



# Indicatori e obiettivi per l'adeguamento ordinario delle tariffe di Bacino per l'anno 2023

versione	data	Redatto da	CdA
Emissione per consultazione presso la CLTP	21.06.2022	Emilio Grassi	<i>in attesa di esito consultazione CLTP</i>
Rev. 1	29.09.2022	Emilio Grassi	03.10.2022



## Sommario

---

<b>1</b>	<b>Premessa .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Indicatori per l'adeguamento ordinario 2023 .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Metodo di calcolo dell'incremento tariffario .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Applicazione dell'aumento tariffario 2023 .....</b>	<b>7</b>

## Indice delle tabelle

---

Tabella 2.1	Indicatori per il Sistema Tariffario ATB SYSTEM .....	4
Tabella 2.2	Indicatori per il Sistema Tariffario INTERURBANO .....	5
Tabella 3.1 -	Calcolo indici $\beta_i$ per il Sistema tariffario AREA URBANA.....	6
Tabella 3.2 -	Calcolo indici $\beta_i$ per il Sistema tariffario INTERURBANO .....	7

## 1 Premessa

---

L'art. 26 c. 1, lett. b) del *Regolamento tariffario n. 4 del 10 giugno 2014* prevede che gli adeguamenti tariffari siano definiti con provvedimenti propri degli Enti regolatori, per quanto riguarda i titoli di rispettiva competenza.

Inoltre, l'art. 26 c. 2 del medesimo Regolamento stabilisce che gli adeguamenti di competenza degli Enti regolatori sono determinati con provvedimento di norma entro il 15 luglio di ogni anno, con decorrenza da 1° settembre del medesimo anno.

Il comma 3 del medesimo articolo 26 inoltre dice che gli adeguamenti di cui sopra sono calcolati in funzione di un meccanismo automatico di adeguamento annuale, tenendo conto dei parametri fondamentali della dinamica dei costi generalizzati e di settore ponderati, nonché della quantità e della qualità dei servizi misurato attraverso la definizione di idonei indicatori.

Questo meccanismo automatico è composto da due voci:

- Un primo parametro che compete alla Regione Lombardia in base all'indice del costo della vita per famiglie di operai ed impiegati (FOI generale escluso tabacchi) calcolato ad aprile di ogni anno.
- Il secondo parametro è di competenza delle Agenzie del TPL che devono scegliere almeno 4 (quattro) obiettivi tra quelli sottoelencati:
  - Offerta dei servizi;
  - Puntualità, con particolare riferimento alle fasce orarie di maggiore frequentazione;
  - Avanzamento dell'integrazione tariffaria;
  - Integrazione modale;
  - Velocità commerciale;
  - Regolarità;
  - Contrasto all'evasione tariffaria;
  - Qualità del materiale rotabile e/o della flotta;
  - Soddisfazione dell'utenza;
  - Sicurezza;
  - Fruibilità dei servizi per le persone con disabilità.

Con le precedenti delibere (vedi ad es. Delibera XI/4916 del 21/06/2021) la Giunta Regionale ha stabilito che per quanto attiene i servizi di TPL di competenza delle Agenzie:

- *"...individuino, nei termini previsti dagli artt. 26 e 39, c. 4, del Regolamento, gli indicatori e gli obiettivi per il calcolo dell'adeguamento ordinario delle tariffe dei titoli di competenza per l'anno 2022;*
- *"...procedano alla comunicazione alla Regione dei provvedimenti adottati, ai sensi del Regolamento, entro 30 giorni dalla loro adozione a mezzo di posta elettronica certificata;*

**Il presente documento costituisce la base per l'adeguamento ordinario delle tariffe dei titoli di competenza per l'anno 2023 e, come prescritto dal *Regolamento Tariffario*, è sottoposto al processo di consultazione attraverso la *Conferenza Locale dei Trasporti Pubblici (CLTP)*.**

## 2 Indicatori per l'adeguamento ordinario 2023

---

Nel Bacino di Bergamo sono presenti due sistemi tariffari:

- *Sistema a zone Provincia di Bergamo*, applicato nelle relazioni interurbane
- *ATB System* per l'Area urbana

**Per ciascuno di essi vengono definiti gli indicatori e gli obiettivi per il 2022: l'adeguamento tariffario 2023 sarà calcolato separatamente per ciascuno dei due sistemi, definendo l'aumento tariffario di ciascuno di essi.**

Gli indicatori di qualità da utilizzare per il calcolo dell'adeguamento tariffario 2023 per i Contratti di Servizio del Bacino di Bergamo in parte sono scelti tra quelli già utilizzati per il riconoscimento dei premi previsti nei rispettivi Contratti di Servizio e quindi consolidati nella metodologia di consuntivazione. Rispetto all'anno precedente si è scelto di *confermare gli indici presi come riferimento* visto che il servizio di TPL offerto è in linea con quello dell'anno precedente, causa COVID 19.

Gli indicatori scelti pertanto sono i seguenti.

### 1. **Contrasto all'evasione tariffaria (intero Bacino)**

Sia per l'area urbana che per l'area extraurbana si prende in considerazione il numero delle corse/anno monitorate/controllate da personale interno dei Gestori o da guardie private.

Gli obiettivi minimi sono fissati prendendo in considerazione i consuntivi del 2021 rapportati a 12 mesi (visto che il risultato conseguito tiene conto di un periodo di restrizione di circa 3 mesi nel primo semestre 2021 per la pandemia) e incrementati del 5%.

### 2. **Qualità del materiale rotabile e/o della flotta**

Il dato considerato è quello relativo all'età media degli autobus calcolato come media aritmetica dell'età dei mezzi presenti al 31/12/2021 nell'autorizzazione di Conferma titolo rilasciata dall'Agenzia ai Consorzi per l'anno 2022.

Per l'area extraurbana si considera il parco complessivo delle tre sottoreti.

Si escludono i mezzi dei Subaffidatari "storici" e dei Subaffidatari ingaggiati per i servizi aggiuntivi.

L'obiettivo minimo è il non peggioramento dell'indicatore.

### 3. **Puntualità dei servizi offerti – I5.**

Il dato considerato è quello relativo all'indice I5 - % di corse in arrivo sul totale con ritardo entro i 5 minuti – desunto dai Monitoraggi inseriti nel sistema "*Muoversi*" di Regione Lombardia.

Per l'area urbana si considera il valore indicato nel Monitoraggio Gestore Urbano.

Per l'area extraurbana si considera la media aritmetica dei risultati delle tre sottoreti extraurbane indicato nei Monitoraggi.

L'obiettivo minimo è il non peggioramento dell'indicatore.

### 4. **Autobus dotati di sistemi di videosorveglianza**

Il dato considerato è il numero di autobus attrezzati con i sistemi di videosorveglianza.

Per l'area urbana si prende in considerazione il dato desunto dal consuntivo anno 2021 + una percentuale di miglioramento.

- Obiettivo minimo: consuntivo anno 2021 + 4 autobus.

Per l'area *extraurbana* si prende in considerazione il consuntivo anno 2021 + una percentuale di miglioramento, come somma complessiva delle tre sottoreti.

- Obiettivo minimo somma sottorete Est, Ovest e Sud consuntivo anno 2021 + 8 autobus.

La specifica dei parametri adottati distinti per area urbana e per area extraurbana è rappresentata nelle due tabelle allegate, dove sono riportati i valori di riferimento ed i valori obiettivo al fine di applicare l'algoritmo indicato dalla Regione illustrato al Cap. 3 successivo.

**Tabella 2.1 Indicatori per il Sistema Tariffario ATB SYSTEM**

<b>Parametro di qualità</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Valore di riferimento</b>	<b>Obiettivo Anno 2022</b>	<b>Valore Obiettivo Anno 2022</b>
<b>Contrasto all'evasione tariffaria</b>	N. corse controllate da personale interno o da guardie private	Consuntivo anno 2021 (9 mesi su 12) <b>N° 41.677</b>	Miglioramento del 5% dell'indice 2021 rapportato ai periodi utili 2022 <sup>(1)</sup>	<b>58.347 (12 mesi su 12)</b>
<b>Qualità del materiale rotabile</b>	Media aritmetica dell'età dei mezzi di cui alla autorizzazione della Conferma titolo di avvio 2023 (immatricolati 2022=0 anni)	Età media bus consuntivata nel 2022: <b>11,91</b> <sup>(2)</sup> anni (da Det.11/2022)	Evitare il peggioramento dell'indice	Età media bus: <b>11,91 anni</b> (da determina) <sup>(3)</sup>
<b>Puntualità dei servizi offerti – I5</b>	Indice I5 - % di corse in arrivo sul totale con ritardo entro i 5 minuti – desunto da Muoversi	Media aritmetica dell'Indice I5 degli ultimi tre anni <sup>(4)</sup> : <b>99,51%</b>	Evitare il peggioramento dell'indice	<b>99,51%</b>
<b>Autobus dotati di sistemi di videosorveglianza</b>	N. autobus dotati di sistemi di videosorveglianza (da Determina conferma titolo)	Consuntivo anno 2021 <b>169 autobus</b>	Incremento di 4 autobus	<b>173 autobus</b>

<sup>1</sup> A causa dell'emergenza sanitaria, le attività di controlleria per il 2021 sono state interrotte in alcuni periodi del primo semestre, valutati equivalenti a 3 mesi. Pertanto:

- Il valore base per il 2021 rendicontato: 41.677 (raggiunto in 9 mesi su 12)
- Il valore obiettivo 2022 diventa:  $41.677/9*12*(1+5\%) = 55.569*(1+5\%) = 58.347$

<sup>2</sup> Età media consuntivata come [2021-anno immatricolazione] (eventuali bus immatricolati ad inizio 2022 vengono considerati con età =0).

Totale anni :2310, n. bus:194; Media aritmetica: 11,91 anni

<sup>3</sup> Età media al 01/01/2023 per parco complessivo del consorzio (elenco mezzi da conferma titolo 2023). Modalità di calcolo: [2022-anno immatricolazione] (eventuali bus immatricolati ad inizio 2023 vengono considerati con età =0).

<sup>4</sup> Valori puntualità I5 triennio precedente: 99,31% (2019), 99,66% (2020), 99,56% (2021)



**Tabella 2.2 Indicatori per il Sistema Tariffario INTERURBANO**

<b>Parametro di qualità</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Valore riferimento</b>	<b>Obiettivo Anno 2022</b>	<b>Valore Obiettivo Anno 2022</b>
<b>Contrasto all'evasione tariffaria</b>	N. corse controllate da personale interno o da guardie private	Consuntivo anno 2021 (9 mesi su 12) N° 62.026	Miglioramento del 5% dell'indice 2021 rapportato ai periodi utili 2022 (5)	<b>86.836</b> Corse controllate <b>(12 mesi su 12)</b>
<b>Qualità del materiale rotabile</b>	Media aritmetica dell'età dei mezzi di cui alla autorizzazione della Conferma titolo di avvio 2023 (immatricolati 2022=0 anni)	Età media bus consuntivata nel 2022: <b>11,22</b> anni (da Det. 8, 9, 10/2022) (6)	Evitare il peggioramento dell'indice	Età media bus: <b>11,22</b> anni (da determina) (7)
<b>Puntualità dei servizi offerti – I5</b>	Il dato considerato è quello relativo all'indice I5 - % di corse in arrivo sul totale con ritardo entro i 5 minuti – desunto da Muoversi	Media aritmetica dell'Indice I5 delle tre sottoreti degli ultimi tre anni (8): <b>96,78%</b>	<b>Evitare il peggioramento dell'indice</b>	<b>96,78%</b>
<b>Autobus dotati di sistemi di videosorveglianza</b>	N. autobus dotati di sistemi di videosorveglianza (da Determine conferma titolo)	Consuntivo anno 2021 <b>169 autobus</b>	<b>Incremento di +8 autobus</b>	<b>177 autobus</b>

<sup>5</sup> A causa dell'emergenza sanitaria, le attività di controlleria per il 2021 sono state interrotte in alcuni periodi del primo semestre, valutati equivalenti a 3 mesi. Pertanto:

- Il valore base per il 2021 rendicontato: 62.026 (raggiunto in 9 mesi su 12)
- Il valore obiettivo 2022 diventa:  $62.026/9*12*(1+5\%) = 82.701*(1+5\%) = 86.836$

<sup>6</sup> Età media consuntivata come [2021-anno immatricolazione] (eventuali bus immatricolati ad inizio 2022 vengono considerati con età =0).

Flotta BTE+BTO+BTS nel suo complesso (solo Aziende Consorziato, escluso sub affidatari):  
Totale anni 5217, n. bus 474, età media: 11,22 anni

<sup>7</sup> Età media al 01/01/2023 per parco complessivo delle tre sottoreti (elenco mezzi da conferma titolo 2023). Modalità di calcolo: [2022-anno immatricolazione] (eventuali bus immatricolati ad inizio 2023 vengono considerati con età =0).

<sup>8</sup> Valori puntualità I5 triennio precedente:

	2019	2020	2021
Ovest	95,98%	97,75	97,51%
Est	97,62%	98,12	97,44%
Sud	91,45%	95,31	95,41%

### 3 Metodo di calcolo dell'incremento tariffario

L'algoritmo di calcolo stabilito dal dall'art. 26, comma 4 del *Regolamento Regionale n. 4 del 10 giugno 2014* è il seguente:

$$\% \text{ Adeguamento} = \alpha * (1/2 + \beta)$$

Dove  $\alpha$  = valore corrispondente alla media aritmetica semplice tra la variazione dell'indice del costo della vita per le famiglie di operai ed impiegati (escluso tabacchi) e la variazione dell'indice del costo della vita per le famiglie di operai ed impiegati per il settore trasporti come definiti dall'ISTAT.

**Tale parametro compete alla Regione Lombardia.**

$\beta = \sum$  indicatori di qualità i n

Con n= numero obiettivi di qualità ( $\geq 4$ )

Per il Bacino di Bergamo n=4

**Tale parametro compete all'Agenzia del Bacino di Bergamo.**

Indicatore di qualità	
Parametro inferiore al valore di riferimento	- 0,125
Parametro obiettivo sostanzialmente invariato (compreso tra valore di riferimento e valore obiettivo estremi compresi)	0,000
Parametro superiore al valore obiettivo	+0,250

Pertanto, a seconda dei risultati conseguiti,  $\beta$  può variare da -0,5 a + 1,00 e l'incremento tariffario può variare fra 0% ed il 150% dell'inflazione.

Nel caso degli indicatori scelti dal Bacino di Bergamo (tabelle Tabella 2.1 e Tabella 2.2) si possono verificare i presentati nelle tabelle seguenti (Tabella 3.1 e Tabella 3.2) a seconda del raggiungimento o meno del valore obiettivo: i parametri  $\beta$  vengono assunti di conseguenza.

**Tabella 3.1 - Calcolo indici  $\beta_i$  per il Sistema tariffario AREA URBANA**

Parametro di qualità	Indicatore	Valutazione del consuntivo anno 2022	Valore parametro $\beta_i$
<b>Contrasto evasione tariffaria</b>	N. corse controllate da personale interno o da guardie private	Se > 58.347 corse	+ 0,250
		Se $\geq 55.569$ e $\leq 58.347$ corse	0,00
		Se < 55.569 corse	-0,125
<b>Qualità del materiale rotabile e/o della flotta (età media bus)</b>	Età media bus urbani	Se < 11,91 anni	+ 0,250
		Se = 11,91 anni	0,00
		Se > 11,91 anni	-0,125
<b>Puntualità dei servizi offerti – I5</b>	Indice I5 - % di corse in arrivo sul totale con ritardo entro i 5 minuti	Se > 99,51%	+ 0,250
		Se = 99,51%	0,00
		Se < 99,51 %	-0,125
<b>Autobus dotati di sistemi di videosorveglianza</b>	N. autobus dotati di sistemi di videosorveglianza	Se > 173 mezzi	+ 0,250
		Se $\geq 169$ e $\leq 173$ mezzi	0,00
		Se < 169 mezzi	-0,125

**Tabella 3.2 - Calcolo indici  $\beta_i$  per il Sistema tariffario INTERURBANO**

Parametro di qualità	Indicatore	Valutazione del consuntivo anno 2022	Valore parametro $\beta_i$
<b>Contrasto evasione tariffaria</b>	N. corse controllate da personale interno o da guardie private	Se > 86.836 corse	+ 0,250
		Se $\geq 82.701$ e $\leq 86.836$ corse	0,00
		Se < 82.701 corse	-0,125
<b>Qualità del materiale rotabile e/o della flotta (età media bus)</b>	Età media bus extraurbani dei Consorziati	Se < 11,22 anni	+ 0,250
		Se = 11,22 anni	0,00
		Se > 11,22 anni	-0,125
<b>Puntualità dei servizi offerti – I5</b>	Indice I5 - % di corse in arrivo sul totale con ritardo entro i 5 minuti	Se > 96,78%	+ 0,250
		Se = 96,78%	0,00
		Se < 96,78%	-0,125
<b>Autobus dotati di sistemi di videosorveglianza</b>	N. autobus dotati di sistemi di videosorveglianza	Se > 177 mezzi	+ 0,250
		Se $\geq 169$ e $\leq 177$ mezzi	0,00
		Se < 169 mezzi	-0,125

## 4 Applicazione dell'aumento tariffario 2023

L'aumento tariffario 2023:

- verrà definito separatamente per i due Sistemi Tariffari, applicando la metodologia indicata con i valori consuntivati nel 2022 per ciascuno degli indicatori di qualità.
- considererà gli aumenti non attuati negli anni precedenti.

L'aumento tariffario viene applicato seguendo i criteri definiti nel comma 13 septies.1 dell'articolo 67 della legge regionale 4 aprile 2012, n. 6 (Disciplina del settore dei trasporti):

*“13 septies 1. Con riferimento ai servizi di trasporto pubblico locale, gli enti regolatori di cui alla lettera e) del comma 1 dell'articolo 1 del regolamento regionale 10 giugno 2014, n. 4 (Sistema tariffario integrato regionale del trasporto pubblico) possono disporre, in deroga al citato regolamento regionale n. 4/2014 e con efficacia non oltre l'entrata in vigore dei Sistemi Tariffari Integrati dei Bacini di Mobilità (STIBM) disciplinati dalla Parte II del medesimo regolamento regionale, misure regolatorie degli adeguamenti tariffari. Tali misure possono prevedere l'introduzione di nuovi titoli di viaggio o anche la modifica dei rapporti di convenienza esistenti tra i valori tariffari dei diversi titoli di viaggio, tenuto conto delle differenti categorie di utenti nonché della mutata frequenza dei loro spostamenti. Gli incrementi tariffari possono essere differenziati in relazione alle singole tipologie di titolo di viaggio e sono, in ogni caso, consentiti sino al doppio della percentuale di adeguamento tariffario stabilita annualmente dagli enti regolatori. Gli stessi incrementi tariffari devono essere stimati in modo tale da determinare comunque un monte introiti complessivo atteso pari a quello risultante dall'applicazione della percentuale di adeguamento definita dagli enti regolatori in conformità all'articolo 26 del regolamento regionale n. 4/2014.”.*

**Le tariffe adeguate annualmente dovranno quindi produrre incrementi degli introiti tariffari (stimati a priori) pari alla quota percentuale derivante dall'algoritmo illustrato nei capitoli precedenti.**

Il calcolo e la successiva definizione dell'aumento tariffario verranno effettuati nel primo semestre 2023 (salvo ritardata emanazione della Delibera Regionale in merito), per un'eventuale adozione delle nuove tariffe (da parte del Consiglio di Amministrazione dell'Agenzia) entro la campagna abbonamenti 2023/2024.