

La definizione dei servizi di TPL nell'esperienza dell'Agenzia per il Trasporto Pubblico Locale del Bacino di Como, Lecco e Varese.

Direttore Daniele Colombo

Como, 12 novembre 2025

Contenuti

1. L'Agenzia per il Trasporto Pubblico Locale di Como, Lecco e Varese
2. Il Programma di Bacino e i criteri di programmazione dei servizi
3. Conclusioni

1. L'Agenzia per il TPL di Como, Lecco e Varese



L'Agenzia

- ✓ L'Agenzia per il Trasporto Pubblico Locale del Bacino Como, Lecco e Varese è **istituita** con la legge regionale Lombardia n. 6 del **4 aprile 2012**
- ✓ La sua **costituzione** è avvenuta con Decreto dell'Assessore alle Infrastrutture e Mobilità di Regione Lombardia, il **21 dicembre 2015**
- ✓ E' operativa dal **febbraio 2016**
- ✓ È un ente pubblico **non economico, dotato di personalità giuridica e di autonomia patrimoniale, organizzativa e contabile**, che esercita in forma associata le funzioni degli Enti locali (Province e Comuni capoluogo) in tema di TPL

L'Agenzia e gli Enti partecipanti

Ente	Quote	
Provincia di Como	13,2416%	40%
Provincia di Lecco	10,3572%	
Provincia di Varese	16,4012%	
Comune di Como	14,6603%	40%
Comune di Lecco	11,1539%	
Comune di Varese	14,1858%	
Comune di Cantù	1,5962%	10%
Comune di Tremezzina	1,5962%	
Comune di Merate	1,7918%	
Comune di Angera	1,6720%	
Comune di Busto Arsizio	1,6720%	
Comune di Castellanza	1,6720%	
Regione Lombardia	10%	10%

Mission

- ✓ L'intento della Legge n.6/2012 è quello di innovare il sistema di trasporto pubblico locale nell'ottica della **sostenibilità** sociale, economica e ambientale, conferendo all'Agenzia il compito di razionalizzare e programmare i servizi di trasporto nel bacino di competenza: **368 Comuni per quasi 2 milioni di abitanti**
- ✓ La **mobilità sostenibile** è dunque la mission dell'Agenzia, volta a
 - sviluppare un **sistema di trasporto integrato**, che permetta a di spostarsi cambiando agevolmente mezzo di trasporto
 - potenziare la **qualità dei servizi**, con una particolare attenzione alla salvaguardia ambientale,
 - rendere il sistema accessibile **ad ogni utente**

L'Agenzia in cifre

Province	3	Amministrazioni Comunali	368
Popolazione servita	1.805.000 cittadini	Superficie complessiva	3.282,86 kmq
Linee stradali extraurbane	4.420,4 km	Linee stradali urbane	719 km
N. autobus circolanti	899	N. funivie/funicolari	7
N. Aziende del settore	15	N. addetti	1.171 (di cui 939 autisti)

2. Il Programma di Bacino



Affidamenti dei servizi TPL e l'Agenzia

- ✓ Per dare corso efficacemente ai nuovi affidamenti in Lombardia, è necessario aver definito il Programma di Bacino dell'Agenzia
 - Strumento previsto dalla l.r. 4 aprile 2012, n.6
 - La versione 7.2 del PdB è stata approvato con Delibera di Assemblea n. 11 del 17.07.2025, successiva all'approvazione con DGR n. XI/4401 del 20.05.2025
 - Ha un orizzonte di breve-medio periodo



PdB

Programma di bacino – Documento

- ✓ Relazione Generale:
 - analisi territoriale,
 - domanda di mobilità,
 - obiettivi di servizio
- ✓ Allegati Tecnici:
 - rete di progetto,
 - lotti di affidamento,
 - parametri di qualità,
 - analisi economico-finanziaria
- ✓ Durata: pari ai contratti di servizio (di norma 10 anni), con possibilità di revisione

Programma di bacino – orizzonte

Breve termine

- ✓ orizzonte di tempo di 12-18 mesi dalla data di approvazione
- ✓ Documento dedicato alla predisposizione dei documenti relativi agli affidamenti previsti nella Relazione sui Lotti già approvata
- ✓ In tale contesto, si considera:
 - ✓ Rete infrastrutturale invariata, ovvero non è prevista la realizzazione di nuovi assi viari, nuove
 - ✓ autostazioni od altre infrastrutture che influiscano sull'operatività del servizio;
 - ✓ Servizio di progetto;
 - ✓ Sistema Tariffario nuovo (STIBM)

Programma di bacino – orizzonte

Medio-Lungo Termine

- ✓ oltre 18 mesi dalla data di approvazione
- ✓ In tale contesto, si considera:
 - ✓ Rete infrastrutturale evoluta in relazione ai rilasci infrastrutturali (es. ferroviari, autostazioni, riqualificazione nodi di interscambio, ecc.);
 - ✓ Servizio ferroviario ed automobilistico di progetto.

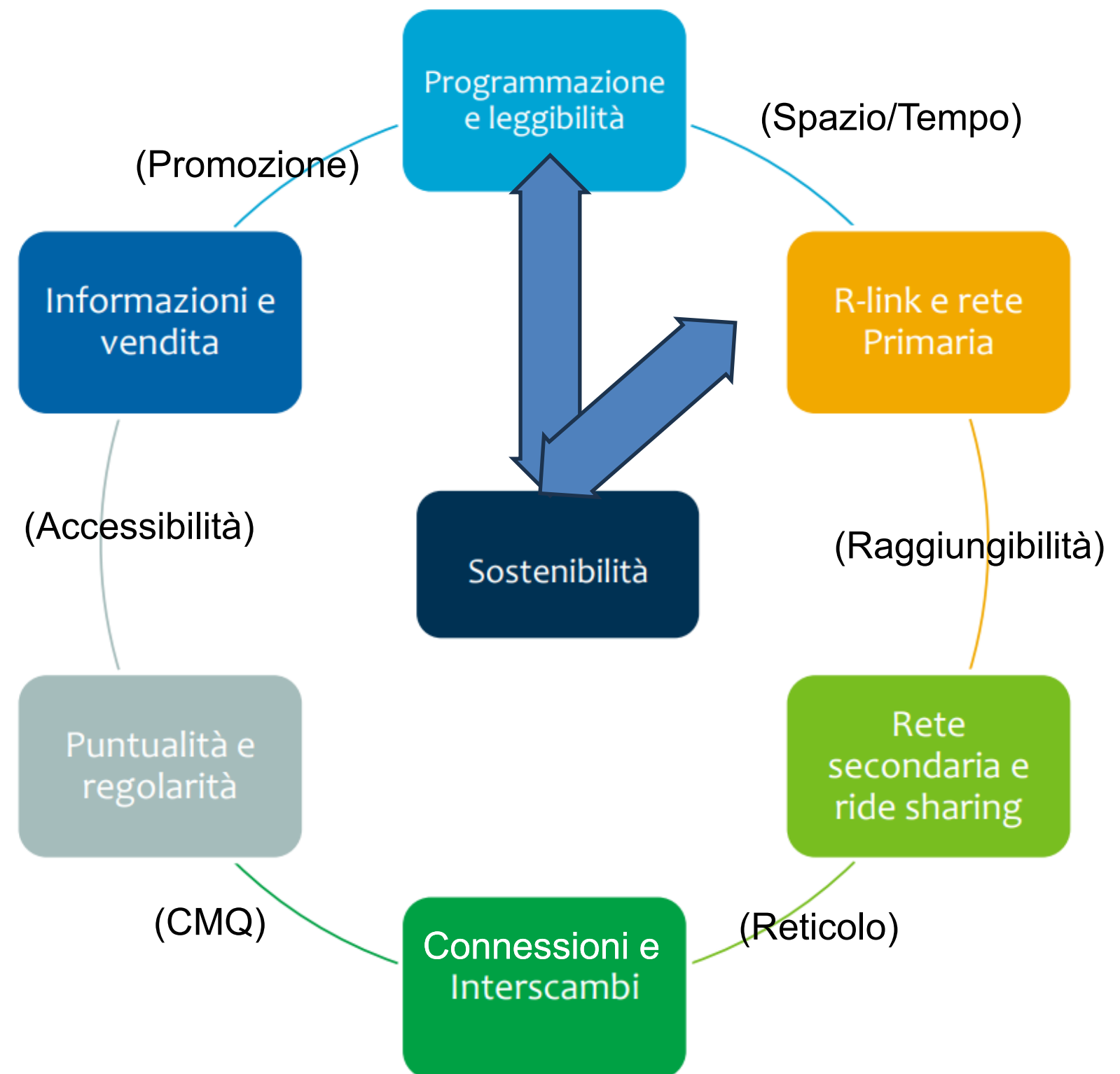
le aziende incaricate di pubblico servizio *pro tempore* adotteranno gli **adeguamenti di servizio** secondo previsione contrattuale.

L'attuazione del PdB nel MLP, ove necessario, potrà comportare la necessità di procedere alla definizione di **varianti contrattuali** ovvero di atti integrativi e modificativi al contratto in essere.

Programma di bacino – l’orologio dei requisiti

Requisiti del servizio

- ✓ Migliore programmazione (cfr. § 7, 8 e 9)
- ✓ Focalizzazione sulle principali linee di forza del servizio (cfr. § 8.4.1 e 8.4.2)
- ✓ Razionalizzazione e sistematizzazione dei collegamenti (cfr. § 8.4.3 e 8.4.4)

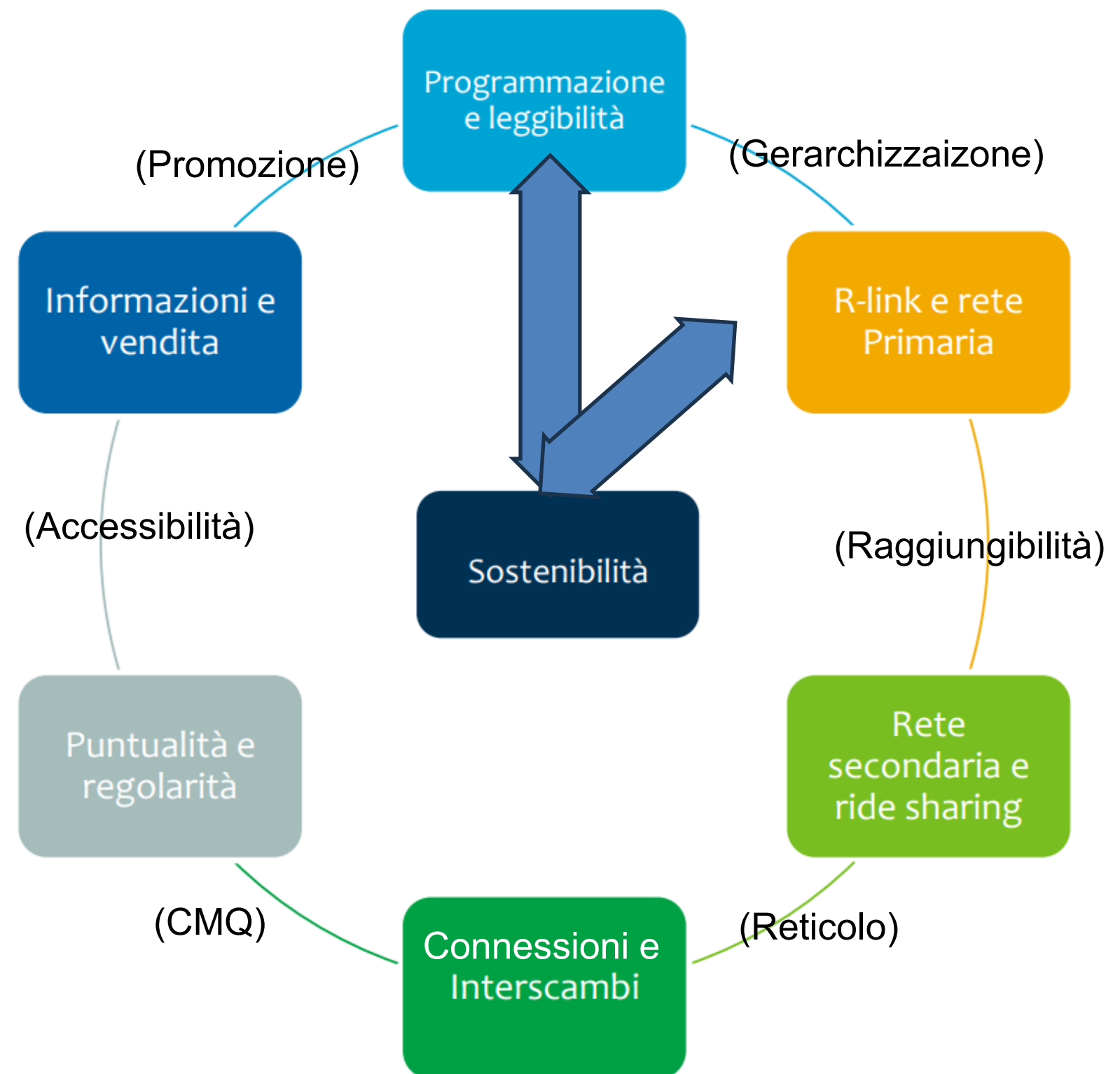


Programma di bacino – l’orologio dei requisiti

Requisiti del servizio (segue)

- ✓ Riqualficazione e funzionalizzazione dei principali nodi di interscambio (cfr. § 9.2)
- ✓ Garanzia della puntualità e della regolarità del servizio (cfr. § 9.1 e § 14)
- ✓ Migliorare l’accessibilità al servizio (cfr. § 13 e 14)

E al centro la **SOSTENIBILITÀ**



Programma di bacino – l’orologio dei requisiti: Sostenibilità

- ✓ Il 19 settembre 2025: primo bilancio di sostenibilità dell’Agenzia
- ✓ Nel documento, è stata individuata la «materialità» ossia il proprio grado di impatto sugli obiettivi individuati (documento sul sito)



Programma di bacino – temi specifici: es. gerarchizzazione

Gerarchia di linea	Livello di servizio feriale	Livello di servizio festivo
Interurbana primaria	Servizio con orario cadenzato a frequenza minima 60' sul percorso principale. Possono esistere ulteriori corse aggiuntive, eventualmente con percorsi deviati, da inserire preferibilmente sulla maglia cadenzata nelle tratte di sovrapposizione al percorso principale. <u>Linee di tipo R-Link</u> Servizio con orario cadenzato a frequenza minima 60' su un unico percorso ben identificato. I percorsi deviati, se presenti, devono essere strutturali quindi percorsi a frequenza cadenzata per tutto l'arco di servizio (non singole corse). Possono esistere corse aggiuntive svolte come bis alle corse cadenzate o intercalate in orario nei sottomultipli della frequenza di linea (30' o 15' o 7,5').	Servizio con orario cadenzato a frequenza minima di 120' sul percorso principale. Possono esistere ulteriori corse aggiuntive, eventualmente con percorsi deviati, da inserire preferibilmente sulla maglia cadenzata nelle tratte di sovrapposizione al percorso principale. Il servizio festivo rispetta la maglia cadenzata dell'orario feriale. <u>Linee di tipo R-Link</u> Servizio con orario cadenzato a frequenza minima 60' su un unico percorso ben identificato. I percorsi deviati devono essere strutturali. Possono esistere corse aggiuntive intercalate in orario nei sottomultipli della frequenza di linea (30' o 15' o 7,5').
Interurbana secondaria	Servizio con frequenza di almeno una corsa ogni due ore preferibilmente con orario cadenzato sul percorso di linea principale. Possono esistere ulteriori corse aggiuntive fuori cadenza con periodicità ridotta e percorso differente da quello principale cadenzato. Le possibilità di interscambio sistematico con la rete forte (ferro e gomma) sono un elemento strutturante per migliorare la frequenza sulle tratte periferiche e la competitività in generale.	Il servizio festivo può essere assente o limitato tendenzialmente a minimo 3 coppie di corse al giorno sull'intero percorso o effettuato con periodicità specifiche (servizio zone turistiche). Dove presente deve essere strutturato su maglia cadenzata e quindi garantire sempre il proseguimento con altro vettore sul nodo di interscambio di origine/termine linea.
Interurbana terziaria	Servizio costituito da singole corse (cd. "spot") svolte in momenti specifici della giornata. Possono esistere percorsi differenti e periodicità variabile in base all'utenza target.	Il servizio festivo è tendenzialmente assente o con periodicità specifiche.

Min.60'

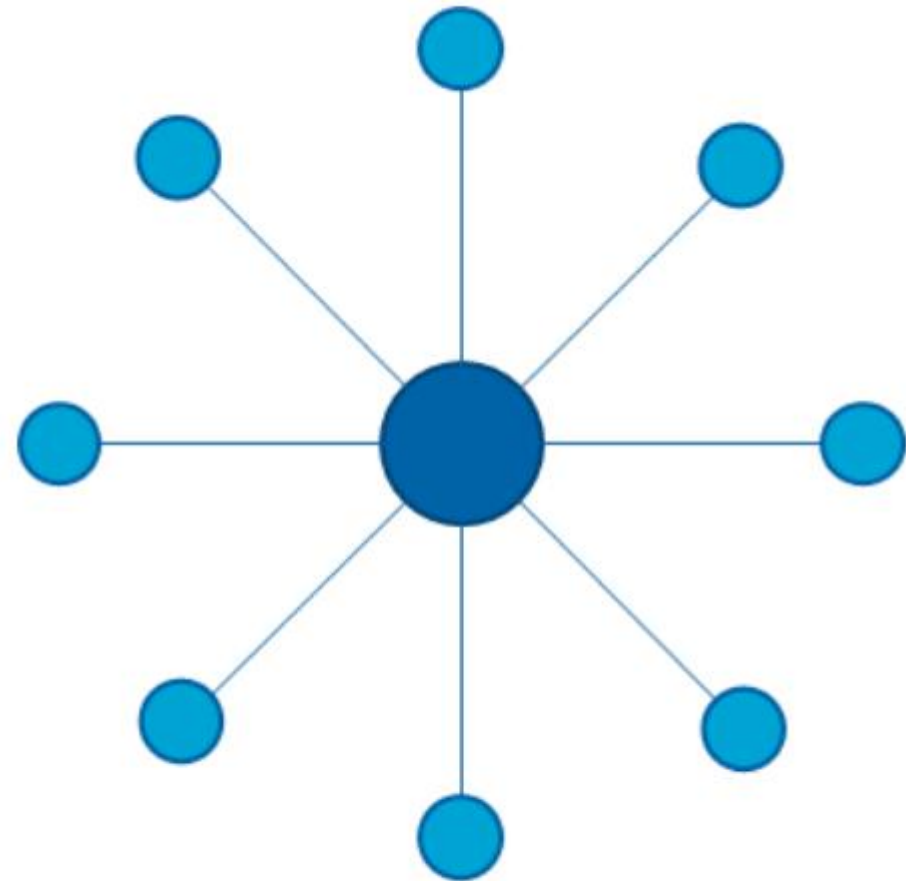
Min.120'

Spot

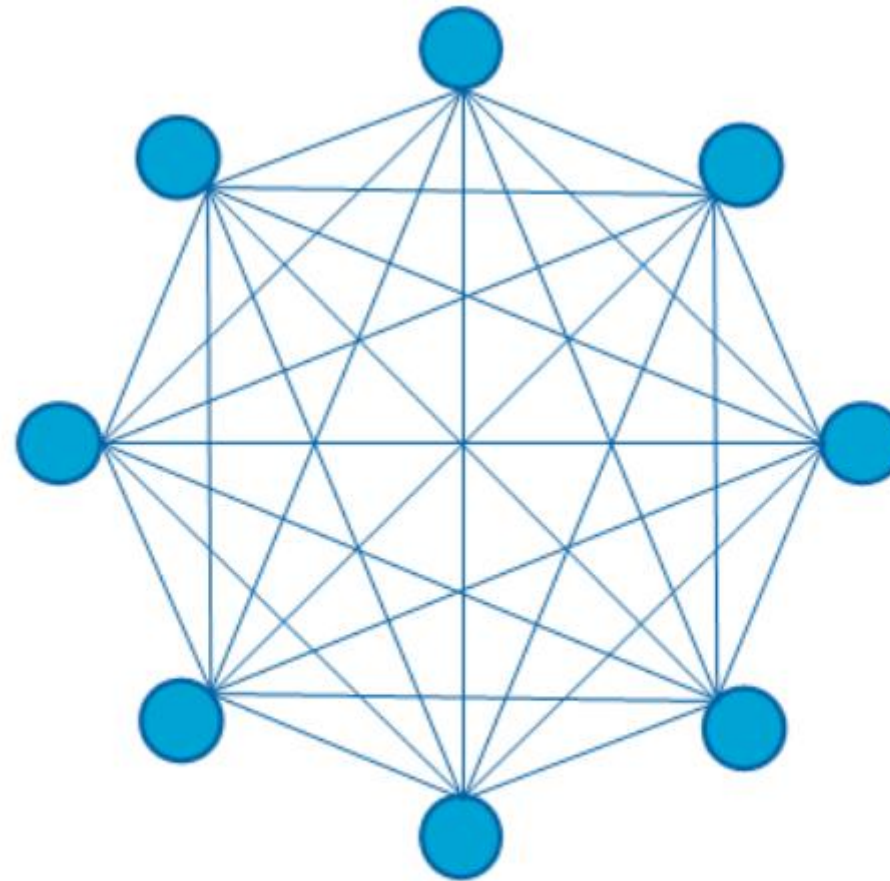
Programma di bacino – temi specifici: es. gerarchizzazione

Gerarchia di linea	Livello di servizio feriale	Livello di servizio festivo
Urbana primaria	Servizio svolto su percorso univoco con frequenza cadenzata a 15' per tutto l'arco di servizio, tendenzialmente a frequenza 7,5' negli orari di punta. Può avere arco di servizio ampio che includa anche servizio al mattino presto ed il servizio serale (indicativamente nella fascia 20.30-24.00) con frequenza 30'. Possono esistere diramazioni di linea di tipo strutturale quindi con frequenza cadenzata per tutto l'arco di servizio. Le linee suburbane possono avere frequenza dimezzata nelle tratte più periferiche e/o lungo le diramazioni.	Servizio con frequenza cadenzata a 30' per tutto l'arco di servizio. Min.15'
Urbana secondaria	Servizio su percorso univoco con frequenza cadenzata a 30' per tutto l'arco di servizio. Le linee suburbane possono avere frequenza dimezzata nelle tratte più periferiche e/o lungo le diramazioni.	Servizio con frequenza cadenzata a 60' per tutto l'arco di servizio. In alcuni casi il servizio può essere sospeso.
Urbana terziaria	Servizio costituito da singole corse (cd. "spot") svolte in momenti specifici della giornata. Possono esistere percorsi differenti e periodicità variabile in base all'utenza target.	Min.60' Il servizio festivo è tendenzialmente assente.

Programma di bacino – temi specifici: es. raggiungibilità



Modello Hub&Spoke
Connettere 9 punti richiede 8 linee



Modello Punto-Punto
Connettere 8 punti richiede 28 linee

**Modello
gravitazionale**

**Modello
di
Christaller**

(altri)

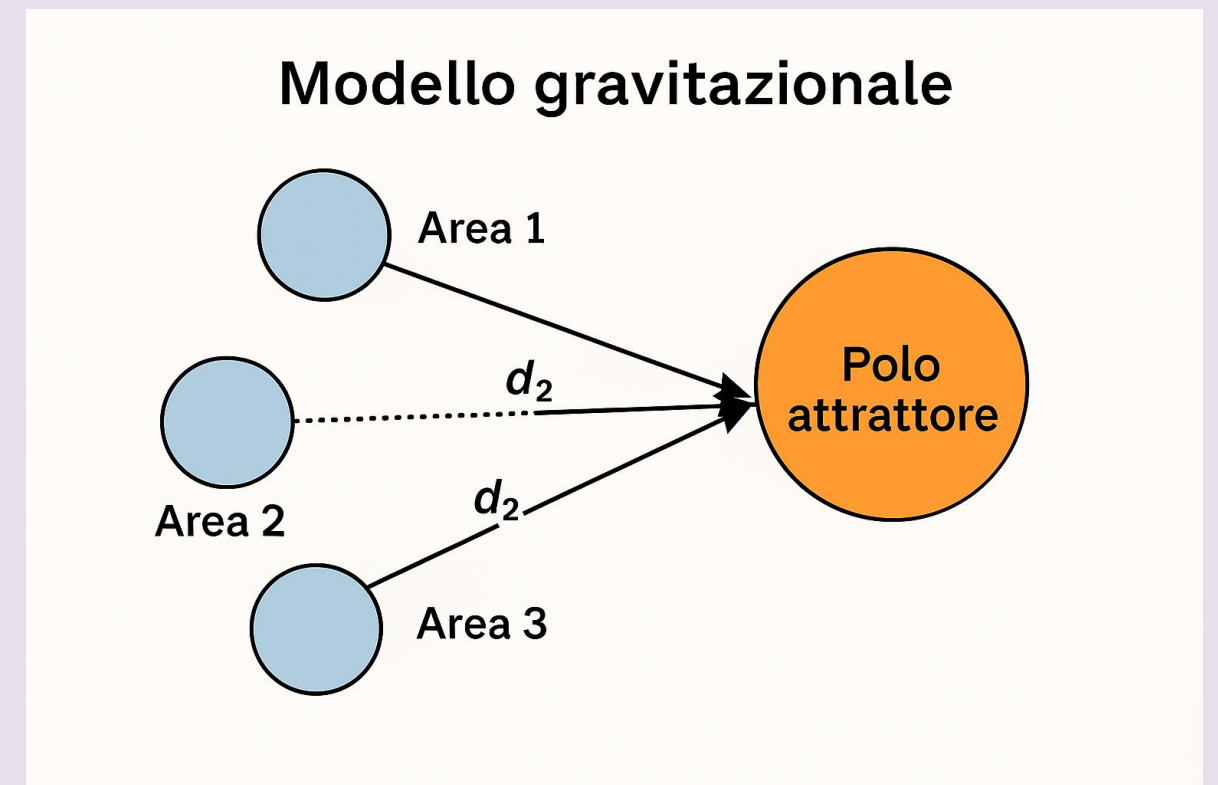
Programma di bacino – temi specifici: es. raggiungibilità/modello gravitazionale

Principi fondamentali

- ✓ **Attrattività di un polo:** decresce con la distanza in analogia con le forze conosciute nella fisica:

$$F_{ij} = G \cdot \frac{P_i \cdot P_j}{d_{ij}^b}$$

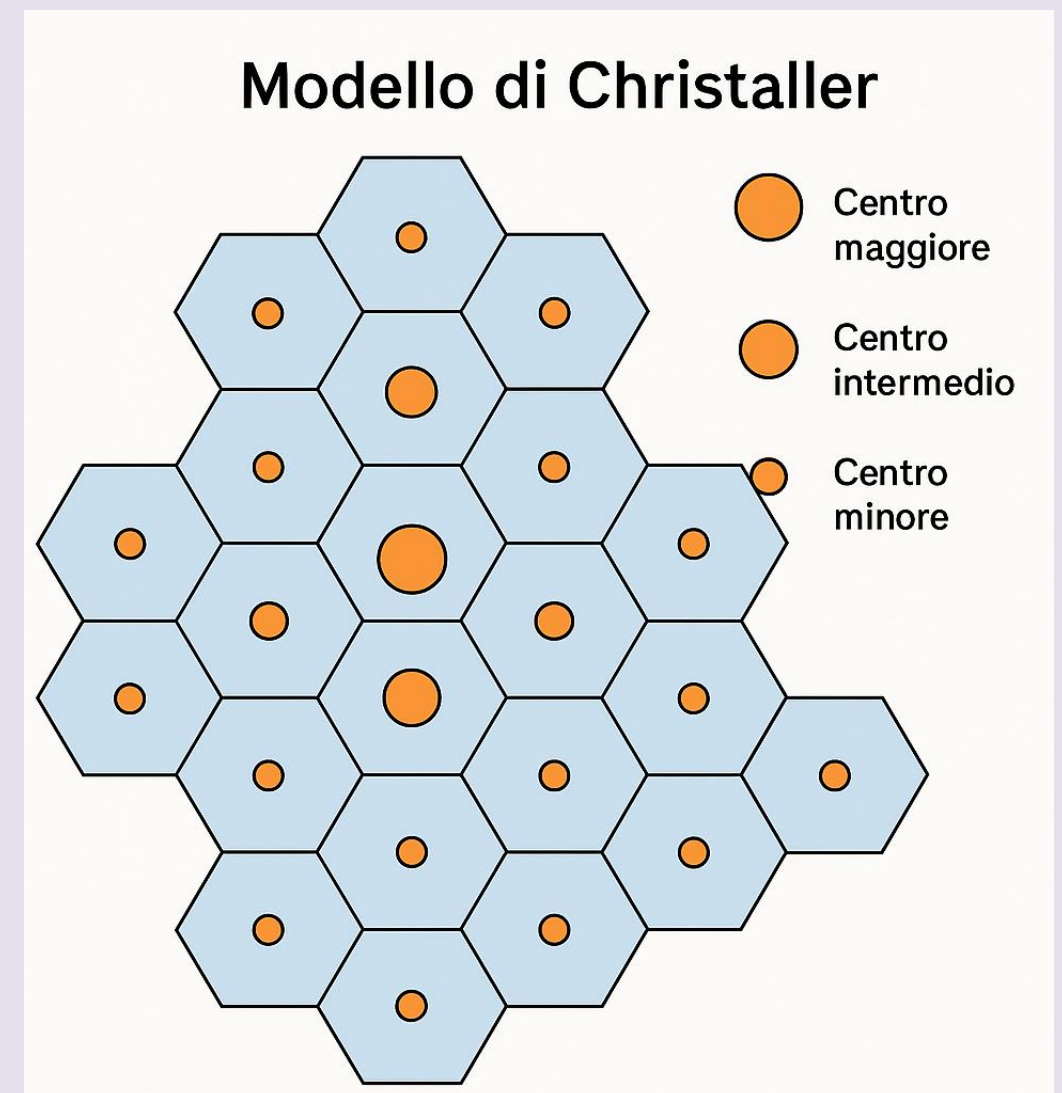
- ✓ **Il modello è usato per:**
 - ✓ Prevedere flussi di pendolarismo
 - ✓ Stimare bacini di utenza di servizi (ospedali, centri commerciali)
 - ✓ Analizzare impatti di nuove infrastrutture



Programma di bacino – temi specifici: es. raggiungibilità/Christaller

Principi fondamentali (1)

- ✓ **Località centrale:** centro che offre beni e servizi alla popolazione circostante
- ✓ **Gerarchia dei centri:**
 - ✓ **maggiori**, offrono servizi complessi (università, ospedali specializzati);
 - ✓ **minori**, offrono servizi di base (negozi, scuole primarie)



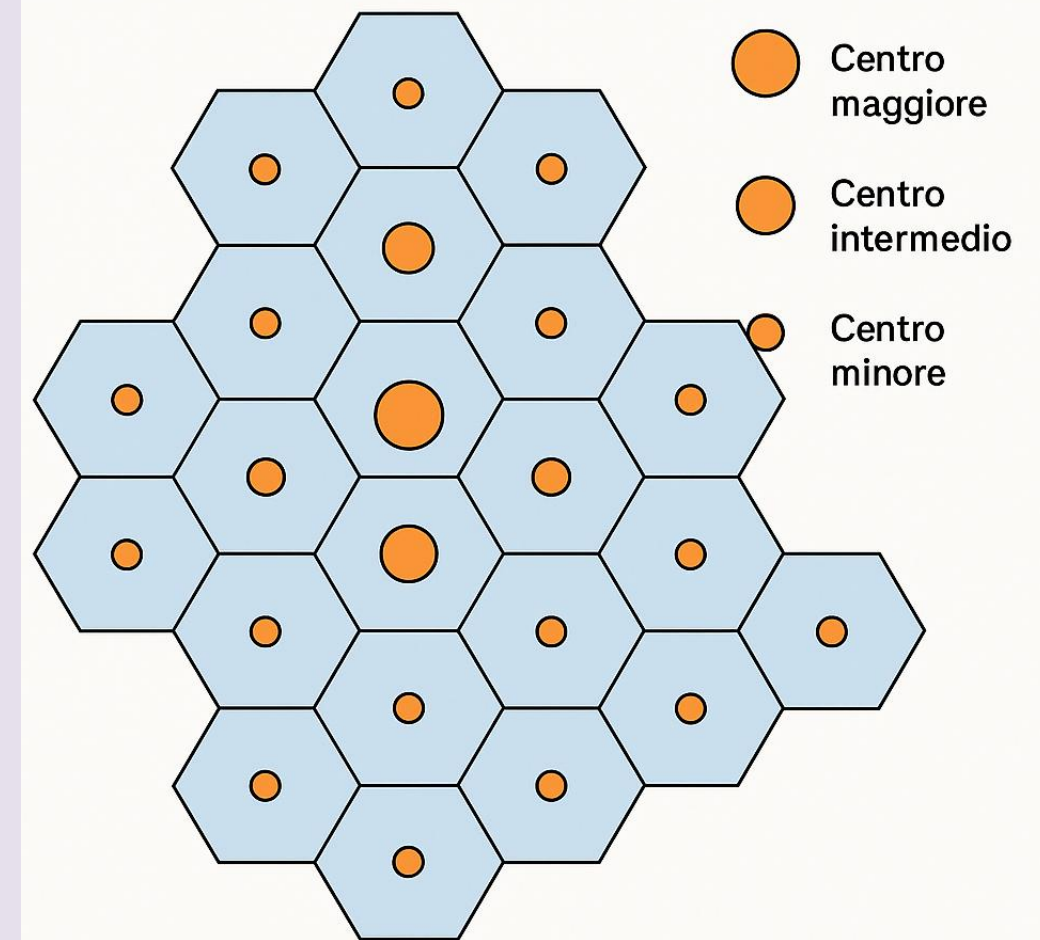
una rete di **esagoni** che rappresentano le aree di influenza dei centri, con una gerarchia di **centri maggiori, intermedi e minori**

Programma di bacino – temi specifici: es. raggiungibilità/Christaller

Principi fondamentali (2)

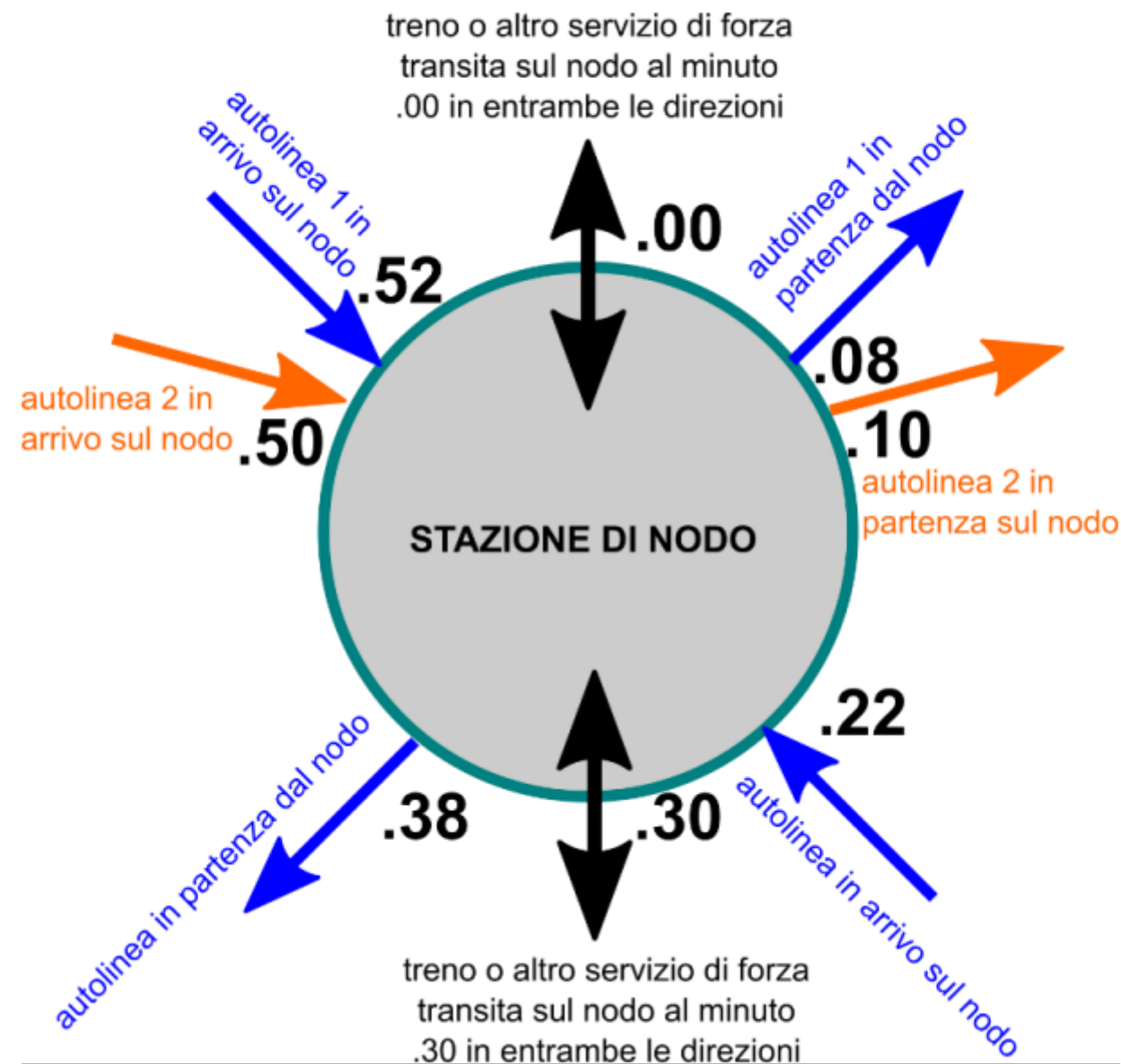
- ✓ **Area di influenza:** ogni centro ha un'area (mercato) entro cui la popolazione si rivolge a esso per beni e servizi.
- ✓ **Ipotesi di base:**
 - ✓ Territorio omogeneo (senza ostacoli naturali).
 - ✓ Popolazione distribuita uniformemente.
 - ✓ Stessa capacità di spostamento in tutte le direzioni.

Modello di Christaller



una rete di **esagoni** che rappresentano le aree di influenza dei centri, con una gerarchia di **centri maggiori, intermedi e minori**

Programma di bacino – temi specifici: es. reticolo e coincidenze



«orologio di stazione»

Programma di bacino – temi specifici: es. calendario standard

codice periodicità	descrizione	RLink	Percorsi principali linee primarie e secondarie	Linee terziarie e percorsi secondari	n. giorni esercizio
gior	circola tutti i giorni	x (2)	x	x	363
fer6	circola nei giorni feriali da lunedì a sabato	x (1)	x	x	303
fer5	circola nei giorni feriali da lunedì a venerdì	x (1)	x	x	251
f6nr	Circola nei giorni feriali da lunedì a sabato. Sospesa 4 settimane nel periodo ridotto (agosto).		x	x	280
f5nr	Circola nei giorni feriali da lunedì a venerdì. Sospesa 4 settimane nel periodo ridotto (agosto).		x	x	232
sco6	circola nei giorni feriali scolastici da lunedì a sabato		x (1)	x	202
sco5	circola nei giorni feriali scolastici da lunedì a venerdì		x (1)	x	171

3. Conclusioni



Conclusioni

- ✓ La normativa è complessa e in continuo aggiornamento
- ✓ Per fare le gare come un fine, dobbiamo scrivere capitolati di affidamento che possano traguardare al meglio:
 - Efficienza, Efficacia, Sostenibilità
 - Intermodalità, integrazione, accessibilità...
- ✓ La programmazione resta uno strumento essenziale nel nostro lavoro, nei servizi di trasporto delle persone!

**PER COMPLETARE LE CONCLUSIONI E CONDIVIDERE
ESPERIENZE, APRIAMO UNA BREVE DISCUSSIONE IN AULA**

daniele.colombo@tplcomoleccovarese.it

www.tplcomoleccovarese.it

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

