdita di informazioni. In sostanza allontanandosi fisicamente dalla fonte dell'informazione, la perdita della stessa dovrebbe essere minimizzata, ma come vedremo nel capitolo 4.3.2.2., che indaga la semplicità della comunicazione orizzontale, questo sembra non verificarsi.

4.3.2.2. Comunicazione orizzontale

Con comunicazione orizzontale si intende il passaggio di informazioni tra colleghi, uffici, settori operativi e sedi, senza però tener conto dei differenti gradi gerarchici.

Inizialmente è stato indagato il grado di soddisfazione della comunicazione orizzontale, senza però andare a specificare il grado di distanza fisica dall'informazione ceduta o richiesta.

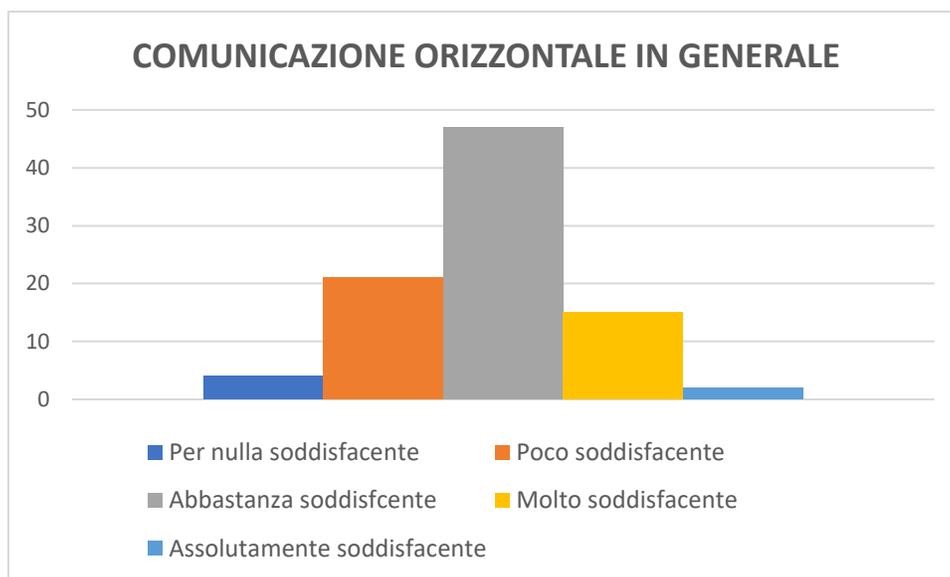


Grafico 33 Grado di soddisfazione riguardo la comunicazione orizzontale in senso più generale

Il grafico risulta una gaussiana con una asimmetria negativa, vediamo infatti come le risposte si concentrino attorno al valor medio “abbastanza soddisfacente”, sbilanciandosi però più verso la parte sinistra dove risiede il valor medio.

Questo dimostra che generalmente la comunicazione orizzontale non è ottimale. Avendo tuttavia un'asimmetria non così evidente, si può affermare che la soddisfazione riguardante questa tipologia di comunicazione non risulta eccessivamente negativa ma comunque sotto la media.

In secondo luogo, è stato richiesto invece il grado di semplicità riscontrato nella comunicazione all'interno dello stesso settore operativo e della stessa sede, di un settore operativo differente ma sempre nella medesima sede e con sedi esterne.

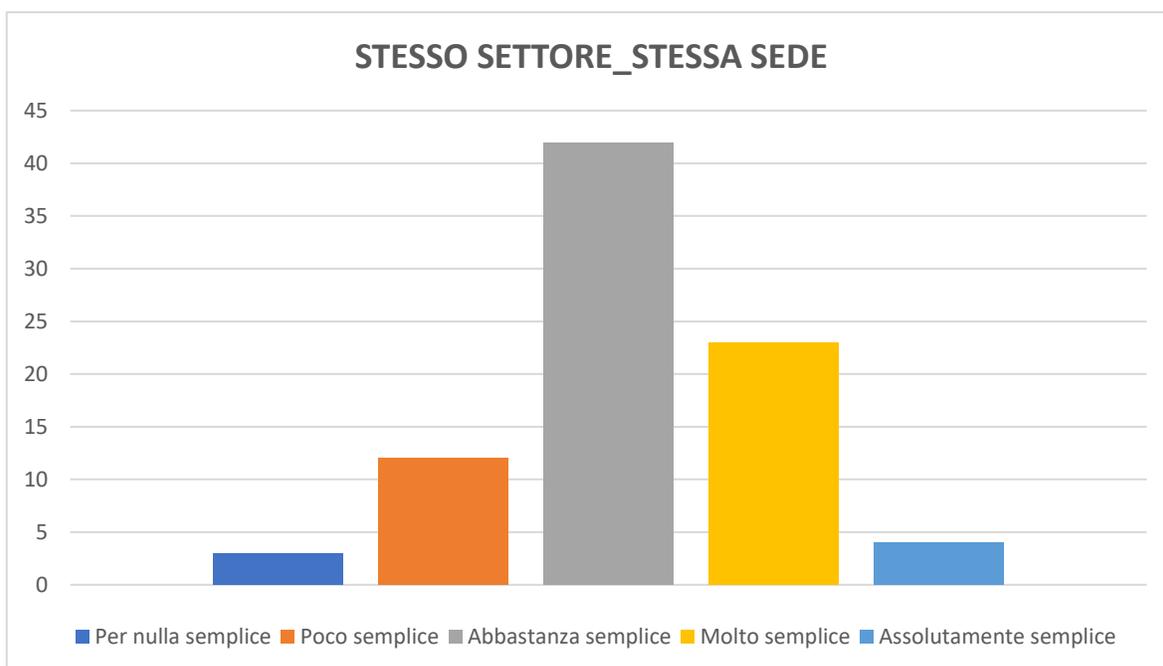


Grafico 34 Semplicità di comunicazione nello stesso settore operativo e nella stessa sede

Nel primo grafico si può osservare una netta asimmetria positiva: il valore mediano ha ottenuto 42 voti coprendo il 50% esatto dei votanti mentre i valori superiori ad esso, corrispondenti a 27 votazioni, risultano il 32% circa.

Ne consegue che il valor medio si troverà indicativamente tra “abbastanza semplice” e “molto semplice” confermando dunque anche numericamente l’asimmetria a destra precedentemente osservata dal grafico.

Alla luce di questa analisi si può quindi sostenere che la comunicazione all'interno dei settori operativi risulti molto buona, tenendo sempre conto che questa osservazione viene fatta esclusivamente tramite i dati raccolti dal questionario.

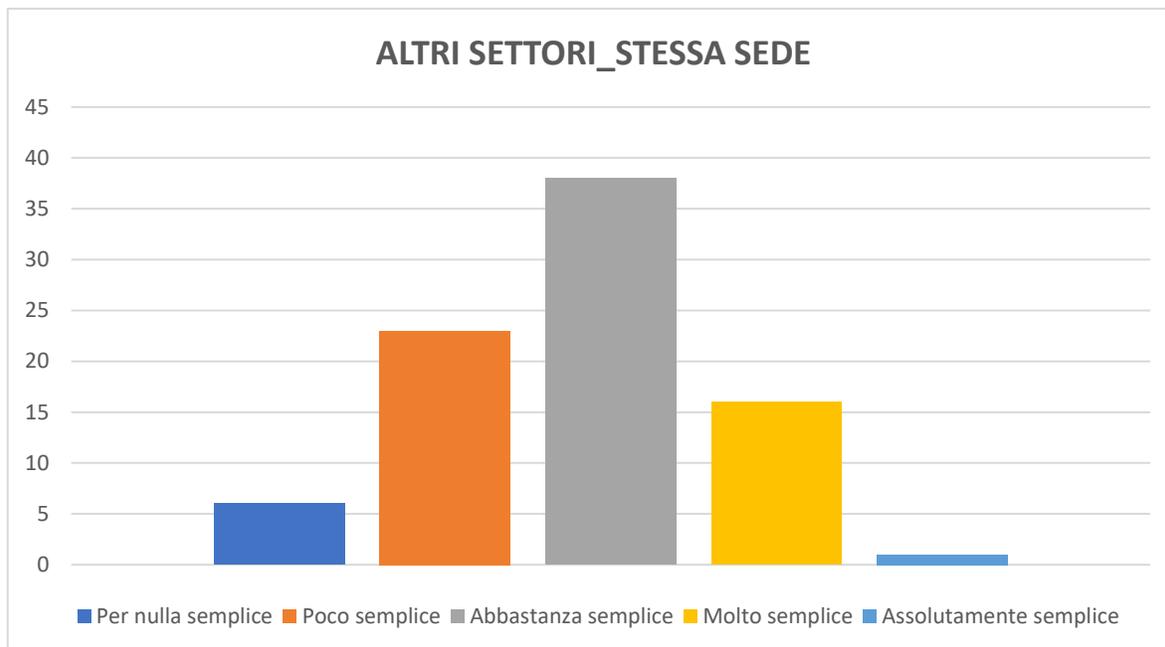


Grafico 35 Semplicità di comunicazione in diverso settore operativo ma nella stessa sede

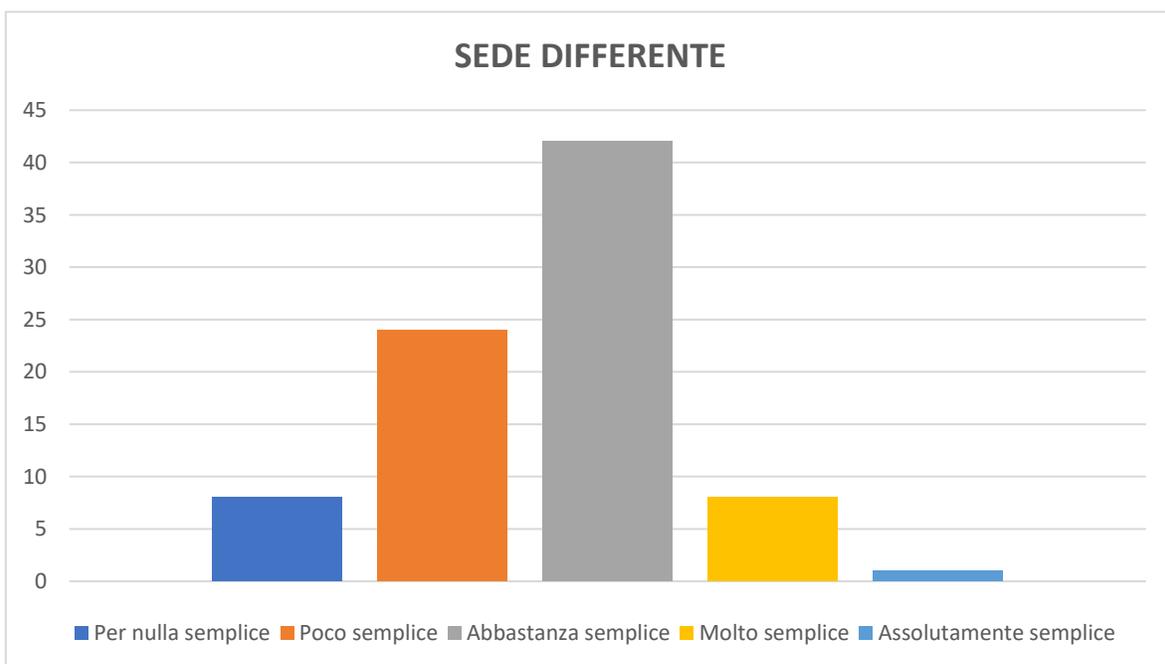


Grafico 36 Semplicità di comunicazione con altre sedi

Analizzando invece i grafici relativi alla comunicazione con altri settori operativi e altre sedi, si può notare una netta differenza rispetto al grafico precedente nonché una certa somiglianza tra i due: entrambi denotano una netta asimmetria negativa e non più positiva.

In particolare, nel *Grafico 35* le risposte positive, a destra del valore mediano, costituiscono solo più il 20% del totale, mentre quelle negative salgono al 34,5% ovvero quasi il doppio rispetto al grafico precedente.

Nonostante, dunque, la predilezione per mezzi informatici da parte delle risorse, che dovrebbero colmare il divario creato dalla distanza fisica, si riscontra un drastico peggioramento della facilità di comunicazione una volta usciti al di fuori del proprio settore operativo.

Se poi si va ad osservare il *Grafico 36*, rappresentante il grado di semplicità di comunicazione con altre sedi, notiamo un ulteriore peggioramento con un 11% di risposte positive a fronte di un 38% di risposte negative, andando a spostare ulteriormente il valor medio a sinistra di quello mediano e marcando in maniera ancora più pronunciata l'asimmetria della serie.

Si può quindi presumere che, considerando che i dati raccolti sono reali, la comunicazione orizzontale si complichino in maniera considerevole per le risorse quando esse si devono rapportare con elementi esterni al loro settore operativo, e ulteriormente quando si tratta di comunicazione tra sedi differenti rappresentando quindi un'inefficienza per la concessionaria.

Alcune problematiche riguardanti questa tematica sono emerse anche nelle risposte alle domande aperte che verranno affrontate nei prossimi capitoli.

4.3.2.3. Comunicazione verticale

Con comunicazione verticale si intende invece la comunicazione tra i vari gradi gerarchici riconosciuti dall'azienda.

In questo caso l'indagine è stata ristretta al grado di soddisfacimento nel generico ambito aziendale, senza fare distinzioni tra settori operativi o sedi.

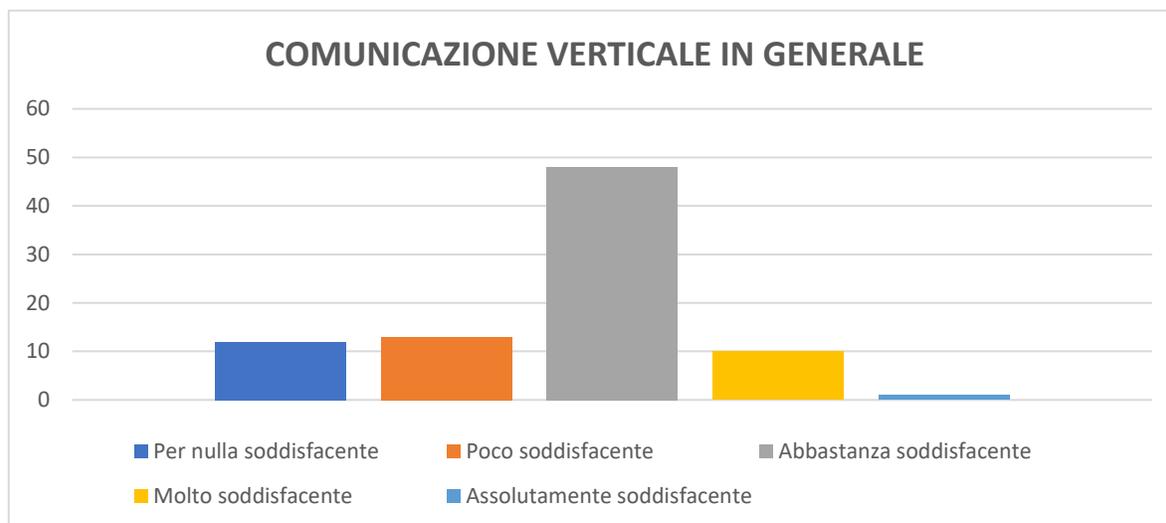


Grafico 37 Grado di soddisfazione riguardo la comunicazione verticale in senso più generale

Esaminando questo grafico si nota che il valore mediano ha raccolto una quantità discreta di voti andando a costituire il 57% del totale.

Il restante 43% è distribuito in maniera non uniforme tra le restanti opzioni di voto, si nota in particolare che:

-La votazione pari a 1, ovvero "Per nulla soddisfacente", costituisce addirittura il 14% del totale;

-La votazione pari a 2, ovvero "Poco soddisfacente", ha ottenuto il 15,5% delle votazioni;

-Il 13,5% rimanente viene suddiviso tra le votazioni pari ai valori 4 e 5, dove quest'ultimo ha ottenuto uno scadente 1% di votazioni.

Si può di nuovo osservare un'asimmetria a sinistra che denota uno scadente grado di soddisfazione all'interno della società per quanto riguarda la comunicazione verticale, andando ad indicare un altro problema di possibile inefficienza da tenere in considerazione.

4.3.2.4. Comunicazione con il management

Ragionando sempre in termini di comunicazione verticale, è stato esaminato il grado di soddisfazione nella comunicazione con il management

Una giusta comunicazione tra i vertici dell'azienda e i propri sottoposti risulta un elemento chiave per poter garantire il corretto funzionamento aziendale.

Il manager dovrebbe conoscere il maggior numero di informazioni all'interno dell'azienda in modo da possedere una visione globale il più completa possibile per poi

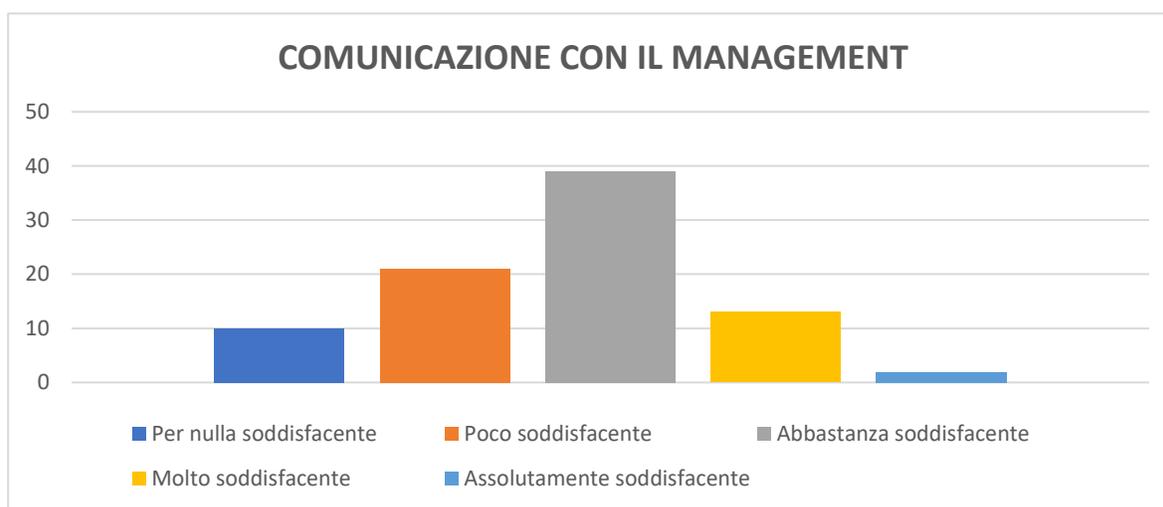


Grafico 38 Grado di soddisfazione riguardo la comunicazione con il management

prendere le corrette decisioni.

Purtroppo, secondo i grafici ricavati dai dati raccolti, la comunicazione con il management non risulta ottimale.

Il grafico, infatti, presenta una asimmetria negativa con un valor medio che si stabilisce alla sinistra del valore mediano.

La percentuale di risposte inferiori al valore mediano, e quindi considerate negative, si suddivide in 12% di “Per nulla soddisfacente” e 25% di “Poco soddisfacente” per un totale del 37% delle risposte totali. Le risposte positive coprono invece solo il 17,5% di cui soltanto 2 votanti su 85 totali si attestano come “Pienamente soddisfatti” della comunicazione con il management.

Il valore mediano ha invece ottenuto un numero di voti pari al 45,5%, nella quale vanno a collocarsi anche i voti dei due dirigenti presenti nel campione che, quindi, non vanno a influenzare l’asimmetria riscontrata.

Va comunque tenuto in considerazione che alcuni degli intervistati hanno preferito mantenere ignota la loro collocazione gerarchica all’interno dell’azienda.

Un’altra osservazione particolare è che la curva creata dalle risposte dei quadri costituisce invece una gaussiana praticamente simmetrica in quanto il valor medio risulta per approssimazione pari al valore mediano. Questo comunque dimostra un’imperfezione nella comunicazione tra figure responsabili e dirigenza.

Una delle possibili cause di questo risultato, riscontrata anche in seguito all’interno delle domande aperte, risiede ancora una volta nel sovraccarico delle risorse: i manager risultano oberati di lavoro e non possono delegare ad altri parte di quello stesso lavoro a causa della mancanza di risorse, questo porta le figure dirigenziali a trascurare, almeno in parte, gli aspetti meno urgenti quali la comunicazione con i propri sottoposti e con tutti i settori operativi dell’azienda, privilegiando invece le informazioni utili allo svolgimento delle loro mansioni primarie.

Questo atteggiamento, per quanto certamente non voluto da managers di esperienza e capacità indiscusse come quelli presenti in SATAP, può risultare improduttivo e talvolta generare un problema di inefficienza.

4.3.3. PRINCIPALI PROBLEMATICHE RISCONTRATE

Nell'ultima sezione del questionario sono stati rilevati i principali ostacoli al flusso informativo, possibili soluzioni ad essi ed eventuali consigli per favorire una miglior comunicazione.

Si rileva come tra i vari settori operativi non sia possibile contraddistinguere problematiche sensibilmente differenti.

Le principali criticità riscontrate sono:

- 1) Mancanza di una catalogazione ordinata ed univoca dei file all'interno dei server di rete comuni;
- 2) Carenza di comunicazione che, oltre ad ostacolare il flusso informativo, favorisce l'alienazione del lavoratore all'interno del proprio ufficio. Talvolta viene sottolineata la mancanza di trasparenza;
- 3) Difficoltà nell'individuazione delle risorse che dispongono dell'informazione ricercata;
- 4) Sovraccarico lavorativo delle risorse traducibile con una mancanza di personale sufficiente a svolgere in modo consono tutte le mansioni;
- 5) Problemi tecnici legati alla tecnologia.

Questo elenco è il risultato del raccoglimento in macrocategorie di tutte le risposte raccolte.

Alcune di queste sono state riscontrate personalmente dal sottoscritto durante il periodo di tirocinio, in particolare la 1), la 4) (per quanto riguarda il personale con cui ho avuto modo di interagire) e la 5).

Analizzando dunque i punti dell'elenco ritroviamo alcune delle problematiche citate in precedenza, in particolare la 4) necessita di un'osservazione: la causa di tale sovraccarico potrebbe essere dettato non solo da un personale sottodimensionato, ma

anche da risorse inefficienti che non producono a sufficienza tralasciando una parte del loro lavoro che andrebbe di conseguenza svolto da altri.

Sarebbe dunque necessario andare ad analizzare quali di questi due fattori risulti più rilevante nel concorrere alla creazione di questa criticità per poter individuare una correzione al problema efficiente.

Di seguito verranno comunque proposte alcune soluzioni atte alla risoluzione delle suddette problematiche e al miglioramento della comunicazione.

4.3.4. SOLUZIONI PROPOSTE DALLE RISORSE INTERESSATE

Le soluzioni proposte, raggruppate anch'esse in macro-gruppi, verranno elencate e nel successivo capitolo ampliate dalle osservazioni e dalle proposte del candidato.

In particolare, le soluzioni, elencate nello stesso ordine delle criticità, risultano:

- 1) Un sistema di archiviazione standardizzato;
- 2) Maggiori momenti per accrescere la conoscenza tra le risorse e il team-work;
- 3) Una lista di contatti per il reperimento delle informazioni;
- 4) -
- 5) Miglioramento delle tecnologie utilizzate

Non avendo ulteriori feedback riguardanti le risposte raccolte, non è stato possibile inserire né una risposta alla problematica numero 4, né ulteriori punti di vista da parte delle risorse interne all'azienda.

Le risposte raccolte offrono comunque un ottimo spunto per la risoluzione delle criticità rilevate, inoltre possono essere a loro volta migliorate ed arricchite

presentando quindi una possibilità reale di miglioramento e di efficientamento del flusso informativo e della comunicazione.

4.3.5. SOLUZIONI AVANZATE DAL CANDIDATO

Prendendo dunque come base le risposte raccolte e ampliandole con quanto appreso nel percorso di studi e nella mia esperienza, se pur breve, all'interno dell'azienda, propongo le seguenti conclusioni:

- 1) Identificare un sistema di archiviazione standard ed incaricare una risorsa predisposta al controllo e alla gestione del suddetto sistema. In questo modo sarebbe possibile anche gestire gli eventuali errori di catalogazione o necessarie modifiche all'ordinamento qualora si rendessero necessarie. Inoltre, le risorse interne andrebbero formate in modo consono sulla corretta catalogazione delle informazioni all'interno dei server;
- 2) Molte delle aziende più innovative ed avanzate promuovono eventi aziendali, workshop, momenti di convivialità, eventi sportivi... per favorire la costruzione di legami e la socializzazione all'interno dell'azienda, oltre a consolidare il team-work aziendale. È dunque opinione di esperti, e non soltanto del sottoscritto, che tali momenti non siano solo uno spreco di risorse per l'azienda ma un vero e proprio investimento che, come si riscontra, andrebbe per altro ad eliminare o per lo meno a ridurre una problematica presente e percepita dalle stesse risorse interne;
- 3) Una lista dei detentori delle varie informazioni sarebbe certamente utile a risolvere la criticità ma risulterebbe difficile se non impossibile da stilare. Si potrebbe dunque, in maniera preliminare, andare a riconoscere all'interno dell'azienda un responsabile per ogni settore operativo con una conoscenza sufficiente da poter fornire lui stesso l'informazione o almeno saper rimandare il richiedente ad una risorsa specifica in modo da semplificare e velocizzare la ricerca. Questa figura andrebbe a ricoprire un ruolo che andrebbe a coincidere

con la figura del “gate keeper” ovvero un esperto nel proprio ambito che, oltre a detenere l’informazione, ha la facoltà di tradurla, filtrarla e veicolarla a chi la richiede.

- 4) Per quanto riguarda il sovraccarico delle risorse, come detto in precedenza, è possibile identificare due possibili cause: un sottodimensionamento del personale e/o l’inefficienza di alcune risorse aziendali. La soluzione alla prima sarebbe l’assunzione di nuovo personale e, visti i dati relativi all’età media aziendale avanzata, si potrebbe pensare all’inserimento di risorse più giovani. La soluzione alla seconda possibilità sarebbe quella di svolgere un’analisi di rendimento all’interno dei vari settori operativi per andare ad individuare le risorse meno prestanti e risolvere i problemi legati a queste carenze o, in extremis, sostituirle.
- 5) I problemi legati alla tecnologia trovano spesso risoluzione tramite investimenti legati all’aggiornamento dei calcolatori, dei software, delle reti, al miglioramento dei server, della connessione aziendale e di tutto ciò che può essere legato alle prestazioni in termini di efficienza dei sistemi tecnologici utilizzati all’interno dell’azienda. Per andare a identificare efficacemente eventuali inefficienze, o comunque per trovare le configurazioni tecniche più prestanti, sarebbe indicato richiedere una consulenza ad aziende che si occupano dei sistemi tecnologici aziendali o assumere una risorsa che se ne occupi costantemente e in maniera proattiva.

5. RINGRAZIAMENTI

Ringrazio il mio relatore, Cambini Carlo, per avermi concesso di scrivere questa tesi offrendomi la sua disponibilità e il suo tempo.

Ringrazio inoltre il personale della SATAP S.p.A. con la quale ho avuto l'occasione di collaborare e che mi ha dato la possibilità di somministrare il questionario da me preparato nella loro sede di Torino.

Non posso prescindere, inoltre, dal porre uno speciale ringraziamento a tutta la mia famiglia che per tutti questi anni è sempre stata al mio fianco, sostenendomi nei momenti di difficoltà e festeggiando con me i traguardi raggiunti.

Tra le tante cose mi avete insegnato a non mollare mai davanti alle difficoltà e, se oggi sono arrivato a questo importante traguardo, è soprattutto merito vostro.

Vorrei ringraziare anche la mia ragazza e i miei amici, quelli veri ed indispensabili, coloro che hanno saputo supportarmi e sopportarmi anche nelle sessioni più difficili, siete parte del mio successo.

Infine, vorrei ringraziare quel me stesso del passato che decise di intraprendere questa strada, il Politecnico di Torino mi ha regalato non solo un'ottima istruzione, ma anche emozioni uniche, amicizie durature e tante esperienze che non dimenticherò mai.

Concludo dedicando a tutti coloro che ho citato una frase del celebre Charles Dickens:

“Tu sei una persona di quelle che si incontrano quando la vita decide di farti un regalo”

6. BIBLIOGRAFIA/SITOGRAFIA

- [1] <https://it.wikipedia.org/wiki/ASTM>
- [2] <https://www.astm.it/bilanci-di-sostenibilita/>
- [3] <https://www.astm.it/bilanci/anno/2020/>
- [4] <https://www.brocardi.it/codice-della-strada/titolo-i/art2.html>
- [5] <https://www.aci.it/i-servizi/normative/codice-della-strada/titolo-ii-della-costruzione-e-tutela-delle-strade/art-13-norme-per-la-costruzione-e-la-gestione-delle-strade.html>
- [6] https://it.wikipedia.org/wiki/Rete_autostradale_italiana
- [7] https://www.bosettiegatti.eu/info/norme/statali/2016_0050.htm
- [8] <https://www.codicecontrattipubblici.com/parte-iii/art-164-oggetto-e-ambito-di-applicazione/>
- [9] <https://www.codicecontrattipubblici.com/parte-iii/art-165-concessioni/>
- [10] <https://www.codicecontrattipubblici.com/parte-iii/art-166-principio-di-libera-amministrazione-delle-autorita-pubbliche/>
- [11] <https://www.codicecontrattipubblici.com/parte-iii/art-173-termini-e-criteri-di-aggiudicazione/>
- [12] <https://www.codicecontrattipubblici.com/parte-iii/art-171-garanzie-procedurali-nei-criteri-di-aggiudicazione/>
- [12] <https://www.codicecontrattipubblici.com/parte-iii/art-172-selezione-e-valutazione-qualitativa-dei-candidati/>
- [13] <https://www.codicecontrattipubblici.com/parte-iii/art-175-modifica-dei-contratti-durante-il-periodo-di-validita/>
- [14] <https://www.brocardi.it/legge-sul-procedimento-amministrativo/capo-iv-bis/art21novies.html>
- [15] <https://www.brocardi.it/codice-civile/libro-quarto/titolo-ii/capo-xiv/sezione-i/art1453.html>
- [16] <https://www.codicecontrattipubblici.com/parte-iii/art-174-subappalto/>
- [17] https://www.treccani.it/enciclopedia/monopolio-e-politiche-antimonopolistiche_%28Enciclopedia-delle-scienze-sociali%29/

- [18] Averch, Harvey; Johnson, Leland L. (1962). "Behavior of the Firm Under Regulatory Constraint". American Economic Review. 52 (5): 1052–1069
- [19] <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/09/28/18G00137/sg>
- [20] <http://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/319-20-dicembre-1996/>
- [21] <http://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/39-15-giugno-2007/>
- [22] https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjskuyrj_TyAhWwzYUKHUkkAQcQFnoECAUQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.gazzettaufficiale.it%2Feli%2Fgu%2F1998%2F12%2F03%2F283%2Fsg%2Fpdf&usg=AOvVaw1-Y162PdiK859oOjBxIHEf
- [23] <https://www.astm.it/concessioni-autostradali/#>
- [24] <https://www.autorita-trasporti.it/normativa/art-37-decreto-legge-6-dicembre-2011-n-201/>
- [25] <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1995-11-14:481!vig=>
- [26] <https://www.autorita-trasporti.it/misura-di-regolazione/sistema-tariffario-di-pedaggio-relativo-alla-convenzione-unica-anas-s-p-a-societa-satap-tronco-a4/>
- [27] <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2011/12/06/011G0247/sg>
- [28] <https://www.autorita-trasporti.it/delibere/delibera-n-16-2019/>
- [29] <https://www.autorita-trasporti.it/delibere/delibera-n-158-2020/>
- [30] <https://www.satapweb.it/la-storia/>
- [31] <https://www.okpedia.it/asimmetria-statistica>