

## ALLEGATO A)

### “METODOLOGIA PER LA DEFINIZIONE DEI FABBISOGNI DI MOBILITA’ E DEI COSTI STANDARD NEL SETTORE DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE (art.6 - L.R.35/2016)”

Ai sensi di quanto stabilito dalla normativa regionale **L.R. n. 6/2012** “Disciplina del settore dei trasporti” (Art. 17, Risorse per il Trasporto Pubblico Locale) **il riparto delle risorse regionali** (di cui al comma 2 dello stesso articolo) è determinato dalla Giunta regionale, nei limiti delle disponibilità di bilancio annuale e pluriennale, con riferimento ai **costi standard** dei servizi, tenendo conto delle diverse modalità di trasporto, nonché di indicatori strutturali relativi alla popolazione ed alle caratteristiche territoriali, ai **fabbisogni di mobilità** e ad una quota non inferiore al 5% da assegnare secondo i **criteri di premialità**.

#### 1. Principi di fondo

L’approccio metodologico, nel rispetto della normativa, tende a soddisfare due esigenze di fondo:

- equilibrio tra esigenze di massima semplificazione e adeguata rappresentazione dei fabbisogni di mobilità (vett-km offerte) e dei costi relativi alla produzione dei servizi, connessi ai processi e alle dinamiche industriali (€/vett-km);
- gradualità di applicazione.

#### 2. Metodologia di base

L’approccio metodologico è finalizzato a determinare le quote in base alle quali ripartire le risorse regionali disponibili in modo riequilibrato tra i diversi bacini territoriali e si articola in tre distinti ambiti di analisi, qui di seguito sinteticamente descritti nei loro aspetti generali: ulteriori affinamenti e declinazioni operative potranno derivare dagli approfondimenti e dai confronti tecnici previsti.

##### 2.1. Fabbisogni di mobilità

L’analisi sui fabbisogni di mobilità (vett-km) è finalizzata a definire un riequilibrio tra i diversi bacini territoriali (intesi quale riagggregazione di bacini provinciali) della quantità di servizi storicamente offerta (pari alla somma dei chilometri di servizio offerti per ciascuna modalità, trasformati in vett-km equivalenti attraverso coefficienti di conversione convenzionali).

I fabbisogni riequilibrati di mobilità sono determinati, per ciascun bacino, sulla base della seguente funzione che prevede tre criteri (offerta storica, riequilibrio quantitativo e riequilibrio qualitativo) ai quali vengono assegnati “pesi” diversi in funzione delle priorità assegnate:

$$\boxed{\text{FABBISOGNO MOBILITA'}}$$
 =  $\boxed{P_{st}}$  x  $\boxed{K_{st} \text{ STORICO}}$  +  $\boxed{P_{qt}}$  x  $\boxed{K_{qt} \text{ RIEQUILIBRIO QUANTITATIVO}}$  +  $\boxed{P_{as}}$  x  $\boxed{K_{am} \text{ RIEQUILIBRIO AMBIENTALE/ SOCIALE}}$

dove:

- $K_{st}$ : percorrenze (vett-km) storiche;
- $K_{qt}$ : percorrenze (vett-km) riequilibrate in base a fattori di tipo “quantitativo”, riferiti a caratteristiche demografiche, territoriali, economiche e di mobilità, per una migliore correlazione dell’offerta di servizi alle grandezze determinanti le dimensioni della domanda attuale e potenziale;

- $K_{am}$ : percorrenze (vett-km) riequilibrata in base a fattori di tipo “qualitativo”, riferiti alle emergenze ambientali e sociali per promuovere mobilità sostenibile, soluzioni a minor impatto ambientale e maggiore sicurezza nel traffico;
- $P_{st}$ ,  $P_{qt}$  e  $P_{as}$ : “pesi” riferiti a ciascuno dei tre criteri di cui sopra.

Al fine di garantire un processo graduale di applicazione dei fabbisogni riequilibrati di mobilità ed il contenimento degli eventuali effetti distorsivi sugli attuali equilibri del sistema, sono definiti, per ciascun anno, i seguenti “pesi” riferiti a ciascuno dei criteri sopra citati:

anno	Pesi dei criteri di riequilibrio		
	Storico	Quantitativo	Qualitativo
	$P_{st}$	$P_{qt}$	$P_{as}$
<b>2017</b>	<b>80%</b>	<b>18%</b>	<b>2%</b>
2018	75%	23%	2%
2019	70%	27%	3%
2020	65%	32%	3%
2021	60%	36%	4%
<b>2022</b>	<b>55%</b>	<b>41%</b>	<b>4%</b>

La quantificazione delle percorrenze riequilibrata in base a fattori di tipo “quantitativo” e “qualitativo” viene effettuata attraverso il seguente processo:

- selezione di un set di variabili esplicative dei fabbisogni di mobilità, il più possibile limitato, statisticamente significativo e ricavabile da fonti ufficiali (ciò anche al fine di garantirne una relativa facilità di gestione e manutenzione nel tempo);
- aggregazione dei dati a livello provinciale (vista la disponibilità, a tale livello, di informazioni sufficientemente affidabili, recenti e più facilmente aggiornabili) e di bacino territoriale;
- determinazione del peso con cui ogni singola variabile esplicativa dei fabbisogni di mobilità concorre alla definizione del livello riequilibrato di offerta dei servizi, secondo due possibili approcci:
  - approccio statistico, dove la scelta delle variabili di riferimento e i relativi pesi derivano da un’analisi statistica (regressione statistica lineare multivariata), adottato per determinare i pesi delle variabili relative al riequilibrio “quantitativo”;
  - l’approccio deduttivo, dove le variabili per ambito di servizio e relativi pesi vengono definiti in base a valutazioni qualitative di correlazione, adottato per determinare i pesi delle variabili relative al riequilibrio “qualitativo”.

## 2.2. Costi e Corrispettivi standard

L’analisi sui costi standard è finalizzata alla determinazione dei corrispettivi standard per singola modalità di servizio: autolinee urbane, autolinee extraurbane, tranvie e metropolitane.

Preliminarmente vengono messi a punto i modelli di calcolo dei costi standard unitari (€/vett-km) specifici per ciascuna modalità di servizio, secondo una logica di tipo industriale (approccio “bottom-up”), tesa a ricostruire in modo analitico livelli di costo rappresentativi dei livelli medi di efficienza standard di settore, tenendo conto dei fattori di contesto, della velocità commerciale, dell’ammodernamento del materiale rotabile e di un ragionevole margine di utile.

L'analisi fa riferimento ai modelli di costo standard unitari già elaborati (anno 2011) da Regione Lombardia di concerto con le Associazioni regionali di categoria, che verranno aggiornati nella loro applicazione per le modalità di servizio su autolinee e affinati per le altre modalità.

La fonte prioritaria dei dati di base è rappresentata dal portale Muoversi di Regione Lombardia, integrata da informazioni di fonte aziendale (raccolti tramite le Associazioni regionali di categoria) per determinare e calibrare i parametri di dettaglio dei costi relativi ai singoli processi industriali che concorrono, per ciascuna modalità, alla produzione dei servizi.

Successivamente vengono determinati i corrispettivi standard unitari (€/vett-km) medi ponderati di bacino (tenuto conto delle specificità di ciascun bacino e delle diverse modalità di servizio), rettificando i costi standard unitari (ottenuti applicando i modelli di calcolo predefiniti a ciascun contratto/concessione presente nel singolo bacino e contribuiti da Regione Lombardia) in base alla seguente formula:

$$\boxed{CR_{StdU}} = \boxed{CS_{StdU}} - \boxed{R_U} - \boxed{CAT_U} - \boxed{AMM_U} + \boxed{IVA_U}$$

dove:

- **CR<sub>StdU</sub>**: Corrispettivo standard unitario;
- **CS<sub>StdU</sub>**: Costo standard unitario;
- **R<sub>U</sub>**: Ricavi tariffari unitari (con riferimento al livello storico o a livelli obiettivo "a tendere");
- **CAT<sub>U</sub>**: Compensazioni per agevolazioni tariffarie unitarie (con riferimento al livello storico);
- **AMM<sub>U</sub>**: quota di costo standard unitario relativa agli Ammortamenti standard del parco rotabili (tenuto conto della parte degli investimenti già finanziata in conto capitale);
- **IVA<sub>U</sub>**: IVA al 10% sul Corrispettivo standard unitario (ove dovuta).

### 2.3. Quote di Risorse Regionali disponibili riequilibrare per bacini territoriali

Il calcolo delle quote di Risorse Regionali disponibili riequilibrare per i singoli bacini territoriali, viene effettuato mediante l'applicazione congiunta dei risultati precedentemente ottenuti sui due fronti di analisi, Fabbisogni di mobilità e Costi / Corrispettivi standard.

Preliminarmente vengono calcolati i Corrispettivi "teorici" complessivi per ciascun bacino territoriale (riaggregazione di bacini provinciali) e le relative quote sul totale regionale (incidenze percentuali), ottenuti moltiplicando la quantità riequilibrata di servizi di ciascun bacino (vett-km, risultato dell'analisi effettuata sui fabbisogni di mobilità) per i corrispettivi standard unitari medi ponderati di ciascun bacino (€/vett-km, risultato dell'analisi effettuata sui costi e i corrispettivi standard).

Successivamente per ciascun bacino territoriale vengono calcolate le quote riequilibrare di risorse regionali disponibili, ottenute moltiplicando il totale delle risorse regionali disponibili per le quote (incidenze percentuali) dei Corrispettivi "teorici" attribuibili a ciascun bacino.

## 3. Modalità di applicazione

### 3.1. Meccanismo di gradualità

Ai sensi della L.R. n. 35/2016 "Legge di stabilità 2017-2019" (art. 6, Risorse per il Trasporto Pubblico Locale) l'assegnazione delle risorse deve tener conto delle infrastrutture e dei servizi di trasporto attivati alla data

del 31 dicembre 2016 e per l'anno 2017, l'85% delle risorse deve essere effettuata coi criteri già adottati per l'anno 2016, mentre il 15% residuo ai sensi dell'art. 17 della L.R. 6/2012 (con riferimento ai costi standard, ai fabbisogni di mobilità ed ai criteri di premialità).

Al fine di perseguire e mantenere l'equilibrio del sistema si adotta il seguente meccanismo di gradualità dei criteri di riparto delle risorse regionali disponibili:

anno	Pesi dei criteri di riparto	
	Storico	Fabbisogni - Costi STD e Premialità
<b>2017</b>	<b>85%</b>	<b>15%</b>
2018	80%	20%
2019	75%	25%
2020	70%	30%
2021	65%	35%
<b>2022</b>	<b>60%</b>	<b>40%</b>

### 3.2. Meccanismo di tipo "cap"

È previsto infine un meccanismo di tipo "cap" cioè un livello massimo delle variazioni percentuali delle quote di riparto (riduzioni o incrementi) che potranno derivare, per ciascun anno, alla quota di riparto delle risorse regionali disponibili, per ciascun bacino territoriale, dall'applicazione graduale dei nuovi meccanismi di riparto basati sui Fabbisogni di mobilità e sui Costi/Corrispettivi standard (integrati con i meccanismi di Premialità di cui all'Art. 17, c. 4, lett. c della L.R. 6/2012).

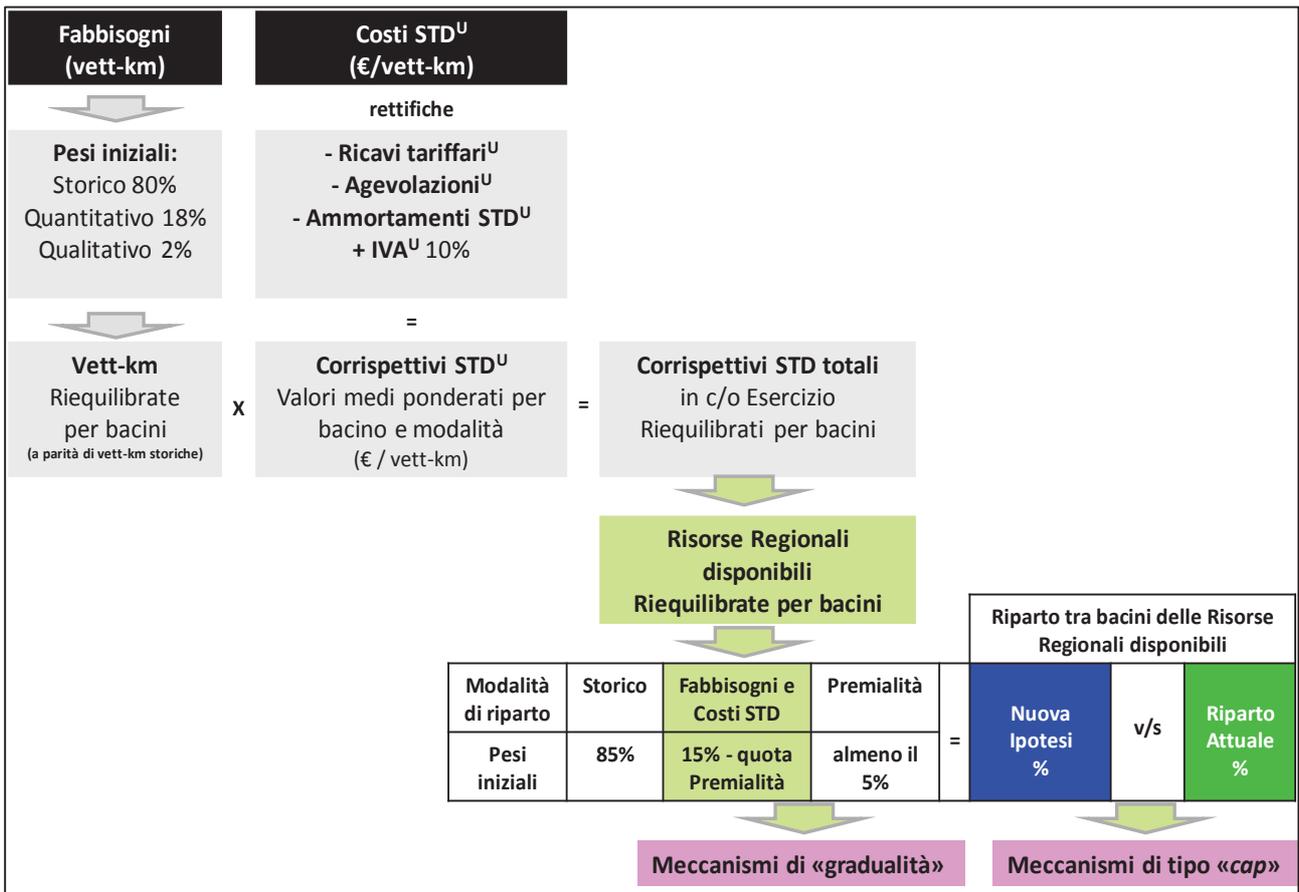
In particolare, l'applicazione graduale dei nuovi meccanismi di riparto delle risorse regionali, non potrà determinare, per ciascun bacino territoriale:

- una variazione percentuale annua (riduzione o incremento) della quota di riparto delle risorse regionali spettante a ciascun bacino territoriale, maggiore del 3% rispetto a quella dell'anno precedente;
- una variazione percentuale complessiva nel quinquennio (riduzione o incremento) della quota delle risorse regionali da erogare a ciascun bacino territoriale, maggiore del 10% rispetto a quella dell'anno base (2016).

E' inoltre necessario definire, nelle successive fasi del percorso, le regole per la gestione dell'impatto di tale meccanismo di tipo "cap" in relazione alle risorse regionali disponibili.

## 4. Quadro di sintesi della logica generale

Si riporta qui di seguito un quadro di sintesi della logica generale descritta.



Quadro di sintesi della logica complessiva