



**MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI**

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Comitato Centrale Albo Autotrasportatori

**Studio per la rilevazione dei valori indicativi
di riferimento dei costi di esercizio delle
imprese italiane di autotrasporto
merci per conto terzi**

Settembre 2024



Indice

Premessa	1
Analisi di contesto	2
Analisi metodologica	4
1. Acquisto	6
Introduzione	6
Fonti di riferimento	6
Focus metodologico.....	6
Risultati.....	9
2. Manutenzione	10
Introduzione	10
Fonti di riferimento	10
Focus metodologico.....	10
Risultati.....	14
3. Pneumatici	15
Introduzione	15
Fonti di riferimento	15
Focus metodologico.....	15
Risultati.....	18
4. Revisione	19
Introduzione	19
Fonti di riferimento	19
Focus metodologico.....	19
Risultati.....	20
5. Bollo	21
Introduzione	21
Fonti di riferimento	21
Focus metodologico.....	21
Risultati.....	22
6. Assicurazioni	23
Introduzione	23
Fonti di riferimento	23
Focus metodologico.....	23
Risultati.....	24



7. Stipendi	25
Introduzione	25
Fonti di riferimento	25
Focus metodologico	25
Risultati	26
8. Trasferte	27
Introduzione	27
Fonti di riferimento	27
Focus metodologico	27
Risultati	29
9. Straordinari	30
Introduzione	30
Fonti di riferimento	30
Focus metodologico	30
Risultati	31
10. Energia	32
Introduzione	32
Fonti di riferimento	32
Focus metodologico	32
Risultati	33
11. Pedaggiamento	34
Introduzione	34
Fonti di riferimento	34
Focus metodologico	34
Risultati	35
Riepilogo dei risultati	36
Parametrizzazione dei risultati	38
Sitografia	40



Premessa

Il presente documento espone l'indagine commissionata dal **Comitato Centrale per l'Albo Nazionale degli Autotrasportatori**, finalizzata alla rilevazione dei **valori di riferimento dei costi operativi** per le imprese italiane di autotrasporto merci per conto terzi.

I valori indicativi sono stati determinati attraverso un'analisi approfondita, che ha impiegato una vasta gamma di fonti, sia pubbliche che private. Il documento è articolato nei seguenti capitoli:

1. **Analisi di contesto:** il capitolo fornisce una panoramica del **quadro normativo** di riferimento relativo alla determinazione dei costi operativi di esercizio delle imprese di autotrasporto merci per conto terzi, emanato dal **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti** (di seguito, anche «MIT»);
2. **Analisi metodologica:** il capitolo presenta, per ciascun criterio di costo considerato, una descrizione del procedimento adottato per l'identificazione dei valori di riferimento. Tale descrizione include l'elenco delle fonti utilizzate per la ricerca dei dati, un focus di dettaglio sull'approccio metodologico adottato e i risultati ottenuti, presentati in formato tabellare;
3. **Riepilogo dei risultati:** il capitolo riporta una tabella riepilogativa dei costi che mostra i valori assoluti calcolati su una percorrenza annua di 100.000 km, identificati per ciascun criterio di costo;
4. **Parametrizzazione dei risultati:** il capitolo riporta la tabella con i risultati dello studio, in cui i valori assoluti riportati nel capitolo "Riepilogo dei risultati" vengono parametrizzati per chilometro, fornendo un'indicazione dettagliata dei costi unitari;
5. **Sitografia:** il capitolo presenta l'elenco delle fonti consultate per l'individuazione dei risultati riportati nel presente documento.



Analisi di contesto

Nel 1974, in seguito alla Legge n. 298 del 6 giugno 1974, è stato istituito il Comitato Centrale per l'Albo Nazionale degli Autotrasportatori di Merci per Conto Terzi. Questo organismo è stato incaricato di regolamentare il settore del trasporto merci in Italia.

Dal 2009, il MIT ha avviato un monitoraggio del costo chilometrico medio del gasolio per le imprese di autotrasporto. Questa iniziativa è stata presa in attesa dell'istituzione dell'Osservatorio sulle attività di autotrasporto, il cui compito era quello di pubblicare indici mensili sui costi del carburante e le loro incidenze, come previsto dal decreto-legge del 10 febbraio 2009, n. 5. Tra giugno 2009 e giugno 2012, l'Osservatorio ha adempiuto a questa funzione.

Successivamente, l'analisi del costo chilometrico medio del gasolio è stata progressivamente ampliata per includere tutti i costi operativi rilevanti. Questi costi sono riportati dal MIT nella pubblicazione "Valori Indicativi di Riferimento dei Costi di Esercizio dell'Impresa di Autotrasporto per Conto di Terzi" (articolo 1, comma 250 della Legge 23 dicembre 2014, n. 190 – Legge di Stabilità 2015) e sono dettagliatamente elencati nel capitolo "Analisi metodologica" del presente documento.

Nel 2011, il monitoraggio è stato esteso ai costi operativi per conto terzi, in conformità con l'art. 83 bis della L. 133/2008, grazie alla Determinazione del 2 novembre e al Decreto Dirigenziale n. 234 del 22 novembre. Questo aggiornamento ha incluso anche i costi minimi necessari per garantire un maggiore livello di sicurezza nel settore. Dal 2012, la Direzione Generale per il Trasporto Stradale e l'Intermodalità è stata responsabile della revisione semestrale e dell'aggiornamento mensile dei costi operativi, con pubblicazione delle tabelle tra giugno 2012 e luglio 2014.

Nel 2014, una sentenza della Corte di Giustizia dell'Unione Europea, datata 4 settembre, ha imposto una revisione normativa che limitava la pubblicazione dei costi di esercizio al solo prezzo del gasolio, come indicato dall'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM). Tuttavia, il 21 giugno 2016, la Corte di Giustizia UE ha riaperto il dibattito sui costi minimi, permettendo la reintroduzione delle variabili precedentemente escluse.

Infine, la Corte costituzionale, con la sentenza n. 47 del 7 febbraio 2018, ha confermato la validità di un sistema tariffario basato sui costi minimi di sicurezza, sottolineandone l'importanza per la sicurezza stradale.

Nel 2023, il settore dell'autotrasporto merci in Italia, con i suoi 4,4 milioni di autocarri che costituiscono l'8,2% del parco veicoli nazionale, svolge un ruolo cruciale nella logistica del paese. La crescita dello 0,91% nel primo semestre e l'aumento del 3,75% delle imprese attive rispetto al 2020 non solo dimostrano la resilienza del settore, ma anche la sua espansione continua. Questi risultati riflettono un potenziamento delle capacità operative e una maggiore efficienza nella gestione delle catene di distribuzione, elementi chiave per l'ottimizzazione dei flussi di merci e per sostenere la competitività economica nazionale.



In questo contesto, il calcolo e la regolamentazione dei costi minimi e massimi rivestono una funzione essenziale per garantire la sostenibilità economica delle imprese e assicurare la sicurezza operativa. Infatti, ai sensi dell'articolo 6, comma 6 bis, del d.lgs. 286/2005, essi rappresentano un riferimento per determinare il corrispettivo dei contratti di trasporto conclusi in forma non scritta.

Al riguardo occorre precisare che per i veicoli di massa complessiva fino a 3,5 tonnellate, utilizzati per lo più nel trasporto di ultimo miglio in ambito urbano con distanze inferiori a 100 Km, la remunerazione del servizio può essere effettuata tenendo conto del fattore tempo impiegato e non dei costi di riferimento di cui alla presente indagine.

L'individuazione dei valori di riferimento è avvenuta in conformità al parere espresso in data 26 febbraio 2020, n. AS 1654, in cui l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato ha stabilito che “i valori di riferimento siano definiti in misura sufficientemente ampia sulla base di forcelle che tengano conto di un valore minimo e un valore massimo, a seguito di valutazioni oggettive”.



Analisi metodologica

Il capitolo fornisce una dettagliata descrizione dell'approccio metodologico adottato per definire un set di valori di riferimento, sia minimi che massimi, per ciascun criterio di costo considerato. Vengono esaminati i parametri e i fattori determinanti che influenzano la scelta di questi valori, illustrando i processi decisionali e le tecniche di valutazione utilizzate per garantire che le stime siano affidabili e pertinenti rispetto alle diverse variabili in gioco. L'obiettivo è quello di stabilire un quadro di riferimento chiaro che contribuisca alla costruzione di un modello rappresentativo e trasparente.

Di seguito vengono presentati gli **undici criteri di costo** valutati:

1. Acquisto;
2. Manutenzione;
3. Pneumatici;
4. Revisione;
5. Bollo;
6. Assicurazioni;
7. Stipendi;
8. Trasferte;
9. Straordinari;
10. Energia;
11. Pedaggiamento.

Lo studio differenzia i costi in relazione alla classe di peso dei veicoli, secondo la seguente articolazione:

Classe	Descrizione
A	fino a 3,5 tonnellate
B	oltre 3,5 e fino a 12 tonnellate
C	oltre 12 e fino a 26 tonnellate
D	oltre 26 tonnellate

I paragrafi di ogni criterio di costo sono suddivisi nelle seguenti sezioni, al fine di illustrare il processo metodologico adottato e presentare i risultati dell'analisi:

- **Introduzione:** viene presentato il criterio e offerta una sintesi concisa dell'approccio adottato;
- **Fonti di riferimento:** viene fornito un elenco delle fonti selezionate e utilizzate per raccogliere le informazioni necessarie alla definizione della metodologia;



- **Focus metodologico:** viene offerta un'analisi dettagliata che segue un approccio *step-by-step* della metodologia adottata. La sezione offre un approfondimento su come sono stati raccolti i dati specifici dalle fonti identificate e su come sono stati determinati i costi minimi e massimi per ciascun criterio;
- **Risultati:** viene presentata una tabella che esplicita i costi identificati su base annua, espressi in valori assoluti e suddivisi per ciascuna classe di peso. Si specifica che i costi finali riportati sono stati calcolati considerando una percorrenza annua di 100.000 km.



1. Acquisto

Introduzione

Il criterio relativo al costo di acquisto di veicoli, rimorchi e semirimorchi prevede l'identificazione dei valori minimi e massimi (IVA inclusa) attraverso i seguenti approcci metodologici:

1. **Per i veicoli**, sono stati analizzati i prezzi di listino dei modelli per ogni classe di peso, disponibili su siti di vendita online, selezionando le aziende leader individuate grazie a studi di mercato. Successivamente, dopo aver selezionato i costi minimi e massimi per i modelli più economici e più costosi, è stato identificato il valore minimo e valore massimo fra i costi d'acquisto considerati;
2. **Per i rimorchi**, sono state definite quattro classi di peso sulla base delle regolamentazioni del Codice della Strada. Successivamente, dopo aver identificato i prezzi di listino dei modelli più economici e più costosi sui diversi siti di vendita online, sono stati individuati i valori minimi e massimi per ogni classe di peso;
3. **Per i semirimorchi**, considerati come componenti di un autoarticolato, sono state definite quattro classi di peso e sono stati determinati i costi associati a ciascuna classe, applicando un approccio analogo a quello utilizzato precedentemente per i rimorchi.

Fonti di riferimento

Le fonti impiegate per questa analisi sono le seguenti:

- **Report ANFIA (Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica)**: report che include i dati sulle principali aziende leader di mercato per ciascuna classe di peso dei veicoli operanti nel mercato italiano nel 2024;
- **Motornet.it**: sito specializzato che fornisce informazioni aggiornate riguardo i prezzi di mercato per le diverse tipologie di veicoli;
- **Truck1.com** ed **Europacamion.com**: siti di compravendita online di veicoli, rimorchi e semirimorchi;
- **Art. 219 appendice 3 del regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo Codice della strada**: normativa che stabilisce il limite della massa rimorchiabile per un veicolo;
- **Art. 54 del Codice della strada, comma 1, lettera i**: normativa che fornisce la definizione di un autoarticolato.

Focus metodologico

Di seguito vengono illustrate in dettaglio le considerazioni e i passaggi di calcolo effettuati per ottenere i risultati relativi a ciascuna classe di peso per veicoli, rimorchi e semirimorchi.

1. Veicoli

Per determinare i costi di acquisto dei veicoli, sono state identificate le principali cinque aziende leader del mercato italiano, per ognuna delle classi di peso, come riportato di seguito:



- **Classe A** (Veicoli elettrici e diesel): le aziende selezionate sono **Fiat, Iveco, Citroen, Renault, Ford;**
- **Classe B** (Solo veicoli diesel): le aziende selezionate sono **Fiat, Iveco, Mercedes Mitsubishi, Isuzu;**
- **Classi C e D** (Solo veicoli diesel o a metano): le aziende selezionate sono, **Iveco, Mercedes, Scania, Volvo, DAF.**

Successivamente, per ciascuna classe di peso, sono stati effettuati i seguenti passaggi:

- i. Ricerca e selezione dei costi minimi e massimi per i modelli più economici e più costosi dei brand scelti, individuati tramite Motornet.it;
- ii. Identificazione del **valore minimo** fra i costi d'acquisto dei modelli più economici per ogni brand;
- iii. Identificazione del **valore massimo** fra i costi d'acquisto dei modelli più costosi per ogni brand;
- iv. Fine tuning con i **costi d'acquisto** presenti nei siti di compravendita online Truck1.com ed Europacamion.com, utilizzati come benchmark per consolidare il risultato finale;
- v. Determinazione del **costo complessivo annuo minimo e massimo** su una percorrenza di **100.000 km**, considerando un periodo di ammortamento di **5 anni**, in conformità con il **Decreto Ministeriale del 31 dicembre 1988**, che prevede un'aliquota fiscale massima del **20%** per gli autoveicoli adibiti al trasporto.

2. Rimorchi

L'art. 219 appendice 3 del regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo Codice della strada stabilisce il limite massimo della massa rimorchiabile, la quale comprende il rimorchio e il relativo carico. In particolare, il rapporto da rispettare è il seguente:

$$\frac{\text{Massa a pieno carico del rimorchio}}{\text{Massa a pieno carico della motrice}} \leq 1,45$$

In conformità con tale normativa, le classi di peso dei rimorchi sono state determinate utilizzando il valore massimo ammissibile, ossia l'uguaglianza tra il rapporto sopra descritto e il valore di 1,45.

Al fine di identificare il valore della **massa a pieno carico del rimorchio** è stato moltiplicato ogni limite delle classi di peso dei veicoli, attraverso la seguente equazione:

$$\text{Massa a pieno carico del rimorchio} = 1,45 \times \text{Massa a pieno carico della motrice}$$

$$(\text{Es. classe A} \rightarrow 5,075 \text{ tonnellate} = 1,45 \times 3,5 \text{ tonnellate})$$

Il risultato è stato utilizzato come criterio di ricerca sui siti di compravendita online **Truck1.com** ed **Europacamion.com** per identificare le rispettive schede tecniche dei rimorchi, ottenendo l'informazione della **massa del rimorchio a vuoto**. La ricerca è stata replicata per un campione significativo di modelli, identificando una serie di valori corrispondenti alla massa del rimorchio a vuoto. Infine, per determinare il

valore limite per ogni classe di peso, è stato considerato il **valore maggiore** tra i valori individuati precedentemente. Di seguito si riportano i limiti delle classi di peso identificate per i rimorchi:

- **Classe A:** fino a 1,5 tonnellate;
- **Classe B:** oltre 1,5 tonnellate fino a 3,5 tonnellate;
- **Classe C:** oltre 3,5 tonnellate fino a 7,5 tonnellate;
- **Classe D:** oltre 7,5 tonnellate.

Successivamente, per ciascuna classe di peso, sono stati effettuati i seguenti passaggi:

- i. Ricerca e selezione dei costi minimi e massimi per i modelli più economici e più costosi, individuati tramite Truck1.com ed Europacamion.com, con l'applicazione del peso lordo come criterio di filtraggio per la ricerca;
- ii. Identificazione del **valore minimo** fra i costi d'acquisto dei modelli più economici;
- iii. Identificazione del **valore massimo** fra i costi d'acquisto dei modelli più costosi;
- iv. Determinazione del costo **complessivo annuo minimo e massimo** su una percorrenza di **100.000 km**, considerando un periodo di ammortamento di **5 anni**, in conformità con il **Decreto Ministeriale del 31 dicembre 1988**, che prevede un'aliquota fiscale massima del **20%** per i rimorchi.

3. Semirimorchi

Si stabilisce che un autoarticolato è composto da un trattore stradale e un semirimorchio, come definito dall'**art. 54 del Codice della strada, comma 1, lettera i**. Considerato che il peso del trattore varia generalmente tra 6 e 9 tonnellate, è stato assunto un peso medio di **7,5 tonnellate** per il trattore.

Di conseguenza, le classi di peso sono state identificate sottraendo la massa del trattore autostradale appena assunta ai limiti previsti per le classi di peso dei veicoli:

$$\text{Massa del semirimorchio} = \text{Limite classe di peso dei veicoli} - \text{Massa trattore autostradale}$$

- **Classe A:** non identificata.

$$\text{Massa del semirimorchio} = 3,5 \text{ tonnellate} - 7,5 \text{ tonnellate} = \text{Impossibile}$$

Non disponibile, poiché il peso del trattore risulta maggiore del limite previsto dalla classe di peso del veicolo;

- **Classe B:** fino a 5 tonnellate.

$$\text{Massa del semirimorchio} = 12 \text{ tonnellate} - 7,5 \text{ tonnellate} = 4,5 \text{ tonnellate}$$

Approssimando per eccesso, il limite massimo della classe di peso B corrisponde a **5 tonnellate**;



- **Classe C:** oltre 5 tonnellate e fino a 19 tonnellate.

$$\text{Massa del semirimorchio} = 26 \text{ tonnellate} - 7,5 \text{ tonnellate} = 18,5 \text{ tonnellate}$$

Approssimando per eccesso, il limite massimo della classe di peso C corrisponde a **19 tonnellate**;

- **Classe D:** oltre 19 tonnellate.

Successivamente, per ciascuna classe di peso, sono stati applicati gli stessi passaggi metodologici utilizzati per il rimorchio.

Risultati

Sulla base delle classi di peso determinate, e considerando i procedimenti illustrati, sono stati individuati i **costi minimi e massimi** riportati nella seguente tabella.

	Classe							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Veicolo	3.000,00 €	18.234,00 €	7.120,00 €	36.542,00 €	11.400,00 €	75.707,20 €	26.716,00 €	79.435,40 €
Rimorchio	113,95 €	11.321,60 €	1.199,20 €	16.250,40 €	5.685,20 €	20.959,60 €	8.815,96 €	28.780,00 €
Semirimorchio	-	-	2.379,00 €	16.592,00 €	3.879,60 €	62.708,00 €	6.807,60 €	67.100,00 €



2. Manutenzione

Introduzione

I costi di manutenzione si suddividono in:

- **Ordinaria:** consiste in una serie di interventi periodici necessari a garantire il corretto funzionamento e la sicurezza del mezzo, senza alterarne le caratteristiche o le prestazioni originali;
- **Straordinaria:** comprende interventi non programmati e di maggiore entità rispetto alla manutenzione ordinaria, necessari per riparare guasti impreveduti, ripristinare componenti danneggiate o migliorare le prestazioni del veicolo.

Il criterio relativo alla manutenzione prevede l'identificazione dei valori minimi e massimi (IVA inclusa) per i veicoli, rimorchi e semirimorchi attraverso i seguenti approcci metodologici:

1. **Per i veicoli**, solo della classe A, è stata effettuata un'analisi basata su preventivi raccolti da un campione rappresentativo di concessionari. Per le altre classi di peso, i **valori minimi** sono stati determinati mediante l'applicazione di **rapporti incrementali** a riduzione progressiva, partendo dal valore stabilito per la classe A. Al fine di definire i **valori massimi** per le diverse classi, si è optato per il **raddoppio dei valori minimi** precedentemente individuati, con l'intento di garantire un intervallo sufficientemente ampio da coprire eventuali impreveduti;
2. **Per i rimorchi**, è stato utilizzato il medesimo processo adottato per i veicoli, applicando rapporti incrementali a riduzione progressiva in relazione alla classe di peso;
3. **Per i semirimorchi**, è stato adottato il medesimo approccio utilizzato per i veicoli, con l'eccezione che le stime sono state raccolte a partire dalla classe B, in quanto non sono disponibili semirimorchi per veicoli di classe A.

Si specifica che la metodologia ha previsto di attribuire i costi minimi individuati alla **manutenzione ordinaria**, mentre i costi massimi alla **manutenzione straordinaria**.

Fonti di riferimento

La fonte impiegata per le analisi consiste in una **ricerca di mercato** condotta mediante un **sondaggio telefonico** su un campione significativo di concessionari distribuiti su tutto il territorio nazionale.

Focus metodologico

Di seguito si riportano in dettaglio le considerazioni e i passaggi di calcolo adottati per determinare i valori minimi e i valori massimi per ciascuna classe di peso di veicoli, rimorchi e semirimorchi.

1. Veicoli

Per determinare i costi di manutenzione dei veicoli per ciascuna classe di peso sono stati effettuati i seguenti passaggi:



- i. Richiesta di **preventivi annuali** a diversi concessionari operanti sul territorio nazionale per veicoli di classe A, al fine di determinare i **costi minimi** per la suddetta classe;
- ii. Applicazione di un **incremento percentuale** dei costi, assumendo che al crescere del peso del veicolo aumenti anche il costo di manutenzione. Si è quindi deciso di definire delle percentuali di riferimento per individuare il costo minimo in relazione ai veicoli di ogni classe, a partire dal valore individuato tramite i preventivi.
 - **Classe A:** il costo minimo di manutenzione corrisponde al valore individuato tramite il preventivo;
 - **Classe B:** il costo minimo di manutenzione viene calcolato applicando un incremento del **30%** sul costo minimo della classe A. Tale incremento viene moltiplicato per la differenza tra il peso minimo di un veicolo della classe B e il peso minimo di un veicolo della classe A, come riportato di seguito:

$$\text{Costo minimo di classe B} = \text{Costo minimo di classe A} + (\text{Costo minimo di classe A} \times 30\%) \times 2,5$$

$$[2,5 = \text{peso minimo veicolo di classe B} - \text{peso minimo veicolo di classe A} = 3,5 - 1]$$

- **Classe C:** il costo minimo di manutenzione viene calcolato applicando un incremento del **15%** sul costo minimo della classe B. Tale incremento viene moltiplicato per la differenza tra il peso minimo di un veicolo della classe C e il peso minimo di un veicolo della classe B, come riportato di seguito:

$$\text{Costo minimo di classe C} = \text{Costo minimo di classe B} + (\text{Costo minimo di classe B} \times 15\%) \times 8,5$$

$$[8,5 = \text{peso minimo veicolo di classe C} - \text{peso minimo veicolo di classe B} = 12 - 3,5]$$

- **Classe D:** il costo minimo di manutenzione viene calcolato applicando un incremento del **2,5%** sul costo minimo della classe C. Tale incremento viene moltiplicato per la differenza tra il peso minimo di un veicolo della classe D e il peso minimo di un veicolo della classe C, come riportato di seguito:

$$\text{Costo minimo di classe D} = \text{Costo minimo di classe C} + (\text{Costo minimo di classe C} \times 2,5\%) \times 14$$

$$[14 = \text{peso minimo veicolo di classe D} - \text{peso minimo veicolo di classe C} = 26 - 12]$$

La **diminuzione della percentuale** di incremento individuata è giustificata dal fatto che, con l'aumento del tonnellaggio, i veicoli tendono a diventare più omogenei nelle loro caratteristiche, attenuando le differenze nelle esigenze di manutenzione.

- iii. Identificazione dei **costi massimi di manutenzione** per ciascuna classe di peso, assumendo che tali costi siano approssimativamente il **doppio** dei costi minimi, al fine di tenere conto delle possibili variazioni dovute alla **manutenzione straordinaria**.



2. Rimorchi

Per determinare i costi di manutenzione dei rimorchi per ciascuna classe di peso sono stati effettuati i seguenti passaggi:

- i. Richiesta di **preventivi annuali** a diversi concessionari operanti sul territorio nazionale per rimorchi di classe A, al fine di determinare i **costi minimi** per la suddetta classe;
- ii. Applicazione di un **incremento percentuale** dei costi, assumendo che al crescere del peso del rimorchio aumenti anche il costo di manutenzione. Si è quindi deciso di definire delle percentuali di riferimento per individuare il costo minimo in relazione ai rimorchi di ogni classe a partire dal valore individuato tramite i preventivi.
 - **Classe A:** il costo minimo di manutenzione corrisponde al valore individuato tramite il preventivo;
 - **Classe B:** il costo minimo di manutenzione viene calcolato applicando un incremento del **60%** sul costo minimo della classe A. Tale incremento viene moltiplicato per la differenza tra il peso minimo di un rimorchio della classe B e il peso minimo di un rimorchio della classe A, come riportato di seguito:

$$\text{Costo minimo di classe B} = \text{Costo minimo di classe A} + (\text{Costo minimo di classe A} \times 60\%) \times 1$$

$$[1 = \text{peso minimo rimorchio di classe B} - \text{peso minimo rimorchio di classe A} = 1,5 - 0,5]$$

- **Classe C:** il costo minimo di manutenzione viene calcolato applicando un incremento del **40%** sul costo minimo della classe B. Tale incremento viene moltiplicato per la differenza tra il peso minimo di un rimorchio della classe C e il peso minimo di un rimorchio della classe B, come riportato di seguito:

$$\text{Costo minimo di classe C} = \text{Costo minimo di classe B} + (\text{Costo minimo di classe B} \times 40\%) \times 2$$

$$[2 = \text{peso minimo rimorchio di classe C} - \text{peso minimo rimorchio di classe B} = 3,5 - 1,5]$$

- **Classe D:** il costo minimo di manutenzione viene calcolato applicando un incremento del **20%** sul costo minimo della classe C. Tale incremento viene moltiplicato per la differenza tra il peso minimo di un rimorchio della classe D e il peso minimo di un rimorchio della classe C, come riportato di seguito:

$$\text{Costo minimo di classe D} = \text{Costo minimo di classe C} + (\text{Costo minimo di classe C} \times 20\%) \times 4$$

$$[4 = \text{peso minimo rimorchio di classe D} - \text{peso minimo rimorchio di classe C} = 7,5 - 3,5]$$

La **diminuzione della percentuale** di incremento individuata è giustificata dal fatto che, con l'aumento del tonnellaggio, i rimorchi tendono a diventare più omogenei nelle loro caratteristiche, attenuando le differenze nelle esigenze di manutenzione.



- iii. Identificazione dei **costi massimi di manutenzione** per ciascuna classe di peso, assumendo che tali costi siano approssimativamente il **doppio** dei costi minimi, al fine di tenere conto delle possibili variazioni dovute alla **manutenzione straordinaria**.

3. Semirimorchi

Per determinare i costi di manutenzione dei semirimorchi per ciascuna classe di peso sono stati effettuati i seguenti passaggi:

- i. Richiesta di **preventivi annuali** a diversi concessionari operanti sul territorio nazionale per semirimorchi di classe B, al fine di determinare i **costi minimi** per la suddetta classe;
- ii. Applicazione di un **incremento percentuale** dei costi, assumendo che al crescere del peso del semirimorchio aumenti anche il costo di manutenzione. Si è quindi deciso di definire delle percentuali di riferimento per individuare il costo minimo in relazione ai semirimorchi di ogni classe a partire dal valore individuato tramite i preventivi.
 - **Classe B:** il costo minimo di manutenzione corrisponde al valore individuato tramite il preventivo;
 - **Classe C:** il costo minimo di manutenzione viene calcolato applicando un incremento del **25%** sul costo minimo della classe B. Tale incremento viene moltiplicato per la differenza tra il peso minimo di un semirimorchio della classe C e il peso minimo di un semirimorchio della classe B, come riportato di seguito:

$$\text{Costo minimo di classe C} = \text{Costo minimo di classe B} + (\text{Costo minimo di classe B} \times 25\%) \times 3,5$$

$$[3,5 = \text{peso minimo semirimorchio di classe C} - \text{peso minimo rimorchio di classe B} = 5 - 1,5]$$

- **Classe D:** il costo minimo di manutenzione viene calcolato applicando un incremento del **10%** sul costo minimo della classe C. Tale incremento viene moltiplicato per la differenza tra il peso minimo di un semirimorchio della classe D e il peso minimo di un semirimorchio della classe C, come riportato di seguito:

$$\text{Costo minimo di classe D} = \text{Costo minimo di classe C} + (\text{Costo minimo di classe C} \times 10\%) \times 14$$

$$[14 = \text{peso minimo semirimorchio di classe D} - \text{peso minimo semirimorchio di classe C} = 19 - 5]$$

La **diminuzione della percentuale** di incremento individuata è giustificata dal fatto che, con l'aumento del tonnellaggio, i semirimorchi tendono a diventare più omogenei nelle loro caratteristiche, attenuando le differenze nelle esigenze di manutenzione;

- iii. Identificazione dei **costi massimi di manutenzione** per ciascuna classe di peso, assumendo che tali costi siano approssimativamente il **doppio** dei costi minimi, al fine di tenere conto delle possibili variazioni dovute alla **manutenzione straordinaria**.



Risultati

Sulla base delle classi di peso determinate, e considerando i procedimenti illustrati, sono stati individuati i **costi minimi e massimi** riportati nella seguente tabella.

	Classe							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Veicolo	4.500,00 €	9.000,00 €	7.875,00 €	15.750,00 €	17.915,63 €	35.831,25 €	24.186,09 €	48.372,19 €
Rimorchio	750,00 €	1.500,00 €	1.200,00 €	2.400,00 €	2.160,00 €	4.320,00 €	3.888,00 €	7.776,00 €
Semirimorchio	-	-	1.500,00 €	3.000,00 €	2.812,50 €	5.625,00 €	6.750,00 €	13.500,00 €

3. Pneumatici

Introduzione

Il criterio relativo all'acquisto di pneumatici per veicoli, rimorchi e semirimorchi prevede l'identificazione dei valori minimi e massimi (IVA inclusa) attraverso i seguenti approcci metodologici:

1. **Per i veicoli**, è stata effettuata un'analisi per identificare le specifiche tecniche degli pneumatici relativi ai modelli dei veicoli considerati per il criterio "Acquisto". Successivamente sono stati analizzati i prezzi di listino dei modelli di pneumatici, per ogni classe di peso, disponibili su siti di vendita online, considerando le aziende leader individuate grazie a studi di mercato;
2. **Per i rimorchi**, è stato adottato il medesimo processo utilizzato per i veicoli, considerando le aziende specializzate nella produzione di pneumatici per rimorchi;
3. **Per i semirimorchi**, è stato adottato il medesimo processo utilizzato per i rimorchi.

Fonti di riferimento

Le fonti impiegate per questa analisi sono le seguenti:

- **Motornet.it**: sito specializzato che fornisce informazioni aggiornate riguardo i prezzi di mercato per le diverse tipologie di veicoli;
- **Autodoc.it, Trovagomme.it, Pneumatici.it, Specialgomme.com**: siti di compravendita online di pneumatici per veicoli;
- **Truck1.com e Autoline.com**: siti di compravendita online di pneumatici per rimorchi e semirimorchi.

Focus metodologico

Di seguito vengono illustrati in dettaglio le considerazioni e i passaggi di calcolo effettuati per ottenere i risultati relativi a ciascuna classe di peso per veicoli, rimorchi e semirimorchi.

1. Veicoli

Per identificare i costi degli pneumatici per i veicoli, sono stati considerati i **brand più apprezzati** in Italia:

- Michelin;
- Bridgestone;
- Continental;
- Goodyear.

Successivamente, per ciascuna classe di peso, sono stati effettuati i seguenti passaggi:

- i. Identificazione, attraverso il sito Motornet.it, delle **dimensioni** degli pneumatici in relazione ai veicoli inclusi nell'analisi per l'identificazione dei costi relativi al criterio di "Acquisto";

- ii. Ricerca, per ognuno dei quattro brand considerati, degli pneumatici **più economici e più costosi**, considerando le dimensioni riscontrate nella fase precedente, attraverso i principali siti di vendita online (Autodoc.it, Trovagomme.it, Pneumatici.it). Questa fase di analisi include sia le tipologie di pneumatici invernali che estivi;
- iii. Calcolo del **valore medio minimo e massimo**, in relazione ad ogni dimensione, tra i dati raccolti per ogni brand;
- iv. Identificazione del **valore minimo** fra i valori medi minimi individuati precedentemente;
- v. Identificazione del **valore massimo** fra i valori medi massimi individuati precedentemente.

Tenendo in considerazione le specifiche tecniche dei modelli impiegati per lo studio del criterio "Acquisto", è stato determinato il numero minimo e massimo di pneumatici che i veicoli possono avere per ciascuna classe di peso. Di seguito sono indicati i relativi valori:

	N. Pneumatici							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Veicolo	4	4	4	6	6	8	8	12

Successivamente, per determinare il **costo minimo e massimo finale**, i valori precedentemente identificati per **un singolo pneumatico** sono stati **moltiplicati per il numero di pneumatici** stimato per ciascuna classe di peso dei veicoli.

Inoltre, si precisa che sono stati considerati eventuali cambi di pneumatici su base annuale, assumendo che la vita utile di uno pneumatico per un veicolo commerciale sia all'incirca di **50.000 km**, come emerso da una ricerca di mercato. Pertanto, i costi minimi e massimi sono stati calcolati su una percorrenza complessiva di 100.000 km, tenendo conto dell'utilizzo di due treni di gomme per ciascuna tipologia di veicolo.

2. Rimorchi

I costi di acquisto degli pneumatici per i rimorchi sono stati determinati applicando lo stesso procedimento utilizzato per i veicoli. Le dimensioni degli pneumatici sono state definite facendo riferimento ai rimorchi inclusi nell'analisi dei costi relativi al criterio di "Acquisto", consultando i portali di compravendita online Truck1.com ed Europacamion.com. Si precisa, inoltre, che, nell'ambito dell'analisi dei costi relativi ai rimorchi, non sono state identificate le aziende di produzione in quanto le dimensioni degli pneumatici sono caratterizzate da un elevato livello di specializzazione.

Quindi, tenendo in considerazione le specifiche tecniche dei modelli impiegati per lo studio del criterio "Acquisto", è stato determinato il numero minimo e massimo di pneumatici che i rimorchi possono avere per ciascuna classe di peso. Di seguito sono indicati i relativi valori.



	N. Pneumatici							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Rimorchio	2	4	4	6	6	8	8	14

Successivamente, per determinare il costo minimo e massimo complessivo, i valori precedentemente individuati per ciascun pneumatico sono stati moltiplicati per il numero di pneumatici previsto per ogni classe di peso dei rimorchi. Analogamente a quanto fatto per i veicoli, i costi degli pneumatici per rimorchi, sia minimi che massimi, sono stati calcolati su una percorrenza totale di 100.000 km, assumendo una vita utile di circa **50.000 km** per ciascun pneumatico. In questo modo, si è tenuto conto della necessità di eventuali sostituzioni annuali.

3. Semirimorchi

I costi di acquisto degli pneumatici per i semirimorchi sono stati identificati applicando il medesimo processo utilizzato per i rimorchi. Dall'analisi è emerso che, per tutte le classi di peso, ad **eccezione della classe A** (per tale classe non è infatti disponibile alcun dato poiché il peso della motrice supera il limite previsto dalla classe di peso del veicolo), le dimensioni degli pneumatici variano tra:

- **Minima:** 235/75/17,5 dove:
 - 235 indica la larghezza in mm;
 - 75 corrisponde alla percentuale dell'altezza della spalla rispetto alla larghezza radiale;
 - 17,5 pollici al diametro dei cerchi dello pneumatico.
- **Massima:** 385/65/22,5 dove:
 - 385 indica la larghezza in mm;
 - 65 corrisponde alla percentuale dell'altezza della spalla rispetto alla larghezza radiale;
 - 22,5 pollici al diametro dei cerchi dello pneumatico.

Di conseguenza, le dimensioni degli pneumatici per le classi B, C e D risultano essere identiche.

Tenendo in considerazione le specifiche tecniche dei modelli impiegati per lo studio del criterio "Acquisto", è stato determinato il numero minimo e massimo di pneumatici che i semirimorchi possono avere per ciascuna classe di peso. Di seguito sono indicati i relativi valori:



	N. Pneumatici							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Semirimorchio	-	-	4	6	6	8	8	12

Successivamente, per determinare il costo minimo e massimo complessivo, i valori precedentemente individuati per ciascun pneumatico sono stati moltiplicati per il numero di pneumatici previsto per ogni classe di peso dei semirimorchi. Analogamente a quanto fatto per i veicoli, i costi degli pneumatici per semirimorchi, sia minimi che massimi, sono stati calcolati su una percorrenza totale di 100.000 km, assumendo una vita utile di circa **50.000 km** per ciascun pneumatico. In questo modo, si è tenuto conto della necessità di eventuali sostituzioni annuali.

Risultati

Sulla base delle classi di peso determinate, e considerando i procedimenti illustrati, sono stati individuati i **costi minimi e massimi** riportati nella seguente tabella.

	Classe							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Veicolo	600,55 €	1.895,31 €	1.163,43 €	7.085,99 €	3.065,92 €	14.484,88 €	6.752,24 €	21.727,32 €
Rimorchio	152,84 €	1.787,40 €	455,12 €	6.730,92 €	1.950,12 €	24.760,32 €	2.600,16 €	50.804,04 €
Semirimorchio	-	-	1.300,08 €	15.468,78 €	1.950,12 €	20.625,04 €	2.600,16 €	30.937,56 €



4. Revisione

Introduzione

La revisione, che corrisponde ad un controllo obbligatorio per i veicoli, può essere effettuata presso diverse strutture:

1. **Uffici della Motorizzazione Civile** (di seguito, anche «UMC»);
2. **Officine private autorizzate.**

Per tale criterio è stata analizzata la normativa di riferimento al fine di identificare i costi minimi e massimi di revisione per ogni classe di peso.

Fonti di riferimento

Le fonti impiegate per questa analisi sono le seguenti:

- **Decreto Interministeriale n. 161 del 2 agosto 2007, art 1:** normativa che stabilisce il costo fisso per le revisioni presso gli UMC;
- **Sondaggio telefonico:** ricerca di mercato condotta su un campione significativo di officine private autorizzate, distribuite su tutto il territorio nazionale, con l'obiettivo di raccogliere informazioni sui costi praticati da tali strutture.

Focus metodologico

Di seguito vengono illustrati in dettaglio le considerazioni e i passaggi di calcolo effettuati per ottenere i risultati relativi ai **costi di revisione annuale** presso gli UMC e le officine private autorizzate.

1. Revisione presso UMC

Prendendo in considerazione il **Decreto Interministeriale n. 317 del 3 agosto 2021**, il costo della revisione presso gli UMC è di **45,00 €**. Questa tariffa risulta fissa e applicabile a tutti i veicoli, indipendentemente dalla loro classe di peso, senza alcuna variazione in relazione al tipo o alla categoria del mezzo. Pertanto, sia il **valore minimo che massimo** per la revisione corrispondono a 45,00 €.

2. Revisione presso Officine Private Autorizzate

Per le officine private autorizzate, il costo varia a seconda della classe di peso del veicolo e dei servizi aggiuntivi offerti. Il **Decreto Interministeriale n. 129 del 3 agosto 2021** fissa un valore di riferimento di **79,02 €** per i veicoli della **classe A**, suddiviso come segue:

- **Tariffa base di revisione:** 54,95 €;
- **IVA (22%):** 12,09 €;
- **Diritti di Motorizzazione:** 10,20 €;



- **Costo del bollettino postale:** 1,78 €.

Per i veicoli delle **classi B, C e D** non è possibile stabilire una tariffa base perché il costo delle revisioni per i mezzi che **superano 3,5 t** effettuate presso le officine private autorizzate è variabile. In base al sondaggio telefonico, il costo delle revisioni presso le officine private autorizzate è suddiviso come segue:

- **Tariffa di revisione:** variabile;
- **IVA (22%):** 12,09 €;
- **Diritti di Motorizzazione:** 10,20 €;
- **Costo del bollettino postale:** 1,78 €.

Considerando la natura variabile di questo costo, è stato assunto un **valore minimo** di riferimento di **79,02 €**, corrispondente al valore indicato dal MIT. Per identificare i costi massimi, sono stati effettuati i seguenti passaggi:

- i. Sondaggio telefonico condotto su un campione significativo di officine private autorizzate per raccogliere i costi delle revisioni relative ai veicoli appartenenti alle classi di peso B, C e D;
- ii. Calcolo del valore medio dei costi rilevati attraverso l'analisi di mercato assunto come valore massimo per le classi di peso B, C e D.

Risultati

Sulla base delle classi di peso determinate, e considerando i procedimenti illustrati, sono stati individuati i **costi minimi e massimi** riportati nella seguente tabella.

	Classe							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
UMC	45,00 €	45,00 €	45,00 €	45,00 €	45,00 €	45,00 €	45,00 €	45,00 €
Officine private autorizzate	79,02 €	79,02 €	79,02 €	194,00 €	79,02 €	194,00 €	79,02 €	194,00 €

5. Bollo

Introduzione

Il bollo, ufficialmente denominato "Imposta Provinciale di Trascrizione" (IPT), rappresenta un tributo **annuale obbligatorio** per i proprietari di veicoli e rimorchi in Italia. I costi relativi al bollo automobilistico sono suddivisi per regione e consultabili sui siti ufficiali delle regioni italiane, nelle sezioni dedicate al settore automobilistico. Si precisa che i tariffari di tutte le regioni sono disponibili sul sito dell'**Automobile Club d'Italia** (di seguito, anche «**ACI**») in formato PDF, ad eccezione delle regioni Calabria, Liguria, Marche, Molise, Piemonte e Veneto, i cui tariffari sono consultabili esclusivamente sui siti istituzionali di ciascuna regione.

L'approccio metodologico ha previsto la consultazione dei tariffari regionali per l'identificazione dei valori minimi e massimi sia per i **veicoli** che per la **massa rimorchiabile**.

Fonti di riferimento

Le fonti impiegate per questa analisi sono le seguenti:

- **ACI:** ente pubblico non economico che si occupa della promozione, regolamentazione e tutela del settore automobilistico in Italia;
- **Siti ufficiali delle regioni:** le regioni in questione sono Calabria, Liguria, Marche, Molise, Piemonte e Veneto.

Focus metodologico

Di seguito vengono illustrate in dettaglio le considerazioni e i passaggi di calcolo effettuati per ottenere i risultati relativi a ciascuna classe di peso sia per veicoli che per la massa rimorchiabile.

1. Veicoli

I tariffari regionali relativi al bollo automobilistico suddividono i costi annuali per gli autocarri in due categorie: per i veicoli con peso inferiore a 12 tonnellate, il costo dipende esclusivamente dal tonnellaggio; mentre per gli autocarri con peso pari o superiore a 12 tonnellate, il costo è determinato sia dal tonnellaggio che dal numero di assi del veicolo. Una volta identificate le classi di peso di interesse all'interno dei tariffari regionali, disponibili sul sito dell'ACI e sui siti delle singole Regioni, sono stati determinati i costi minimi e massimi del bollo per ciascuna classe di peso attraverso i seguenti passaggi:

- i. Individuazione, per ciascuna regione, dei costi minimi e massimi;
- ii. Identificazione del valore minimo fra i costi minimi individuati precedentemente;
- iii. Identificazione del valore massimo fra i costi massimi individuati precedentemente.



2. Massa rimorchiabile

Insieme al costo del bollo deve essere considerata anche l'eventuale massa rimorchiabile. Infatti, i tariffari regionali del bollo automobilistico presentano anche la suddivisione dei costi annuali del bollo per gli autocarri con massa rimorchiabile. In conformità con l'**art. 6 della Legge 23/12/99 n. 488, comma 22-bis**, i veicoli dotati di massa rimorchiabile sono soggetti, oltre al pagamento della tassa automobilistica ordinaria, al pagamento di una tassa integrativa, la cui entità varia in base al peso specificato nei tariffari regionali. Per determinare i costi minimi e massimi del bollo relativi alla massa rimorchiabile, sono stati effettuati i seguenti passaggi:

- i. Individuazione, per ciascuna regione, dei costi minimi e massimi per la massa rimorchiabile utilizzando la sezione dedicata all'interno dei tariffari regionali;
- ii. Identificazione del valore minimo fra i costi minimi individuati precedentemente;
Identificazione del valore massimo fra i costi massimi individuati precedentemente.

Risultati

Sulla base delle classi di peso determinate, e considerando i procedimenti illustrati, sono stati individuati i **costi minimi e massimi** riportati nella seguente tabella

	Classe							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Veicolo	17,20 €	185,56 €	119,78 €	573,77 €	148,28 €	622,76 €	158,04 €	1.124,84 €
Massa Rimorchiabile	25,82 €	31,25 €	70,20 €	312,46 €	234,00 €	687,40 €	513,00 €	968,62 €

6. Assicurazioni

Introduzione

L'individuazione dei costi minimi e massimi relativi all'assicurazione per i veicoli ha comportato un'analisi di mercato finalizzata a identificare le **principali compagnie assicurative**, che erogano polizze di Responsabilità Civile (RC) per veicoli commerciali, e la successiva richiesta di **preventivi annui**, a fronte dei quali sono stati analizzati i fattori che incidono sul prezzo finale delle polizze.

Fonti di riferimento

La fonte impiegata per le analisi consiste in una **ricerca di mercato** condotta mediante un **sondaggio telefonico** su un campione di compagnie assicurative leader nel mercato italiano.

Focus metodologico

La prima fase ha previsto l'individuazione delle **principali aziende leader** del mercato assicurativo italiano, elencate di seguito:

- Generali Italia;
- UnipolSai;
- Allianz Italia;
- AXA Italia;
- Cattolica Assicurazioni;
- Zurich Italia.

Dopo aver identificato tali aziende leader, sono stati determinati i costi minimi e massimi dell'assicurazione seguendo, per ogni classe di peso, i seguenti passaggi:

- i. Considerazione delle **variabili** che influenzano il costo della **polizza assicurativa** come la tipologia del veicolo, il peso del veicolo, la potenza del motore e la classe di merito;
- ii. Richiesta di **preventivi** per polizze di Responsabilità Civile (RC), prendendo in considerazione sia la minima che la massima **classe di merito**, in relazione ai differenti modelli di veicoli già identificati per la determinazione dei costi minimi e massimi per il criterio "Acquisto";
- iii. Identificazione del **valore minimo** tra i preventivi ai quali è stata associata la minor potenza possibile del veicolo e la classe di merito più vantaggiosa (prima classe);
- iv. Identificazione del **valore massimo** tra i preventivi ai quali è stata associata la maggior potenza possibile del veicolo e la classe di merito più svantaggiosa (quattordicesima classe).



Risultati

Sulla base delle classi di peso determinate, e considerando i procedimenti illustrati, sono stati individuati i **costi minimi** e **massimi** riportati nella seguente tabella.

	Classe							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Assicurazioni	1.150,00 €	5.692,00 €	1.276,00 €	4.656,00 €	1.475,00 €	4.472,00 €	1.611,00 €	6.811,00 €

7. Stipendi

Introduzione

Per determinare i costi relativi al criterio degli stipendi, sono stati utilizzati i dati presenti nel **Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per il settore della Logistica, Trasporto Merci e Spedizione** (di seguito, anche «CCNL»), relativi al personale viaggiante per l'anno 2024.

Fonti di riferimento

La fonte impiegata per le analisi, infatti, consiste nel **CCNL per il settore della Logistica, Trasporto Merci e Spedizione**; un accordo sindacale che stabilisce i diritti e i doveri di lavoratori e datori di lavoro nel settore della logistica e dei trasporti.

Focus metodologico

Inizialmente sono stati individuati i livelli retributivi del personale viaggiante contenuti all'interno del CCNL, i quali sono stati associati alle classi di peso dei veicoli, considerando la patente necessaria per la guida di ciascun tipo di veicolo. La suddivisione dei livelli retributivi è la seguente:

- **Classe di peso A (patente B):** livelli retributivi **G e H**;
- **Classe di peso B (patente C):** livelli retributivi **D, E e F**;
- **Classi di peso C e D (patente C-E):** livelli retributivi **A, B e C**.

I livelli retributivi **I e L**, che si riferiscono a conducenti di motocicli in possesso della patente A, non sono stati considerati in quanto esclusi dal perimetro dei veicoli considerati nell'analisi.

I **costi minimi** sono stati calcolati sulla base dei **minimi tabellari** stabiliti dal CCNL per il personale viaggiante per l'anno 2024. È stato considerato esclusivamente il minimo tabellare mensile per ciascun livello retributivo su **quattordici mensilità** come stabilito dall'**art.19 del CCNL**, senza includere alcuna forma di supplemento o elemento aggiuntivo. Di seguito si presentano i minimi contrattuali mensili.

Minimi tabellari personale viaggiante		
Classe	Livelli	Minimi
C, D	C3	1.841,12 €
	B3	1.840,37 €
	A3	1.839,62 €
B	F2	1.791,57 €
	E2	1.790,82 €
	D2	1.790,08 €
A	H1	1.735,17 €
	G1	1.728,20 €



I **costi massimi**, invece, sono stati calcolati sulla base dei minimi contrattuali mensili stabiliti dal CCNL su quattordici mensilità, includendo tutti gli **elementi dell'art. 61 del CCNL** che contribuiscono ad un incremento di questi valori. Gli elementi considerati per determinare la retribuzione massima includono:

- minimo tabellare relativo al livello del lavoratore;
- aumenti periodici di anzianità, dove applicabili;
- altri aumenti comunque denominati, specificati dal CCNL;
- premi di operosità (ICE) previsti dal contratto;
- erogazioni previste da accordi di secondo livello, ove esistenti;
- terzo elemento, ove previsto;
- elemento distinto della retribuzione (EDR).

Infine, per stabilire i **costi minimi e massimi** conclusivi, sono stati considerati i costi aggiuntivi che l'azienda deve sostenere oltre alla retribuzione netta. È stata quindi applicata una **maggiorazione del 40%** sui costi identificati precedentemente. Questa percentuale tiene conto dei contributi previdenziali, assistenziali e del Trattamento di Fine Rapporto, obbligatori per legge.

Risultati

Sulla base delle classi di peso determinate e considerando i procedimenti illustrati, sono stati individuati i **costi minimi e massimi** riportati nella seguente tabella.

	Classe							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Stipendi	33.872,72 €	46.864,38 €	35.085,57 €	48.533,52 €	36.056,55 €	49.806,74 €	36.056,55 €	49.806,74 €

8. Trasferte

Introduzione

Per il presente criterio, è stata esaminata la normativa stabilita dal CCNL per il personale viaggiante per l'anno 2024, al fine di determinare i costi minimi e massimi associati alle trasferte lavorative.

Fonti di riferimento

Le fonti impiegate per questa analisi sono le seguenti:

- **CCNL per il settore della Logistica, Trasporto Merci e Spedizione:** accordo sindacale che stabilisce i diritti e i doveri di lavoratori e datori di lavoro nel settore della logistica e dei trasporti;
- **Ricerca online:** ricerca di mercato tramite siti web di organizzazioni rilevanti e associazioni di categoria.

Focus metodologico

Di seguito vengono illustrate in dettaglio le considerazioni e i passaggi di calcolo effettuati per ottenere i risultati relativi ai costi delle trasferte per il personale viaggiante.

Considerando la normativa di riferimento, le trasferte del personale viaggiante sono state suddivise in due categorie:

- **Trasferte nazionali:** viaggi effettuati all'interno del territorio italiano;
- **Trasferte internazionali:** viaggi effettuati al di fuori dei confini nazionali.

Questa distinzione ha permesso di identificare valori differenti per l'indennità di trasferta in base alla destinazione. Il personale viaggiante ha diritto a un'indennità di trasferta in relazione al tempo trascorso in territorio extraurbano. Le misure inerenti alle indennità sono specificate **nell'art. 62** del CCNL e sono le seguenti:

Per i servizi in territorio nazionale:

- 21,80 €: dalle 6 alle 12 ore;
- 33,02 €: dalle 12 alle 18 ore;
- 41,16 €: dalle 18 alle 24 ore;

Per i servizi in territorio estero:

- 29,94 €: dalle 6 alle 12 ore;
- 43,05 €: dalle 12 alle 18 ore;
- 60,49 €: dalle 18 alle 24 ore.



Esaminando i suddetti valori, sono state selezionate le indennità di trasferta **minime e massime**, considerando sia le trasferte nazionali che internazionali, e inserite nella seguente tabella.

		Nazionali	Internazionali
Min	dalle 6 alle 12 ore	21,80 €	29,94 €
Max	dalle 18 alle 24 ore	41,16 €	60,49 €

Per l'individuazione dei **costi minimi** finali, è stato adottato uno scenario che prevede un limite massimo di **30 giorni di trasferta annuali** per ciascun dipendente, in conformità con quanto stabilito dal CCNL. Tale limite è stato applicato uniformemente alle trasferte sia nazionali che internazionali, costituendo l'ipotesi di base per la determinazione dei **costi minimi** da sostenere.

Invece, per l'individuazione dei **costi massimi** finali, è stato preso in considerazione un totale di **150 giorni di trasferta annuali**. Questo valore è stato determinato sulla base di una ricerca di mercato che riflette una maggiore esposizione dei lavoratori a missioni di lunga durata. Anche in questo caso, il calcolo è stato effettuato separatamente per le trasferte nazionali e internazionali, costituendo l'ipotesi di base per la determinazione dei costi massimi da sostenere.

Successivamente, si è proceduto con il calcolo per stabilire i valori utili. Quindi, il numero **totale di giorni** è stato moltiplicato per il **valore dell'indennità giornaliera**, individuata precedentemente, per le diverse categorie di trasferte. Questo calcolo è stato effettuato separatamente per le trasferte nazionali e internazionali, tenendo conto delle specifiche indennità previste per ciascuna categoria. I risultati sono riportati nelle seguenti tabelle.

Giorni di trasferta	30
----------------------------	----

Nazionali		
Classe	Trasferta annuale MIN	Trasferta annuale MAX
A	654,00 €	1.234,80 €
B		
C		
D		

Internazionali		
Classe	Trasferta annuale MIN	Trasferta annuale MAX
A	898,20 €	1.814,70 €
B		
C		
D		



Giorni di trasferta 150

Nazionali		
Classe	Trasferta annuale MIN	Trasferta annuale MAX
A	3.270,00 €	6.174,00 €
B		
C		
D		

Internazionali		
Classe	Trasferta annuale MIN	Trasferta annuale MAX
A	4.491,00 €	9.073,50 €
B		
C		
D		

Successivamente, è stata calcolata la **media**, sia per trovare il valore minimo che il valore massimo, tra i valori delle trasferte annuali e internazionali. I valori risultanti sono riportati nella tabella seguente.

	A – B – C – D			
	30 giorni		150 giorni	
	MIN	MAX	MIN	MAX
Media Trasferte	776,10 €	1.524,75 €	3.880,50 €	7.623,75 €

Al fine di definire i valori finali minimi e massimi sono stati selezionati:

- Il **valore minimo** ottenuto per un totale di trasferte di 30 giorni;
- Il **valore massimo** ottenuto per un totale di trasferte di 150 giorni.

Risultati

Sulla base delle classi di peso determinate, e considerando i procedimenti illustrati, sono stati individuati i **costi minimi e massimi** riportati nella seguente tabella.

	Classe	
	A – B – C – D	
	MIN	MAX
Media trasferte	776,10 €	7.623,75 €



9. Straordinari

Introduzione

In riferimento all'individuazione dei costi relativi al criterio degli straordinari lavorativi, è stata presa in esame la normativa prevista dal CCNL per il personale viaggiante, in vigore per l'anno 2024.

Fonti di riferimento

La fonte impiegata per le analisi consiste nel **CCNL per il settore della Logistica, Trasporto Merci e Spedizione**, un accordo sindacale che stabilisce i diritti e i doveri di lavoratori e datori di lavoro nel settore della logistica e dei trasporti.

Focus metodologico

L'**art. 13 del CCNL** dispone che il numero massimo di ore di **straordinario retribuite** corrisponde a **165 ore annuali**, in quanto il lavoro straordinario dovrebbe avere un carattere occasionale o eccezionale. Per le ore di straordinari eccedenti tale limite, fino al massimo di **250 ore annue**, è previsto l'impiego del **riposo compensativo** anziché della corresponsione del compenso monetario. Pertanto, tali ore **non sono state incluse nel calcolo** del costo del lavoro straordinario.

Per il lavoro straordinario, considerando la normativa di riferimento sopra citata, sono applicabili le maggiorazioni sulla retribuzione globale riportate nella seguente tabella.

Costo del carburante	
Tipologia di lavoro straordinario	Maggiorazione
Lavoro Straordinario Feriale Diurno	30%
Per Il Personale Viaggiante La Prestazione Lavorativa Effettuata Di Sabato E Di Domenica, Oltre L'orario Ordinario Di Lavoro	30%
Lavoro Straordinario Prestato Nella Sesta Giornata Per Il Personale Non Viaggiante Con Orario Normale Settimanale Distribuito Su 5 Giorni	50%
Lavoro Straordinario Feriale Notturno	50%
Lavoro Straordinario Festivo Diurno	65%
Lavoro Straordinario Festivo Notturno	75%

Tra le maggiorazioni sopra indicate, è stata considerata una percentuale minima di incremento del **30%** e una percentuale massima del **75%**. Queste maggiorazioni sono state successivamente impiegate per il calcolo dei costi di interesse.

Per determinare il costo del lavoro straordinario, per tutte le classi di peso, sono stati effettuati i seguenti passaggi:



- i. Identificazione degli orari di lavoro ordinario reperiti dall'**art. 9 del CCNL**, che risultano essere **156 ore mensili**;
- ii. Calcolo del **salario orario minimo e massimo** tramite il rapporto tra i valori mensili dei **minimi tabellari del personale viaggiante per l'orario di lavoro standard** e il totale di **156 ore mensili**;
- iii. Calcolo del **valore dello straordinario minimo** moltiplicando il **salario orario minimo** identificato precedentemente per la **maggiorazione del 30%** e per il minimo di ore straordinario assunte, pari a **1 ora annuale**;
- iv. Calcolo del **valore straordinario massimo** moltiplicando il **salario orario massimo** identificato precedentemente per la **maggiorazione del 75%** e per il limite massimo di ore straordinarie di **165 ore annuali**.

Risultati

Sulla base delle classi di peso determinate, e considerando i procedimenti illustrati, sono stati individuati i **costi minimi e massimi** riportati nella seguente tabella.

	Classe							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Straordinari	14,40 €	3.211,73 €	14,92 €	3.316,13 €	15,33 €	3.407,84 €	15,33 €	3.407,84 €

10. Energia

Introduzione

In merito all'individuazione dei costi relativi all'energia, sono state prese in considerazione due tipologie di alimentazione: **gasolio** ed **elettricità**.

Al fine di definire per quali classi di peso sono state considerate le diverse tipologie di alimentazione, sono stati analizzati i dati provenienti dall'Archivio Nazionale Veicoli. Tali dati sono stati forniti dal CED del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e riguardano il parco veicolare delle imprese di trasporto conto terzi in Italia per l'anno 2023.

I veicoli alimentati a gasolio costituiscono il **99,7%** del parco circolante delle suddette imprese. Di conseguenza, è stato deciso di adottare questo tipo di alimentazione per tutte le classi di peso.

Per quanto riguarda l'alimentazione elettrica, questa è stata considerata esclusivamente per i veicoli appartenenti alla classe A. Tale decisione è motivata dal crescente interesse del mercato verso questa forma di alimentazione, specialmente per i veicoli commerciali leggeri. Si osserva, infatti, un notevole incremento del numero di autocarri elettrici fino a 3,5 tonnellate, che sono passati da 710 unità nel 2020 a 1.479 nel 2023, registrando un aumento del **108,31%**. Il numero di autocarri elettrici con peso superiore a 3,5 tonnellate rimane, invece, ancora troppo esiguo per essere considerato un dato rilevante.

Fonti di riferimento

Le fonti impiegate per questa analisi sono le seguenti:

- **Osservatorio prezzi del MIT:** sezione del sito ufficiale del MIT da dove è possibile reperire il prezzo medio annuale del gasolio in euro per litro (€/litro) ed il prezzo medio annuale dell'elettricità in euro per kilowattora (€/kWh) per l'anno 2024;
- **Spritmonitor.de:** portale tedesco dedicato alla raccolta e all'analisi dei dati relativi al consumo di carburante dei veicoli per 100 km, basato sulla condivisione di informazioni da parte di migliaia di utenti in tutto il territorio europeo.

Focus metodologico

Per determinare il consumo minimo e massimo di carburante per ciascuna classe di peso, è stato inizialmente reperito, per l'anno 2024, il prezzo del gasolio in **euro per litro (€/litro)** e il prezzo dell'energia elettrica in **euro per kilowattora (€/kWh)**, tramite l'Osservatorio Prezzi del MIT. I prezzi sono riportati nella seguente tabella.



Costo del carburante		
Carburante	Prezzo medio unitario trimestrale	Unità di misura
Gasolio	1,842 €	euro/litro
Elettrico	0,06544 €	euro/kWh

Successivamente, per determinare i costi minimi e massimi dell'energia per ogni classe di peso, sono stati effettuati i seguenti passaggi:

- i. Selezione di un **campione** significativo di modelli di veicoli appartenenti ai **brand** più apprezzati sul mercato, utilizzati per il criterio "Acquisto";
- ii. Ricerca, tramite il sito **Spritmonitor.de**, dei modelli selezionati in precedenza al fine di visualizzare i dati sul consumo dei veicoli, che il sito fornisce su una **base di 100 km**;
- iii. Identificazione del costo medio minimo e massimo del **consumo su 100 km** per ogni modello di veicolo rilevante;
- iv. Calcolo della **media complessiva dei consumi minimi e massimi** su 100 km;
- v. Calcolo del **costo del carburante**, moltiplicando il prezzo del gasolio e dell'elettricità per i valori medi dei consumi minimi e massimi su 100 km;
- vi. Identificazione dei **costi minimi finali** proiettando il consumo minimo di 100 km su una **percorrenza annuale di 100.000 km**, ottenuta moltiplicando i valori identificati per 1.000;
- vii. Identificazione dei **costi massimi finali** proiettando il consumo massimo di 100 km su una **percorrenza annuale di 100.000 km**, ottenuta moltiplicando i valori identificati per 1.000.

L'approccio appena descritto ha consentito di determinare il consumo totale di gasolio ed elettricità per **un anno di attività**, assumendo che si percorrano 100.000 km in un anno. Infine, i costi associati al consumo di carburante e di elettricità sono stati calcolati **incluso l'IVA prevista**, al fine di fornire una stima precisa dei costi reali sostenuti.

Risultati

Sulla base delle classi di peso determinate, e considerando i procedimenti illustrati, sono stati individuati i **costi minimi e massimi** riportati nella seguente tabella.

	Classe							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Gasolio	11.231,60 €	24.963,71 €	33.777,68 €	37.176,17 €	42.536,39 €	71.441,97 €	54.444,92 €	93.725,57 €
Elettrico	1.706,84 €	2.338,66 €	-	-	-	-	-	-

11. Pedaggiamento

Introduzione

Il costo dei pedaggi rappresenta un ulteriore criterio oggetto di analisi, per il quale sono state valutate diverse tratte autostradali nazionali, identificando le tariffe applicate ai veicoli, suddivise in base al numero di assi e alle classi di peso. Si evidenzia che, per tale criterio, **non è possibile** determinare un costo minimo e massimo, in quanto il pedaggio rappresenta un **costo fisso**. Inoltre, si precisa che, per il calcolo di tali costi, non sono state considerate le tratte autostradali gratuite (ad esempio, le tratte presenti nella regione Sicilia).

Fonti di riferimento

Le fonti impiegate per questa analisi sono le seguenti:

- **Autostrade.it:** sito web ufficiale di Autostrade per l'Italia che fornisce un simulatore in grado di verificare le tariffe del pedaggio autostradale reali in base al numero di assi del veicolo;
- **Calcolopercorso.it:** simulatore che permette di verificare le tariffe del pedaggio autostradale reali in base al numero di assi dei veicoli;
- **Art. 62 del Codice della strada:** normativa che fornisce la massa limite per assi.

Focus metodologico

Nella prima fase è stato definito il **rapporto tra gli assi e il peso** di un veicolo, poiché il simulatore di pedaggiamento di Autostrade.it consente di filtrare i veicoli solo per numero di assi e non per tonnellaggio. Considerando che l'**art. 62 del Codice della Strada** stabilisce il peso limite per asse di un veicolo, i veicoli sono stati suddivisi in base al numero di assi e, di conseguenza, nelle quattro classi di peso utilizzate in questo studio. Di seguito è riportata la lista che definisce la corrispondenza tra assi e classe di peso:

- **Classe A e B:** veicoli con 2 assi;
- **Classe C:** veicoli con 3 assi;
- **Classe D:** veicoli con 4 o più assi.

Successivamente, per determinare i costi di pedaggiamento, per ogni classe di peso, sono stati effettuati i seguenti passaggi:

- i. Selezione di un **campione di cinque tratte autostradali** delle principali **autostrade italiane** per garantire una copertura ampia di tratte e distanze:
 - Napoli Nord – Milano Sud;
 - Bologna – Taranto;
 - Brennero – Modena;
 - Roma – L'Aquila;



- ii. Inserimento dei dati rilevanti nel simulatore di pedaggiamenti di Autostrade.it per l'identificazione della **distanza totale in chilometri** e del **costo totale** per la tratta di strada selezionata;
- iii. Calcolo del **costo per chilometro** dividendo il **costo totale del pedaggio** per la **distanza totale percorsa in chilometri** della tratta di strada selezionata;
- iv. Calcolo della **media complessiva** dei costi per chilometro, considerando tutte le tratte analizzate;
- v. Calcolo dei **costi annuali** moltiplicando i valori medi ottenuti nello step precedente per la percorrenza annua assunta a 100.000 km.

I valori ottenuti dal simulatore di Autostrade.it sono stati successivamente confrontati con quelli forniti dal sito **Calcolopercorso.it**, utilizzato come benchmark, che ha permesso di verificare la coerenza dei risultati e di identificare eventuali variazioni nei costi.

Risultati

Sulla base delle classi di peso determinate, e considerando i procedimenti illustrati, sono stati individuati i **costi minimi e massimi** riportati nella seguente tabella.

	Classe			
	A	B	C	D
Pedaggiamento	8.631,07 €	9.098,48 €	12.624,55 €	20.053,52 €

Riepilogo dei risultati

Di seguito si presenta una tabella riepilogativa dei costi individuati per ogni criterio, all'interno del capitolo "Analisi metodologica", per una percorrenza annua di 100.000 km.

	Classe							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Acquisto								
Veicolo	3.000,00 €	18.234,00 €	7.120,00 €	36.542,00 €	11.400,00 €	75.707,20 €	26.716,00 €	79.435,40 €
Rimorchio	113,95 €	11.321,60 €	1.199,20 €	16.250,40 €	5.685,20 €	20.959,60 €	8.815,96 €	28.780,00 €
Semirimorchio	-	-	2.379,00 €	16.592,00 €	3.879,60 €	62.708,00 €	6.807,60 €	67.100,00 €
Manutenzione								
Veicolo	4.500,00 €	9.000,00 €	7.875,00 €	15.750,00 €	17.915,63 €	35.831,25 €	24.186,09 €	48.372,19 €
Rimorchio	750,00 €	1.500,00 €	1.200,00 €	2.400,00 €	2.160,00 €	4.320,00 €	3.888,00 €	7.776,00 €
Semirimorchio	-	-	1.500,00 €	3.000,00 €	2.812,50 €	5.625,00 €	6.750,00 €	13.500,00 €
Pneumatici								
Veicolo	600,55 €	1.895,31 €	1.163,43 €	7.085,99 €	3.065,92 €	14.484,88 €	6.752,24 €	21.727,32 €
Rimorchio	152,84 €	1.787,40 €	455,12 €	6.730,92 €	1.950,12 €	24.760,32 €	2.600,16 €	50.804,04 €
Semirimorchio	-	-	1.300,08 €	15.468,78 €	1.950,12 €	20.625,04 €	2.600,16 €	30.937,56 €
Revisioni								
UMC	45,00 €	45,00 €	45,00 €	45,00 €	45,00 €	45,00 €	45,00 €	45,00 €
Officine private autorizzate	79,02 €	79,02 €	79,02 €	194,00 €	79,02 €	194,00 €	79,02 €	194,00 €
Bollo								
Veicolo	17,20 €	185,56 €	119,78 €	573,77 €	148,28 €	622,76 €	158,04 €	1.124,84 €
Massa rimorchiabile	25,82 €	31,25 €	70,20 €	312,46 €	234,00 €	687,40 €	513,00 €	968,62 €
Assicurazioni								
Assicurazioni	1.150,00 €	5.692,00 €	1.276,00 €	4.656,00 €	1.475,00 €	4.472,00 €	1.611,00 €	6.811,00 €
Stipendi								
Stipendi	33.872,72 €	46.864,38 €	35.085,57 €	48.533,52 €	36.056,55 €	49.806,74 €	36.056,55 €	49.806,74 €
Trasferte								



	Classe							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Media trasferte	776,10 €	7.623,75 €	776,10 €	7.623,75 €	776,10 €	7.623,75 €	776,10 €	7.623,75 €
Straordinari								
Straordinari	14,40 €	3.211,73 €	14,92 €	3.316,13 €	15,33 €	3.407,84 €	15,33 €	3.407,84 €
Energia								
Gasolio	11.231,60 €	24.963,71 €	33.777,68 €	37.176,17 €	42.536,39 €	71.441,97 €	54.444,92 €	93.725,57 €
Elettrico	1.706,84 €	2.338,66 €	-	-	-	-	-	-
Pedaggiamento								
Pedaggiamento	8.631,07 €		9.098,48 €		12.624,55 €		20.053,52 €	



Parametrizzazione dei risultati

Di seguito è riportata la tabella finale che illustra i costi **per chilometro**, ottenuti dividendo i valori indicati nella tabella contenente i costi annuali, presente nel capitolo “Riepilogo dei risultati”, per una percorrenza annua di 100.000 km. Si precisa che i valori riportati nella seguente tabella presentano un livello di dettaglio fino alla quinta cifra decimale per ogni valore di costo.

	Classe							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Acquisto								
Veicolo	0,03000 €	0,18234 €	0,07120 €	0,36542 €	0,11400 €	0,75707 €	0,26716 €	0,79435 €
Rimorchio	0,00114 €	0,11322 €	0,01199 €	0,16250 €	0,05685 €	0,20960 €	0,08816 €	0,28780 €
Semirimorchio	-	-	0,02379 €	0,16592 €	0,03880 €	0,62708 €	0,06808 €	0,67100 €
Manutenzione								
Veicolo	0,04500 €	0,09000 €	0,07875 €	0,15750 €	0,17916 €	0,35831 €	0,24186 €	0,48372 €
Rimorchio	0,00750 €	0,01500 €	0,01200 €	0,02400 €	0,02160 €	0,04320 €	0,03888 €	0,07776 €
Semirimorchio	-	-	0,01500 €	0,03000 €	0,02813 €	0,05625 €	0,06750 €	0,13500 €
Pneumatici								
Veicolo	0,00601 €	0,01895 €	0,01163 €	0,07086 €	0,03066 €	0,14485 €	0,06752 €	0,21727 €
Rimorchio	0,00153 €	0,01787 €	0,00455 €	0,06731 €	0,01950 €	0,24760 €	0,02600 €	0,50804 €
Semirimorchio	-	-	0,01300 €	0,15469 €	0,01950 €	0,20625 €	0,02600 €	0,30938 €
Revisioni								
UMC	0,00045 €	0,00045 €	0,00045 €	0,00045 €	0,00045 €	0,00045 €	0,00045 €	0,00045 €
Officine private autorizzate	0,00079 €	0,00079 €	0,00079 €	0,00194 €	0,00079 €	0,00194 €	0,00079 €	0,00194 €
Bollo								
Veicolo	0,00017 €	0,00186 €	0,00120 €	0,00574 €	0,00148 €	0,00623 €	0,00158 €	0,01125 €
Massa rimorchiabile	0,00026 €	0,00031 €	0,00070 €	0,00312 €	0,00234 €	0,00687 €	0,00513 €	0,00969 €
Assicurazioni								
Assicurazioni	0,01150 €	0,05692 €	0,01276 €	0,04656 €	0,01475 €	0,04472 €	0,01611 €	0,06811 €
Stipendi								



	Classe							
	A		B		C		D	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Stipendi	0,33873 €	0,46864 €	0,35086 €	0,48534 €	0,36057 €	0,49807 €	0,36057 €	0,49807 €
Trasferte								
Media trasferte	0,00776 €	0,07624 €	0,00776 €	0,07624 €	0,00776 €	0,07624 €	0,00776 €	0,07624 €
Straordinari								
Straordinari	0,00014 €	0,03212 €	0,00015 €	0,03316 €	0,00015 €	0,03408 €	0,00015 €	0,03408 €
Energia								
Gasolio	0,11232 €	0,24964 €	0,33778 €	0,37176 €	0,42536 €	0,71442 €	0,54445 €	0,93726 €
Elettrico	0,01707 €	0,02339 €	-	-	-	-	-	-
Pedaggiamento								
Pedaggiamento	0,08631 €		0,09098 €		0,12625 €		0,20054 €	



Sitografia

Fonte	Criterio e link
aci.it	Bollo: https://www.aci.it/i-servizi/guide-utili/guida-al-bollo-auto.html Stipendi: https://www.aci.it/i-servizi/servizi-online/fringe-benefit.html
auto-doc.it	Pneumatici: https://www.auto-doc.it/pneumatici/camion
autoline24.it	Pneumatici: https://autoline24.it
autostrade.it	Pedaggiamento: https://www.autostrade.it/en/pedaggio
axa.it	Assicurazioni: https://www.axa.it/
calcolopercorso.it	Pedaggiamento: https://calcolopercorso.it/it/search?fromName=Torino%2C%2BPiemonte%2C%2BItalia&toName=Trieste%2FTrst%2C%2BTrieste%2C%2BFriuli-Venezia%2BGiulia%2C%2B3412&from=45.0677551,7.6824892&to=45.6496485,13.7772781
carburanti.mise.gov.it	Energia: https://carburanti.mise.gov.it/ospzSearch/confrontare
CCNL Logistica, trasporto merci e spedizione (18 Maggio 2021)	Stipendi, Trasferte e Straordinari: https://www.informaimpresa.it/item/trasporto-merci-contratto-collettivo-nazionale-di-lavoro-18-maggio-2021
civis.bz.it	Revisione: https://civis.bz.it/it/servizi/servizio.html?id=1009520
Codice della strada	Acquisto: DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 16 dicembre 1992, n. 495 - Normattiva Acquisto e Pedaggiamento: DECRETO LEGISLATIVO 30 aprile 1992, n. 285 - Normattiva
decreto ministeriale del 31.12.1988	Acquisto: f7d5c11d-cc79-ecf7-efc8-f1fc90cc00a3 (agenziaentrate.gov.it)
devalspa.it	Energia: https://www.devalspa.it/assets/tariffa-per-ricarica-veicoli-elettrici-anno-2024.pdf
europa-camion.it	Acquisto: https://www.europa-camion.it/mezzi-pesanti-usati/fl/annunci-mezzi-pesanti.html
generali.it	Assicurazioni: https://www.generali.it/
marknteladvisors.com	Pneumatici: https://www.marknteladvisors.com/research-library/global-tire-market.html



Fonte	Criterio e link
mit.gov.it	Revisione: https://www.mit.gov.it/revisione-periodica-veicoli#:~:text=per%20revisioni%20effettuate%20presso%20le%20Office%20autorizzate%3A%2077%2C24,della%20revisione%2C%20da%20applicare%20sulla%20carta%20di%20circolazione.
motornet.it	Acquisto e Pneumatici: https://www.motornet.it/
pneumatici.it	Pneumatici: https://www.pneumatici.it/
provincia.tn.it	Revisione: https://www.provincia.tn.it/Servizi/Revisioni-veicoli
regione.calabria.it	Bollo: https://tributi.regione.calabria.it/en/web/guest/quantota
regione.fvg.it	Revisione: https://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/infrastrutture-lavori-pubblici/motorizzazione-civile/
regione.liguria.it	Bollo: https://servizi.regione.liguria.it/page/welcome/BOLLO_AUTO/Informative;jsessionid=8D5128AE374D899B4AA13B42329ABD0E?idinformazione=511
regione.marche.it	Bollo: https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Finanze-e-Tributi/Tassa-Automobilistica/Autocarri-e-Motocarri
regione.molise.it	Bollo: https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/362
regione.piemonte.it	Bollo: https://www.regione.piemonte.it/web/temi/tributi/tassa-automobilistica-bollo-auto
regione.sicilia.it	Revisione: https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/assessorato-infrastrutture-mobilita/dipartimento-infrastrutture-mobilita-trasporti/altri-contenuti/motorizzazione-civile/autoveicoli-motoveicoli-ciclomotori
regione.vda.it	Revisione: https://www.regione.vda.it/trasporti/motorizzazionecivile/default_i.aspx
regione.veneto.it	Bollo: https://www.regione.veneto.it/web/tributi-regionali/quanto-pagare#camion
repubblica.it	Assicurazioni: https://www.repubblica.it/economia/affari-e-finanza/2022/07/25/news/assicurazioni_un_mercato_per_pochi_ai_primi_10_gruppi_il_9_14_dellrc_auto-358664592/
researchandmarkets.com	Pneumatici: https://www.researchandmarkets.com/report/europe-automotive-tires-market
spritmonitor.de	Energia: https://www.spritmonitor.de/en/
trovagomme.it	Pneumatici: https://www.trovagomme.it/ricerca/?dim1=285&dim2=70&dim3=19.5&st%5B%5D=2&m%5B%5D=64&indice_carico=&indice_velocita=&aderenza=&consumo=&o=prezzoFinale



Fonte	Criterio e link
truckscout24.it	Acquisti: https://www.truckscout24.it/
tuttipneumatici365.it	Pneumatici: https://tuttipneumatici365.it/
unipolsai.it	Assicurazioni: https://www.unipolsai.it/landing-adv/assicurazione-auto-adv?msclkid=2a6868a8517a179daec10eda88c79cda