federMobilità
Associazione per il governo regionale, locale e urbano della mobilità sostenibile

2° Modulo

COMPETENZE E RISORSE PER LA MOBILITA'
ISFORT

Le funzioni ed i compiti nel periodo di vigenza dei CdS

Ing. Franco Gazzotti

Roma – 03/07/2023

in collaborazione con

Fonservizi
Fondo Formazione Servizi Pubblici Industriali

Con il patrocinio di

anci

Provincia di Cosenza

Si ringraziano per il loro importante contributo

arriva a DB company

MOVYON Tech the Future

L’Agenda

LUNEDÌ 3 LUGLIO

Ore 9.45 La lotta all’evasione tariffaria

Ore 12.00 Le obbligazioni tariffarie sopraggiunte: gli adeguamenti/incrementi tariffari *(1° parte)*

Ore 13.00 Pausa pranzo

Ore 14.00 Le obbligazioni tariffarie sopraggiunte: gli adeguamenti/incrementi tariffari *(2° parte)*

Ore 15.00 La comunicazione e i nuovi strumenti

Ore 16.00 La gestione dei reclami

Ore 17.00 Conclusione dei lavori

MARTEDÌ 4 LUGLIO

Gli strumenti di controllo e revisione del CdS

Ore 9.45 Control room e la gestione del flusso di dati AVM/AVL

Ore 12.00 Monitoraggio periodico della qualità erogata

Ore 13.00 Pausa pranzo

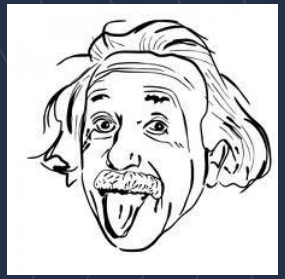
Mi presento

Franco Gazzotti, mi occupo di TPL da 33 anni



- FIAT Modena 1985-1990: Responsabile Tecnologie di Produzione
- ATC Bologna 1990-1995: Dirigente Tecnologie
- ATC Bologna 1995-2006: Dirigente Commerciale

- Consulente 2006-oggi : TPL e Commerciale del TPL
  - TPER Bologna
  - VELA s.p.a. Venezia
  - ATR Forlì-Cesena
  - AMI Ferrara
  - ACT Reggio Emilia
  - ATV Verona
  - ARFEA Alessandria
  - ATB Bergamo
  - AMAT Milano
  - TIEMME Siena
  - Astana LRT (KZ)
  - CTM Cagliari
  - STPS Sondrio
  - Busitalia Veneto
  - Line Lodi
  - Linee Lecco
  - KM Cremona
  - START Romagna
  - Regione Liguria
  - Regione Marche
  - Provincia di Bolzano
  - FNMA Milano
  - ATVO San Donà di Piave
  - Regione Lombardia
  - SASA Bolzano
  - Navigazione Laghi
  - ASF Como
  - ARST Cagliari
  - STP Bari
  - ATM Milano
  - GTT Torino
  - STIE Varese
  - CTPI Varese
  - Locatelli Bus
  - Città Metropolitana di Firenze
  - SUN Novara
  - AMAT Taranto
  - Regione Emilia Romagna
  - Regione Veneto
  - AMT3 Verona
  - Hitachi Rail
  - SGM Lecce
  - Saronno Servizi
  - Città Metropolitana di Palermo



«follia è fare sempre la stessa cosa aspettandosi risultati diversi»

Dobbiamo avere il coraggio di cambiare, almeno qualche cosa, almeno qualche volta, cominciando dalle piccole cose, da quelle che spaventano meno.



Gli uomini imparano finché vivono, le imprese vivono finché imparano

Occorre enfatizzare l'importanza per le aziende, per le organizzazioni di ricevere continuamente nuova linfa per crescere e rispondere meglio al mercato e ai cambiamenti

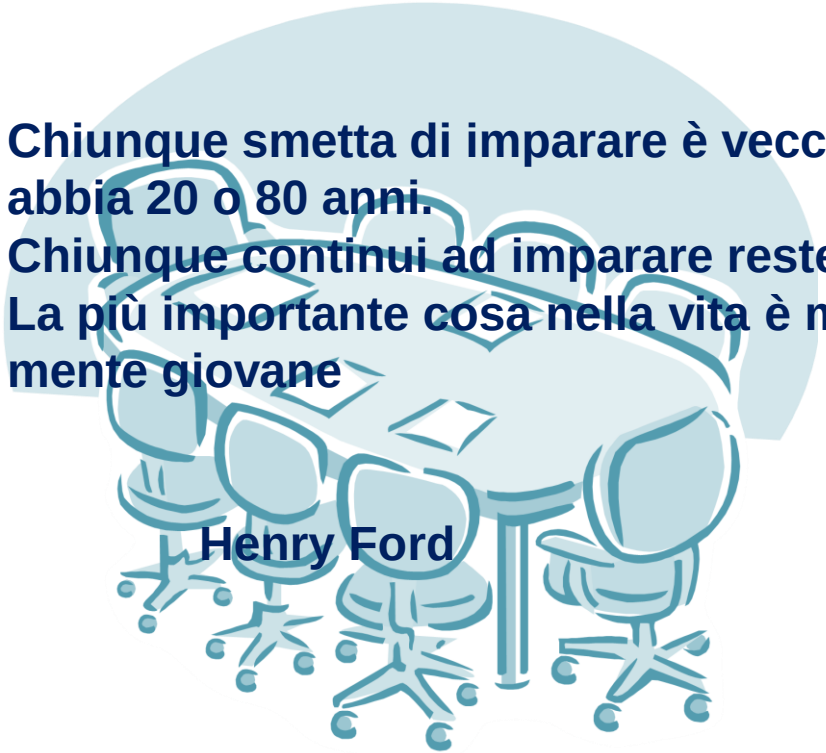


Noi non muoviamo mezzi, trasportiamo persone

Presentazione partecipanti

Conosciamoci: ciascuno si presenti brevemente, indicando ruolo e velocissima esperienza lavorativa, manifestando aspettative e desideri in relazione ai temi del corso





Chiunque smetta di imparare è vecchio, che abbia 20 o 80 anni.
Chiunque continui ad imparare resterà giovane.
La più importante cosa nella vita è mantenere la mente giovane

Henry Ford



1.0

Il controllo dell’evasione

No ticket, No Bus !!!





Un uomo di mkting !!!



La validazione e il controllo

▶Il contratto di trasporto è il contratto con il quale il vettore, ai sensi del Codice Civile, si obbliga, **verso corrispettivo**, a trasferire persone o cose da un luogo all' altro.

▶**La validazione** è l'atto con il quale il cliente esercita il suo diritto a viaggiare e dal momento della validazione, se il titolo è quello previsto dalle norme tariffarie per la relazione di viaggio richiesta, egli è in regola e il suo diritto sancito.

▶**La verifica titoli di viaggio** è l'azione attraverso al quale l'azienda esercita il suo diritto a controllare la rispondenza tra il viaggio richiesto dal cliente e il prezzo pagato

▶**La mancata rispondenza** alle norme tariffarie applicate al viaggio determina una sanzione

A.La verifica titoli di viaggio è una strategia di vendita

B.La verifica titoli di viaggio è rapporto con la clientela

Occorre un piano aziendale per la lotta all'evasione

L’evasione esiste sempre e va combattuta

Una certezza:



SOLUTIONS

Che cosa è l'evasione

(rapporto ASSTRA-HERMES 2007)

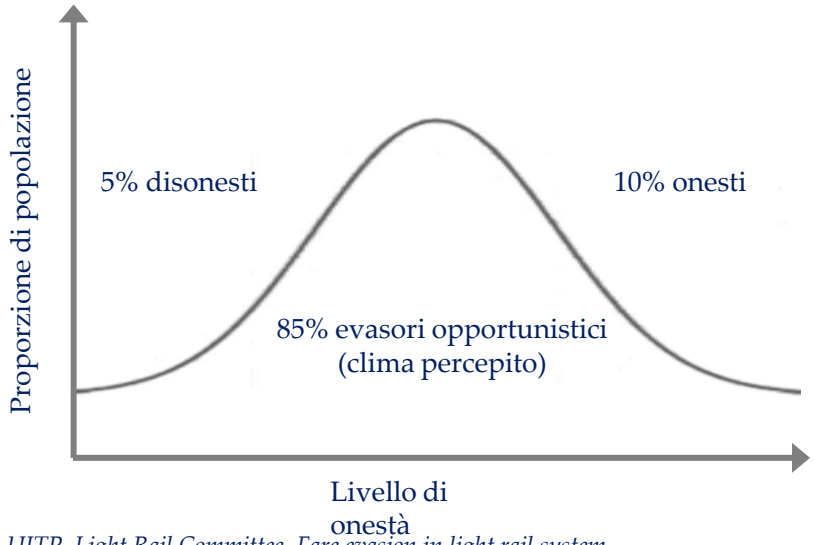
- Con il termine evasione tariffaria si intende quel fenomeno conseguente al mancato o all'irregolare possesso di titolo di viaggio da parte del passeggero.

- La difficoltà di trattazione del fenomeno non sta esclusivamente dell'individuazione di un'adeguata politica di controllo e di prevenzione, ma nell'inevitabilità della presenza del fenomeno.

- Per quanto un'azienda possa cercare e riuscire a contenere il tasso di evasione sotto una certa soglia, l'evasione tariffaria è comunque un fenomeno ineliminabile (come un gas che da una certa pressione in poi diventa incomprimibile …).

- Escludendo i casi in cui si trasgredisce involontariamente, è stato dimostrato infatti che l'attitudine della popolazione verso l'evasione tariffaria nel trasporto pubblico segue una curva gaussiana.

Curva gaussiana del comportamento naturale



Fonte: UITP, Light Rail Committee, Fare evasion in light rail system

La maggior parte della popolazione è disposta a rischiare se la possibilità percepita di "**cavarsela**" supera il rischio percepito.
Lo studio infatti dimostra che l'85% della popolazione può essere un evasore potenziale, l'individuo evade se il rischio percepito è basso, il 5% della popolazione a prescindere dal clima percepito è disonesto, il 10% assume un comportamento onesto qualsiasi sia la situazione che lo circonda.

L’evasione come fenomeno sociale

- Nell’ambito propriamente comportamentale, quindi l’attitudine della popolazione ad evadere dal pagamento del biglietto è strettamente correlata alla sua percezione del rischio.
- Alla luce di tale considerazione è quindi fondamentale cercare, da una parte di far percepire un livello di rischio più alto (filosofia della deterrenza), dall’altra di educare il cliente ad un comportamento corretto nei confronti dell’azienda e degli altri clienti (campagne di prevenzione e comunicazione).
- Il fenomeno in sé presenta diversi ambiti di interesse, non rientra infatti esclusivamente nell’ambito propriamente organizzativo degli Enti o delle aziende esercenti i servizi di TPL ma ha diversi elementi che concernono più specificatamente l’ambito Sociale; una buona politica antievasione deve in questo modo comprendere non solo una strategia di controllo capillare ed efficace ma anche e soprattutto una buona strategia di prevenzione all’evasione.
- Risulta importante lo studio delle motivazioni sociali e tecniche che spingono o portano il viaggiatore a non pagare il biglietto o ad utilizzarne, consapevolmente o meno, uno non idoneo o contraffatto, al fine di attuare delle politiche di comunicazione volte a prevenire l’evasione.
- Al fine di delineare dei piani d’azioni per contrastare il fenomeno è bene considerare quegli elementi che lo caratterizzano sul piano normativo, organizzativo e sociale.

L’evasione va combattuta

- L’evasione è un fenomeno che “**attanaglia**” in modo più o meno rilevante tutte le nostre aziende che vedono ridotti i propri ricavi da traffico in percentuali rilevanti
- In una situazione di continue risorse calanti, combattere l’evasione diviene una necessità/obbligo sia per incrementare i ricavi sia per ristabilire un **rapporto di fiducia con la clientela**.
- L’evasione va assolutamente combattuta in quanto fenomeno degenerativo che produce:
  - perdite dirette di ricavi da traffico
  - peggiora il clima a bordo
  - induce insicurezza
  - produce perdita d’immagine aziendale

Tasso di evasione nazionale

Lavoro misto ASSTRA-HERMES 2010

Secondo uno studio di ASSTRA-HERMES del 2010 l'evasione e l'elusione tariffaria in Italia sono fenomeni molto rilevanti, tanto che il Tasso di Evasione Pesato medio nazionale è risultato essere pari al **19,3%**. Da questo valore, la stessa ASSTRA ha stimato una perdita annua di introiti quantificata in circa **450 milioni di euro**.
E' chiaro che si tratta di un dato lordo che viene strumentalmente utilizzato per demonizzare l'aumento delle tariffe e che se del caso andrebbe decurtato dei costi indotti per combattere l'evasione stessa che ne ridurrebbero di molto il valore netto recuperabile.

AMBITO DI ESERCIZIO	TASSO DI EVASIONE PESATO	N° aziende considerate	Ripartizione passeggeri nelle aziende considerate	Ripartizione passeggeri a livello nazionale
Urbano	19,1%	16	92%	82%
Extraurbano	22,8%	11	8%	18%
TOTALE NAZIONALE	19,3%	2		

Articolo su «La Stampa» (aprile 2017)

In autobus senza biglietto, un italiano su cinque non paga

Bari, Roma e Reggio Calabria sono le città con più “evasori” di ticket. Le aziende di trasporto pubblico **incassano solo il 30% delle sanzioni**

Se il governo ha deciso di **far lievitare a 200 euro la sanzione base** ~~per chi viene~~ pescato a bordo di un mezzo pubblico senza biglietto c’è una ragione molto pratica anche se un po’ velleitaria: le città italiane sono solcate da una flotta di 50 mila tra bus, tram e metropolitane (poche, pochissime) che trasportano poco più di 5 miliardi di persone l’anno; di queste, **almeno un miliardo viaggiano a scrocco**. Niente biglietto né abbonamento.

Nel sistema di trasporto pubblico locale c’è una voragine che nessuno finora è riuscito a colmare: un **passeggero su cinque sale sui mezzi senza pagare**. Quasi sempre scende senza che nessuno gliene chieda conto. E se anche incontra un controllore ha buone possibilità di salvarsi comunque.

La stretta prova a rispondere almeno a una parte del problema. Alcuni anni fa Asstra, l’associazione che riunisce il migliaio di aziende del trasporto pubblico e privato (di cui 159 partecipate direttamente o indirettamente dagli enti locali) ha realizzato un’indagine sulle principali città, scoprendo che la situazione - con qualche esile eccezione - è preoccupante. A Roma un passeggero su tre viaggia senza biglietto, e così a Bari. A Reggio Calabria l’evasione è al 25%, Napoli al 17, Firenze al 14. Si salvano Torino, Milano e Genova, che dichiarano una evasione poco sopra il 5% ma la stimano circa al doppio. Secondo Asstra il tutto si traduce in **mancati incassi per mezzo miliardo all’anno**, motivo per cui l’associazione da tempo chiedeva contromisure radicali

Mai entrata in vigore

Come combattere 500 M€ di evasione?

500.000.000€ di evasione richiedo misure rilevanti per combattere il fenomeno:

Quanto costa combattere questa evasione?

Quanti verificatori devo impegnare?

Quanto comunicazione devo fare?

Quante multe devo incassare?

Conviene sempre combattere l'evasione?

Quanto è il ricavo netto da 500 M€ di evasione?





Il tasso di evasione

- non salgono alla vista dei VTV (**ns**)
- validano alla vista del VTV (**vv**)
- scendono alla vista del VTV (**sv**)
- acquistano il biglietto in vettura alla vista del VTV (**ab**)

1.Tasso di evasione reale

Er = Em + Ens + Evv + Esv + Eab / n° controllati *100

2.Tasso di evasione misurato Em

Em = n°sanzionati/n°controllati *100

Tale differenziazione comporta un confronto non attendibile dei dati e una sottostima del tasso di evasione per chi, in prima approssimazione, applica la seconda metodologia di calcolo.

Sarebbe poi opportuno aggiungere che nella misurazione del tasso di evasione bisognerebbe tener conto del volume di passeggeri trasportati e dell'impatto economico diverso delle tratte linee, e delle zone controllate. Per tale motivo sarebbe più appropriato calcolare il tasso di evasione pesato ottenibile come prodotto tra l'evasione assoluta o meglio reale e l'incidenza media di passeggeri trasportati per ogni specifica zona.

3.Ep = Σ Eri * viagg. trasportati (zi)/viagg. trasportati intera rete (z) *100

Tasso di controllo

- Livello di controllo (LC) = **n° VTV / Viagg. trasportati x 1000**
- Indice di produttività (IP) = **Viagg. Controllati / n° VTV**
- **Tasso di controllo** = IP x LC = **Viagg. Contr. / Viagg. Tras. X 100**

Il Tasso di Controllo è in generale nelle nostre aziende per il TPL su gomma, è un numero che oscilla intorno all' 1% dei viaggiatori trasportati su base annua e varia in relazione alle dimensioni dell'azienda e all'azione di controllo dell'evasione .

Da queste valutazioni si evince che in realtà il vero recupero della lotta all'evasione sta **nell'incremento indotto sui ricavi da traffico** e non certamente sulle sanzioni incassate anche se massimizzare questo valore rimane un obiettivo aziendale.

Pay back della lotta all'evasione

Costi
Costo personale interno di controllo
Costo personale esterno di controllo
Costo materiale per sanzioni
Costi comunicazione
Ricavi
Maggiori ricavi da traffico
Ricavi da sanzioni incassate

Esistono tassi di evasione reale (ER) che:
Devono essere combattuti perché il rapporto R/C è sicuramente >1 (ER > 10%)
Non devono essere combattuti perché il rapporto R/C è sicuramente < 1 (ER< 3-4%)

È evidente che molto dipende da numero di viaggiatori trasportati/anno in quanto ad esempio combattere un 5% di evasione in una grande area metropolitana con viagg./anno > di 100 Ml produce una perdita rilevante ma è anche vero che per combattere questo 5% bisogna probabilmente investire molte risorse per presidiare una rete molto distribuita. Esiste quindi ER che devono essere valutati di volta in volta in termini di opportunità.

L’evasione come aspetto socio/culturale

1.Iniquità sociale; l’atto di evadere comporta l’attribuzione di una ricchezza a favore del soggetto che svolge l’illecito e le minori risorse devono essere compensate dalla collettività generale che deve sopportare o una maggiore pressione fiscale o l’aumento della tariffa stessa o una diminuzione dei livelli prestazionali del servizio di trasporto pubblico. Evasione tariffaria significa inoltre evasione fiscale in quanto il prezzo dei titoli comprende l’IVA al 10%.

2.Danno economico in quanto viene a ridursi una delle due fonti di copertura dei costi, le tariffe, che dovrebbe attestarsi almeno al 35%. In diversi casi sono proprio le aziende che hanno maggiori difficoltà a raggiungere tale valore ad avere una evasione di per se molto rilevante.

3.Danno d’immagine del trasporto pubblico; il fenomeno viene infatti visto dalla clientela generalmente come un’incapacità da parte dell’azienda di TPL di gestire l’attività di controllo e, quindi delle risorse pubbliche assegnate, rispetto a quelle del cliente pagante; tale condizione genera, tra l’altro, la tendenza a non pagare.

4.Percezione di minore sicurezza dei clienti paganti; la possibilità di accesso da parte di clienti non paganti è connessa ad una situazione di minor controllo in generale delle condizioni di viaggio. Il personale di controllo può disincentivare contestualmente l’evasione tariffaria e garantire la sicurezza ai passeggeri (clima a bordo).

5.La lotta all’evasione va riguardata come **una precisa strategia di vendita** e il verificatore non va solo riguardato come controllore di titoli di viaggio ma come “uomo di vendita” e per questo dovrebbe essere inserito e/o gestito a livello Commerciale e non solo con meccanismi compensativi in organico alle strutture di esercizio; mantenere costante, dimensionato e professionalmente adeguato il lavoro di verifica, garantisce il controllo dell’evasione reale e garantisce ricavi da vendita.

Il ruolo delle Authority (Regolatore)

▶In diversi casi in Europa esiste un ruolo delle Authority che è spesso diretto, tramite misure inserite all'interno dei contratti di servizio (meccanismi di premialità o penalizzazione) o anche tramite la controlleria gestita ed organizzata dall'Authority stessa; interessante è la **condivisone di responsabilità** sull'evasione e l'inserimento, con valutazione effettiva, del tasso di evasione accettabile all'interno dei contratti di servizio.

▶Questo argomento dovrà essere preso in considerazione nei prossimi contratti di servizio da parte di tutte le realtà italiane modificando in modo definitivo la struttura stessa del contratto (sia esso net-cost, sia esso gross-cost) che non potrà più vedere come unico parametro fondamentale il km vettura ma dovrà contenere da un lato una **formula binaria** che consideri accanto ai km percorsi anche i viaggiatori trasportati (determinati secondo coefficienti rilevati sul campo, con errori accettabili), dall'altro un tasso di evasione programmata a livello di obiettivo;

▶Risulta evidente che l'Authority (Ente Locale o Agenzia) dovranno esercitare le necessarie funzioni di **controllo e applicazione del contratto**.

Una percezione necessaria:

Il trasporto vale,
dunque pago





Contesto normativo di riferimento (1)

- Al fine di uniformare su tutto il territorio nazionale i principi fondamentali in materia di sanzioni amministrative pecuniarie lo Stato ha emanato la **legge 24 Novembre 1981 n°689.**
- Depenalizzando una serie di comportamenti prima considerati reato, tale legge ha qualificato la mancanza o l'invalidità del titolo di viaggio non più come "contravvenzione" ai sensi dell'art. 39 del codice penale ma come "**sanzione amministrativa**" e quindi non più rientrante nel profilo penale.
- Negli articoli 1-12 di suddetta legge vengono sostanzialmente definiti i criteri e gli ambiti di applicazione di leggi che prevedono sanzioni amministrative, mentre negli articoli 13-29 viene delineato il processo sanzionatorio.
- Coerentemente alla decentralizzazione delle funzioni di controllo e gestione del trasporto pubblico locale, alcune Regioni/Province hanno poi attuato la legge 689/1981 con leggi regionali/provinciali stabilendo con esse le condizioni di trasporto, le sanzioni a carico dei viaggiatori per mancanza o per irregolarità di titolo di viaggio, relative norme di applicazione e le funzioni di controllo da applicare al territorio di loro competenza.
- Non tutte le Regioni/Province hanno però fissato tali normative all'interno delle proprie leggi e, nonostante il precetto generale sia lo stesso, **gli sviluppi normativi all'interno di ciascun territorio risultano differenti.**
- Al di là della normativa locale, ulteriori dettagli sono riportati all'interno dei regolamenti aziendali nelle **condizioni di viaggio o di trasporto** degli utenti: munirsi di valido titolo di viaggio, conservarlo per la durata del percorso ed esibirlo, su richiesta, agli agenti accertatori, l'importo minimo e massimo della sanzione

Contesto normativo di riferimento (2)

▶L'autorità responsabile del controllo e della vigilanza è sostanzialmente il soggetto esercente il servizio di trasporto pubblico o l'agenzia responsabile della gestione del servizio.

▶Attraverso il controllo di agenti accertatori viene verificato il possesso e l'idoneità del titolo di viaggio degli utenti. L'accertamento viene eseguito da un agente con **qualifica di polizia amministrativa** e non giudiziaria, in tal modo, come definito nel codice penale, gli è precluso utilizzare poteri coercitivi della libertà personale, quali il fermo, l'arresto, l'accompagnamento presso la stazione dei carabinieri, poteri necessari qualora il trasgressore non fornisca la sua identificazione personale.

▶Per procedere all'identificazione qualora il cliente si rifiutasse di fornirla o in casi di comportamenti anomali da parte del cliente stesso, il verificatore deve contattare gli organi di polizia giudiziaria (Polizia, Carabinieri)

▶Tale limitazione normativa inerente il personale di controllo, contribuisce non sempre positivamente alla lotta contro l'evasione e più specificatamente alla riscossione degli introiti delle multe.

▶Una volta accertato l'illecito questo deve essere formalizzato mediante la compilazione in contraddittorio con chi ha violato la norma in apposito processo verbale. Si realizza in questo modo anche la fase della contestazione dell'illecito. Il trasgressore, se lo ritiene, ha facoltà di far inserire nel verbale le proprie osservazioni e indicare i testimoni del fatto.

▶Qualora invece sia possibile pagare la sanzione direttamente nelle mani dell'agente accertatore, l'evasore a seguito di pagamento, riceverà una ricevuta di pagamento.

Contesto normativo di riferimento (3)

▶Nonostante l'importo della sanzione amministrativa sia spesso stabilito dalla legge regionale/provinciale o da regolamento aziendale, nella legge 689/81 art.10 il legislatore ha fissato **il rapporto tra limite minimo e massimo** da applicare entro il quale viene stabilito l'importo da pagare.

▶Questo consiste generalmente nel pagamento del biglietto ordinario più **la sanzione** applicata dall'azienda per quella determinata violazione, sia questa dovuta all'assenza di valido e idoneo titolo di viaggio, sia questa dovuta per uso di titolo di viaggio contraffatto o alterato.

▶La totalità delle somme introitate dalle multe sono destinate alle aziende di trasporto pubblico o agenzie a meno che non ci si rivolga ad altro soggetto (ad esempio agenzie di recupero crediti) al quale va una parte degli introiti a risarcimento delle spese sostenute.

▶Resta inoltre da specificare la normativa relativa all'applicazione della sanzione amministrativa nel caso in cui il trasgressore risulti essere **un minorenne** o un individuo incapace di intendere e di volere. In suddetti casi vige l'art. 2 della legge 689/81 statuendo che risponde alla violazione commessa colui che è tenuto alla sua sorveglianza.

▶Nel caso dei minorenni, categorie che presentano alti tassi di evasione, il verbale redatto deve essere intestato al titolare della patria potestà e ad esso dovranno essere notificate, entro 90 gg., a cura di un funzionario dell'azienda e con le modalità previste dalla legge, gli estremi della violazione, così come stabilito dall'art.14.

La legge dello Stato (LEGGE 21 giugno 2017, n. 96.)

Accertamento e contestazione:

▶Le attività di prevenzione, accertamento e contestazione delle violazioni sono effettuate dagli agenti accertatori espressamente incaricati dalle aziende di Trasporto Pubblico Locale. Gli agenti accertatori devono essere muniti, durante l'effettuazione del servizio, di apposito documento di riconoscimento, nel quale oltre le proprie generalità deve essere indicata la qualità di agente accertatore.

▶Gli agenti accertatori sono abilitati ad effettuare i controlli previsti dall'articolo 13 della legge 24 novembre 1981, n. 689 (Modifiche al sistema penale), compresi quelli necessari per l'identificazione del trasgressore, e provvedono anche a contestare le altre violazioni in materia di trasporto pubblico contenute nel D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753 e successive modificazioni per le quali sia prevista l'irrogazione di una sanzione amministrativa.

▶Gli utenti dei servizi di trasporto pubblico regionale e locale, in qualsiasi modalità esercitati, sono tenuti a munirsi di valido titolo di viaggio, a convalidarlo all'inizio del viaggio e ad ogni singola uscita, se prevista, in conformità alle apposite prescrizioni previste dal gestore, a conservarlo per la durata del percorso e a esibirlo su richiesta degli agenti accertatori.

▶Per i titoli di viaggio la convalida deve essere effettuata, in conformità alle apposite prescrizioni previste dal gestore, in occasione di ogni singolo accesso ai mezzi di trasporto utilizzati.

▶La violazione degli obblighi previsti dai commi 9 e 10 comporta l'applicazione di una sanzione pecuniaria da definirsi con legge regionale. In assenza di legge regionale, la sanzione è pari a sessanta volte il valore del biglietto ordinario e comunque non superiore a 200 euro.

▶In caso di mancata esibizione di un idoneo titolo di viaggio su richiesta degli agenti accertatori, la sanzione comminata è annullata qualora sia possibile dimostrare, con adeguata documentazione, presso gli uffici preposti dal gestore del trasporto pubblico, il possesso di un titolo nominativo risultante in corso di validità al momento dell'accertamento.

Proventi: **l'importo delle sanzioni amministrative è devoluto all'azienda**.

Il verificatore titoli di viaggio

Declaratoria contrattuale

Secondo la classificazione del personale addetto ai servizi di trasporto pubblico e della mobilità, prevista dall'art. 2 del C.C.N.L. novembre 2000, **il verificatore dei titoli di viaggio viene collocato nella III area professionale come "addetto all'esercizio**" che, in possesso di adeguata competenza comunque acquisita nei settori del movimento automobilistico e/o in quello filotranviario, svolge attività di coordinamento degli operatori, di controllo sulla regolarità dell'esercizio, sul personale viaggiante e, all'occorrenza, sull'utenza e, ove richiesto, anche compiti di polizia amministrativa, quali quelli ex art. 17, commi 132 e 133 e successive modifiche della legge 127/97 e di supporto alla clientela.

Figura del VTV(1)

Pubblico Ufficiale o Incaricato di pubblico servizio

Art. 357 - Nozione del pubblico ufficiale

Agli effetti della legge penale, sono pubblici ufficiali coloro i quali esercitano una pubblica funzione legislativa, giudiziaria o amministrativa. Agli stessi effetti è pubblica la funzione amministrativa disciplinata da norme di diritto pubblico e da atti autorizzativi e caratterizzata dalla formazione e dalla manifestazione della volontà della pubblica amministrazione o dal suo svolgersi per mezzo di poteri autorizzativi o certificativi.

Art. 358 - Nozione della persona incaricata di un pubblico servizio

Agli effetti della legge penale, sono incaricati di un pubblico servizio coloro i quali, a qualunque titolo, prestano un pubblico servizio. Per pubblico servizio deve intendersi un'attività disciplinata nelle stesse forme della pubblica funzione, ma caratterizzata dalla mancanza dei poteri tipici di questa ultima, e con esclusione dello svolgimento di semplici mansioni di ordine e della prestazione di opera meramente materiale.

Figura del VTV(2)

Qualifica Agente di Polizia Amministrativa

I verificatori di titoli di viaggio sono qualificati dalla giurisprudenza come **pubblici ufficiali** (non sono agenti di polizia giudiziaria) o incaricati di pubblico servizio in quanto esercitano poteri autorizzativi e certificativi attinenti la cura di interessi pubblici.

Essi svolgono funzioni di **polizia amministrativa**.

Mentre l'attività della polizia di sicurezza è volta a tutelare la collettività contro i pericoli e le turbative che minacciano l'ordine e la sicurezza pubblica, **la polizia amministrativa appresta i mezzi di tutela contro le turbative specifiche che minacciano particolari settori della vita sociale** (polizia urbanistica, sanitaria, industriale, urbana e rurale…)

Figura del VTV (3)

Poteri verificatore ex art. 13 legge 689

Assumere informazioni (es portiere, preside scuola..)

Ispezionare cose e luoghi (non la privata dimora = casa, studio professionale, albergo, circolo privato, banca, aziende commerciali o industriali, abitacolo vettura.-..)

Fare rilievi segnaletici, descrittivi e fotografici e ad ogni altra operazione tecnica (privacy)

Procedere al sequestro cautelare delle cose che possono formare oggetto di confisca amministrativa, nei modi e con i limiti con cui il codice di procedura penale consente il sequestro alla polizia giudiziaria.

Sequestrare veicolo o natante privo di assicurazione o carta di circolazione

E' fatto salvo l'esercizio degli specifici poteri di accertamento previsti dalle leggi vigenti.

Figura del VTV(4)

Comportamenti sanzionabili

- Mancanza del titolo di viaggio
- Titolo viaggio non obliterato/convalidato
- Titolo di viaggio non valido:
  - Scaduto
  - Timbratura irregolare
  - Utilizzo TdV in settimana, giorno, orario diversi da quelli ne quali si viaggia
  - Utilizzo TdV fuori tratta o fuori linea
- Convalida effettuata alla vista del VTV
- Violazioni di altre regole da condizioni di servizio (fumo, bagagli, ecc.)
- Utilizzo biglietti contraffatti/alterati

Figura del VTV(5)

Identificazione personale

Il verificatore dovrà richiedere un documento di identità/riconoscimento (carta identità, patente, passaporto, tesserino riconoscimento…) al fine dell'identificazione personale e della registrazione dei dati nel processo verbale.

In caso di rifiuto del trasgressore di fornire le proprie generalità e relativo documento di riconoscimento si può procedere all'identificazione mediante testimoni indicando, nel processo verbale, le generalità degli stessi. Si rammenta l'applicazione dell'art. 5 legge 689 (in caso di false dichiarazioni i testimoni sarebbero chiamati in causa a titolo di concorso nel fatto illecito) e l'eventuale applicazione dell'art. 495 C.p. (falsa attestazione o dichiarazione ad un pubblico ufficiale).

In caso di rifiuto di dichiarare le generalità ed in assenza di testimoni si realizza il reato di cui all'art. 651 C.p. (rifiuto di indicazione sulla propria identità personale).

La constatazione di tali fatti rende obbligatorio per il verbalizzante il tempestivo rapporto all'Autorità Garante.

Figura del VTV (6)

Doveri del verificatore

- contestare immediatamente la violazione e redigere il processo verbale
- comunicare senza ritardo all'AG eventuali notizie di reato (331 cp)
- mantenere segreto d'ufficio rispetto alle attività del servizio
- non adottare strumenti di coercizione (trattenere, fermare) o costringere il cittadino a rendere dichiarazioni non spontanee
- non obbligare il cittadino all'esibizione di documenti (Corte Cost 10/71) fatte salve le sanzioni penali (resistenza a PU) o pecuniarie a carico di chi non collabora
- non accompagnare coattivamente il cittadino negli uffici di Polizia Giudiziaria.

Sarebbe opportuno dotare il verificatore di un «Vademecum» che ricordi le normative, metta in evidenza le modalità operative, ricordi il sistema tariffario e ricordi i diritti/doveri del personale viaggiante ed del VTV da un lato , del cliente dall'altro

Il manuale del verificatore

SASA Linee guida per VTV.pdf

Risorse interne o risorse esterne

Legge 21 giugno 2017 n. 96 Art. 48

12. All'articolo 71 del decreto dei Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 753, sono aggiunti, in fine, i seguenti commi: «**Al fine di assicurare il più efficace contrasto dell'evasione tariffaria, i gestori dei servizi di trasporto pubblico possono affidare le attività di prevenzione, accertamento e contestazione delle violazioni alle norme di viaggio anche a soggetti non appartenenti agli organici del gestore medesimo, qualificabili come agenti accertatori**. Gli stessi dovranno essere appositamente abilitati dall'impresa di trasporto pubblico che mantiene comunque la responsabilità del corretto svolgimento dell'attività di verifica e che ha l'obbligo di trasmettere l'elenco degli agenti abilitati alla prefettura-ufficio territoriale del Governo di competenza. Per lo svolgimento delle funzioni loro affidate gli agenti accertatori esibiscono apposito tesserino di riconoscimento rilasciato dall'azienda e possono effettuare **i controlli previsti dall'articolo 13 della legge 24 novembre 1981, n. 689, compresi quelli necessari per l'identificazione del trasgressore**, ivi incluso il potere di richiedere l'esibizione di valido documento di identità, nonché tutte le altre attività istruttorie previste dal capo I, sezione II, della stessa legge. Gli agenti accertatori, nei limiti del servizio a cui sono destinati, rivestono la qualità di pubblico ufficiale. Gli agenti accertatori possono accertare e contestare anche le altre violazioni in materia di trasporto pubblico contenute nel presente titolo, per le quali sia prevista l'irrogazione di una sanzione amministrativa. Il Ministero dell'interno può mettere a disposizione agenti ed ufficiali aventi qualifica di polizia giudiziaria, secondo un programma di supporto agli agenti accertatori di cui al comma precedente, con copertura dei costi a completo carico dell'ente richiedente e per periodi di tempo non superiori ai trentasei mesi.».

13. **Le rilevazioni dei sistemi di video sorveglianza** presenti a bordo dei veicoli e sulle banchine di fermata possono essere utilizzate ai fini del contrasto dell'evasione tariffaria e come mezzo di prova, nel rispetto della normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali, per l'identificazione di eventuali trasgressori che rifiutino di fornire le proprie generalità agli agenti accertatori, anche con eventuale trasmissione alle competenti forze dell'ordine.

Categorie di evasori

Gruppo di lavoro del Comitato Consultivo, Omissione del pagamento dei titoli di viaggio, Federtrasporti. – anni 80’

Comportamenti

▶Cliente che viaggia con la “mano tremante” pronto ad obliterare il biglietto nel momento in cui sale in vettura il controllore. Per questa tipologia di evasore potrebbe essere particolarmente indicata lo spegnimento delle obliteratrici al momento della salita dei controllori da parte del conducente ; altra possibilità può essere quella di impiegare verificatori in borghese che in aiuto dei controllori in divisa, impediscano ai “furbi” di salvarsi *in corner;*

▶Cliente“atleta” che viaggia nei pressi della porta di uscita pronto a scendere con un balzo felino nel momento in cui sale in vettura il controllore. In questo caso sarebbe preferibile al momento della salita dei controllori bloccare le vie di fuga o predisporre dei controlli contemporaneamente anche a terra all’atto della discesa;

▶Cliente“svampito”, che una volta dinanzi al controllo ammette di aver dimenticato di timbrare il biglietto. In questo caso, messaggi audio o messaggi pubblicitari che ricordano di vidimare il biglietto possono evitare ai trasgressori di ricorrere a tale scusa;

▶Cliente“malizioso”, che verbalizzato, dichiara di essere sfornito di documento di riconoscimento e con molta disinvoltura fornisce false generalità;

▶Cliente “tracotante” che, verbalizzato, si rifiuta di fornire le generalità;

▶Cliente “violento” che, verbalizzato, reagisce nei modi più scorretti e violenti;

Negli ultimi casi è opportuno comprendere le situazioni e mantenere basso il livello di conflittualità evitando lo scontro fisico; opportuna è la richiesta di intervento delle Forze dell’Ordine (accordi)

Categorie di evasori

Gruppo di lavoro del Comitato Consultivo, Omissione del pagamento dei titoli di viaggio, Federtrasporti. – anni 80’

Appartenenza sociale

▶Cliente “irresponsabile”, cioè minorenne, per il quale, come già visto precedentemente, per la sensibilità dell’argomento esiste una normativa specifica;

▶Cliente “I don’t understand”, che è lo straniero – turista, il più delle volte non intenzionalmente evasore. Per questa categoria di evasori è necessario essere maggiormente elastici e capire se la trasgressione alle regole sia dovuta più ad una incapacità comunicativa (sia a livello linguistico che informativo) da parte dell’azienda che ad una vera è propria intenzionalità. Per tale motivo è preferibile agire non tanto con azioni deterrenti quanto con azioni comunicative;

▶Cliente “no capisco”, che è lo straniero “residente”. La metodologia di fa riferimento ai gruppi etnici con i quali avviare un rapporto per la vendita diretta di abbonamenti

Circostanza particolare è poi quella della reiterazione di reato, in quanto è fuori dubbio l’intenzionalità dell’evasore: in questo caso sarebbe necessario applicare un trattamento particolare (es. applicare il massimo alla reiterazione)

Una regola aurea della verifica

Quando si esce dalle regole, si entra nel mondo del soggettivo dove tutto è giusto o sbagliato, tutto è opinabile, tutto è giudicabile

Il rapporto con il cliente

Il modello di comportamento di Holacheck dice:

- Autocontrollo
- Comunicazione verbale
- Flessibilità
- Sicurezza di sé
- Sensibilità interpersonale
- Cooperazione - Lavoro in team
- Riconoscimento e rispetto delle norme
- Attenzione all'ordine a alla qualità

Aggiungiamo :

Saper gestire le emozioni

Saper gestire i conflitti



Struttura sanzionatoria

Per quanto riguarda la struttura sanzionatoria all'interno della legge nazionale italiana vengono stabiliti:

- I reati che rientrano in tale procedura sanzionatoria;
- Il livello minimo e massimo di sanzione applicabile;
- Il trattamento in caso di reiterazione di reato.

Per ciò che concerne i reati relativi al mancato o all'irregolare possesso del titolo di viaggio possono essere intrapresi diversi procedimenti sanzionatori:

- Stabilire lo stesso importo sanzionatorio per tutti gli evasori;
- Stabilire una sanzione diversa in base alla tipologia di reato (distinguere i casi di mancato possesso del titolo di viaggio dai casi di alterazione e uso di titolo di viaggio alterato);
- Applicare una sanzione maggiore in caso di reiterazione di reato.

Conformemente a quanto stabilito dalla normativa nazionale, le Regioni, le Province, i Comuni o le stesse aziende possono decidere se procedere o meno con una differenziazione di sanzione in base alla tipologia o alla modalità di reato.

Procedimento sanzionatorio

Il procedimento sanzionatorio è meno variabile all'interno delle aziende italiane rispetto alla struttura. Con l'obiettivo di dare un quadro generale del procedimento sanzionatorio viene riportato l'usuale iter della sanzione:

▶**Pagamento in misura minima** nel caso in cui il pagamento avviene immediatamente nelle mani dell'agente accertatore o entro pochi giorni dalla compilazione del verbale;

▶**Pagamento in misura ridotta** nel caso in cui il pagamento avvenga entro 60 giorni dalla violazione;

▶**Pagamento in misura massima** in seguito all'emissione di decreto ingiuntivo (ordinanza –ingiunzione) nel caso in cui il pagamento avvenga oltre 60 giorni.

▶**Emissione cartella esattoriale** e pignoramento nel caso in cui il pagamento non venga effettuato, in questo caso la procedura viene trasferita alla società per recupero crediti.

Il diritto a riscuotere le somme dovute per le violazioni si prescrive in cinque anni;

il direttore di esercizio può essere responsabile per il danno erariale, in caso di omesso recupero delle somme, stante la destinazione delle stesse alla concessionaria in considerazione dello svolgimento di pubblico servizio.

Regime sanzionatorio SUN Novara

Comune di Novara

SANZIONI IN VIGORE dal 01/10/2019

Ai passeggeri trovati sprovvisti di regolare titolo di viaggio, oltre a incorrere nelle sanzioni previste dal decreto del Ministero delle Finanze 30/6/1992, il quale stabilisce che il documento di viaggio assolve la funzione di scontrino fiscale, verrà applicata una sanzione amministrativa pecuniaria, a norma dell'art. 20 della L.R. 4/1/2000, come modificato dalla L.R. 31/10/2017, n.16.

Riferimenti normativi:

- art. 20 Legge Regionale nr. 1 del 4/01/2000; come modificato dalla L.R. 31/10/2017, n.16
- Norme Generali di Contratto, approvate dal Consiglio di Amministrazione dell'Azienda in data 13 dicembre 2012.

Casi di sanzionabilità:

- per mancato possesso di valido titolo di viaggio (vedi artt. 1, 2 e 4 delle Norme Generali di Contratto)
- mancata esibizione al personale di controllo dell'abbonamento in corso di validità
- per mancato rispetto delle norme di viaggio relative al trasporto bagagli (vedi artt. 5, 6 e 7 delle Norme Generali di Contratto)
- per mancato rispetto delle norme di viaggio relative al trasporto di animali (vedi art. 9 delle Norme Generali di Contratto)

Valore Pecuniario della sanzione:

1. Per utilizzo del servizio di TPL sprovvisti di valido titolo di viaggio:
❑Se conciliata direttamente sul mezzo a mani dell'Agente verbalizzante:€ 30,00
❑ Se conciliata entro sette giorni dalla contestazione/notificazione: € 40,00 + eventuali spese di notifica.
❑Se conciliata tra l'ottavo ed il sessantesimo giorno dalla contestazione/notificazione:€ 78,00 + eventuali spese di notifica
❑Se conciliata oltre il sessantesimo giorno dalla contestazione/notificazione: € 234,00 + eventuali spese di notifica e/o ingiunzione.
2. Per mancata esibizione al personale di controllo dell'abbonamento in corso di validità:
❑Se conciliata entro i sette giorni. successivi, previa esibizione di abbonamento valido: € 13,00

Come e dove pagare:

❑Direttamente sul mezzo, a mani dell'agente verbalizzante.
❑Presso gli sportelli SUN
❑Mediante versamento sul **conto corrente postale nr. 35639285 intestato a SUN S.p.A. (IBAN IT36 C076 0110 1000 0003 5639 285)** avendo cura di indicare nello spazio causale numero e data del processo verbale che si intende conciliare.

Ricorsi

Ai sensi dell'art. 18 della Legge 24.11.1981 n. 689 gli interessati, entro il termine di 30 giorni dalla data della contestazione o notificazione della violazione, possono far pervenire scritti difensivi in carta semplice e documenti o chiedere di essere sentiti direttamente a SUN S.p.A. - Via Generali, 25 - 28100 Novara. Decorso tale termine gli interessati potranno proporre ricorso al Giudice di pace di Novara (o competente).

Esempi di regimi sanzionatori

AZIENDA	CITTA'	SANZIONE MIN (in vettura o entro 5 gg.) €	SANZIONE STD (entro 60 gg.) €	SANZIONE MAX (dopo i 60 gg.) €	NOTE
TPER	BOLOGNA	75	100	300	
START	RIMINI	65	80	240	
ATM	MILANO	25	40	75	
ATAF	FIRENZE	40	80	240	differenza U da E
TUA	PESCARA	44	55	165	
ATMA	ANCONA	42	70	100	entro 3 gg. 42€
AMTAB	BARI	50	100	100	entro 30gg. 50€
GTT	TORINO	35	100	300	entro 7 gg. 51 €
ANM	NAPOLI	48	70	140	rete urbana
ACTV	VENEZIA	50	100	300	rete automobilistica
ATB	BERGAMO	30	44	104	x 2 se reiterato
SASA	BOLZANO	30	60	240	sanzionato l'abuso
AMAT	Palermo	52	52	52	recupero crediti
ATAC	Roma	50	100	500	
STPS	SONDRIO	39	67	173,6	51€ entro 5 gg.
SUN	NOVARA	30	78	234	40€ antro 7 gg.

N.B. nel valore delle sanzioni non sono compresi l'acquisto del biglietto e le spese amministrative

Meglio incassare subito nelle mani dell'accertatore che non incassare nulla dopo : trovare forme incentivanti per produrre un incasso immediato

Un’azione necessaria

IL PIANO DI LOTTA ALL’EVASIONE



SOLUTIONS

Linee guida

▶Conoscenza approfondita e misurazione del fenomeno: valutazione del danno economico e del pay back (costi/benefici) per interventi mirati;

▶Benchmarking: interventi analoghi, *best practices,* eventuali tecnologie applicate;

▶Definizione del piano antievasione di medio-lungo periodo, individuando una serie di misure, definite in funzione del sistema di trasporto (trasporto urbano, extraurbano, metrò, ferrovia locale,ecc.);

▶Monitoraggio costante del fenomeno e dell'efficacia del piano; pianificazioni azioni di mantenimento del livello obiettivo;

▶Analisi, sul medio periodo, dei costi sostenuti/benefici attesi (tangibili e intangibili) e valutazione del punto di equilibrio economico (convenienza) e dell'impatto sull'immagine aziendale e sul clima a bordo;

Obiettivi principali

- Ridurre il fenomeno dell'evasione ad un valore obiettivo in base un corretto rapporto costi/benefici
- Migliorare l'immagine dell'azienda e il rapporto con la clientela anche in termini di sicurezza/clima
- Stabilire un rapporto proattivo con il personale di verifica ed il personale viaggiante
- Mantenere il fenomeno sotto controllo nel tempo

Strumenti per la lotta all'evasione

1. Bigliettazione elettronica intelligente con obbligo di validazione (controllo sociale)
2. Terminale di Controlleria per la gestione della sanzione e del cliente Esempio sanzione MyCheck.pdf
3. Controllo da parte del conducente
4. Obbligo di salita dalla porta anteriore
5. Fotografia e bodycam
6. Campagne di comunicazione e sensibilizzazione
7. Introduzione dei tornelli a bordo bus (e in approdo a Venezia)
8. Telecamere a bordo
9. Sistemi di conteggio passeggeri e confronto con sistemi di validazione in tempo reale
10. Emissione titoli tramite internet e/o cellulare
11. Pagamento con CC - EMV



L’obbligo di validazione

La conseguenza logica dell’utilizzo di sistemi di bigliettazione elettronica è quella di poter raccogliere tutti i dati di utilizzo reale del servizio, di mappatura dei profili di validazione e prevedere di controllo sociale con possibile riduzione dell’evasione

Da ciò discende la necessità di introdurre l’obbligo di validazione per tutti i titoli di viaggi compresi ovviamente tutti i titoli forfettari.

Questo particolare regime sanzionatorio va applicato:

- in caso di titoli forfettari, già in corso di validità, in caso di mancata convalida all’inizio del viaggio;
- per tutti i titoli, in caso di mancata convalida del titolo all’atto del trasbordo.

L’obbligo di convalida è per tutti i titoli in accesso a tutti i servizi, il regime sanzionatorio deve essere articolato su due differenti tipologie:

a) utenti sprovvisti di valido titolo di viaggio, o in possesso di titolo adeguato mai validato: il regime sanzionatorio da applicare è quello “ordinario”

b) titolari di titolo di viaggio (abbonamento, giornaliero, multicorsa, a tempo “monouso”, ecc.), in corso di validità ma che non hanno ottemperato all’obbligo di convalida ad ogni salita a bordo e/o all’interscambio.

La mancata convalida deve prevedere, in parallelo alle altre sanzioni, gli importi minimo, ridotto e massimo; la graduazione serve proprio a favorire l’incasso immediato nelle mani dell’agente accertatore, premiando il passeggero che si regolarizza immediatamente, ed a coprire le spese dell’iter di notifica (gestione del verbale, accertamento anagrafico, notifica, ecc.).

importo unitario titolo di viaggio	minima	ridotta	massima
1,20	6,00	12,00	36,00
1,30	6,00	12,00	36,00
1,40	6,00	12,00	36,00
1,50	6,00	12,00	36,00
1,60	8,00	16,00	48,00
1,70	8,00	16,00	48,00
1,80	8,00	16,00	48,00
1,90	8,00	16,00	48,00
2,00	10,00	20,00	60,00

Controllo da parte del conducente

▶Consentire il controllo dei titoli di viaggio da parte del conducente per l'accesso in vettura è una pratica diffusa in Italia presso diverse aziende che gestiscono servizi di trasporto pubblico extraurbano.

▶Al contrario, nell'ambito dei servizi urbani sono rari i casi in cui è obbligatorio mostrare il titolo di viaggio al conducente (esempi a Treviso, Palermo e per un periodo di prova a Verona, Como).

▶All'estero, invece, è più facile trovare esempi di servizi urbani dove è in vigore l'obbligo di salire dalla porta anteriore e mostrare al conducente il titolo di viaggio; nella maggior parte dei casi si tratta però di aree a domanda contenuta anche nelle ore di punta o aree nelle quali esistono importanti sistemi di trasporto in sede propria (metro, tramvie, ecc.) integrati dalla gomma.

Salita dalla porta anteriore



Vantaggi

- Riduzione dell'evasione tariffaria
- Nessun costo di adeguamento
- Non sfavorisce i disabili

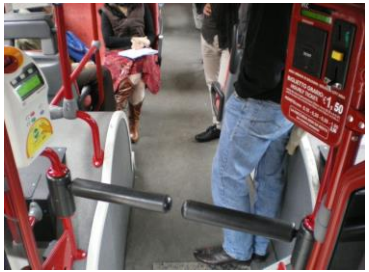
Svantaggi

- Rallentamento delle operazioni di incarrozzamento, può provocare una riduzione della velocità commerciale e quindi la necessità di maggiori risorse per non peggiorare il livello del servizio
- Non impedisce la salita degli evasori dalle porte di discesa, qualora venissero aperte per far scendere chi ha prenotato la fermata
- Conducente maggiormente esposto al rischio di aggressioni
- Da valutare la normativa specifica per verificare gli eventuali costi contrattuali aggiuntivi dovuti ai conducenti

Tornelli a bordo dei bus

- In alcune città Italiane (Bologna, Torino, Perugia, Modena, ecc.) è in corso la sperimentazione di tornelli all'ingresso dei bus, limitatamente ad alcune e specifiche linee a bassa frequenza, apribili esclusivamente validando un biglietto o abbonamento, oppure acquistando a bordo un titolo di viaggio valido.
- L'autista può intervenire in qualunque momento sbloccando il dispositivo e consentendo l'accesso sia per motivi si sicurezza sia per persone che ne avessero necessità
- Per quanto riguarda le città straniere si segnala l'esperienza di Mosca, dove i tornelli sono stati collocati a bordo dei mezzi a partire dal 2002 onde abbattere l'evasione tariffaria stimata ai tempi in circa 96 milioni di dollari l'anno, ma ora ne è in corso la rimozione al fine di velocizzare i tempi di salita e discesa dei passeggeri, con l'obiettivo di ridurre il tempo di sosta in fermata e fluidificare il traffico della città. Va anche detto che una prima disattivazione dei tornelli venne attuata già nel 2006, ma l'esponenziale crescita dell'evasione tariffaria ne ha decretato la riattivazione pochi mesi dopo.

Tornelli a bordo dei bus







Vantaggi

▶Riduzione dell'evasione tariffaria

▶Possibilità di controllare anche in discesa la correttezza del titolo (in ambiti extraurbani)

▶E' possibile avere più di una sola porta per la salita dei passeggeri

▶Intervento duraturo

Svantaggi

- Necessità di investimento iniziale anche oneroso e riomologazione del mezzo
- Rallentamento delle operazioni di incarrozzamento, può provocare una riduzione della velocità commerciale e quindi la necessità di maggiori risorse per non peggiorare il livello del servizio
- I conducenti devono comunque prestare attenzione ai passeggeri, per sbloccare i tornelli in caso di guasto o malfunzionamento o necessità particolari del cliente (disabilità, carrozzine con bambini, ecc.)
- L'accesso di passeggeri con titoli di viaggio a vista non sarebbe garantito senza intervento del conducente

Come combattere l’evasione tariffaria: l’esperienza di SETA S.p.A.

FOTOGRAFIA ai sanzionati privi di documento d’identità

A. Misura tecnica diretta per contrastare il fenomeno delle false generalità fornite in fase di emissione del verbale

B. Funzionalità integrata nel software di emissione del verbale

C. Trattamento della foto rispettoso del Regolamento (UE) 2016/679 del Decreto Legislativo 101/2018

D. Fotografia utilizzata in sede di denuncia a seguito dell’accertamento di generalità false fornite in fase di emissione del verbale

Come combattere l'evasione tariffaria: l'esperienza di SETA S.p.A.

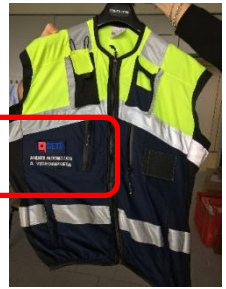
BODYCAM per il personale di verifica

A. Adozione di una misura tecnica volta a prevenire e contrastare il fenomeno delle aggressioni fisiche e verbali al personale deputato alla verifica dei titoli di viaggio.

B. Dati acquisiti utilizzati entro le 24 ore dal fatto e solamente in sede di denuncia alle Autorità di Pubblica sicurezza.

C. Trattamento dei dati personali acquisiti rispettoso del Regolamento (UE) 2016/679 del Decreto Legislativo 101/2018







E la Privacy? (1/2)

5. BASE GIURIDICA E LICEITÀ DEL TRATTAMENTO

La base giuridica del trattamento è costituita dall'interesse pubblico Art. 2 sexies, co. 2, lett. l) e q) del D.lgs 101/208, consistente nello svolgimento di attività di controllo e ispettive, nonché sanzionatorie e di tutela in sede amministrativa e/o giudiziaria.

Il verificatore dei titoli di viaggio (comunemente detto "controllore"), rivestendo la qualifica di polizia amministrativa, è abilitato ad effettuare i controlli previsti dall'articolo 13 della legge n. 689 del 1981, compresi quelli necessari per l'identificazione del trasgressore, nonché tutte le altre attività istruttorie previste dal capo I, sezione II, della legge n. 689 del 1981 e dalla legge regionale n. 21 del 1984.

Il trattamento è altresì basato sull'interesse legittimo volto alla tutela del patrimonio aziendale del Titolare del trattamento.

La base giuridica e la minimizzazione del trattamento (tecnica e organizzativa) sono state le milestones su cui SETA ha impostato gli aspetti Privacy.

Ad oggi non vi è pronunciamento specifico del Garante riguardo questi trattamenti: a fronte di una richiesta di chiarimenti formale a SETA da parte del Garante, la procedura è stata archiviata a seguito dei chiarimenti forniti da SETA (Giugno 2020).

E la Privacy? (2/2)

Tutte le informative estese sui trattamenti che effettua SETA sono reperibili sul sito https://setaweb.it/privacy-policy

Di seguito un estratto delle informative sintetiche presenti e a bordo

RIPRESE TELECAMERE PORTATILI

bodycam da parte dei verificatori titoli di viaggio

INFORMATIVA ART. 13 E 14 REG. UE N. 2016/679

SETA S.p.A. informa che i Verificatori Titoli di Viaggio sono abilitati ad effettuare riprese mediante la telecamera "Bodycam" in dotazione, al fine di tutelare la propria sicurezza nello svolgimento dell'attività ed al fine di prevenire ed ostacolare il perpetrarsi di atti criminosi, consentendo di individuare i responsabili mediante la registrazione degli stessi. Le riprese sono effettuate al fine della rilevazione, prevenzione e controllo delle infrazioni e per l'acquisizione di prove da utilizzare sia per il procedimento amministrativo relativo alla sanzione sia per procedimenti penali.



RILIEVI FOTOGRAFICI

per il riconoscimento dei trasgressori dell'obbligo di pagamento del titolo di viaggio

INFORMATIVA ART. 13 E 14 REG. UE N. 2016/679

SETA S.p.A. informa che i Verificatori Titoli di Viaggio sono abilitati ad effettuare rilievi fotografici di coloro che, sforniti di idoneo titolo di viaggio, rifiutino di fornire le proprie generalità ovvero declinino generalità non accompagnate da documento di identificazione. Le fotografie sono effettuate al fine della rilevazione, prevenzione e controllo delle infrazioni e per l'acquisizione di prove da utilizzare sia per il procedimento amministrativo relativo alla sanzione sia per le conseguenze penali per il rifiuto di fornire le proprie generalità e per il rilascio di generalità false. I rilievi fotografici sono limitati all'immagine del solo trasgressore.



SCAN ME

PRIVACY SETA
setaweb.it/privacy-policy

Gli interessati possono esercitare i diritti di cui agli articoli da 15 a 22 del Regolamento (UE) 2016/679 rivolgendosi per iscritto al Titolare del Trattamento SETA S.p.A., con sede a Modena (MO) in Strada Sant'Anna, 210, tramite la compilazione del "Modulo Esercizio Diritti dell'Interessato", disponibile all'indirizzo setaweb.it/privacy-policy. Le informative complete sono disponibili sul sito setaweb.it/privacy-policy.

SETA

Info: 840 000 216 · www.setaweb.it

Piano aziendale di lotta all’evasione

Entrando in una realtà aziendale la costruzione del Piano passa attraverso cinque fasi principali che possiamo individuare come segue:

Le fasi

- Analisi della situazione esistente
- Valutazione dell’evasione reale
- Progettazione dell’intervento
- Attuazione
- Attivazione di una strategia di mantenimento

Chi si occupa di evasione

Tutta l'attività dovrà essere svolta a stretto contatto con le strutture interne principalmente coinvolte nei processi che si relazionano al controllo dell'evasione.

L'evasione in azienda non può essere un problema di qualcuno ma deve essere un problema di tutti, un'obiettivo strategico e incentivante .



SOLUTIONS

Analisi della situazione esistente

1.analisi dell'evasione misurata (valori di riferimento, trend ultimi 5 anni, mappatura dell'evasione, profilo dell'evasore, stima costo dell'evasione)

2.analisi struttura e personale di verifica (organizzazione,numerosità, prestazione, efficacia, efficienza, coinvolgimento personale viaggiante, coinvolgimento ausiliari della sosta, altro)

3.analisi dei rapporti con Forze dell'Ordine e Guardie Giurate

4.analisi esistenza piani di formazione

5.analisi delle tecnologie disponibili (supporti, palmari, videosorveglianza/telecamere, telecontrollo, tornelli)

6.piani di verifica per servizio (numero squadre, piani, modalità di verifica)

7.analisi normativa di riferimento (regionale, locale, regolamento aziendale, incentivazione)

8.analisi di fenomeni sociali che inducono evasione (acquisti in gruppo, minori)

9.analisi regime sanzionatorio e sistema di recupero crediti (tempi di incasso sanzioni:breve, medio, lungo,recupero); stima incasso annuale

10.analisi sistema tariffario (titoli,struttura)

11.analisi del sistema di bigliettazione e del sistema di validazione (modalità, posizione validatori, numerosità per mezzo, solo check in o check in – check out)

12.analisi rete di vendita e dei sistemi di vendita

13.analisi della comunicazione

14.analisi modalità di accesso ai mezzi

Valutazione dell'evasione reale

La metodologia prevede un'indagine di tipo "mistery client" a terra e a bordo secondo un piano di campionamento per linea e per orario; il numero di osservazioni dovrà essere tale da consentire (nel caso di un servizio su gomma) una stima precisa dell'evasione reale per rete Urbana-Suburbana e Suburbana-Extraurbana.

L'indagine deve essere effettuata al momento della salita a bordo (visibile) della squadra di verificatori valutando quanti, rispetto ad una stima dei presenti a bordo, hanno i seguenti comportamenti:

non salgono alla vista dei VTV (ns)

validano alla vista del VTV (vv)

scendono alla vista del VTV (sv)

acquistano il biglietto in vettura alla vista del VTV (ab)

la numerosità di questi comportamenti, sommata all'evasione misurata Em (ammende comminate/ n° di viaggiatori controllati) produce una valutazione dell'evasione reale Er (sulla totalità dei viaggiatori controllati) che è il dato per servizio, dal quale partire per la progettazione dell'interevento:

Er = Em + Ens + Evv + Esv + Eab / viagg. controllati *100

Questa metodologia empirica e pur non priva di possibili errori, è l'unica che ci consente una valutazione vera del fenomeno; altre metodologie basate su tecnologie di avanguardia come chek-in - chek-out, telecamere per il conteggio passeggeri fino all'obbligo di validazione, oltre a richiedere investimenti anche rilevanti e a non essere sempre applicabili specie in area urbana con le nostre tipologie di servizio, si basano in parte sulle validazioni che non forniscono fisiologicamente un dato reale dei trasportati paganti e questo in particolare in virtù dei viaggiatori con titoli forfettari che non sempre validano e dei possessori di titoli di corsa a tempo che non sempre validano in caso di interscambio e ciò anche in poresenza di una sanzione minima.

La materia è complessa e non esistono ricette vincenti se non da un lato far crescere la cultura sociale dell'utilizzo del mezzo pubblico e prevenire l'evasione, dall'altro verificare direttamente sul campo il livello di evasione reale e contrastarla

Progettazione dell'intervento

Definire i punti forza/debolezza nel sistema di controllo dell'evasione esistente:

- Analisi prestazione del singolo verificatore e della squadra (controlli-sanzioni per ora e per turno)
- Verifica dati esistenti e modalità di valutazione
- Verifica piani di controllo

Definire gli interventi prioritari e il timing: progettare il controllo in relazione ai dati di vendita

Definire in relazione al costo dell'evasione netta, le risorse disponibili (sanzioni incassabili + aumento di ricavi ipotizzabili – costo evasione netta) per un possibile incremento di personale interno e/o esterno da dedicare a campagne mirate (evitare intermediazione di manodopera)

Definire il modello organizzativo ottimale per la lotta all'evasione

Definire cruscotti per l'elaborazione e presentazione dei dati di evasione (per mese, per giornata, per linea, per ora, per profilo)

Definire le modalità di comunicazione esterna e interna

Definire piani di formazione per VTV e PV e progettare materiale informativo (vademecum)

Definire un action plan che valorizzi ogni intervento in relazione alla possibile incidenza sulla riduzione totale di evasione

Attuazione

- professionalizzare la figura del verificatore: la verifica è una strategia di vendita
- incremento del numero di verificatori di titoli di viaggio per campagne mirate (interni, interinali, guardie giurate, strutture esterne specializzate e professionalizzate) da effettuarsi secondo un calendario definito
- aumento delle squadre e definizione nuovi piani di controllo
- attuazione di forme interne di normativa che consentano il controllo a vaste aree di personale durante il servizio o fuori servizio
- piani di formazione VTV e PV (normativa, gestione dei conflitti, sensibilizzazione interculturale lingua straniera, gestione dei rapporti con la clientela)
- controllo a vista da parte del PV
- modalità di incentivazione “salvo buon fine” della riscossione dell’ammenda con premialità singola, di squadra, di gruppo, aziendale (politica win-win tra azienda e lavoratori)
- revisione del sistema tariffario:
  - nuova manovra tariffaria
  - riduzione titoli, semplificazione
  - interventi sui titoli per studenti
  - analisi categorie esenti
  - evitare frodi indotte (soprattutto area extraurbana)
  - fidelizzazione (spinta verso titoli fidelizzanti come abbonamenti annuali con foto)
- sistema di bigliettazione
  - nuovi sistemi di bigliettazione elettronica
  - controllo sociale (tutti devono validare-obbligo di validazione)
  - analisi tipologia del supporto titoli ed evasione derivata (cartaceo, magnetico, c-less, misto): rimedi

Attuazione

- vendita in vettura (diretta o self service) e sistemi di emissione integrativi a terra
- modifica regime sanzionatorio: introdurre l'esazione a bordo con sanzione differenziata in relazione alla modalità di pagamento; valutazione recidivi.
- incremento sanzione al livello massimo possibile
- campagna di comunicazione (ruolo fondamentale):
  - sensibilizzare sul problema sociale dell'evasione (iniquità e dovere sociale)
  - informare sull'aumento dei controlli in vettura
  - informare sulle nuove sanzioni (sanzioni sui comportamenti)
  - creare un'attenzione diffusa (media)
  - creare squadre di VTV con affiancamento del management dell'azienda
  - creare senso di sicurezza
  - fornire periodicamente all'interno e all'esterno i dati sull'evasione: stabilire un riferimento comune a tutti
- modificare l'informazione a terra e bordo bus
- modificare la posizione e la numerosità della validatrici
- contatto diretto e pattugliamenti con Forze dell'Ordine in affiancamento ai VTV
  - concordate con la Polizia i pattugliamenti in affiancamento ai VTV per alcune corse, al fine di scongiurare il più possibile episodi di maltrattamento nei confronti dei VTV stessi e meglio intervenire sull'evasione (in particolare nelle fasce orarie notturne, nelle quali è particolarmente elevata)
  - utilizzo continuativo di personale per prevenzione
  - utilizzo personale aziendale in affiancamento (Bologna)
- utilizzo società di recupero crediti e/o cessione del credito
- strategia di vendita (piani di mobility management aziendali e accordi con le principali etnie)
- attivare azioni di prevenzione con personale a terra alle fermate principali (volontari)
- valutare se modificare le modalità di accesso al servizio (salita dalla porta anteriore , tornelli, ecc.)

La comunicazione

La comunicazione gioca un ruolo fondamentale nella lotta all'evasione in termini di dissuasione, sia di prevenzione contribuendo in modo sensibile al miglioramento generale del clima.

La comunicazione sull'evasione deve:

- Evidenziare il valore sociale negativo dell'evasione
- Evidenziare l'impegno dell'azienda (modalità e impegno di verificatori)
- Chiarire, se del caso, le sanzioni (il peso della multa è un deterrente)
- Stigmatizzare l'evasore (chi evade penalizza la società)
- Evidenziare l'immagine positiva del verificatore (uomo di vendita al servizio del cliente)

Realizzare un messaggio forte, serio, incisivo ma senza creare tensioni o reazioni negative, controproducenti, nella clientela.

Un video del marzo 2003 … sono passati 20 anni !!

vhs1 - 11 - SENZA BIGLIETTO.mpg

Esempi di campagne contro l'evasione











Un caso di comunicazione «che colpisce»



Un remember sempre presente …



CAMPAGNA CONTROLLI AUTUNNO 2020

VIAGGIA IN REGOLA

Fatti trovare pronto ad esibire il tuo titolo di viaggio

Se viaggi con un **BIGLIETTO DI CORSA SEMPLICE:**

- A seguito delle restrizioni Covid-19 la vendita dei biglietti corsa semplice a bordo bus è sospesa. **Acquista il tuo titolo di viaggio preventivamente nelle biglietterie del territorio;** in ogni caso la mancata esibizione del titolo di viaggio sarà sanzionata.
- Convalida il tuo biglietto di corsa semplice con l'apposita obliteratrice appena salito a bordo e conservalo fino alla discesa dall'autobus.

Se viaggi con un **ABBONAMENTO:**

- Verifica che la tessera di riconoscimento sia correttamente abbinata all'abbonamento che utilizzi (abbonamento S.T.P.S. – tessera S.T.P.S.; abbonamento IVOP – tessera IVOP).
- Compila correttamente e a penna indelebile l'abbonamento riportando l'esatto numero di tessera.
- A causa delle restrizioni Covid-19 **vidima personalmente e in modo indelebile il tuo abbonamento sul numero della settimana, mese e anno corrente.**
- Oblitera l'abbonamento il primo giorno di utilizzo.
- Porta sempre con te il tuo abbonamento e la ricevuta di pagamento in caso di tessera magnetica.

IMPORTANTE

Esibire il proprio documento di viaggio al momento della salita in autobus.

S.T.P.S. S.p.A. opera nel controllo di validità dei titoli di viaggio degli utenti del servizio di Trasporto Pubblico Locale i cui incaricati si presenteranno muniti di regolare tesserino di riconoscimento.

STPS
Società Trasporti Pubblici Sondrio S.p.A.

SOLUTIONS

La campagna di START Romagna

Il nome e l'immagine scelti: **OK BUS**, esprimono l'intendimento aziendale di **incoraggiare e premiare i comportamenti virtuosi della clientela**, attraverso una serie di campagne informative dedicate alle regole per il corretto utilizzo del servizio e per la sua valorizzazione, che faranno da contraltare ad un più esteso controllo ed un maggior rigore sanzionatorio verso i comportamenti non appropriati.
L'iniziativa, promossa dal Consiglio di Amministrazione e dalla Direzione, ha preso avvio con un'ampia azione di controllo del servizio sul territorio di Forlì-Cesena effettuata col **coinvolgimento diretto di amministratori, dirigenti e quadri**, che sono scesi in campo tra marzo e aprile 2014 al fianco delle squadre di verifica.
A questa prima **azione intensiva di controllo/informazione** sulle regole di utilizzo del servizio, riferite in particolare alla **regolarità dell'uso dei titoli di viaggio**, si affiancano ulteriori iniziative che condurranno all'applicazione del sistema di **validazione obbligatoria**.



Alcune precisazioni utili

UITP-Indagine congiunta svolta dal Comitato Bus e dalla Commissione Risorse umane
(fonte: Rivista PTI n. 2/2010)

- Passeggeri controllati/ora: in media 17 passeggeri controllati/ora (min. 5- max. 64), sulla base di 1.600 ore lavorative annue/addetto. La percentuale dell'evasione tariffaria calcolata è risultato essere in un rapporto **inversamente proporzionale** al numero degli ispettori utilizzati.

- Aziende con un tasso di evasione del 6,5% presentano una percentuale (**importo complessivo verbali introitati/importo complessivo sanzioni erogate**) del 40%, che risulta invece superiore al 45% nel caso di aziende con un tasso di evasione dell'ordine del 4%. La suddetta percentuale è risultata pertanto inversamente proporzionale al tasso di evasione tariffaria.

- Carattere opportunistico del fenomeno dell'evasione tariffaria: l'attitudine di un soggetto ad evadere il pagamento del biglietto è strettamente correlata alla sua **percezione di rischio**

Mantenimento del livello obiettivo

Una volta attivato il Piano Aziendale di lotta all'Evasione, occorre mantenere un'attività di presidio da parte di un Team Work interno, del quale fanno parte alcune figure di rifermento.

Il TW dovrà avere precise responsabilità nel monitoraggio , nella reportistica e nella definizione delle strategie di controllo che dovranno fare riferimento a specifici obiettivi di mantenimento del livello di evasione al di sotto di una determinata soglia definita a livello aziendale.

È infatti vero che se per un certo lasso di tempo si perde il controllo del fenomeno, l'evasione tende fisiologicamente ad aumentare di nuovo

La metodologia di monitoraggio dovrà fare sempre riferimento a:

- **evasione misurata con dati periodici**
- **evasione reale con campagne mirate di rilevazione a periodicità più ridotta**

Un piano concreto deve avere almeno un respiro biennale per rendere evidenti i risultati raggiunti e le azioni di mantenimento da attivare.

Esiste comunque un limite fisiologico dipendente da diversi fattori quali la tipologia di servizio erogato, la socialità, la geografia, ecc. per spingersi al di sotto del quale gli sforzi necessari non compensano i ricavi e i benefici registrabili; normalmente questo limite è stimabile intorno a qualche punto percentuale (2-3% max.) e stiamo parlando di evasione misurata.

In funzione dei valori rilevati il Team Work dovrà decidere se riattivare o meno iniziative specifiche o generali

Conclusioni

Corrado Alvaro diceva:

“La disperazione più grave che possa impadronirsi di una società è il dubbio che vivere onestamente sia inutile”

Il nostro mestiere è e resta quello di trasportare persone da un luogo ad un altro, offrendo un servizio di qualità ad un prezzo adeguato: per sostenere questo pensiero ogni viaggiatore deve fare il suo dovere sociale e non avere dubbi che farlo sia utile per se e per la collettività.

Ogni azienda quindi deve avere una squadra per il controllo dell’evasione e deve avere un piano di lotta all’evasione, strutturato e coordinato, di medio-lungo periodo e rinnovarlo adeguandolo ai tempi e alle situazioni, così come deve avere una rete di vendita che va adeguata e rinnovata per rendere sempre disponibili i titoli di viaggio ai propri clienti.





2.1

La politica tariffaria

La politica dei ricavi

- **Il sistema tariffario** è la struttura dimensionale e geografica che definisce la tariffa in funzione dello spostamento e del servizio
- **Il piano tariffario** è la struttura dei titoli di viaggio che di applica ad un sistema tariffario ed il loro prezzo al cliente
- Nel tempo siamo passati da manovre tariffarie a piani tariffari
- Il mantenimento e l'incremento dei ricavi, l'aumento dei viaggiatori trasportati, a parità di rete, sono dovuti in buona parte a piani tariffari adeguati
- Il piano tariffario non è una manovra ma una operazione commerciale e di marketing dei trasporti

Prime riflessioni

La domanda è sostanzialmente anelastica rispetto al prezzo

La domanda si adatta ai prezzi dei titoli a parità di servizio (Customer Satisfaction)

Il mercato va allargato e conquistato

A rete di TPL data si possono incrementare i ricavi a parità di costi

La domanda usa i titoli mediando su diversi fattori o sommandoli:

- più conveniente a parità d'uso
- più semplice o comodo
- di taglio adeguato rispetto alla valuta
- più facilmente reperibili

La modifica della rete di vendita influenza le vendite e la rete stessa

Un nuovo approccio commerciale

- la tariffa è uno strumento di marketing
- si possono definire tariffe per servizio o per linea o per target
- il prezzo non deve essere “politico” ma è di mercato (1)
- occorre ricercare e dimensionare il proprio mercato
- massima attenzione ai costi
- massima attenzione ai ricavi
- occorre sollecitare la clientela (vantaggi, concorsi)
- occorrono tariffe integrate o interoperabili (multioperatore e multiservizio)
- occorrono sistemi tariffari e di bigliettazione più evoluti
- bisogna ricercare nuovi business anche marginali
- occorre gestire direttamente le tariffe, i titoli e le rete di vendita
- chi si occupa di tariffe deve essere esperto di tariffe e di TPL



(1) gratuità, domeniche senz’auto, recupero inflazione, gabbie regionali , altro.

Gli obiettivi di un nuovo piano tariffario

- massimizzare i ricavi
- recuperare l'inflazione/aumento dei costi
- fidelizzare il cliente e semplificare le tariffe
- mantenere/aumentare l'introito medio per viaggio (IMV)
- consentire sviluppare accordi commerciali
- comunicare/convincere
- recuperare quote di mercato
- migliorare il profilo dell'azienda
- ridurre l'evasione



Parliamo di sistemi tariffari

Le componenti primarie dei ST

Struttura tariffaria	La struttura spaziale (ad esempio, piatta, basata sulla distanza, basati sul tempo, zonale e ibrida)
Gamma di prodotti	La gamma di titoli disponibili (corsa semplice, multi-viaggio, forfetari, ecc.) e le relative regole di business (utilizzabilità, interscambio, area geografica, ecc.)
Livelli tariffari	I prezzi dei prodotti
Tipologia titoli di viaggio	La tecnologia utilizzata per le transazioni (i biglietti cartacei, a banda magnetica, Smart Card C-less, EMV, QR-code, NFC, ecc.)

Prodotti tariffari e strutture tariffarie

Strutture Tariffarie

Piatta	Unica tariffa applicata a tutto il servizio o bacino
Sulla distanza	La tariffa si basa sulla distanza percorsa in kilometri con punti di stazionamento per il cambio tariffa
A tempo	La tariffa è definita per incremento di tempo di viaggio con intervalli definiti
A zone	La tariffa è definita da confini geografici con incrementi in funzione delle zone attraver.
Mista	kilometrica + tempo, a zone + kilomatrica, piatta+kilometri

Prodotti tariffari base

Viaggio singolo	Vale per un viaggio che può sempre essere effettuato
Giornalieri	Vale tutto il giorno o più giorni o durante fasce orarie predefinite
Multicorse	Vale per un numero di viaggi singoli prestabilito
Forfetari	Settimanali, mensili, plurimensili, annuali
A deconto	Il valore delle corse viene calcolato con sconti progressivi in base all'uso
Borsellino	Con il valore caricato si possono utilizzare prodotti tariffari differenti con regole di equità

Le strutture tariffarie

struttura	pro	contro
Kilometrica	Sistema ampiamente diffuso e noto alla clientela. Intuitivo, le tariffe variano in funzione dei km percorsi o della distanza dal centro di attrazione principale . La struttura tariffaria si fonda sugli stazionamenti e sulle relazioni riportate sulle tabelle polimetriche. Può essere abbinato ad una validità temporale legata al viaggio	Sistema poco flessibile. Richiede spesso adattamenti per non risultare iniquo. Non si adatta in modo completo a sistemi di bigliettazione evoluti. Necessita di tariffe di integrazione tra aree urbane ed extraurbane. Difficoltà nel calcolo delle tariffe di accesso al servizio.
Zonale	Sistema bidimensionale basato sulla suddivisione in zone di tipo alveolare o concentrico del bacino di riferimento. Le tariffe variano in funzione degli attraversamenti zonali. Il tempo di validità consente di effettuare l'ultimo interscambio, con diritto di effettuare l'ultima corsa validamente iniziata. Il sistema consente la libera circolazione all'interno della zona di origine e destinazione nell'ambito della validità temporale. Si adatta alla struttura esistente o a strutture di pagamento in base all'uso. Integra automaticamente tutto il servizio di bacino. Enfatizza le peculiarità dei sistemi evoluti di bigliettazione. Maggiore trasparenza del sistema tariffario. Non esistono titoli cumulativi.	Sistema che richiedo uno studio approfondito per essere implementato. Occorre mantenere i ricavi e non determinare "troppe" situazione critiche rispetto al kilometrico. Impatto sulla clientela non sempre facile (non esigenza, aumento di tariffe, complicato). Impatto su tutto i sistema di gestione dei dati e sulla rete di vendita.
Mista	Possono coesistere sistemi a zone e sistemi lineari: ad esempio gomma a zone e ferro lineare interbacino . Sistemi a livello regionale	

Le tipologie

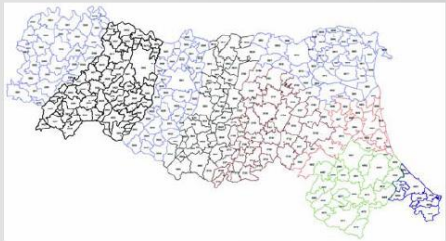


Tariffa Urbana: **flat nell'area Urbana**

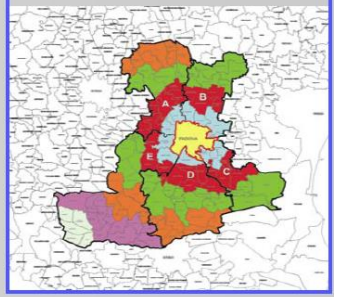
Tariffazione Extraurbana: **Fasce Kilometriche, Zonizzazione Alveolare Zonizzazione Concentrica**

FASCE KILOMETRICHE
Tariff A: 10-20 KM
Tariff B: 21-30 KM
Tariff C: 31-40 KM
Tariff D: 41-50 KM
Tariff E: 51-60 KM
Tariff.....

ZONE ALVEOLARI



ZONE CONCENTRICHE



Polimetrica completa: Navigazione Lago Maggiore

9 febbraio 2020

NAVIGAZIONE LAGO MAGGIORE
SERVIZIO GLOBALE

UNITA' DI MISURA = **KM**
ARROTONDATO AD ETTOMETRO SUPERIORE

ROTTA KM REALI SEQUENZA DI LINEA Ediz GPS 9 FEB 2020

CALCOLO PER ROTTA MEDIANA
E PUNTI DI GIUNZIONE A COORD GPS
9 FEB 2020

idx	vocint	scalo	idx	vocint																																								
1	1	Sesto Calende	1	1	Sesto Calende																																							
2	2	Arona	2	2	6,5	Arona																																						
3	3	Angera	3	3	8,1	1,5	Angera																																					
4	4	Meina	4	4	10,9	4,7	3,1	Meina																																				
5	40	Ranco	5	40	12,0	5,8	5,0	2,3	Ranco																																			
6	5	Ispra	6	5	16,1	9,9	9,1	7,0	3,6	Ispra																																		
7	6	Lesa	7	6	17,2	11,0	10,2	8,1	7,4	3,7	Lesa																																	
8	7	Belgirate	8	7	18,4	12,2	11,4	9,4	8,6	5,7	1,3	Belgirate																																
9	8	Santa Caterina	9	8	22,5	16,3	15,5	13,4	12,6	9,7	9,4	4,6	Santa Caterina																															
10	9	Stresa	10	9	24,3	18,1	17,3	15,2	14,5	11,6	11,2	9,3	4,4	Stresa																														
11	10	Carciano	11	10	26,1	19,9	19,1	17,0	16,2	13,3	13,0	11,1	6,4	2,1	Carciano																													
12	11	Isola Bella	12	11	26,2	19,9	19,1	17,1	16,3	13,4	13,1	11,1	6,4	2,1	0,5	Isola Bella																												
13	12	Isola Superiore	13	12	27,0	20,8	20,0	17,9	17,1	14,2	13,9	11,9	7,3	2,9	1,4	0,8	Isola Superiore																											
14	13	Baveno	14	13	28,2	22,0	21,1	19,1	18,3	15,4	15,1	13,1	8,4	4,1	2,6	2,4	1,5	Baveno																										
15	14	Feriolo	15	14	33,1	26,9	26,1	24,0	23,3	20,4	20,0	18,1	13,4	9,1	7,6	7,3	6,6	3,1	Feriolo																									
16	15	Isola Madre	16	15	30,8	24,6	23,8	21,7	20,9	18,0	17,7	15,8	11,1	6,8	5,2	5,0	4,3	2,7	4,9	Isola Madre																								
17	16	Suna	17	16	33,2	27,0	26,2	24,1	23,4	20,5	20,1	18,2	13,5	9,2	7,7	7,4	6,7	5,1	7,3	2,4	Suna																							
18	17	Pallanza	18	17	31,8	25,6	24,8	22,7	21,9	19,0	18,7	16,7	12,0	7,7	6,2	6,0	5,2	3,7	5,9	3,5	1,5	Pallanza																						
19	18	Villa Taranto	19	18	34,3	28,1	27,3	25,2	24,4	21,5	21,2	19,3	14,6	10,3	8,7	8,5	7,8	6,2	8,4	6,1	4,1	2,6	Villa Taranto																					
20	19	Intra	20	19	37,7	31,5	30,7	28,6	27,8	24,9	24,6	22,7	18,0	13,6	12,1	11,9	11,2	9,6	11,8	9,5	7,4	6,0	1,1	Intra																				
21	20	Laveno	21	20	38,0	31,8	31,0	28,9	28,2	25,3	24,9	23,0	18,3	14,0	12,5	12,2	11,5	9,9	12,1	9,8	7,8	6,3	6,5	4,4	Laveno																			
22	21	Ghiffa	22	21	41,9	35,7	34,9	32,8	32,0	29,1	28,8	26,9	22,2	17,8	16,3	16,1	15,4	13,8	16,0	13,7	11,6	10,2	10,4	8,2	5,4	Ghiffa																		
23	22	Porto Valtravaglia	23	22	44,4	38,2	37,4	35,3	34,6	31,7	31,3	29,4	24,7	20,4	18,8	18,6	17,9	16,3	18,5	16,2	14,2	12,7	12,9	10,8	11,1	4,8	Porto Valtravaglia																	
24	23	Oggebbio	24	23	47,0	40,8	40,0	37,9	37,1	34,2	33,9	31,9	27,3	22,9	21,4	21,2	20,5	18,9	21,1	18,8	16,7	15,3	15,5	13,3	13,7	8,1	4,0	Oggebbio																
25	24	Cannero	25	24	51,4	45,2	44,4	42,3	41,5	38,6	38,3	36,4	31,7	27,4	25,8	25,6	24,9	23,3	25,5	23,2	21,2	19,7	19,9	17,8	18,1	12,5	11,1	4,6	Cannero															
26	25	Luino	26	25	51,4	45,2	44,4	42,3	41,6	38,7	38,3	36,4	31,7	27,4	25,9	25,6	24,9	23,3	25,5	23,2	21,2	19,7	19,9	17,8	18,1	12,5	11,1	9,0	4,8	Luino														
27	26	Maccagno	27	26	53,2	47,0	46,2	44,1	43,4	40,5	40,1	38,2	33,5	29,2	27,7	27,4	26,7	25,1	27,3	25,0	23,0	21,5	21,7	19,6	19,9	14,3	13,0	10,8	7,2	3,7	Maccagno													
28	27	Cannobio	28	27	56,0	49,8	49,0	46,9	46,1	43,2	42,9	40,9	36,2	31,9	30,4	30,2	29,4	27,9	30,1	27,7	25,7	24,2	24,4	22,3	22,7	17,1	15,7	13,6	9,9	8,5	4,3	Cannobio												
29	28	CONFINE	29	28	59,3	53,0	52,2	50,2	49,4	46,5	46,2	44,2	39,5	35,2	33,7	33,5	32,7	31,1	33,4	31,0	29,0	27,5	27,7	25,6	26,0	20,4	19,0	16,9	13,2	11,8	8,4	4,0	CONFINE											
30	29	Brissago	30	29	62,8	56,6	55,8	53,7	52,9	50,0	49,7	47,8	43,1	38,7	37,2	37,0	36,3	34,7	36,9	34,6	32,5	31,1	31,3	29,1	29,5	23,9	22,5	20,4	16,7	15,3	12,0	10,4	2,3	Brissago										
31	30	Porto Ronco	31	30	64,4	58,1	57,3	55,3	54,5	51,6	51,2	49,3	44,6	40,3	38,8	38,5	37,8	36,2	38,4	36,1	34,1	32,6	32,8	30,7	31,1	25,5	24,1	22,0	18,3	16,9	13,5	12,0	5,1	2,8	Porto Ronco									
32	31	Isole di Brissago	32	31	64,8	58,6	57,8	55,7	54,9	52,0	51,7	49,7	45,1	40,7	39,2	39,0	38,2	36,7	38,9	36,6	34,5	33,1	33,3	31,1	31,5	25,9	24,5	22,4	18,7	17,3	14,0	12,4	5,6	5,0	1,1	Isole di Brissago								
33	32	Ranzo	33	32	68,3	62,1	61,3	59,2	58,5	55,6	55,2	53,3	48,6	44,3	42,7	42,5	41,8	40,2	42,4	40,1	38,1	36,6	36,8	34,7	35,0	29,4	28,0	25,9	22,2	20,8	17,5	15,9	9,1	8,5	4,6	3,5	Ranzo							
34	33	Gerra	34	33	69,4	63,2	62,4	60,3	59,6	56,7	56,3	54,4	49,7	45,4	43,9	43,6	42,9	41,3	43,5	41,2	39,2	37,7	37,9	35,8	36,1	30,5	29,2	27,0	23,4	21,9	18,6	17,1	10,2	9,7	5,8	6,2	1,8	Gerra						
35	34	Ascona	35	34	69,9	63,7	62,9	60,8	60,0	57,1	56,8	54,8	50,2	45,8	44,3	44,1	43,3	41,8	44,0	41,7	39,6	38,2	38,4	36,2	36,6	31,0	29,6	27,5	23,8	22,4	19,1	17,5	10,7	10,1	6,2	6,6	6,2	3,7	Ascona					
36	35	San Nazzaro	36	35	71,0	64,8	64,0	61,9	61,1	58,2	57,9	55,9	51,3	46,9	45,4	45,2	44,5	42,9	45,1	42,8	40,7	39,3	39,5	37,3	37,7	32,1	30,7	28,6	24,9	23,5	20,2	18,6	11,8	11,2	7,3	7,7	7,3	5,9	3,6	San Nazzaro				
37	36	Vira	37	36	73,7	67,5	66,7	64,6	63,8	60,9	60,6	58,6	53,9	49,6	48,1	47,9	47,1	45,6	47,8	45,4	43,4	42,0	42,2	40,0	40,4	34,8	33,4	31,3	27,6	26,2	22,9	21,3	14,5	13,9	10,0	10,4	10,0	8,6	6,7	3,2	Vira			
38	37	Magadino	38	37	74,8	68,6	67,8	65,7	64,9	62,0	61,7	59,8	55,1	50,8	49,2	49,0	48,3	46,7	48,9	46,6	44,6	43,1	43,3	41,2	41,5	35,9	34,5	32,4	28,7	27,3	24,0	22,4	15,6	15,0	11,1	11,6	11,1	9,8	7,8	6,0	1,1	Magadino		
39	38	Tenero	39	38	77,8	71,6	70,8	68,7	67,9	65,0	64,7	62,8	58,1	53,8	52,2	52,0	51,3	49,7	51,9	49,6	47,6	46,1	46,3	44,2	44,5	38,9	37,5	35,4	31,7	30,3	27,0	25,4	18,6	18,0	14,1	14,6	14,1	12,8	10,8	9,0	5,9	3,0	Tenero	
40	39	Locarno	40	39	79,6	73,4	72,6	70,5	69,7	66,8	66,5	64,5	59,8	55,5	54,0	53,8	53,0	51,5	53,7	51,3	49,3	47,9	48,0	45,9	46,3	40,7	39,3	37,2	33,5	32,1	28,8	27,2	20,4	19,8	15,9	16,3	15,9	14,5	12,5	10,8	7,6	6,8	3,3	Locarno

Applicazione anche per il bacino svizzero delle stesse regole applicate per l’Italia nel calcolo delle distanze kilometriche

SOLUTIONS

Rappresentazione tratte

idx	vocint	scalo	idx	vocint
1	1	Sesto Calende	1	1
2	2	Arona	2	2
3	3	Angera	3	3
4	4	Meina	4	4
5	40	Ranco	5	40
6	5	Ispra	6	5
7	6	Lesa	7	6
8	7	Belgirate	8	7
9	8	Santa Caterina	9	8
10	9	Stresa	10	9
11	10	Carciano	11	10
12	11	Isola Bella	12	11
13	12	Isola Superiore	13	12
14	13	Baveno	14	13
15	14	Feriolo	15	14
16	15	Isola Madre	16	15
17	16	Suna	17	16
18	17	Pallanza	18	17
19	18	Villa Taranto	19	18
20	19	Intra	20	19
21	20	Laveno	21	20
22	21	Ghiffa	22	21
23	22	Porto Valtravaglia	23	22
24	23	Oggebbio	24	23
25	24	Cannero	25	24
26	25	Luino	26	25
27	26	Maccagno	27	26
28	27	Cannobio	28	27
29	28	CONFINE	29	28
30	29	Brissago	30	29
31	30	Porto Ronco	31	30
32	31	Isole Brissago	32	31
33	32	Ranzo	33	32
34	33	Gerra	34	33
35	34	Ascona	35	34
36	35	San Nazzaro	36	35
37	36	Vira	37	36
38	37	Magadino	38	37
39	38	Tenero	39	38
40	39	Locarno	40	39

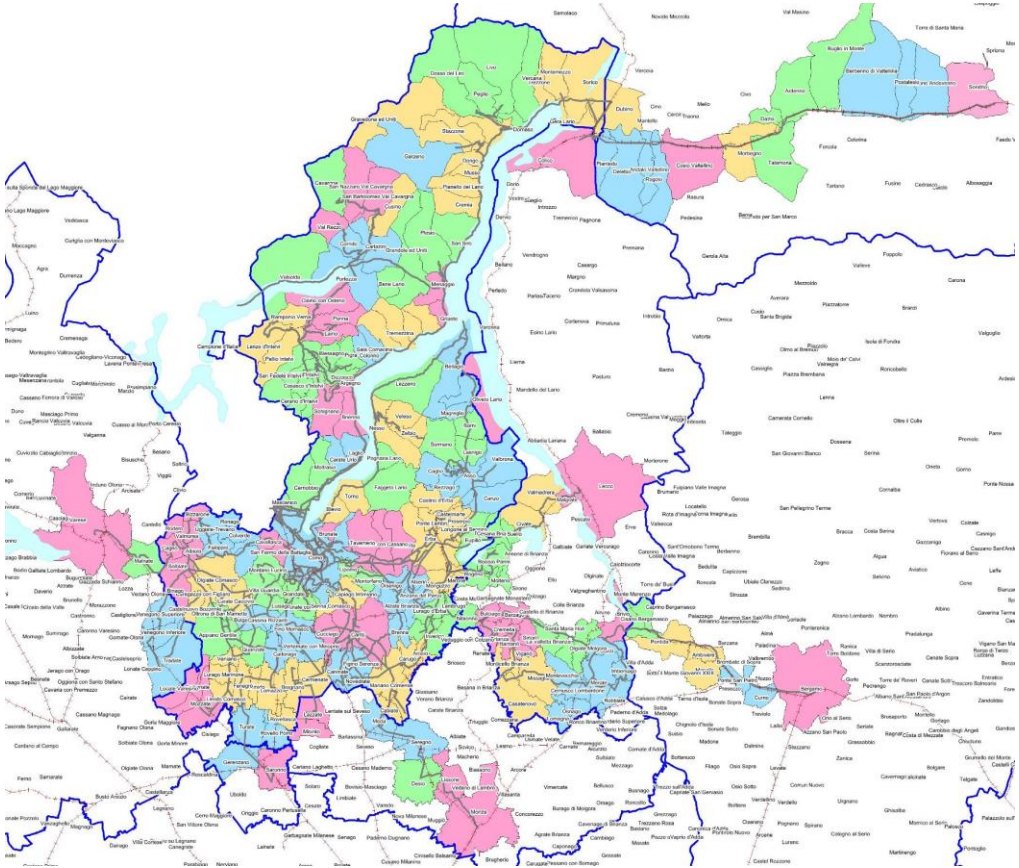
ROTTA KM REALI SEQUENZA DI LINEA Ediz 2017

ASSETTO A N° TRATTE

n° 10

Sesto Calende																																							
Arona	4																																						
Angera	5	1																																					
Meina	5	3	2																																				
Ranco	5	3	3	2																																			
Ispra	6	5	5	4	2																																		
Lesa	6	5	5	5	4	2																																	
Belgirate	6	6	5	5	5	3	1																																
Santa Caterina	7	6	6	6	6	5	5	3																															
Stresa	7	6	6	6	6	5	5	5	3																														
Carciano	7	6	6	6	6	6	6	5	4	2																													
Isola Bella	7	6	6	6	6	6	6	5	4	2	1																												
Isola Superiore	7	7	6	6	6	6	6	5	4	2	1	1																											
Baveno	7	7	7	6	6	6	6	6	5	3	2	2	1																										
Feriolo	9	7	7	7	7	7	6	6	6	5	4	4	4	2																									
Isola Madre	9	7	7	7	7	6	6	6	5	4	3	3	3	2	3																								
Suna	9	7	7	7	7	7	7	6	6	5	4	4	4	3	4	2																							
Pallanza	9	7	7	7	7	6	6	6	5	4	4	3	3	2	3	2	1																						
Villa Taranto	9	7	7	7	7	7	7	6	6	5	5	5	4	4	5	4	3	2																					
Intra	9	9	9	7	7	7	7	7	6	6	6	5	5	5	5	5	4	3	1																				
Laveno	9	9	9	7	7	7	7	7	6	6	6	6	5	5	6	5	4	4	4	3																			
Ghiffa	10	9	9	9	9	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	3																		
Porto Valtravaglia	10	9	9	9	9	9	9	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	3																	
Oggebbio	10	10	9	9	9	9	9	9	7	7	7	7	7	6	7	6	6	6	6	6	6	5	2																
Cannero	10	10	10	10	10	9	9	9	9	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	5	3															
Luino	10	10	10	10	10	9	9	9	9	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	5	5	3														
Maccagno	10	10	10	10	10	10	10	9	9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	5	4	2													
Cannobio	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	7	7	9	7	7	7	7	7	7	6	6	6	5	5	3												
CONFINE	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7	7	7	7	6	6	6	5	5	2											
Brissago	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7	7	7	6	6	5	5	2										
Porto Ronco	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7	6	6	6	5	3	2									
ISOLE BRISSAGO	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7	6	6	6	6	3	3	1								
Ranzo	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	7	7	7	7	7	6	6	5	5	3	2							
Gerra	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	7	7	7	7	6	6	5	5	3	4	1						
Ascona	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	7	7	7	7	6	6	5	5	4	4	4	2					
San Nazzaro	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	7	7	7	7	6	5	5	4	4	4	3	2				
Vira	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	9	9	9	7	7	7	7	6	6	5	5	5	5	4	2			
Magadino	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	7	7	7	7	6	6	5	5	5	5	4	3	1		
Tenero	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	7	7	6	6	6	6	6	6	5	5	3	2	
Locarno	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	7	7	7	6	6	6	6	6	6	5	4	4	2

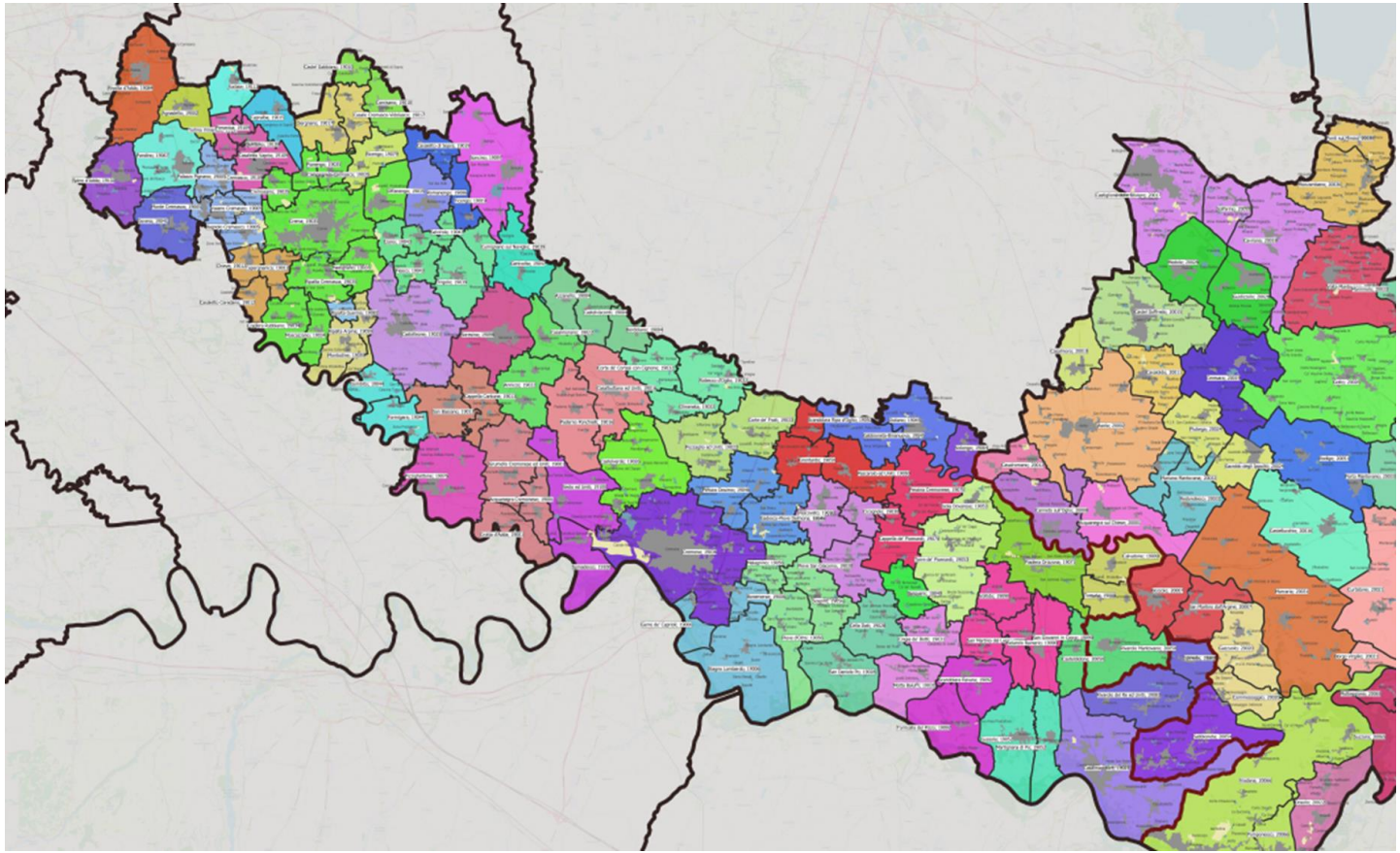
Sistema tariffario a zone



77 zone delle quali 48 in provincia di Como

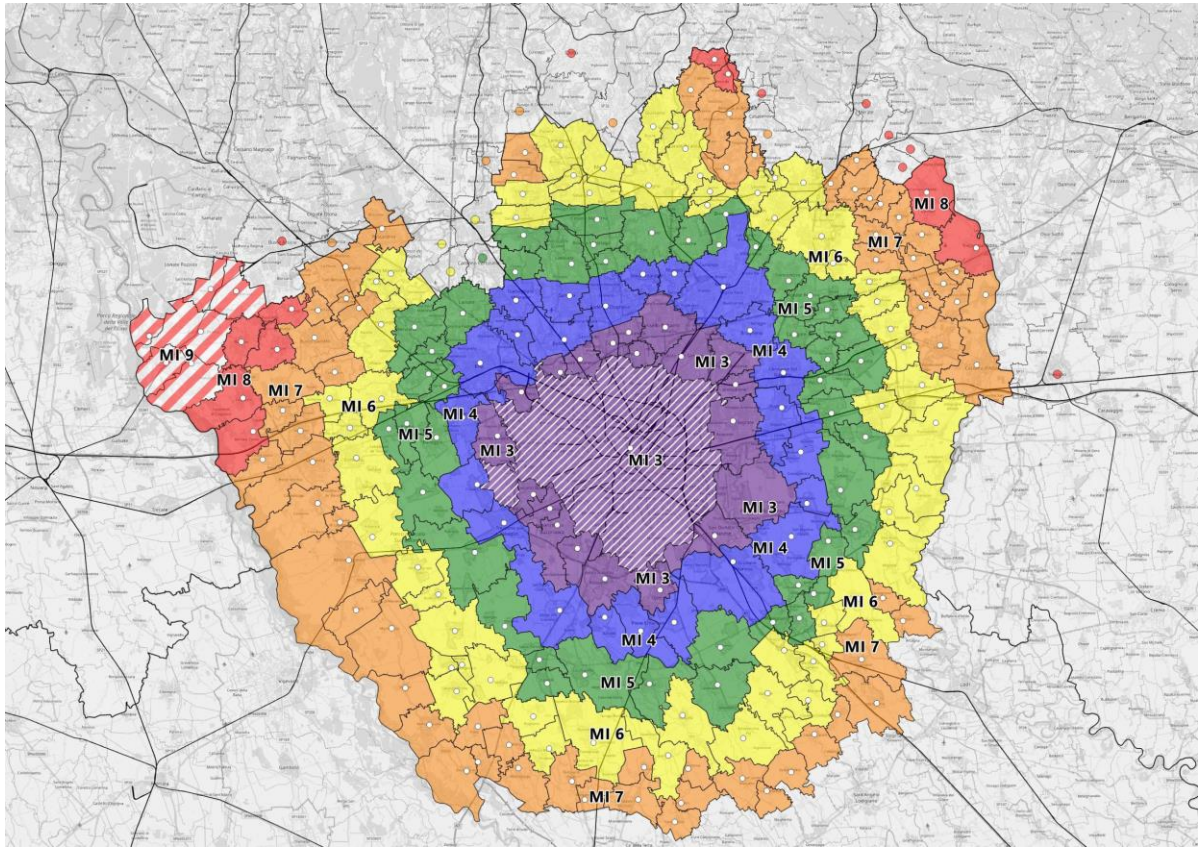
La provincia di Como ha 148 Comuni

Sistema tariffario a zone



SOLUTIONS

Il sistema tariffario concentrico



SOLUTIONS

Le tariffe

- **Chi le determina**?
  - La Regione che definisce i livelli minimi, la struttura tariffaria e i titoli obbligatori
- **Chi le approva**?
  - L'approvazione di modifiche tariffarie è demandata agli EE.LL. e/o a i firmatari di contratti di servizio (Agenzie) con l'azienda che eroga il servizio (net cost) o (gross cost)
- **Chi le definisce e le propone**?
  - L'azienda o l'agenzia che gestisce i ricavi da traffico
  - L'EE.LL. in accordo con l'azienda o agenzia
- **Chi è responsabile dei ricavi da traffico**?
  - Il CDA dell'azienda che risponde sempre dei mancati introiti

Un suggerimento: le Agenzie non progettino sistemi o piani tariffari senza le Aziende!

La BE può consentire di introdurre nuovi prodotti tariffari

Fare Capping	Pagamento in base all'uso con cliente garantito che non pagherà più della tariffa associata a prodotti tradizionali quali giornaliero, settimanale, mensile (prezzo limite)
Sconti in base ai viaggi	Sistema di premi attraverso la ricezione di viaggi gratuiti o scontati, una volta raggiunto un certo numero di viaggi in un determinato periodo
Incentivo per canale di vendita	Premi con uno sconto alla ricarica della smart card se si utilizza un sistema più conveniente per il gestore in termini di costi (es. addebito diretto su C/C, via internet)
Prezzo legato al periodo	Grande flessibilità nell'applicare schemi tariffari innovativi dove la tariffa è strettamente collegata ai diversi periodi della giornata o della settimana o del mese
Premi fedeltà	Possibilità di accumulare punti ad ogni validazione ; sistema a premi chi più valida più accumula; modello fidely card

Le diverse modalità di validazione/ pagamento possono agevolare l'accesso al servizio

Chip on Paper
Non profilabile, consente interscambio, validabile, riscrivibile, riciclabile

Smart Card
Profilabile, contiene fino ad 8 contratti, può caricare tutti i titoli di viaggio ed latri contratti legati ad altri servizi, è il cuore dei sistemi media based

EMV
Pagamento con Carta di Credito , sistema account based, in forte sviluppo, applicazione complementare

QR-code
Non profilabile, non consente una seconda validazione, sistema account based, adatto a vendita in vettura e via web

NFC
Consente la validazione via cellulare

Web
Consente l'acquisto di titoli stampabili su QR-code e consente al ricarica di abbonamenti sia in AB sia in MB

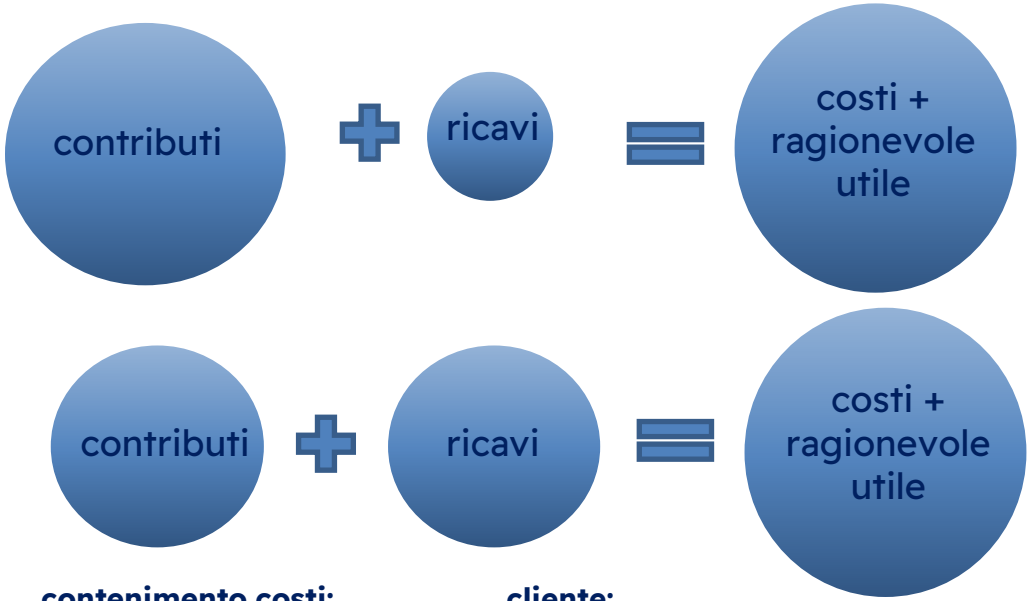
App
Acquisto ed utilizzo di titoli di viaggio su cellulare

Prevalidato
Acquisto di titoli di viaggio da emettitrice automatica, tipicamente biglietti di CS

La trasformazione del settore e delle aziende

- Le aziende di oggi non saranno le aziende di domani
- Occorrerà trovare la dimensione ottimale di bacino garantendo l'intermodalità e l'integrazione tariffaria
- Sempre più i ricavi da traffico diventeranno fondamentali per sostenere i servizi
- Sempre più conoscere i propri clienti (CRM) e come fruiscono del servizio diventerà importante (conoscenza, vendita, validazione)
- sarà importante conoscere in tempo reale il livello di evasione x corsa, x linea.
- I contratti di servizio dovranno contenere una formula binaria (**km + viaggiatori**) o altre forme per attribuire i contributi
- Il personale di front line e il personale viaggiante dovranno diventare sempre più "terminale" diretto di marketing
- Ci si dovrà sempre più concentrare sul core business
- Occorrerà sempre più delegare/razionalizzare i processi di supporto e concentrare i processi direttivi

Torniamo all'equazione ....



contenimento costi:

- minore attenzione al cliente istituzionale
- efficientamento
- ottimizzazione dei servizi
- modifiche organizzative
- accorpamenti
- modifiche societarie
- managerialità di settore

cliente:

- maggiore attenzione al cliente finale
- incremento domanda
- incremento ricavi da traffico
- miglioramento rapporto con il cliente
- miglioramento qualità dell'offerta

Dobbiamo passare da

contributi >= 65% e ricavi<= 35%

a contributi almeno = ai ricavi

Determinazione dei livelli tariffari

Caratteristiche del mercato

Caratteristiche del servizio

Politica locale e nazionale

Regole generali

- *A sovvenzione data, le tariffe dovrebbero essere determinate in modo da conseguire un equilibrio tra prezzo e qualità del servizio in modo da rendere attrattivo il TPL rispetto all'auto (COMPETITIVITA')*
- *I livelli di sovvenzione devono essere impostati nell'ambito di una politica generale del Governo per consentire l'erogazione di un servizio urbano efficiente e tenendo conto **dei costi esternali del traffico** (DIFFERENZIAZIONE IN RELAZIONE AL SERVIZIO)*
- *Il bisogno sociale può essere affrontato attraverso riduzioni di prezzo per gruppi specifici e per questi interventi l'operatore deve essere pienamente compensato (SOCIALITA')*

Source: UITP, A focus paper is an official UITP position

Politiche di prezzo per target

Caratteristiche del mercato	▶ Prezzi differenziati per area geografica : urbana, suburbana , extraurbana, attraversamento lago, collegamento lungo lago, .. ▶ Prezzi differenziati tra residenti e non residenti
Caratteristiche del servizio	▶ Prezzi legati ai costi per l'operatore: modale (tram, metrò, treno, nave, ecc.), tempo della giornata (ore di morbida, ore serali), linea (aerobus, servizi speciali, ecc.)
Caratteristiche sociali	▶ Prezzi sociali: ad esempio le tariffe per bambini, anziani, disoccupati, studenti, forze armate, ecc.
Caratteristiche commerciali	▶ Prezzi promozionali: per gruppi chiusi di clienti nell'ambito di piani di MM, incentivazione all'uso del mezzo pubblico

Le agevolazioni sociali

Si deve proporre un servizio di qualità per il cliente ad un prezzo adeguato non un servizio scadente ad un prezzo basso o agevolato

La scelta di utilizzo di un servizio di TPL non dipende in generale dal prezzo ma dalla qualità del servizio erogato e percepito

Il cliente è sempre sensibile a:

- Qualità dei mezzi
- Regolarità
- Puntualità
- Frequenza

La Politica tende ad agevolare secondo parametri che variano da Comune a Comune e da Provincia a Provincia introducendo contributi a compensazione

Sarebbe molto meglio di favorire il mezzo pubblico nelle aree urbane con provvedimenti circolatori a favore o acquistare a spese dell'EL un nuovo autobus

Molte agevolazioni diventano nel tempo un debito per l'Azienda!!

Le agevolazioni tariffarie: esempi

- Over 65-70
- Minori di 4 anni
- Minori di 1 metro
- Minori di 10 anni (elementari)
- Minori di 14 anni (scuola dell'obbligo)
- Studenti fino a 25-26-30 anni (accordi con Università)
- Famiglie: Secondo figlio, terzo figlio
- Minimi INPS
- Livello ISEE (il livello non è standard; RL 6k€, RT 36K€)
- Leggi su invalidi civili
- Persone diversamente abili
- Invalidi di guerra
- Personale di Pubblica Sicurezza
- Accordi per piani di Mobility Management
- Altre categorie che ne fanno richiesta (guardie forestali, vigili del fuoco, ecc.)

ESPERIMENTO: proviamo a scontare del 50% tutti i titoli per la fascia 30-50 anni per 3 mesi e vediamo quanto aumenta la domanda

Iniziative di Mobility Management

Abbonamento speciale per gruppi chiusi di utenti

Si tratta di un modello tariffario di tipo esclusivamente commerciale creato circa 20 anni fa per :

- Incrementare il numero di abbonati annuali al TPL
- Coinvolgere Aziende o Enti con un numero di dipendenti > di 200, nell'utilizzo diffuso del TPL
- Aumentare l'utilizzo del TPL
- Aumentare comunque i ricavi da traffico
- Applicare il modello ad altre situazioni assimilabili come Università o Congressi/Eventi ad alta frequentazione
- Non è uno sconto sul valore dei titoli ma un titolo ad hoc

Abbonamento speciale per gruppi chiusi di utenti

Obiettivo: fornire a tutti gli appartenenti ad un gruppo chiuso di utenti, chiaramente identificabili, un abbonamento annuale flat valido su tutta la rete esercita da uno specifico Gestore

Modalità operative:

- Si espone il progetto in dettaglio all'azienda presenti il mobility manager, il responsabile del personale, altre figure che curano i rapporti con il personale interno, circolo aziendale (se esiste)
- Somministrazione di un questionario a tutti i dipendenti in tutte le sedi e raccolta del maggior numero di risposte possibili; il questionario può essere somministrato per via cartacea o per via informatica
- Lo scopo del questionario è comprendere il bisogno di mobilità dei dipendenti e l'utilizzo su base annua del servizio del Gestore ed il suo valore
- Elaborazione/analisi dei risultati

Abbonamento speciale per gruppi chiusi di utenti

- Predisposizione di una proposta economica per l'abbonamento annuale flat valido per un anno su tutta la rete del Gestore e che può quindi essere utilizzato sempre ed ovunque e non limitatamente al casa-lavoro; il valore del titolo è unico per tutti e non differenzia fra urbano o extraurbano

- Il valore del titolo determinato dal Gestore non è di base oggetto di trattativa perché singolarmente già molto vantaggioso
  - La tariffa deve essere molto vantaggiosa rispetto al valore dell'abbonamento annuale ordinario
  - La tariffa viene maggiorata di una percentuale che tiene conto di un possibile maggior utilizzo dei mezzi pubblici da parte del gruppo
  - Il titolo di viaggio fornito al gruppo è di tipo abbonamento annuale, è nominativo, non cedibile e collegato ad una tessera identificativa del gruppo

- Valutazione dell'offerta e se accolta attivazione del percorso di approvazione interna con le parti sociali.
- La vendita avviene per consegna diretta al mobility manager incaricato dell'Azienda/Ente

Abbonamento speciale per gruppi chiusi di utenti

- Il pagamento è contestuale per tutta la cifra o diluito durante l'anno secondo tempistiche definite

- Definizione della forma di corresponsione dell'abbonamento pro capite:

  a) Quota a carico del dipendente (dal 100% allo 0%)
  b) Modalità di pagamento (mensile in busta, altro)

- Raccolta dei dati e delle immagini per la costruzione degli abbonamenti annuali personali che verranno consegnati all'azienda entro un tempo minimo da valutare, per la successiva distribuzione: si deciderà congiuntamente il decorso della validità (uno per tutti)

- Condizione **non derogabile è che il 100% dei dipendenti aderisca** o venga fatto aderire tramite l'azienda

- Condizione di fruizione è che il dipendente che accede al servizio abbia sempre con se il tesserino di riconoscimento aziendale in caso di verifica

Abbonamento speciale per gruppi chiusi di utenti

I vantaggi per l'Azienda sono:

1. Azione di welfare aziendale
2. Immagine interna ed esterna spendibile
3. Riduzione utilizzo auto o altri mezzi privati
4. Riduzione spazi di sosta
5. Miglioramento impatto ambientale sulla città
6. Partnership con il Gestore
7. Istituzione di servizi dedicati
8. Si raccoglie consenso sindacale

I vantaggi per il Gestore sono:

1. Si attiva una azione commerciale su una quota di non clienti
2. Si aumenta la fidelizzazione
3. Si riduce l'evasione
4. Si incrementano gli utilizzatori del TPL
5. Si incrementano i ricavi da traffico sia diretti dalla vendita del titolo flat sia per induzione sulle persone legate al possessore e che viaggiano con lui ma pagano tariffa ordinaria.
6. In Azienda/Ente si producono risparmi che possono essere impiegati per finanziare in parte il costo dell'abbonamento

Quanto valgono le agevolazioni?

STIBM Bacino di Lodi

Nel settembre 2019 Agenzia del Trasporto Pubblico Locale del bacino della Città Metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia, definisce il Regolamento Tariffario del Sistema Tariffario Integrato del Bacino di Mobilità di Milano, Monza-Brianza, Lodi e Pavia

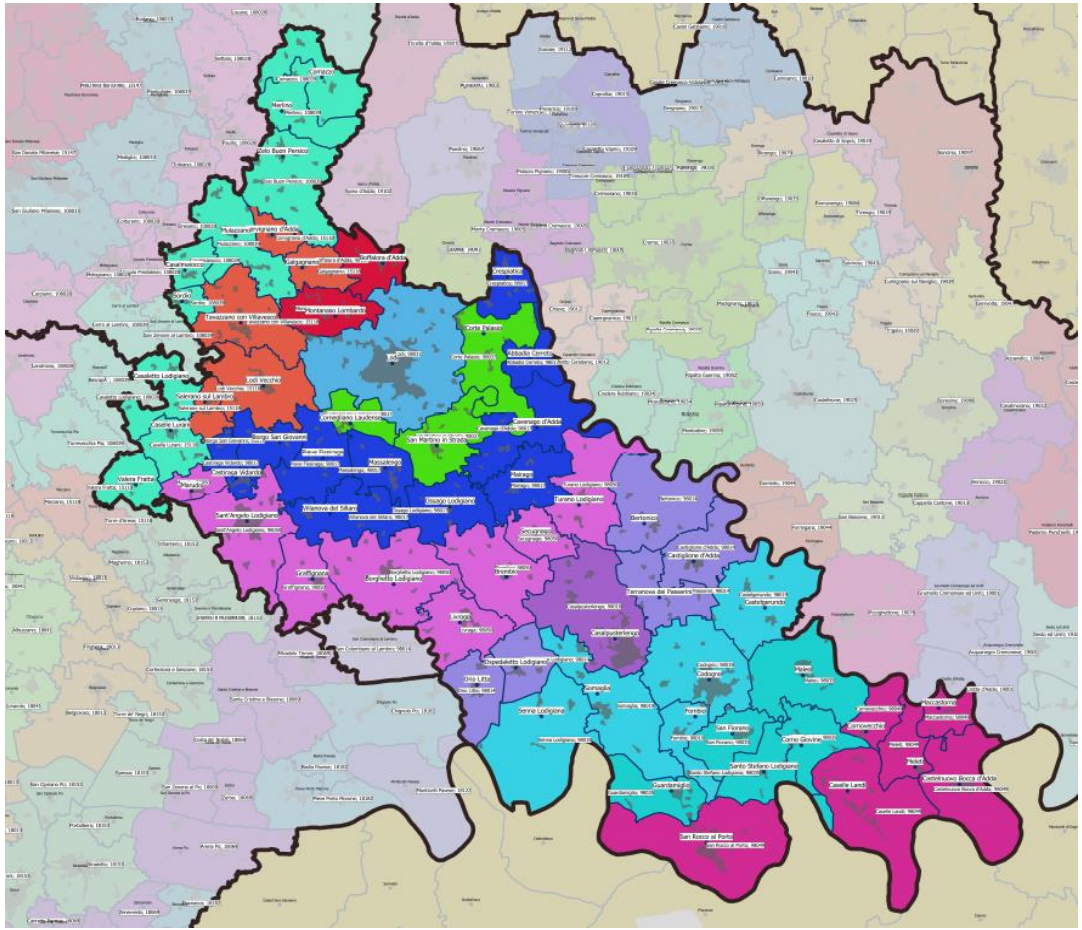
Lo STIBM approvato definisce e disciplina:

- l'ambito di applicazione del STIBM stesso e la corrispondente suddivisione in zone (sistema tariffario)
- struttura, regole di validità, condizioni commerciali dei titoli di viaggio (piano tariffario)
- agevolazioni tariffarie a favore di categorie di utenza ulteriori rispetto a quelle individuate dall'art. 28 del Regolamento Regionale, prevedendo le correlate compensazioni tariffarie a favore dei soggetti Affidatari;

L'Agenzia ha adottato il modello a zone, articolato intorno ai principali poli attrattori del Bacino e caratterizzato per i seguenti elementi:

- assunzione quale principale parametro per la determinazione delle tariffe del numero delle zone attraversate, comprese quelle di origine e di destinazione del viaggio;
- possibilità di effettuare spostamenti dal punto di origine al punto di destinazione attraverso la scelta di itinerari diversi, con applicazione di norma di un'unica tariffa ove le differenze tra i percorsi risultino contenute;
- semplificazione massima del modello tariffario, prevedendo un numero limitato di zone e semplificando in termini corrispondenti la comprensione del sistema per il viaggiatore;
- incentivazione degli spostamenti di adduzione alle linee di forza;

Ipotesi di Zonizzazione Bacino di Lodi



Sistema coerente
con Area
Metropolitana
Milanese
11 Zone

Agevolazioni proposte dall'Agenzia per il bacino di Lodi

Agevolazioni per età

Ragazzi < 14 anni TB14 gratuità ("tessera bambini")

Giovani < 26 anni AR26 sconto 25% Vs mensile e annuale ordinario

Anziani >= 65 anni AA65 sconto 25% Vs mensile e annuale ordinario

Agevolazioni per soglie di reddito ID tariffa / agevolazione

ISEE < € 6.000,00 AI6k sconto 85% Vs annuale ordinario

Agevolazioni per modalità di fruizione ID tariffa / agevolazione

Off-peak AOP sconto 20% Vs mensile e annuale ordinario *(non utilizzabili nei giorni feriali fra l'inizio del servizio e le 9:30)*

Simulazioni su zonizzazione e tariffe proposte da Line Lodi

TARIFFE LODI SU ZONE LODI CON AGEVOLAZIONI UNDER14	da VENDUTO	Introiti_kmATT	Introiti_PROG						
ANNO	Aziendale 2018	ATT	zonePROG	DIFF€ /anno	ATT	zonePROG	Diff% /anno	ATT	zonePROG
LINE	2.958.471	2.960.398	3.015.321	LINE	1.927	56.851	LINE	0,1%	1,9%
STAR	2.506.637	2.504.463	2.518.825	STAR	-2.175	12.188	STAR	-0,1%	0,5%
Totale	**5.465.108**	**5.464.861**	**5.534.147**	**Totale**	**-247**	**69.039**	**Totale**	**0,0%**	**1,3%**

Nuovo piano tariffario con abolizione 5gg., mensile agevolato solo urbano, con agevolazioni

TARIFFE LODI SU ZONE LODI SENZA AGEVOLAZIONI UNDER14	da VENDUTO	Introiti_kmATT	Introiti_PROG						
ANNO	Aziendale 2018	ATT	zonePROG	DIFF€ /anno	ATT	zonePROG	Diff% /anno	ATT	zonePROG
LINE	2.958.471	2.960.398	3.219.039	LINE	1.927	260.568	LINE	0,1%	8,8%
STAR	2.506.637	2.504.463	2.587.533	STAR	-2.175	80.896	STAR	-0,1%	3,2%
Totale	**5.465.108**	**5.464.861**	**5.806.572**	**Totale**	**-247**	**341.464**	**Totale**	**0,0%**	**6,2%**

Nuovo piano tariffario con abolizione 5gg., mensile agevolato solo urbano, senza < 14 anni

TARIFFE LODI SU ZONE LODI SENZA ALTRE AGEVOLAZIONI	da VENDUTO	Introiti_kmATT	Introiti_PROG						
ANNO	Aziendale 2018	ATT	zonePROG	DIFF€ /anno	ATT	zonePROG	Diff% /anno	ATT	zonePROG
LINE	2.958.471	2.960.398	3.371.355	LINE	1.927	412.884	LINE	0,1%	14,0%
STAR	2.506.637	2.504.463	2.748.184	STAR	-2.175	241.547	STAR	-0,1%	9,6%
Totale	**5.465.108**	**5.464.861**	**6.119.539**	**Totale**	**-247**	**654.431**	**Totale**	**0,0%**	**12,0%**

Nuovo piano tariffario con abolizione 5gg., mensile agevolato solo urbano, senza agevolazioni


Gli studenti che faranno
le lezioni online avranno
il trasporto gratuito



Le tariffe e i titoli di viaggio

Biglietti

- Corsa semplice
- Corsa a tempo
- Tariffa a zona a+b*(n-1)
- Multicorsa o carnet
- A/R
- Giornalieri, Plurigiornalieri
- Settimanali
- A tempo

Abbonamenti

- Forfettari
  - mensili
  - annuali
  - personali
  - impersonali
  - studenti
- A deconto con sconti progressivi in base all'uso ; 10-20-40-80-90%
- Borsellino elettronico

Tariffe speciali

- specifici target per età
- aerobus o servizi speciali
- tariffe integrate multiservizio (park & ride, ferro+bus, bus+nave, ecc.)
- merci, ferry, moto, auto, bici, ecc.
- tariffe legate ad eventi

Tariffe agevolate

- minimi INPS/ISEE e invalidi civili
- integrazioni tariffarie con ripiano da parte del Comune o Provincia
- over 65 , minori di 26

Tariffe sperimentali

- scuole elementari
- tariffe per giornate particolari
- commerciali per incentivare la clientela
- Mobility Management per aziende

Il borsellino elettronico

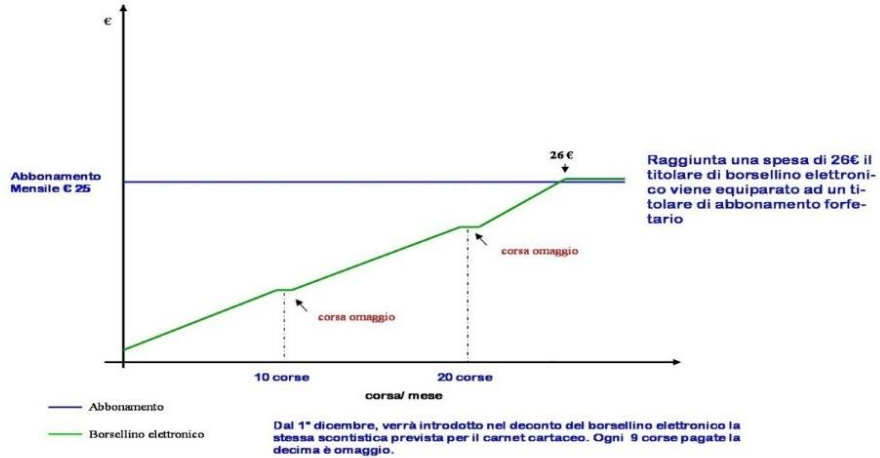
Il **Borsellino Elettronico** è un titolo flessibile prevede la carica su una tessera di un importo forfetario ad esempio di 15,00 - 30,00 - 40,00 € che vengono mano a mano consumati scalando il titolo di corsa semplice secondo regole predefinite. Gli obiettivi sono:

▶introdurre una tessera prepagata utilizzabile in relazione alle esigenze del cliente che si muove in modo non ricorrente

▶fidelizzare la clientela meno affezionata ma che comunque usa il mezzo pubblico

▶introdurre regole ci convenienza che consentano al cliente ma mantenere tariffe eque legate all'uso, che non lo penalizzino rispetto ai titoli ordinari

▶creare vantaggi legati al BE che ne favoriscano l'acquisto e l'uso



Integrazione e/o Interoperabilità



Integrazione

Si definisce **sistema di tariffazione integrato** quando:

il costo del viaggio è legato alla tratta percorsa e non ai mezzi o vettori utilizzati: tariffa unica

il documento di viaggio è unico per autobus, treni, navi sull'intero bacino di traffico (zonale, regionale, interregionale)

esiste una struttura di clearing

complessità superiore

Interoperabilità

Si definisce **sistema di tariffazione interoperabile** quando:

- il costo del viaggio è legato alla tratta percorsa e dipende dai vettori o bacini attraversati: tariffa differenziata
- il documento di viaggio deve essere unico ed in grado di essere letto da tutti i sistemi di bacino
- esiste una struttura di clearing
- complessità minore



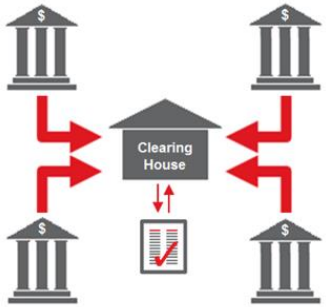
Entrambi i sistemi sono in grado di intervenire sull'equilibrio tra domanda e offerta di trasporto. Lo sviluppo di politiche di integrazione tariffaria incide positivamente sulla propensione marginale dei clienti ad utilizzare i mezzi di trasporto pubblico che risultano così più accessibili.

La struttura di clearing

La decisione di introdurre un sistema di titoli di viaggio integrati multioperatore, rende necessario definire in via preliminare i criteri di ripartizione dei ricavi da traffico. Tali scelte determinano il comportamento delle diverse aziende ed i loro rapporti futuri anche riguardo al miglioramento del servizio.

È possibile utilizzare diverse regole:

- **i ricavi storici (criterio fisso)**
- **i passeggeri trasportati (reali da validazione o da rilevazione diretta)**
- **offerta di servizio (vetture-km o posti-km)**
- **le vendite**
- **criteri misti**
  - offerta di servizio+passeggeri trasportati
  - offerta di servizio+criterio fisso
  - passeggeri+titoli venduti
  - passeggeri+criterio fisso
  - titoli venduti+criterio fisso



È evidente che l'applicazione di ciascun criterio o di altri ancora ,comportano differenti complessità. È quindi necessario introdurre meccanismi di controllo e coordinamento organizzativo per evitare comportamenti opportunistici. Le soluzioni possibili sono molte ma nei loro diversi aspetti (consorzi, centri servizi, società ad hoc, ecc.) assumono tutte le connotazioni di centralizzazione del sistema e di garante collettivo: si parla in questi casi di strutture di "clearing house".

Regole di ripartizione (esempio)

Per ogni tipologia di titolo di viaggio possono essere definite delle regole di ripartizione, anche complesse, utilizzando una combinazione dei principi di base illustrati nella seguente tabella:
Per ogni tipologia di titolo di viaggio può essere applicata una combinazione delle metodologie di ripartizione. Ad esempio, si può applicare una correzione statistica calcolata "a consumo" su un titolo di viaggio ripartito puntualmente in fase di vendita. Questo criterio è utile, ad esempio, nel caso di titoli di viaggio definiti nel periodo temporale (abbonamenti settimanali, mensili, ecc.).
In funzione degli accordi tra gli Operatori e le rivendite esterne, il sistema di clearing può anche tenere conto delle provvigioni di vendita (aggio).

	Allocazione Puntuale	Allocazione Statistica
Alla vendita	Si applica quando il percorso consentito al titolo di viaggio è già chiaramente definito in fase di vendita. (es.: 1 zona urbana + 3 zone extraurbane, ecc.).	Si applica quando le regole di compensazione sono definite da accordi tra gli Operatori.
A consumo	Viene definita la ripartizione, per ogni titolo di viaggio, riscostruendo il viaggiato.	Utilizza i dati di validazione per creare/correggere le percentuali di ripartizione.

Le regole di clearing: un esempio per confrontarci

1. i ricavi tariffari di riferimento degli algoritmi di riparto sono costituiti **dai ricavi base attribuiti ad ogni lotto di servizio in fase di predisposizione delle procedure di affidamento dei servizi,** a partire dall'analisi della domanda, dai dati storici di frequentazione dei servizi di competenza , dalla struttura tariffaria e dai livelli tariffari definiti dallo STIBM, dal livello di evasione tariffaria e da eventuali ulteriori criteri di compensazione e perequazione esplicitati in sede di predisposizione delle procedure di affidamento;
2. il riparto dovrà in via prioritaria essere basato:
   i. **sulla preliminare ripartizione degli introiti** derivanti da ogni singola tipologia di titolo in funzione della validità spaziale della stessa (**storico**);
   ii. **sulla misurazione diretta** dell'effettivo uso dei titoli sui servizi di competenza di ogni gestore a partire dai dati derivanti dai sistemi di bigliettazione elettronica e dai sistemi di controllo degli accessi alle stazioni o alle fermate; (**obbligo di validazione e regime sanzionatorio**)
   iii. **sulla misura diretta**, secondo modalità da definirsi **del tasso di evasione**, elusione e frode tariffaria
   iv. ad integrazione dalle informazioni di cui ai punti precedenti, **sulla misurazione dell'effettivo uso dei servizi di competenza di ogni affidatario**, effettuata in termini di passeggeri trasportati o di passeggeri*chilometro a bordo mezzo, attraverso sistemi di conta passeggeri, purché adeguatamente validati, o attraverso apposite indagini sul campo;
3. qualora i dati rilevati attraverso le modalità di cui alla precedente p.to 2, dovessero discostarsi dai dati previsionali di cui al p.to 1, **l'algoritmo di riparto riconoscerà a ogni singolo aderente all'accordo o al consorzio un livello di ricavi tariffari non inferiore al livello di ricavo individuato nel Contratto di Servizio** in ordine all'equilibrio economico/finanziario del Contratto medesimo, fermo restando l'obbligo di mantenere il rischio da traffico in capo all'affidatario, nel rispetto dalla normativa vigente in materia, e a condizione che:
   i. **il totale dei ricavi tariffari del bacino di mobilità** dello STIBM sia non inferiore alla sommatoria dei ricavi tariffari previsti dai Contratti di Servizio e dalle procedure di affidamento;
   ii. **che il tasso di evasione**, elusione e frode tariffaria del singolo gestore per cui è calcolata la quota di riparto non risulti maggiore rispetto ai valori previsionali di cui al p.to 1 che precede.
4. fermi restando i criteri generali prioritari di cui alle lettere precedenti, **il sistema di riparto potrà prevedere criteri di compensazione ulteriori**, atti a promuovere e premiare comportamenti virtuosi degli aderenti all'accordo o al consorzio in grado di sviluppare obiettivi di sistema quali l'incremento della domanda soddisfatta, del livello di utilizzo del servizio e di soddisfazione degli utenti, purché chiaramente individuati ed espressi preliminarmente in sede di accordo fra i gestori.

Formule di clearing in base a rilevazioni dirette

Si è partiti da una regola regionale basata si Offerta e Viaggiatori

RT az = RT abb x PERC abb az + RT bigl x PERC bigl az
RT az netti = RT az - C tot vendita – C tot verifica

Si è arrivati ad una regola basata sulla rilevazione diretta del riparto

IT az = 0,20 x IT tot x Oaz/Otot + 0,80 x IT tot x VTaz/Vttot

IT tot = IT tot lordi – C tot vendita – C tot verifica

Cosa possono fare le Agenzie

Prendiamo come esempio regione Lombardia: la legge regionale in argomento, agli artt. 4, 5 e 6, attribuisce le seguenti funzioni agli Enti Locali, da esercitarsi in forma associata nell'ambito delle Agenzie:

programmazione, regolazione e controllo dei servizi;

espletamento delle procedure per l'affidamento dei servizi di competenza, in particolare sulla base del criterio della prevalenza del comune capoluogo per i servizi comunali e di area urbana;

approvazione del sistema tariffario e delle tariffe per i servizi sopra menzionati;

stipulazione dei contratti di servizio, erogazione dei corrispettivi e irrogazione delle sanzioni in caso di inadempienze;

rilascio di autorizzazioni relative a: immatricolazione, utilizzo, locazione e alienazione del materiale rotabile;

funzioni amministrative e di vigilanza sugli impianti fissi di competenza;

definizione dei criteri per il posizionamento di paline e pensiline e di standard qualitativi, informativi e di accessibilità minimi per i servizi di propria competenza;

sviluppo di forme di mobilità sostenibile e innovativa, anche con riferimento all'integrazione fra la mobilità dolce e i servizi di trasporto pubblico regionale e locale.



L’atto impositivo del bacino urbano di Bergamo e il contratto di servizio dell’Area Metropolitana di Bologna in materia tariffaria

Alcuni spunti:

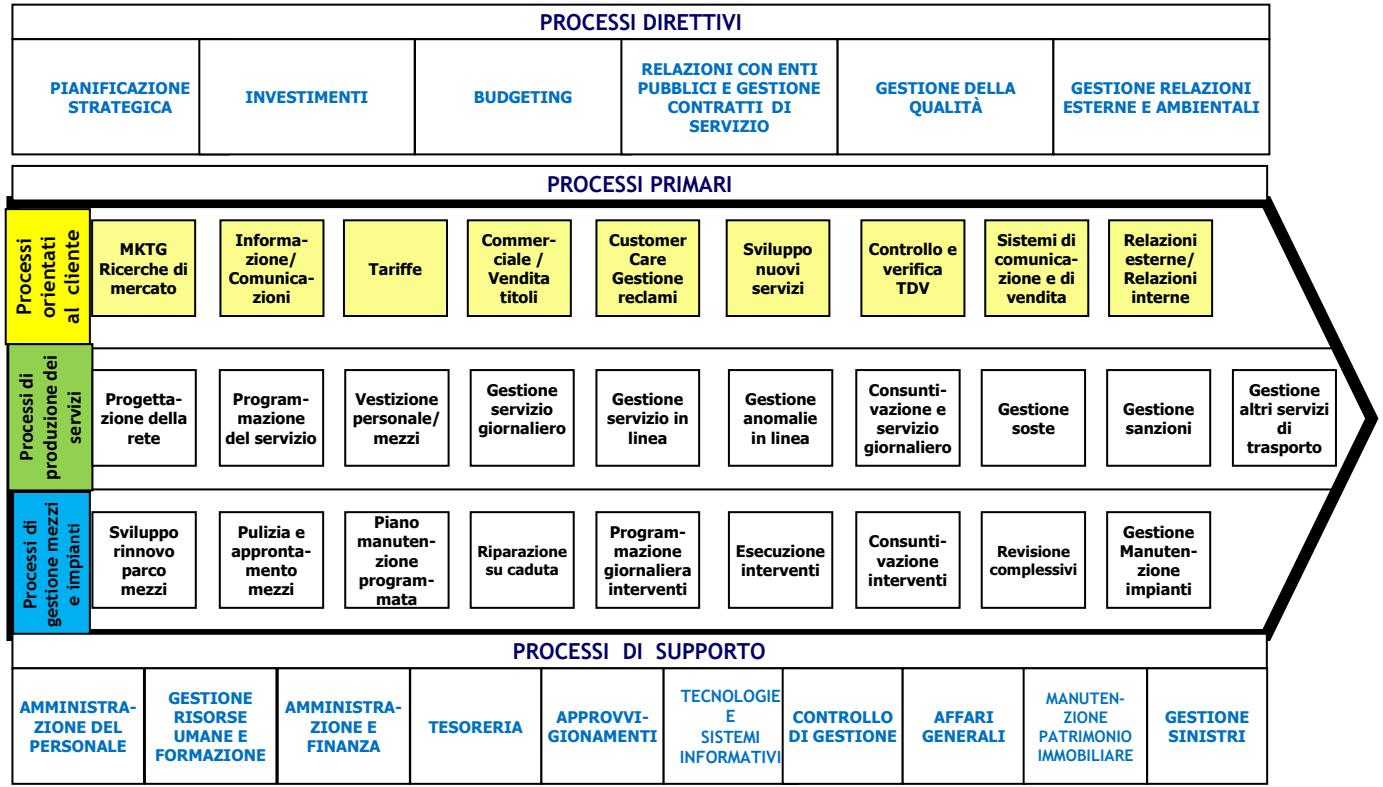
ATB Atto_imposizione_AreaUrbana_19122019.docx
Art. 13

CONTRATTO DI SERVIZIO SRM.docx

La trasformazione del settore e delle aziende

- Le aziende di oggi non saranno le aziende di domani
- Occorrerà trovare la dimensione ottimale di bacino garantendo l'intermodalità e l'integrazione tariffaria
- Sempre più i ricavi da traffico diventeranno fondamentali per sostenere i servizi
- I contratti di servizio dovranno contenere una formula binaria (**km + viaggiatori**) o altre forme per attribuire i contributi
- Il personale di front line e il personale viaggiante dovranno diventare sempre più "terminale" diretto di marketing
- Ci si dovrà sempre più concentrare sul core business
- Occorrerà sempre più delegare/razionalizzare i processi di supporto e concentrare i processi direttivi

I processi presidiati in una azienda di TPL



SOLUTIONS



2.2

Sistemi e piani tariffari

Vincoli imposti da RL D.g.r. n.X/1921 del 06/06/2014

SISTEMI TARIFFARI INTEGRATI DEI BACINI DI MOBILITA' – STIBM

- adottano il **modello a zone**, articolate intorno ai principali poli attrattori del Bacino
- un c**omune non può essere suddiviso in più zone**
- principale parametro per la determinazione delle tariffe è il **numero delle zone attraversate**, comprese quelle di origine e di destinazione;
- possibilità di effettuare, a tariffa più conveniente, spostamenti **da un punto di origine a un punto di destinazione** attraverso la scelta di itinerari diversi, ad esclusione di quelli che prevedono percorsi significativamente differenti e per i quali non sarebbe giustificabile mantenere l'identico azzonamento previsto per gli altri itinerari;
- semplificazione massima del modello tariffario, che **individua un numero limitato di zone e semplifica** la comprensione del sistema per il viaggiatore;

Vincoli imposti da RL D.g.r. n.X/1921 del 06/06/2014

SISTEMI TARIFFARI INTEGRATI DEI BACINI DI MOBILITA' – STIBM

Titoli di viaggio obbligatori:

- **biglietto ordinario**, il cui periodo di validità è stabilito dalle Agenzie, sulla base del tempo mediamente necessario ad effettuare uno spostamento di attraversamento completo delle zone definite ai sensi dell'Art. 10, compreso il tempo per eventuali interscambi
- **biglietto giornaliero**;
- **biglietto multi-corse**, che equivale a dieci biglietti ordinari;
- **abbonamento settimanale** personale;
- **abbonamento mensile** personale;
- **abbonamento annuale** personale.

Vincoli imposti da RL D.g.r. n.X/1921 del 06/06/2014

SISTEMI TARIFFARI INTEGRATI DEI BACINI DI MOBILITA' – STIBM

Determinazione delle tariffe:

- biglietto giornaliero: prodotto della tariffa del biglietto ordinario per un moltiplicatore massimo di 3,5;
- biglietto multi-corse: sconto di almeno il 10% della tariffa del biglietto ordinario per dieci;
- abbonamento settimanale personale: tariffa di abbonamento mensile per un divisore fra 2,5 e 3,5;
- abbonamento mensile personale: tariffa del biglietto ordinario per un moltiplicatore fra 16 a 25;
- abbonamento annuale personale: sconto di almeno il 20% della abbonamento mensile per dodici.

La costruzione di un sistema tariffario a Zone

Obiettivi e attività

- Analizzare la situazione esistente (tariffe, venduto per quantità e valore, dati sulla rete, corse, ecc.); scelta del percorso da seguire
- Effettuare una indagine di carico e costruire un diario degli spostamenti al fine di produrre la matrice O/D e le matrici tariffarie o analizzare tutti i dati disponibili utili ad una determinazione delle matrici tariffarie
- SONDRIO - Matrice OD Complessiva e per Titolo.xlsx
- Progettare un nuovo sistema tariffario per il bacino di mobilità interessato
- Progettare un nuovo piano tariffario per bacino di mobilità
- Produrre tutto il materiale necessario per l'analisi e la discussione con le Aziende
- Ottimizzazione del sistema tariffario e del piano tariffario
- Presentare e discutere il progetto con gli Enti di Governo



Nuovo sistema tariffario: obiettivi

- Intervenire sul sistema e sul piano tariffario dei bacini esistenti
- Facilitare l'accesso ai clienti che si muovono nei territori, ottimizzando il numero di titoli necessari
- Modificare il sistema tariffario esistente in coerenza con quanto richiesto dell'Ente Regolatore: nuovo sistema tariffario a zone bidimensionale
- Dare un assetto unico e strutturato al sistema tariffario
- Introdurre un nuovo piano tariffario coerente con il sistema a zone e con il nuovo Sistema di Bigliettazione Elettronico di prossima introduzione
- Essere coerente con l'integrazione con il Ferro

Progettazione del nuovo sistema tariffario a zone

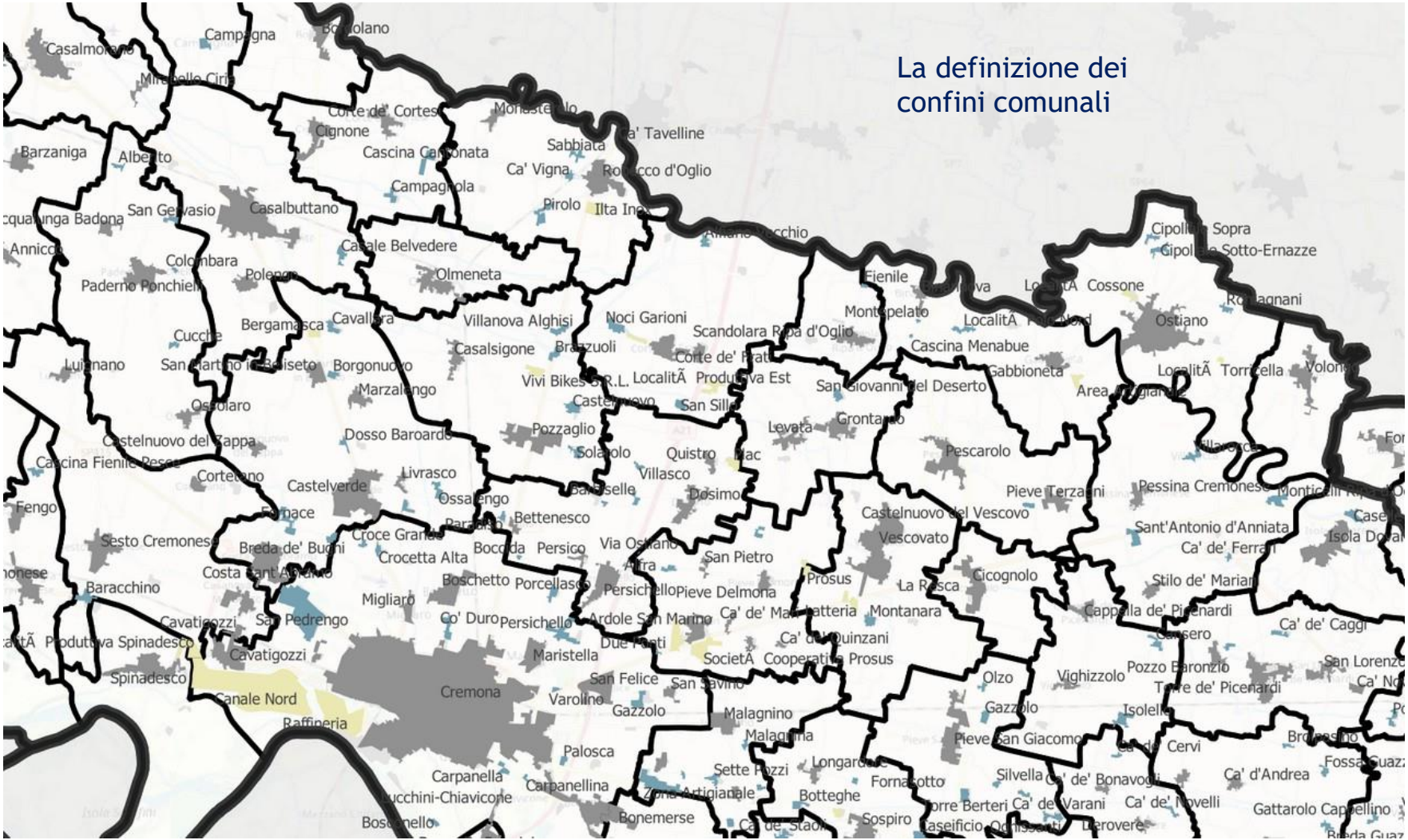
- Modello di Simulazione del TPL provinciale in ambiente GIS
- Acquisizione dati di base per le linee (orari, percorsi, linee, ecc.),
- Implementazione del grafo della rete stradale principale di interesse provinciale e suburbana, oltre alla rete extra-provinciale di interesse su cui corrono le linee dirette all'esterno.
- Caricamento del Modello di Offerta Attuale: tutti i servizi automobilistici ordinari extraurbani e comunali/suburbani di interesse (fermate servite, tempi di percorrenza tra fermata e fermata, orari nel giorno feriale invernale)
- Caricamento e modellizzazione della Domanda Attuale
- Affinamento e predisposizione del modello stato attuale al fine della corretta assegnazione
- Caricamento modello tariffario attuale
- Calibrazione del modello

Criteri di definizione delle zone

- Nella definizione della nuova zonizzazione tariffaria si tiene conto dei seguenti criteri di massima:
- Le zone sono a base minima comunale e corrispondono o al territorio di un comune o all'aggregazione di più comuni
- Ove possibile, si cerca di mantenere i centri abitati contigui all'interno di un'unica zona
- Si è tenuto conto della struttura dei servizi di TPL automobilistico e dei livelli di servizio (n. corse offerte, distribuzione dell'offerta)
- Le zone sono vengono definite cercando di mantenere il criterio di equidistanza per fasce di 5Km dai principali poli provinciali e tra le zone (rete di esagoni di larghezza 5 km)
- Coerenza con gli azzonamenti con i territori confinanti
- Prima struttura per il trasporto gomma-gomma

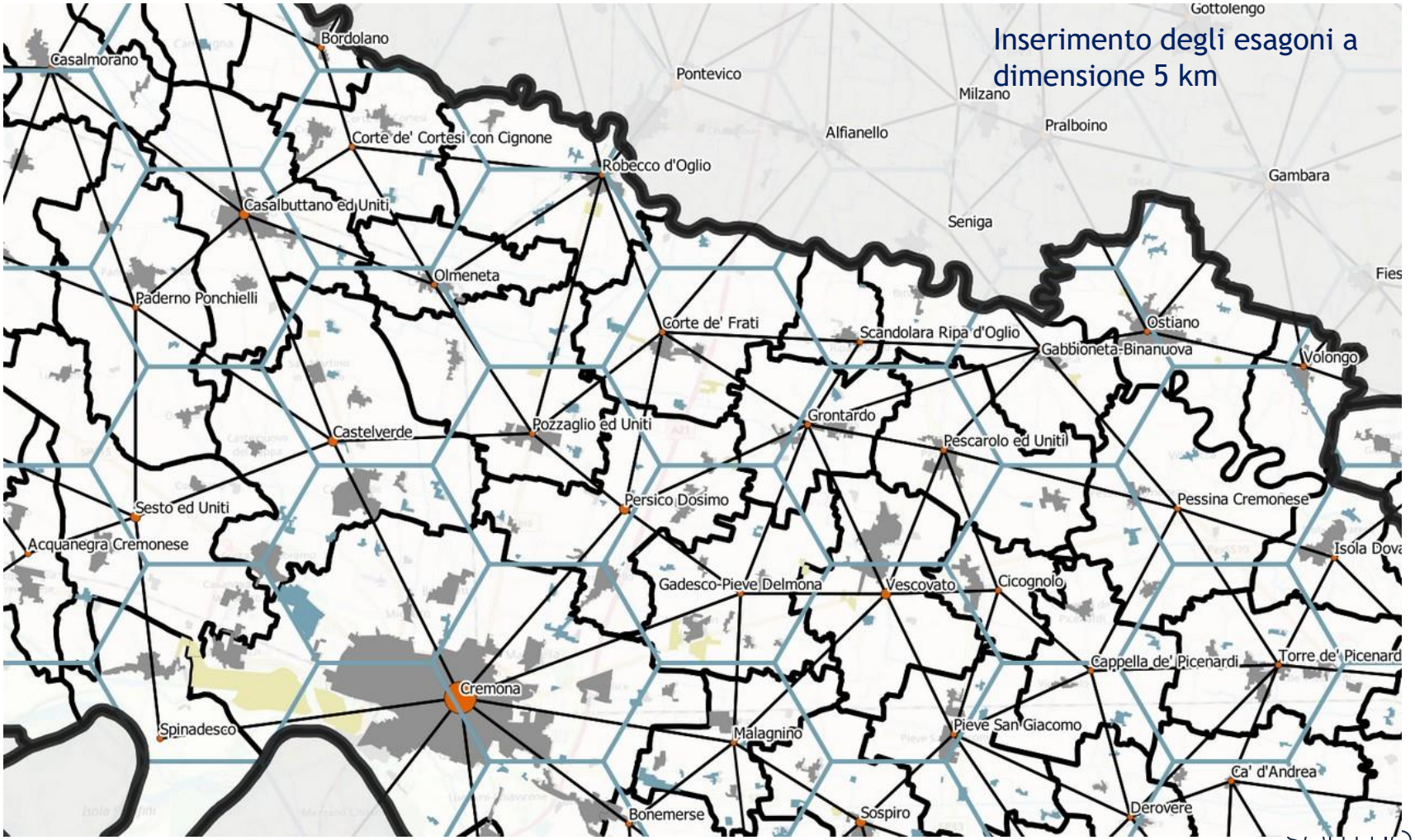
Simulazione degli scenari alternativi di assetto tariffario

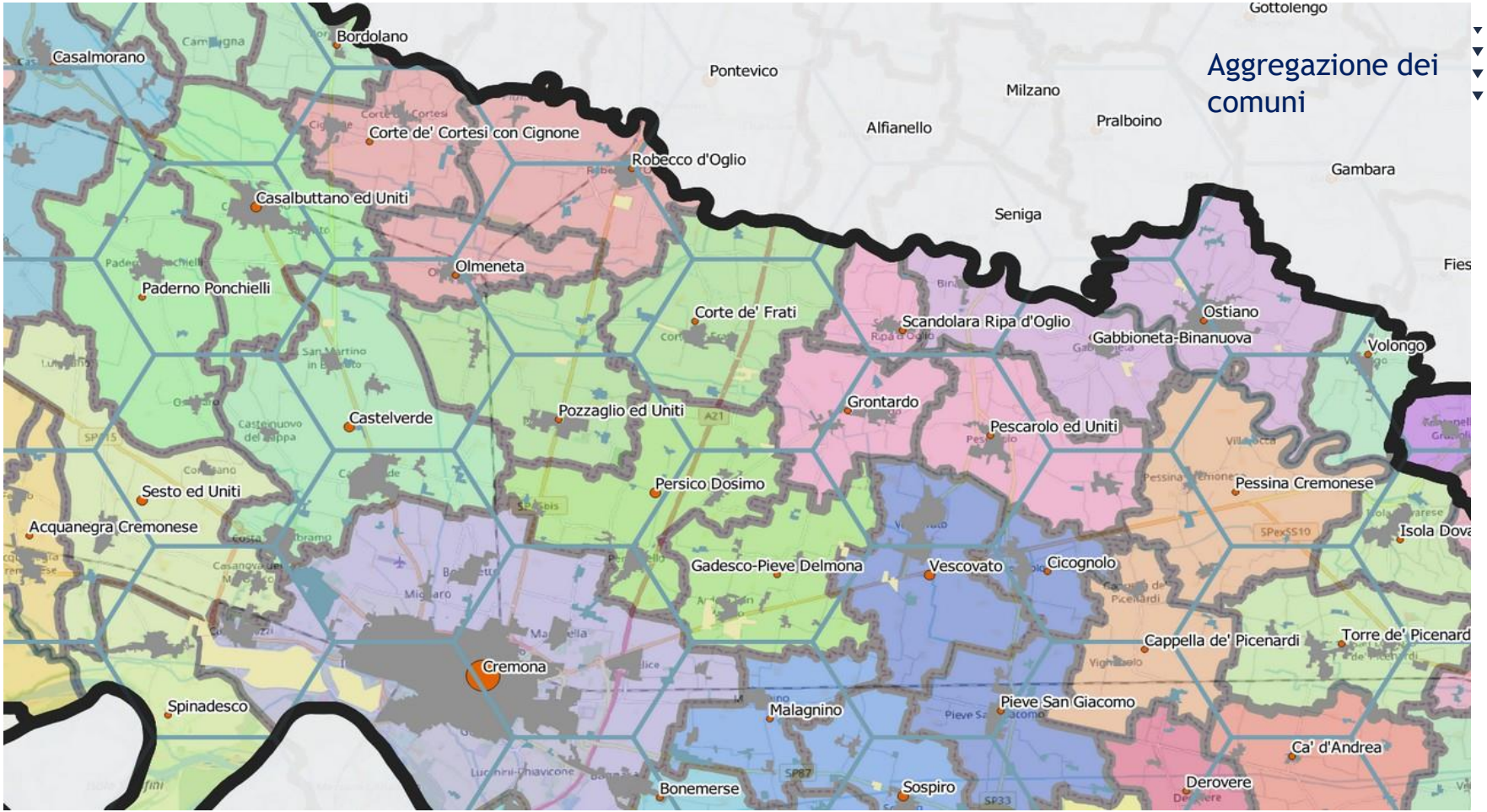
- Simulazione di scenari alternativi di assetto tariffario: per ciascuno scenario oggetto di simulazione sono previste le seguenti sotto attività:
  - Definizione di tutti gli elementi utili per le diverse alternative di assetto del sistema tariffario, attuale e di progetto
  - Caricamento e test modelli tariffari alternativi/di progetto
  - Simulazione e analisi dei dati, tramite produzione di elaborati grafici, tabelle di dettaglio e relativi report di sintesi
  - Confronto tra scenari tramite valori differenziali (IMV e variazione % IMV)
- Creazione modello definitivo
- Verifica delle singolarità (es. Comuni in Montagna, Funicolari)


La definizione dei confini comunali
Casalmorano
Campagna
Corte de' Cortesi
Cignone
Barzaniga
Alberto
Cascina Canonata
Sabbiata
Ca' Vigna
Campagnola
Pirolo
San Gervasio
Casalbuttano
Annicco
Colombara
Paderno Ponchielli
Casale Belvedere
Olmeneta
Cavallara
Villanova Alghisi
Noci Garioni
Scandolara Ripa d'Oglio
Bergamasca
Cucchè
Casalsigone
Braguzuoli
Luignano
Borgonuovo
Marzalengo
Vivi Bikes S.R.L.
LocalitÃ Produttiva Est
Ostolaro
Castelnuovo del Zappa
Dosso Baroardo
Pozzaglio
Solarolo
Quistro
Villasco
Castelverde
Livrasco
Ossaleng
Bettenesco
Sesto Cremonese
Breda de' Buchi
Crocetta Alta
Boccada
Persico
Via Ostiano
San Pietro
Costa Sant'Abramo
Baracchino
Boschetto
Porcellasco
Persichello
Pieve Delmona
Migliaro
Cavatigozzi
San Pedrengo
Co' Duro
Ardole San Marino
Ca' de' Matteria
Montanara
Cavatigozzi
Maristella
Due Pianti
SocietÃ Cooperativa Prosus
Spinadesco
Canale Nord
Cremona
San Felice
San Savino
Varolino
Gazzolo
Malagnino
Raffineria
Palosca
Carpanella
Carpanellina
Sette Pozzi
Zona Artigianale
Botteghe
Bonemerse
Sospiro
Fienile
Montespelato
Cascina Menabue
Scandolara Ripa d'Oglio
Cipolletta Sopra
Cipolletta Sotto-Ernazze
Cossone
Ostiano
Gabbioneta
San Giovanni del Deserto
Grontardo
Levata
Pescarolo
Pieve Terzagni
Pessina Cremonese
Castelnuovo del Vescovo
Vescovato
Sant'Antonio d'Anniata
Ca' de' Ferrari
Cicognolo
La Rocca
Prosus
Stilo de' Mariani
Cappella de' Picenardi
Ca' de' Caggi
Cà de' Quinzani
Olzo
Vighizzolo
Pozzo Baronzio
Torre de' Picenardi
Isolella
Pieve San Giacomo
Cervi
Ca' d'Andrea
Fossa Guazz
Silvella
Ca' de' Bonavogli
Ca' de' Novelli
Gattarolo Capellino
Longardore
Fornasotto
Torre Berteri
Ca' de' Varani
Caseificio
Derovere

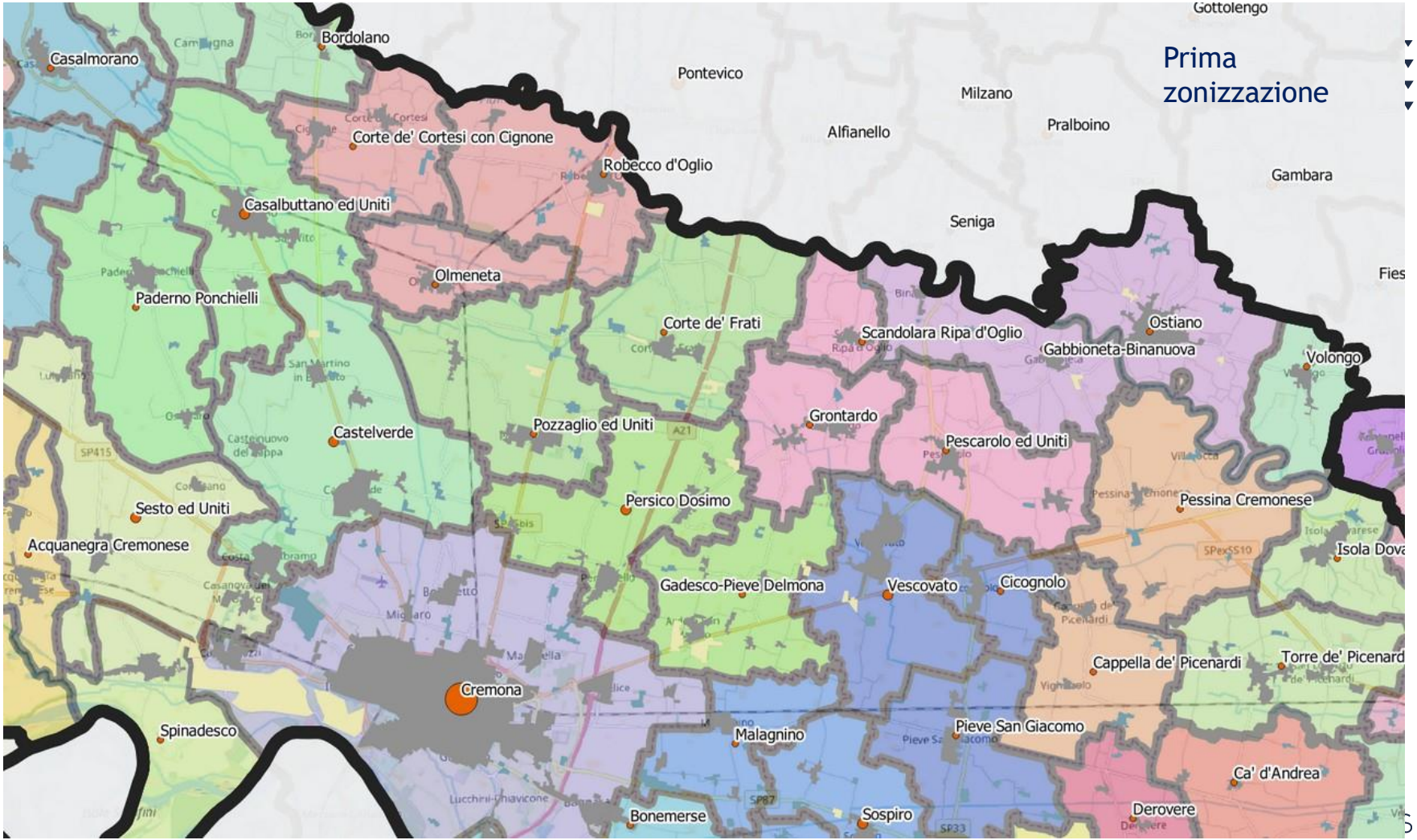
La connessione tra i comuni per determinare le distanze

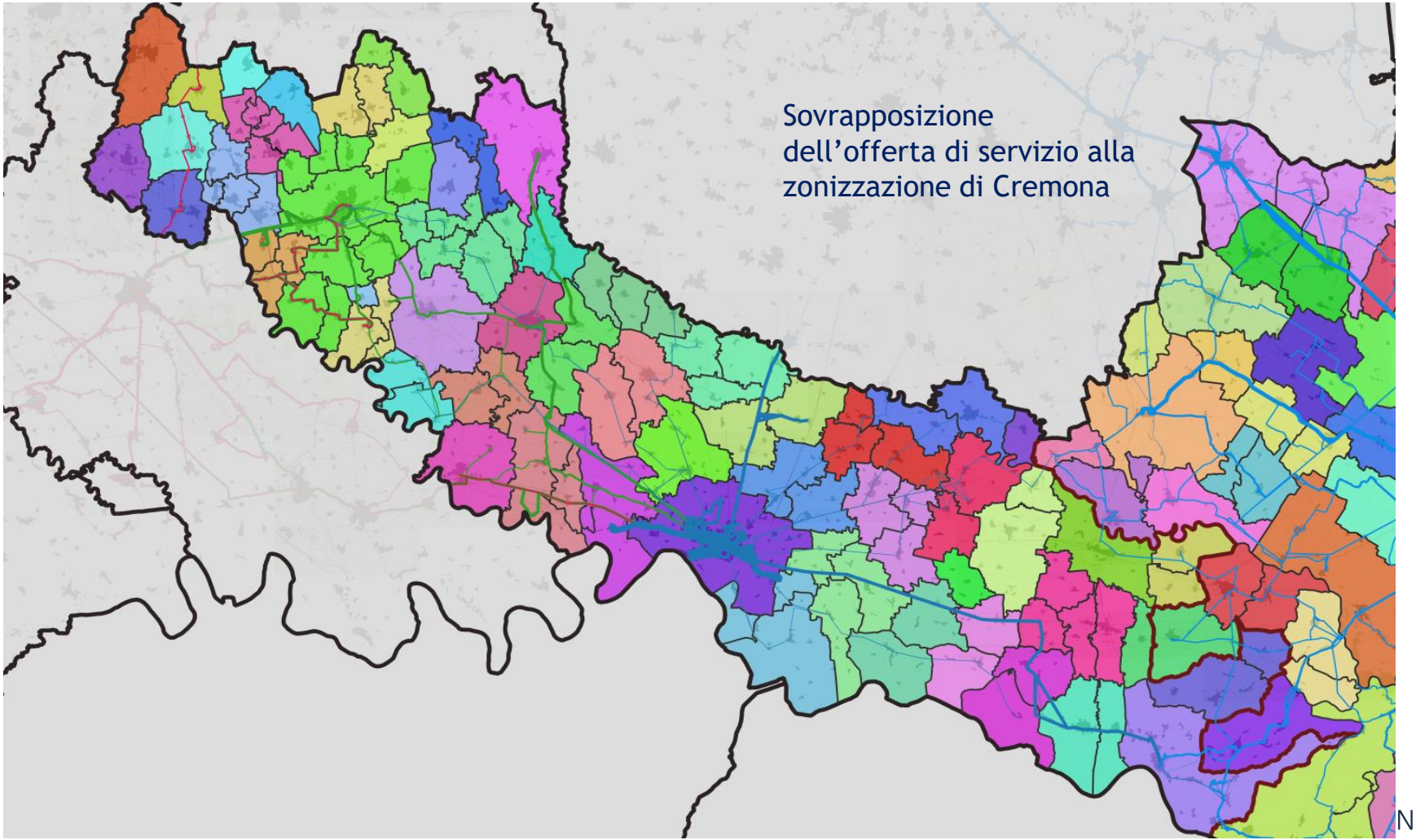



Inserimento degli esagoni a dimensione 5 km
Gottolengo
Bordolano
Casalmorano
Pontevico
Milzano
Alfianello
Pralboino
Corte de' Cortesi con Cignone
Robecco d'Oglio
Gambara
Casalbuttano ed Uniti
Seniga
Olmeneta
Paderno Ponchielli
Corte de' Frati
Scandolara Ripa d'Oglio
Ostiano
Gabbioneta-Binanuova
Volongo
Castelverde
Pozzaglio ed Uniti
Grontardo
Pescarolo ed Uniti
Sesto ed Uniti
Persico Dosimo
Pessina Cremonese
Acquanegra Cremonese
Gadesco-Pieve Delmona
Vescovato
Cicognolo
Cappella de' Picenardi
Torre de' Picenardi
Cremona
Spinadesco
Malagnino
Pieve San Giacomo
Ca' d'Andrea
Bonemerse
Sospiro
Derovere

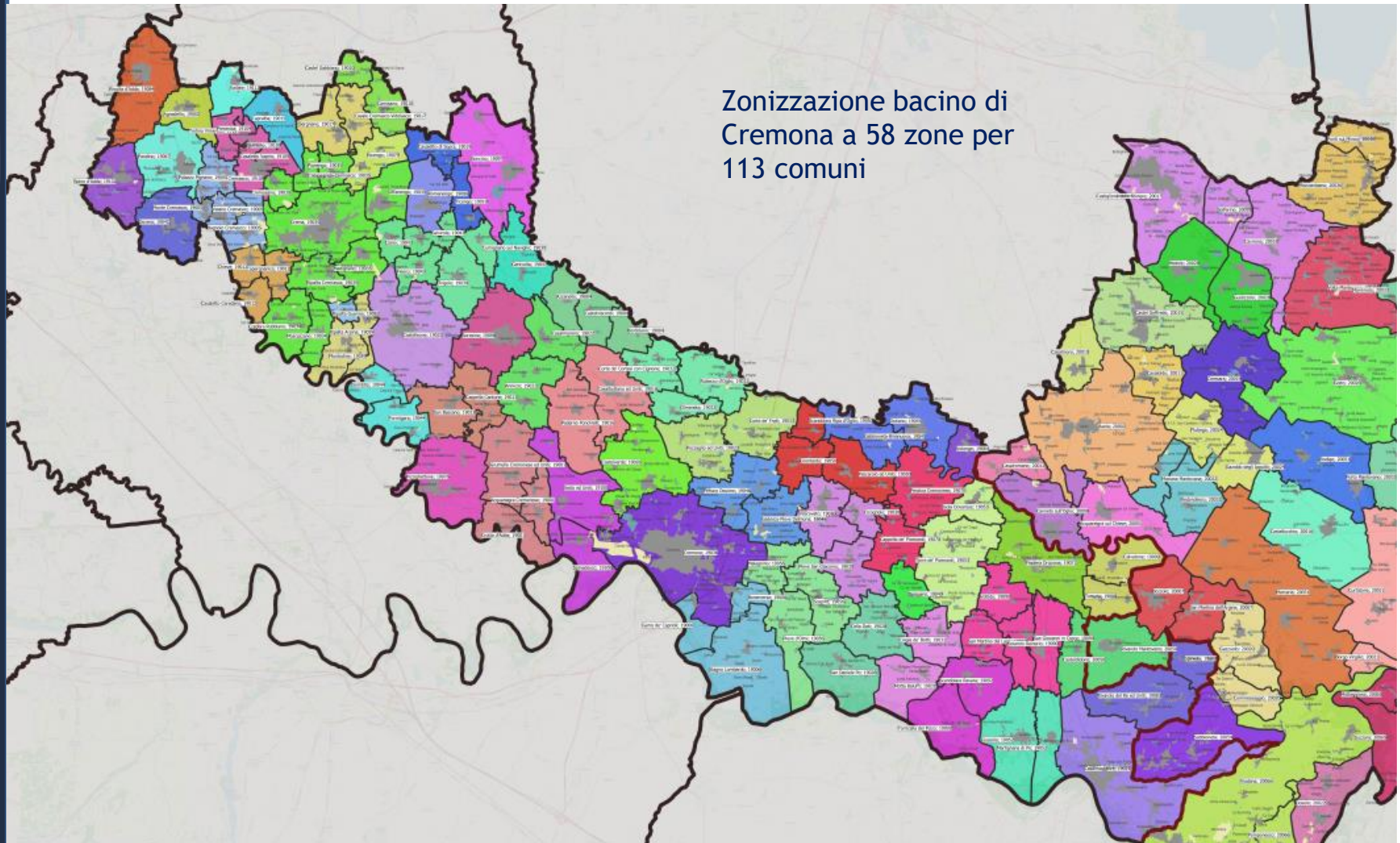

Aggregazione dei comuni
Gottolengo
Bordolano
Casalmorano
Pontevico
Milzano
Alfianello
Pralboino
Corte de' Cortesi con Cignone
Robecco d'Oglio
Gambara
Casalbuttano ed Uniti
Seniga
Olmeneta
Paderno Ponchielli
Corte de' Frati
Scandolara Ripa d'Oglio
Ostiano
Gabbioneta-Binanuova
Volongo
Grontardo
Pozzaglio ed Uniti
Castelverde
Pescarolo ed Uniti
Persico Dosimo
Pessina Cremonese
Sesto ed Uniti
Acquanegra Cremonese
Isola Dova
Gadesco-Pieve Delmona
Vescovato
Cicognolo
Cappella de' Picenardi
Torre de' Picenard
Cremona
Spinadesco
Malagnino
Pieve San Giacomo
Ca' d'Andrea
Bonemerse
Sospiro
Derovere

SOLUTIONS

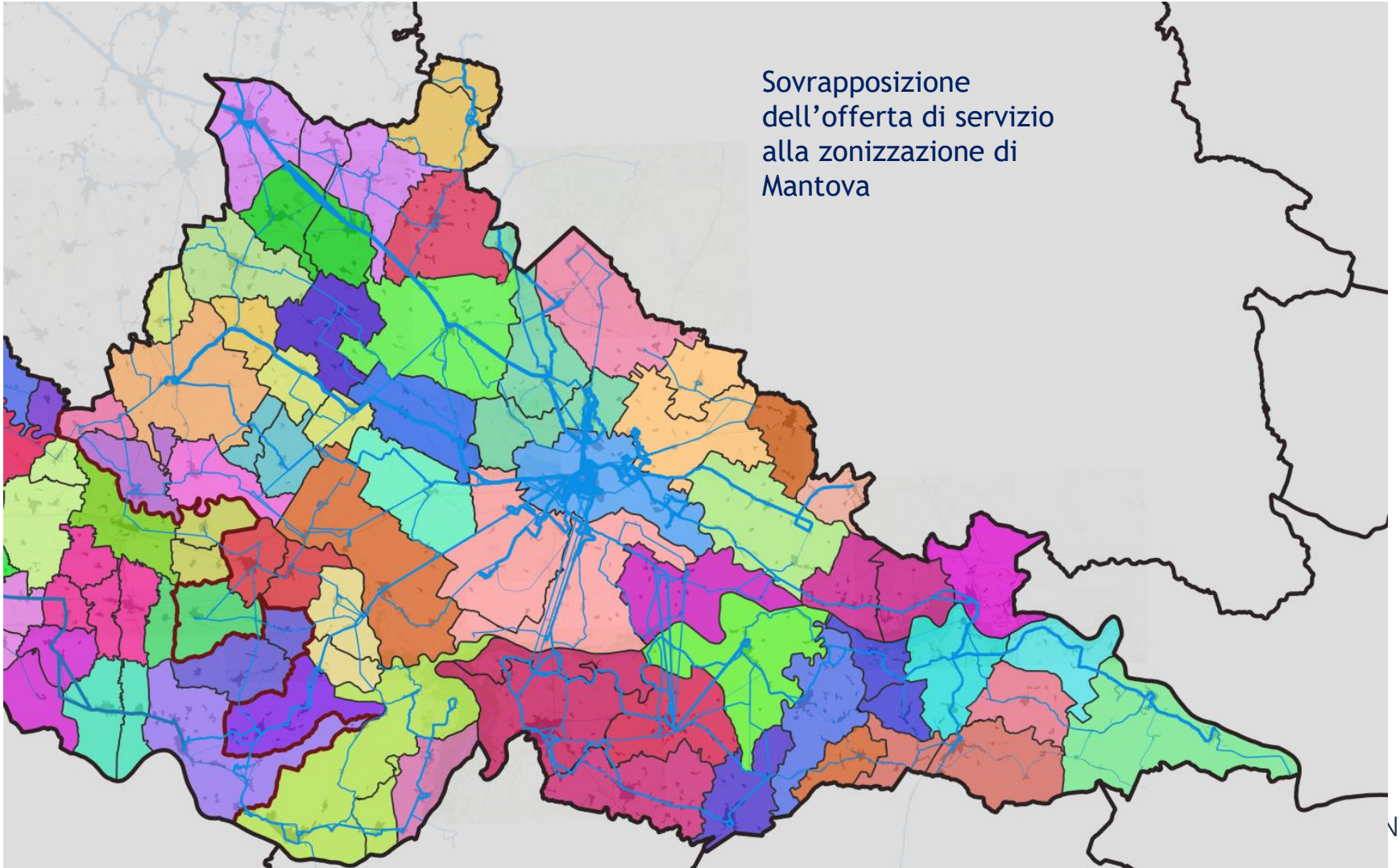

Prima zonizzazione
Gottolengo
Bordolano
Casalmorano
Pontevico
Milzano
Alfianello
Pralboino
Gambara
Seniga
Corte de' Cortesi con Cignone
Robecco d'Oglio
Casalbuttano ed Uniti
Olmeneta
Paderno Ponchielli
Corte de' Frati
Scandolara Ripa d'Oglio
Ostiano
Gabbioneta-Binanuova
Volongo
Grontardo
Pescarolo ed Uniti
Castelverde
Pozzaglio ed Uniti
Persico Dosimo
Sesto ed Uniti
Acquanegra Cremonese
Pessina Cremonese
Isola Dova
Gadesco-Pieve Delmona
Vescovato
Cicognolo
Cappella de' Picenardi
Torre de' Picenard
Cremona
Spinadesco
Malagnino
Pieve San Giacomo
Ca' d'Andrea
Bonemerse
Sospiro
Derovere

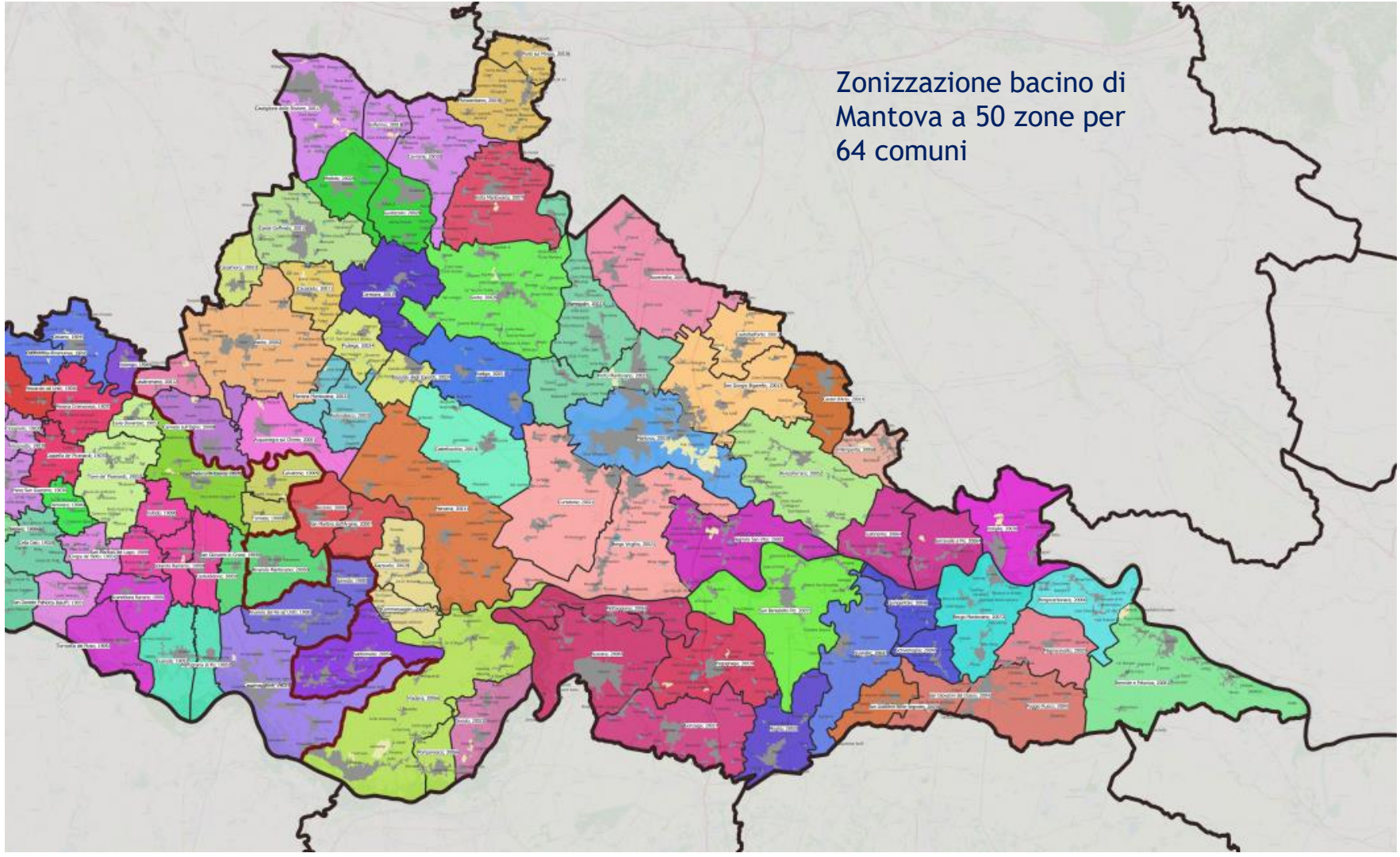

Sovrapposizione
dell’offerta di servizio alla
zonizzazione di Cremona

NS


Zonizzazione bacino di
Cremona a 58 zone per
113 comuni

Sovrapposizione dell’offerta di servizio alla zonizzazione di Mantova




Zonizzazione bacino di Mantova a 50 zone per 64 comuni

La costruzione di un nuovo piano tariffario per un sistema a zone

Nuovo piano tariffario: obiettivi

- Formula lineare legata al numero di zone attraversate
- Abbonamenti: Integrazione tariffaria con O/D in Area Urbana
- Biglietti a tempo per servizio extraurbano con O/D in Area Urbana
- Area Urbana = tariffa pari «una zona» extraurbana
- Medesima tariffa per O-D, indipendentemente dal percorso seguito per N+1 zone
- Coerenza con i vincoli imposti dalla legge regionale nella determinazione delle tariffe
- Spinta alla fidelizzazione della clientela
- Favorire un maggiore utilizzo del mezzo pubblico
- Incremento dei ricavi da traffico
- Sistema facilmente riproducibile ed implementabile

Nuovo piano tariffario

- **Formula lineare**

$$T = A + B \times (n-1)$$

- **N** = numero di zone attraversate
- **A** = tariffa base
- **B** = coefficienti fisso per ciascun titolo di viaggio.

Nuovo piano tariffario : metodologia

- Definizione degli obiettivi di ricavo da traffico su base annua
- Simulazioni a quantità costanti 2018/2019 : al momento lavoriamo in prospettiva su questi dati
- Creazione del modello tariffario su titoli guida
- Condivisione del nuovo piano tariffario con le aziende coinvolte
- Verifica impatto modello tariffario su nuovo sistema a zone
- Adeguamento del piano alle esigenze complessive di ricavo
- Integrazione con sistemi tariffari comuni limitrofi
- Integrazione sistema a zone con Ferro

Nuovo piano tariffario del bacino di Cremona

Sistema attuale	zona tariffa	Biglietti		Biglietti abordo		Carnet		Giornaliero		Settimanale		Mensile		Annuale		Annuale Studenti	
		2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
		€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Urbano	1	1,30	1,50	2,60	3,00	11,50	13,00	2,80	4,00	10,20	12,00	29,50	32,00	233,00	280,00	211,00	250,00
A	2	1,50	2,20	3,00	3,50	13,50	19,00		6,00	10,00	16,00	35,50	42,00	305,00	380,00	275,00	330,00
A/1		2,00		3,00		17,50				12,00		41,50		355,00		321,00	
B	3	2,40	2,90	3,50	4,00	22,00	25,00		8,00	15,00	20,00	52,50	54,00	446,00	480,00	403,00	410,00
B/1		2,70		4,00		24,50				16,50		57,50		491,00		444,00	
C	4	2,90	3,60	4,00	4,50	26,50	31,00		10,00	18,00	24,00	63,00	66,00	536,00	580,00	484,00	490,00
C/1		3,10		4,50		28,50				20,00		69,50		592,00		535,00	
D	5	3,40	4,10	4,50	5,00	30,50	36,00		12,00	22,00	27,00	77,00	78,00	655,00	660,00	592,00	560,00
E	6	4,10	4,60	5,50	5,50	37,00	41,00		14,00	25,50	30,00	90,00	90,00	767,00	740,00	693,00	630,00
E/1		4,70		6,00		42,00				27,50		97,00		827,00		747,00	
F	7	4,80	5,10	6,50	6,00	43,50	46,00		16,00	29,00	33,00	102,00	102,00	870,00	820,00	786,00	700,00
F/1		5,30		6,50		49,50				32,00		111,00		948,00		856,00	
G	8	5,60	5,60	7,00	6,50	53,00	51,00		17,00	32,50	36,00	113,00	110,00	965,00	900,00	872,00	750,00
G/1		5,90		7,00		55,50				33,00		115,50		982,00		887,00	
H	9	6,10	5,90	7,00	7,00	58,00	53,00		18,00	34,00	38,00	119,00	116,00	1015,00	960,00	918,00	800,00
I	10	6,70	6,20	7,00	7,50	63,00	55,00		19,00	37,50	40,00	130,50	122,00	1111,00	1.000,00	1004,00	830,00
K	11	7,20	6,50	7,00	8,00	68,50	57,00		20,00	40,00	42,00	139,50	128,00	1190,00	1.040,00	1076,00	860,00

- Base tariffe attuali dei vettori interessati
- Quantità costanti 2018/2019
- Tariffa urbana non esiste più e diventa 1 zona
- Sistema lineare con digressione (es. Biglietti: passo 0,70€ zone 1-4; passo 0,50€ zone 5-8; passo 0,30 € zone 9-11); la digressione si ripete secondo passi coerenti, su tutti i titoli
- Si perdono ovviamente parte dei ricavi dovuti alle maggiorazioni per i titoli integrati
- Maggiore equità tariffaria

Fattori di convenienza Cremona

Zona Tariffa	Biglietti	Biglietti a bordo	Carnet	Fatt. conv. Carnet	Giornaliero	Fatt. conv. Giornaliero	Settimanale	Fatt. conv. Settimanale	Mensile	Fatt. conv. Mensile	Annuale	Fatt. conv. Annuale (mensilità eq.)	Annuale Studenti	Fatt. conv. Annuale (mensilità eq.)
1	1,50	3,00	13,00	**8,67**	4,00	**2,67**	12,00	**2,67**	32,00	**21,33**	280,00	**8,75**	250,00	**7,81**
2	2,20	3,50	19,00	**8,64**	6,00	**2,73**	16,00	**2,63**	42,00	**19,09**	380,00	**9,05**	330,00	**7,86**
3	2,90	4,00	25,00	**8,62**	8,00	**2,76**	20,00	**2,70**	54,00	**18,62**	480,00	**8,89**	410,00	**7,59**
4	3,60	4,50	31,00	**8,61**	10,00	**2,78**	24,00	**2,75**	66,00	**18,33**	580,00	**8,79**	490,00	**7,42**
5	4,10	5,00	36,00	**8,78**	12,00	**2,93**	27,00	**2,89**	78,00	**19,02**	660,00	**8,46**	560,00	**7,18**
6	4,60	5,50	41,00	**8,91**	14,00	**3,04**	30,00	**3,00**	90,00	**19,57**	740,00	**8,22**	630,00	**7,00**
7	5,10	6,00	45,00	**8,82**	16,00	**3,14**	33,00	**3,09**	102,00	**20,00**	820,00	**8,04**	700,00	**6,86**
8	5,60	6,50	49,00	**8,75**	17,00	**3,04**	36,00	**3,06**	110,00	**19,64**	900,00	**8,18**	750,00	**6,82**
9	5,90	7,00	53,00	**8,98**	18,00	**3,05**	38,00	**3,05**	116,00	**19,66**	960,00	**8,28**	800,00	**6,90**
10	6,20	7,50	55,00	**8,87**	19,00	**3,06**	40,00	**3,05**	122,00	**19,68**	1000,00	**8,20**	830,00	**6,80**
11	6,50	8,00	57,00	**8,77**	20,00	**3,08**	42,00	**3,05**	128,00	**19,69**	1040,00	**8,13**	860,00	**6,72**

Nuovo piano tariffario del bacino di Mantova

	Biglietto		Biglietto in vettura		Giornaliero		Carnet		Settimanale	
Zone	Prezzo 2019	Prezzo 2020	Prezzo 2019	Prezzo 2020	Prezzo 2019	Prezzo 2020	Prezzo 2019	Prezzo 2020	Prezzo 2019	Prezzo 2020
1	1,50	1,50	2,00	3,00	3,54	4,00	11,00	13,50	13,00	12,00
	1,40		3,40				12,50		10,00	
2	2,10	2,20	4,10	4,00		6,00	19,00	19,50	15,00	16,00
3	2,70	2,90	4,70	5,00		8,00	24,50	25,50	18,50	20,00
4	3,30	3,60	5,30	6,00		10,00	29,50	31,50	23,00	24,00
5	3,90	4,20	5,90	7,00		12,00	35,00	36,50	26,50	27,00
6	4,50	4,80	6,50	8,00		14,00	40,50	41,50	30,00	30,00
7	5,40	5,40	7,40	9,00		16,00	49,50	46,50	34,00	33,00
8	6,10	5,90	8,10	10,00		17,00	55,00	50,50	40,00	36,00
9	7,20	6,40	9,20	11,00		18,00	65,00	54,50	43,00	39,00
10	7,80	6,90	9,80	12,00		19,00		58,50		42,00

Sistema attuale	Zone	Mensile		Annuale		Annuale Studenti	
		Prezzo 2019	Prezzo 2020	Prezzo 2019	Prezzo 2020	Prezzo 2019	2020
urbano zona A	1	40,00	40,00	348,00	380,00	280,00	320,00
urbano zona A+B		48,50		460,00		354,00	
interurbano F01		36,00		339,00		295,00	
interurbano F01+urb A/B		37,50		348,00		304,00	
interurbano F02	2	52,00	52,00	489,00	480,00	435,00	400,00
interurbano F02+urb A/B		53,50		498,00		444,00	
interurbano F03	3	65,00	64,00	599,00	580,00	531,00	480,00
interurbano F03+urb A/B		66,50		608,00		540,00	
interurbano F04	4	80,00	76,00	730,00	680,00	649,00	560,00
interurbano F04+urb A/B		81,50		739,00		658,00	
interurbano F05	5	85,00	87,00	816,00	770,00	741,00	630,00
interurbano F06+urb A/B		86,50		825,00		750,00	
interurbano F07	6	95,00	98,00	912,00	860,00	742,00	700,00
interurbano F71+urb A/B		96,50		921,00		751,00	
interurbano F08	7	108,00	109,00	1.036,00	950,00	825,00	770,00
interurbano F08+urb A/B		109,50		1.045,00		834,00	
interurbano F09	8	127,00	119,00	1.146,00	1.030,00	962,00	830,00
interurbano F09+urb A/B		128,50		1.155,00		971,00	
interurbano F10	9	138,00	129,00	1.246,00	1.110,00	1.037,00	890,00
interurbano F10+urb A/B		139,50		1.255,00		1.046,00	

- ▶Base tariffe attuali del vettore
- ▶Quantità costanti 2018
- ▶Tariffa urbana non esiste più e diventa 1 zona
- ▶Sistema lineare con digressione (es. Biglietti: passo 0,70€ zone 1-4; passo 0,60€ zone 5-7; passo 0,50 € zone 8-10)
- ▶Si perdono ovviamente parte dei ricavi dovuti alle maggiorazioni per i titoli integrati
- ▶Sono stati considerati solo parzialmente i titoli integrati con il servizio di Brescia che verranno verificati successivamente
- ▶È stato abolito il titolo mensile sett/dic; è stato mantenuto al momento il titolo mensile giugno per comodità di calcolo
- ▶Applicazione delle tariffe di Cremona al bacino di Mantova porterebbe ad una perdita stimata sui sistemi attuali in circa -780.000€
- ▶ Maggiore equità tariffaria

Fattori di convenienza Mantova

Zona Tariffa	Biglietti	Biglietti a bordo	Carnet	Fatt. conv. Carnet	Giornaliero	Fatt. conv. Giornaliero	Settimanale	Fatt. conv. Settimanale	Mensile	Fatt. conv. Mensile	Annuale	Fatt. conv. Annuale (mensilità eq.)	Annuale Studenti	Fatt. conv. Annuale (mensilità eq.)
1	1,50	3,00	13,50	**9,00**	4,00	**2,67**	12,00	**3,33**	40,00	**26,67**	380,00	**9,50**	320,00	**8,00**
2	2,20	4,00	19,50	**8,86**	6,00	**2,73**	16,00	**3,25**	52,00	**23,64**	480,00	**9,23**	400,00	**7,69**
3	2,90	5,00	25,50	**8,79**	8,00	**2,76**	20,00	**3,20**	64,00	**22,07**	580,00	**9,06**	480,00	**7,50**
4	3,60	6,00	31,50	**8,75**	10,00	**2,78**	24,00	**3,17**	76,00	**21,11**	680,00	**8,95**	560,00	**7,37**
5	4,20	7,00	36,50	**8,69**	12,00	**2,86**	27,00	**3,22**	87,00	**20,71**	770,00	**8,85**	630,00	**7,24**
6	4,80	8,00	41,50	**8,65**	14,00	**2,92**	30,00	**3,27**	98,00	**20,42**	860,00	**8,78**	700,00	**7,14**
7	5,40	9,00	46,50	**8,61**	16,00	**2,96**	33,00	**3,30**	109,00	**20,19**	950,00	**8,72**	770,00	**7,06**
8	5,90	10,00	50,50	**8,56**	17,00	**2,88**	36,00	**3,31**	119,00	**20,17**	1030,00	**8,66**	830,00	**6,97**
9	6,40	11,00	54,50	**8,52**	18,00	**2,81**	39,00	**3,31**	129,00	**20,16**	1110,00	**8,60**	890,00	**6,90**
10	6,90	12,00	58,50	**8,48**	19,00	**2,75**	42,00	**3,31**	139,00	**20,14**	1190,00	**8,56**	950,00	**6,83**

Per quanto concerne i fattori di convenienza rispetto a quanto stabilito dalla D.G.R di RL , si chiede una deroga per quanto riguarda il prezzo del titolo **mensile di Zona 1** in quanto non appare possibile ridurlo in relazione ai prezzi attuali dell'urbano e per il mantenimento dei ricavi complessivi.

Tempo di viaggio

Corsa semplice		
Zone	Prezzo (€)	Tempo di viaggio min.
1	1,50	75
2	2,20	90
3	2,90	105
4	3,60	120
5	4,10	135
6	4,60	150
7	5,10	165
8	5,60	180
9	5,90	190
10	6,20	200
11	6,50	210

Introduzione del tempo di viaggio per spostamenti con O/D nelle aree con servizio urbano come Cremona, Crema, Mantova

Il tempo di viaggio e complessivo e comprende gli interscambi in area urbana.

L'effetto dell'applicazione del tempo non è stato valutato nelle simulazione che seguiranno ma concorre a superare il concetto di titolo integrato.

Stima dei ricavi da traffico con applicazione del nuovo piano tariffario al nuovo sistema a zone

Metodologia di calcolo

Gli introiti sono stati calcolati a partire dal Database sui Titoli Venduti , ripartiti sulle singole relazioni O/D in funzione del numero di passeggeri rilevati a bordo (conteggi saliti/discesi aziendali e con rilievi ad hoc).

Per ciascuna relazione Origine/Destinazione sono state applicate le tariffe, nei diversi scenari, in funzione di:

- Titolo di viaggio utilizzato
- Fascia chilometrica/zone tariffarie attuali relative alla relazione O/D (distanze calcolate sulla rete stradale da Grafo Multinet, fonte Istat)
- Numero di zone attraversate sulla relazione O/D (calcolate sulla rete dei servizi, da elaborazione diretta)
- Le distanze sul ferro sono calcolate in prima approssimazione sul grafo della rete ferroviaria
- Per il ferro sono state applicate in prima approssimazione solo in modo diretto le zone e le nuove tariffe della gomma

Elementi comuni a tutti gli scenari e indicatori

ELEMENTI COMUNI A TUTTI GLI SCENARI

- Sono considerate solo le relazioni O/D che coinvolgono le province di Mantova e Cremona (II+IE+EI)
- Sui territori esterni si è calcolato un numero di "salti zona":
  - LO e MI: salti zona corrispondenti alla zonizzazione STIBM dell'Agenzia di Mi-Lo-PV
  - Sulle altre provincie: "salti zona" approssimati a fasce di 5Km (non corrispondenza con le zonizzazione delle altre province), valido per tutti gli scenari al netto delle relative approssimazioni
- Fasce chilometriche ottenute da Matrice delle distanze O/D su Grafo Multinet (fonte Istat)

INDICATORI

- INTROITO = Incasso totale da tariffa atteso (annuo)
- IMV = Introito Medio a Viaggio = Introiti totali per relazione OD / Numero Spostamenti
- Variazioni assolute (in Euro) e relative (in %) rispetto a:
  - Relazioni O/D: coppie Origine-Destinazione presenti in matrice O/D (indifferenti alla domanda)
  - Spostamenti: domanda complessiva (spostamenti) presenti in matrice O/D

Scenari simulati

Sono stati simulati gli Introiti da tariffa per ciascuna relazione O/D nei seguenti **Scenari**:

Scenario Tariffe Attuali a Fasce Km (zone tariffarie ove applicate)

Riproduce il funzionamento dell'attuale sistema tariffario:

- Fasce Km (distanza minima su rete stradale tra comuni)
- Tariffe e titoli attuali

Scenario A Zone Tariffe Attuali

Riproduce il funzionamento del sistema tariffario A Zone, applicando tariffe e titoli attuali (fasce Km applicate al numero di zone attraversate):

- Zone attraversate per O/D da nuova zonizzazione tariffaria
- Tariffe e titoli attuali

Scenario A Zone Tariffe Nuove (con Manovra tariffaria)

Riproduce il funzionamento del sistema tariffario A Zone, applicando tariffe e titoli nuovi(in funzione del numero di zone attraversate):

- Zone attraversate per O/D da nuova zonizzazione tariffaria
- Tariffe e titoli nuovi

Scenari simulati

TARIFFE ATTUALI vs FASCE KM

Simulazione struttura tariffaria attuale e calibrazione:

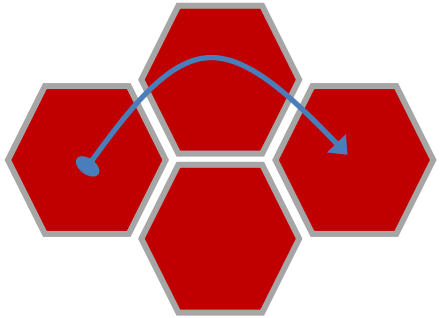
- Fasce Km (distanza minima tra comuni)
- Tariffe e titoli attuali



TARIFFE ATTUALI vs ZONE

Simulazione tariffe attuali su Zone:

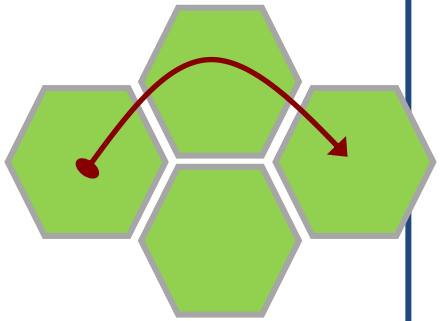
- Zone attraversate per O/D da nuova zonizzazione tariffaria
- Tariffe e titoli attuali



TARIFFE FUTURE vs ZONE

Simulazione tariffe future su Zone:

- Zone attraversate per O/D da nuova zonizzazione tariffaria
- Tariffe Nuove (manovra tariffaria)
- Urbani integrati



Ricavi da traffico per scenario

ANNO	Aziendale 2018	kmATT	zoneATT	zonePROG	DIFF	kmATT	zoneATT	zonePROG
Trenord	8.694.128	8.693.013	9.407.513	9.439.050	Trenord	0,0%	8,2%	8,6%

ANNO	Aziendale 2018	kmATT	zoneATT	zonePROG	DIFF	kmATT	zoneATT	zonePROG
APAM	8.055.206	8.056.225	7.716.325	8.291.062	**APAM**	0,0%	-4,2%	2,9%
AGI	3.792.102	3.791.543	3.726.636	3.812.558	**AGI**	0,0%	-1,7%	0,5%
KM	2.701.801	2.702.096	2.685.763	2.701.566	**KM**	0,0%	-0,6%	0,0%
LINE	842.625	843.511	846.676	943.739	**LINE**	0,1%	0,5%	12,0%
STAR	107.161	107.028	117.115	140.369	**STAR**	-0,1%	9,3%	31,0%
Totale Gomma	**15.498.895**	**15.500.402**	**15.092.515**	**15.889.295**	**Totale Gomma**	**0,0%**	**-2,6%**	**2,5%**
			406.380	**390.400**				
			-2,6%	2,5%				
Tot Gomma MN	**8.055.206**	**8.056.225**	**7.716.325**	**8.291.062**		**0,01%**	**-4,2%**	**2,9%**
			-339.900	**235.856**				
Tot Gomma CR	**7.443.689**	**7.444.177**	**7.376.190**	**7.598.233**		**0,01%**	**-0,9%**	**2,1%**
			-67.987	**154.544**				
Passeggeri CRMN	1.159.133							
IMV		0,047	0,046	0,048				

Gaussiane e l'andamento dell'IMV

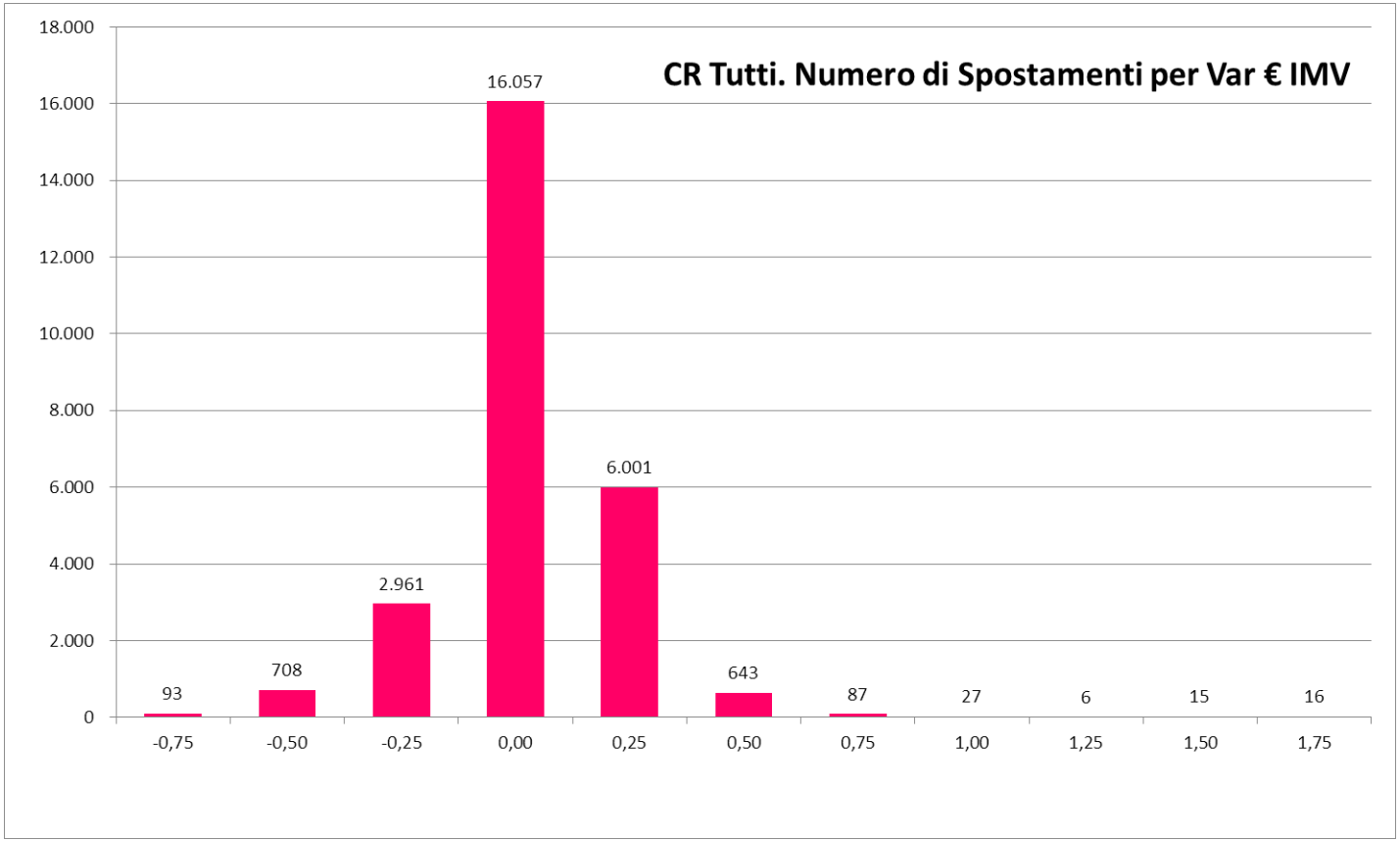
Nelle rappresentazioni che seguono è stata utilizzata come unità di misura l'IMV ovvero l'Introito Medio per Viaggio e cioè quanto incide su ciascun viaggio un eventuale aumento o diminuzione di costo.

L'utilizzo dell'IMV rende compatibili e confrontabili biglietti ed abbonamenti consentendo le costruzione di una Guassiana unica per Provincia, dando comunque una sensitività sul valore reale dell'aumento percepito.

L'evidenza del valore reale assoluto dell'aumento in € si ricava poi dalle tabelle finali dove sono riportati le prime 30 O/D che perdono e le prime 30 O/D che guadagnano.

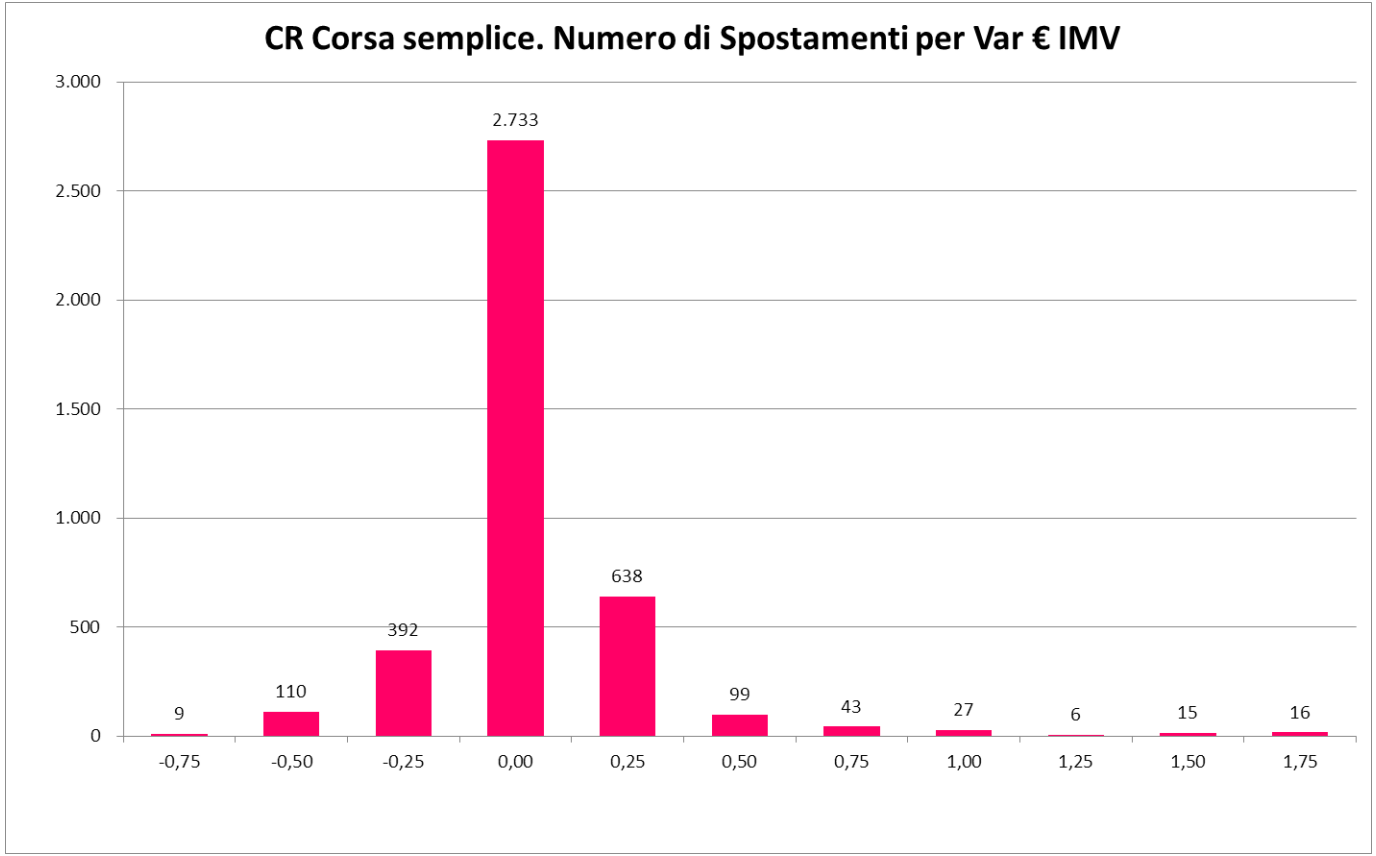
Per IMV CS o IMV ABB si intende un valore medio di tutti i biglietti ed un valore medio di tutti gli abbonamenti ; le rappresentazioni totali invece utilizzano l'IMV totale (ricavi totali/viaggiatori totali)

Gaussiane CREMONA



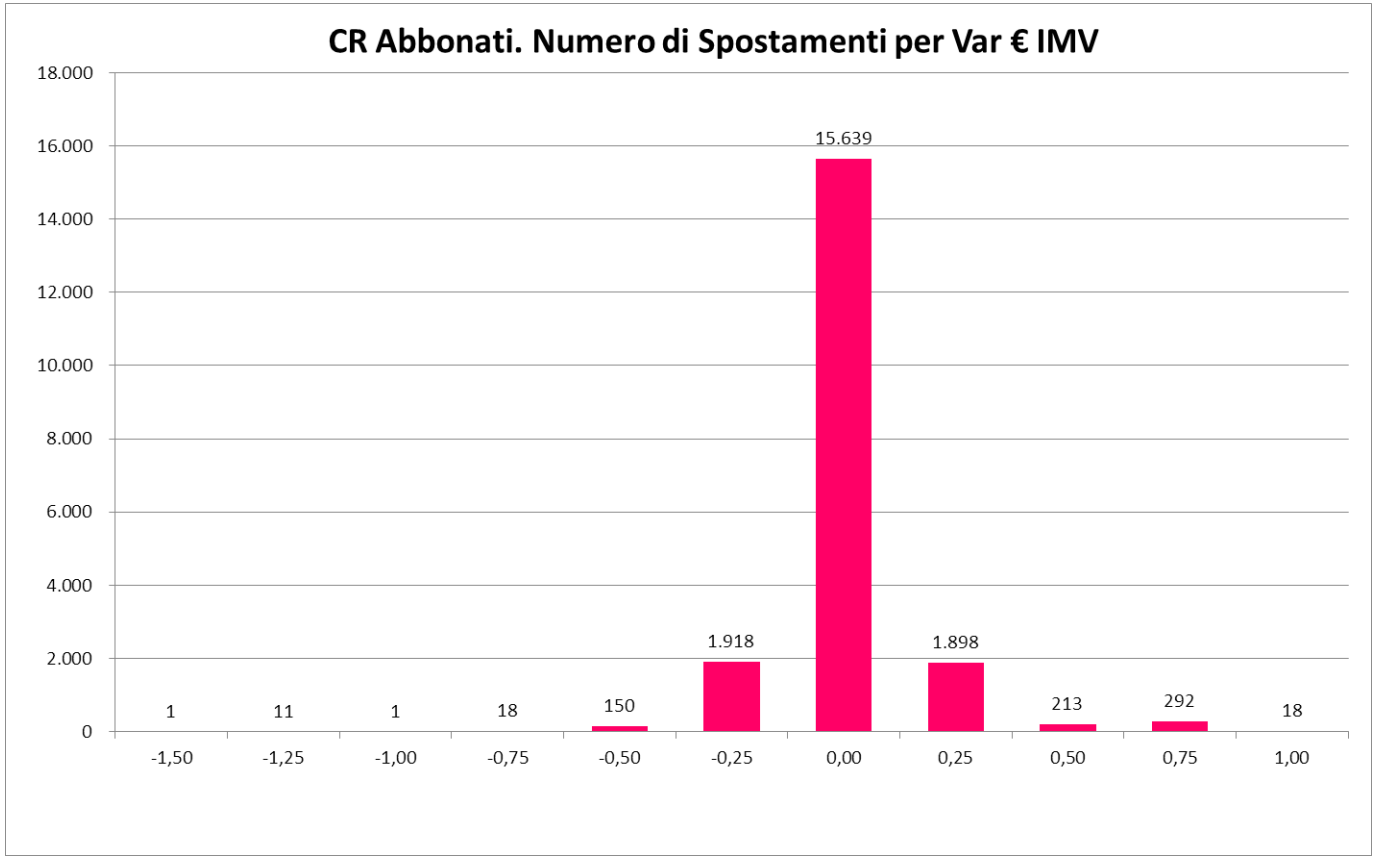
SOLUTIONS

Gaussiane CREMONA



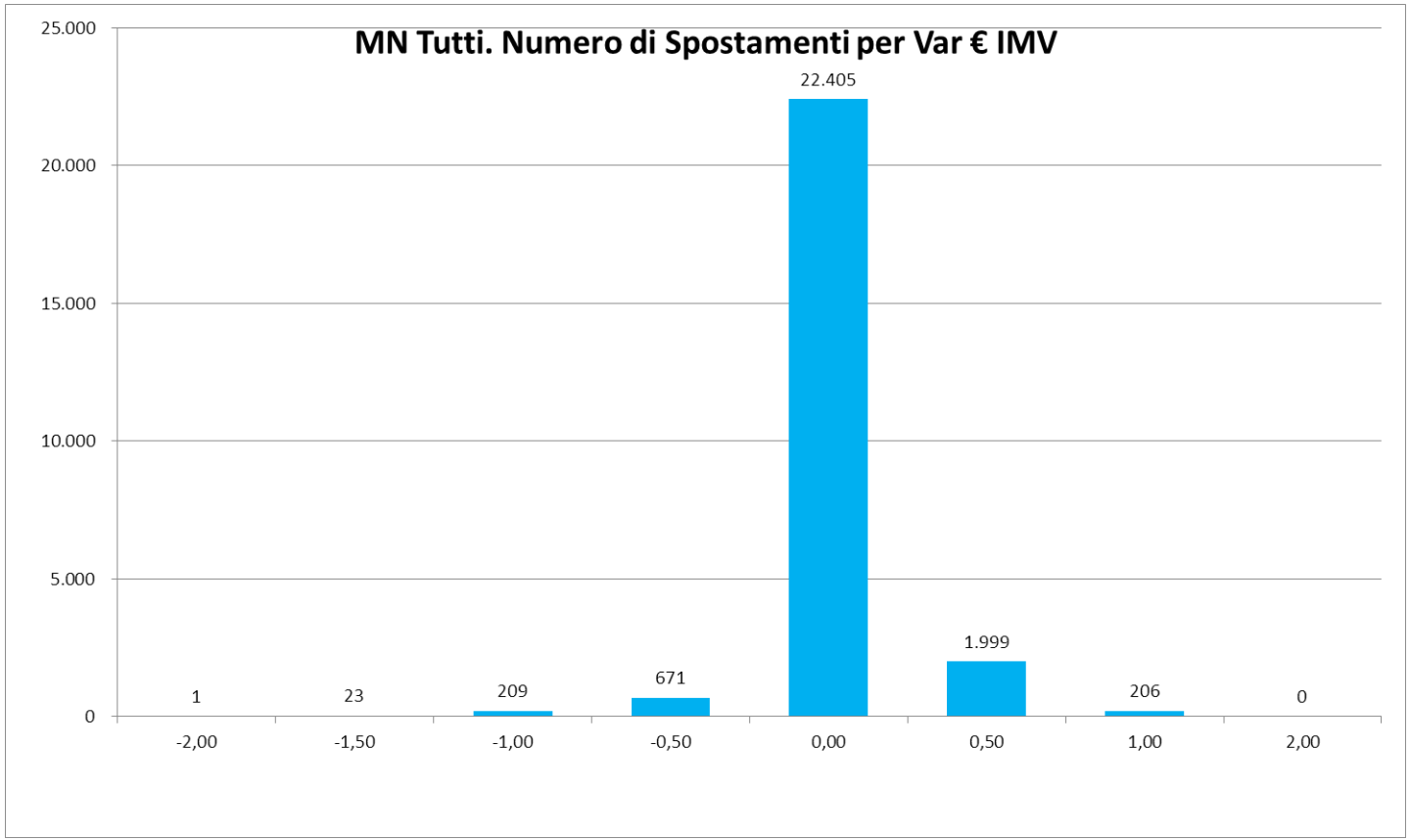
SOLUTIONS

Gaussiane CREMONA



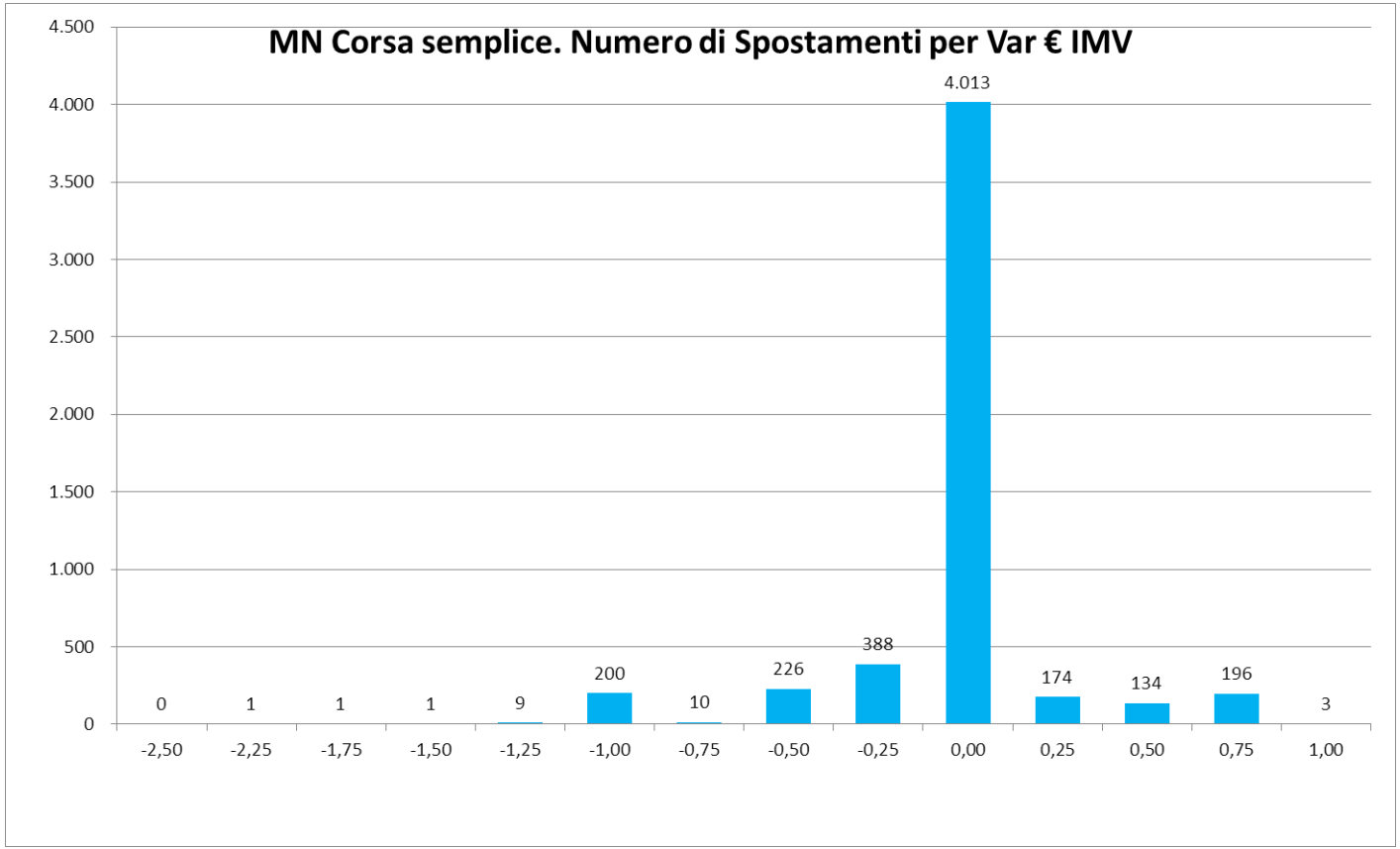
SOLUTIONS

Gaussiane MANTOVA



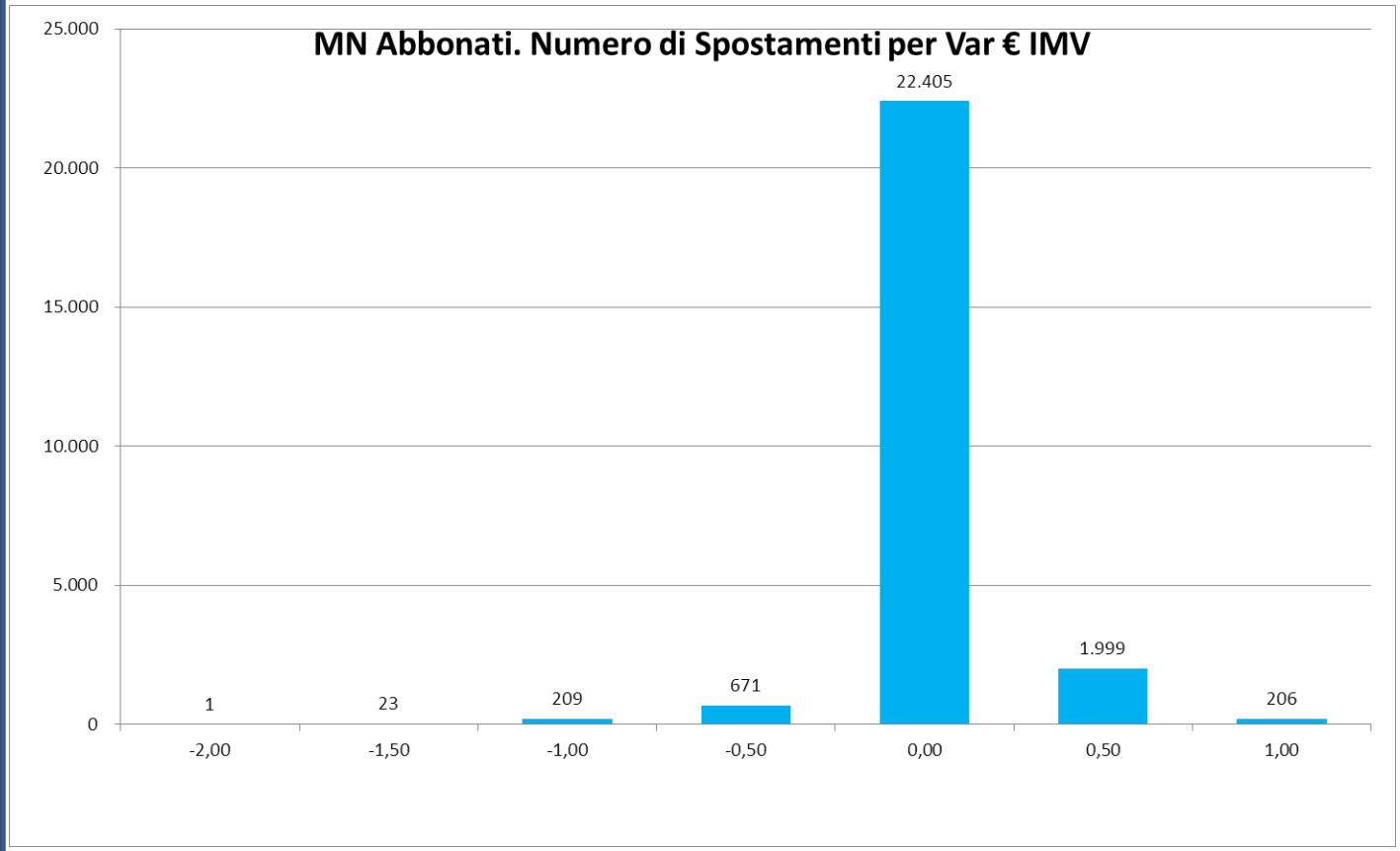
SOLUTIONS

Gaussiane MANTOVA



SOLUTIONS

Gaussiane MANTOVA



SOLUTIONS

Variazioni di costo del viaggio per O/D in più o in meno - Legenda

LEGENDA TABELLE	Descrizione
Relazioni	Comune di Origine - Comune di Destinazione
SPOSTAM.	Numero di spostamenti presenti in matrice O/D sulla relazione
Fascia	Fascia chilometrica/tariffaria attuale
Salti Zona	Numero di salti zona nello scenario di progetto a zone
Pax CS	Passeggeri con titoli di tipo Corsa Semplice
IMV CS Attuale	IMV medio per tutte le tariffe di Corsa Semplice allo stato attuale
IMV CS Zone	IMV medio per tutte le tariffe di Corsa Semplice nello scenario di progetto
Pax Abb	Passeggeri con titoli di tipo Abbonamento
IMV Abb Attuale	IMV medio per tutte le tariffe di Abbonamento allo stato attuale
IMV ABB Zone	IMV medio per tutte le tariffe di Abbonamento nello scenario di progetto
Diff. CS	Differenza tra CS Attuale e CS di Progetto
Diff. ABB	Differenza tra ABB Attuale e ABB di Progetto

CREMONA: Chi pagherà di più (€) - prime 30 relazioni

RELAZIONI CREMONA	SPOSTAMENTI	FASCIA KILOMETRICA	SALTI ZONA	PAX_CS	IMV_CS ATTUALE	IMV_CS ZONE	PAX_ABB	IMV_ABB ATTUALE	IMV_ABB ZONE	DIFF_CS	DIFF_ABB
Cremona_Sesto ed Uniti	203,48	2	3	22,28	3,40	5,61	181,19	0,59	0,79	2,21	0,20
Castelvisconti_Soresina	1,08	2	4	0,12	1,47	3,49	0,96	0,49	0,95	2,03	0,47
Codogno_Cremona	50,47	6	7,00	4,89	8,10	10,07	45,59	0,97	1,13	1,97	0,16
Codogno_Pizzighettone	23,35	2	3	4,75	3,87	5,70	18,60	0,71	1,01	1,83	0,30
Credera Rubbiano_Crema	56,00	2	3	6,98	3,87	5,70	49,02	1,43	2,12	1,83	0,69
Credera Rubbiano_Lodi	15,08	3	5	15,08	2,40	4,10	-	-	-	1,70	0,00
Crema_Crespiatica	60,04	2	3	4,56	3,96	5,65	55,48	0,84	1,18	1,69	0,35
Rivarolo Mantovano_Sospiro	0,47	5	7,00	0,05	3,33	4,99	0,42	1,04	1,40	1,67	0,35
Corte Palasio_Credera Rubbiano	0,92	2	4	0,92	1,93	3,60	-	-	-	1,67	0,00
Palazzo Pignano_Peschiera Borromeo	2,93	5	7,00	0,67	3,44	5,07	2,27	1,41	1,99	1,63	0,58
Crema_Paullo	304,23	5	7,00	22,35	3,44	5,07	281,89	1,04	1,37	1,63	0,32
Monte Cremasco_Peschiera Borromeo	2,34	5	7,00	0,53	3,43	5,06	1,81	1,41	1,99	1,63	0,58
Palazzo Pignano_Pantigliate	1,06	4	6,00	0,24	2,95	4,57	0,82	1,15	1,79	1,62	0,63
Peschiera Borromeo_Vaiano Cremasco	2,36	5	7,00	0,54	3,42	5,04	1,83	1,41	1,99	1,62	0,58
Monte Cremasco_Pantigliate	0,25	4	6,00	0,06	2,94	4,56	0,19	1,15	1,79	1,62	0,63
Palazzo Pignano_Paullo	2,00	3	5	0,45	2,45	4,06	1,54	0,96	1,58	1,62	0,62
Bagnolo Cremasco_Paullo	0,15	4	6,00	0,03	2,93	4,55	0,12	1,15	1,79	1,61	0,63
Cremona_San Donato Milanese	15,21	19	15,00	15,21	6,10	7,70	-	-	-	1,60	0,00
Sospiro_Spineda	0,21	6	8,00	0,02	4,01	5,49	0,18	1,20	1,51	1,48	0,31
Lodi_Pizzighettone	9,94	6	8,00	0,97	4,00	5,47	8,97	0,21	0,26	1,47	0,05
Bagnolo Cremasco_Peschiera Borromeo	1,35	6	8,00	0,31	4,14	5,55	1,05	1,64	2,16	1,41	0,52
Cremosano_Peschiera Borromeo	0,22	6	8,00	0,05	4,11	5,51	0,17	1,64	2,16	1,40	0,52
Casaletto Ceredano_Corte Palasio	2,48	1	3	0,48	1,50	2,90	2,00	-	-	1,40	0,00
Ostiano_Vescovato	1,27	2	3	0,14	1,47	2,81	1,13	0,49	0,79	1,35	0,30
Gadesco-Pieve Delmona_Pescarolo ed Uniti	0,81	2	3	0,09	1,47	2,81	0,72	0,49	0,79	1,35	0,30
Gussola_San Martino del Lago	0,73	2	3	0,08	1,47	2,81	0,65	0,49	0,79	1,35	0,30
Pescarolo ed Uniti_Volongo	0,50	2	3	0,06	1,47	2,81	0,45	0,49	0,79	1,35	0,30
Casalmaggiore_Rivarolo Mantovano	19,78	2	3	2,18	1,47	2,81	17,59	0,49	0,79	1,35	0,30
Pontevico_Pozzaglio ed Uniti	3,48	2	3	0,38	1,47	2,81	3,10	0,49	0,79	1,35	0,30
San Daniele Po_Stagno Lombardo	2,05	2	3	0,23	1,47	2,81	1,82	0,49	0,79	1,35	0,30

Chi pagherà di più di un IMV pari a 0,25€ del CS, saranno 9.495 spostamenti su 24.614 pari al 35,6%

CREMONA: Chi pagherà di meno (€) – prime 30 relazioni

RELAZIONI CREMONA	SPOSTAMENTI	FASCIA KILOMETRICA	SALTI ZONA	PAX_CS	IMV_CS ATTUALE	IMV_CS ZONE	PAX_ABB	IMV_ABB ATTUALE	IMV_ABB ZONE	DIFF_CS	DIFF_ABB
Casalmaggiore_Cremona	92,83	8	3	8,63	5,37	2,86	84,20	1,33	0,79	-2,51	-0,54
Cremona_Spineda	7,97	10	4,00	0,71	5,33	3,49	7,25	1,41	0,95	-1,84	-0,46
Cremona_Rivarolo del Re ed Uniti	4,54	9	4,00	0,41	5,33	3,49	4,14	1,36	0,95	-1,84	-0,41
Cigole_Cremona	16,48	7	4,00	1,47	4,70	3,49	15,01	1,41	0,95	-1,21	-0,46
Cremona_Pavone del Mella	13,45	7	4,00	1,20	4,70	3,49	12,25	1,41	0,95	-1,21	-0,46
Chieve_Milano	17,18	11	9,00	2,65	6,92	5,84	14,53	1,71	1,59	-1,08	-0,12
Milano_Pandino	273,13	8	6,00	45,53	5,54	4,53	227,60	1,75	1,27	-1,00	-0,48
Agnadello_Milano	45,85	8	6,00	8,00	5,46	4,49	37,86	1,77	1,28	-0,97	-0,49
Dovera_Milano	31,69	8	6,00	4,83	5,44	4,48	26,86	1,71	1,24	-0,97	-0,46
Milano_Torlino Vimercati	3,93	9	7,00	0,69	5,99	5,05	3,24	1,77	1,43	-0,94	-0,34
Milano_Pieranica	1,35	9	7,00	0,24	5,93	5,03	1,11	1,77	1,43	-0,90	-0,34
Milano_Quintano	2,07	9	7,00	0,36	5,88	5,01	1,71	1,77	1,43	-0,87	-0,34
Milano_Trescore Cremasco	7,60	9	7,00	0,98	5,88	5,01	6,62	1,64	1,34	-0,87	-0,30
Milano_Spino d'Adda	307,74	7	5,00	46,34	4,81	4,01	261,40	1,56	1,10	-0,80	-0,46
Crema_Villachiara	12,46	6	4,00	0,56	4,15	3,57	11,90	1,16	0,90	-0,58	-0,26
Crema_Milano	1.187,02	10	9,00	184,88	12,13	11,55	1.002,13	1,72	1,60	-0,58	-0,12
Crema_Offanengo	298,04	2	1,00	31,40	2,02	1,47	266,64	0,60	0,50	-0,55	-0,10
Milano_Sergnano	2,53	10	9,00	0,09	6,32	5,79	2,44	1,42	1,39	-0,53	-0,03
Cremona_San Gervasio Bresciano	22,32	6	4,00	2,00	4,01	3,49	20,32	1,27	0,95	-0,52	-0,32
Cremona_Milzano	18,32	6	4,00	1,64	4,01	3,49	16,68	1,27	0,95	-0,52	-0,32
Cappella Cantone_Crema	3,49	5	3,00	0,39	3,31	2,80	3,10	-	-	-0,51	0,00
Annicco_Casalmorano	2,44	2	1,00	1,24	1,94	1,45	1,20	0,71	0,61	-0,49	-0,11
Milano_Vailate	48,77	8	7,00	8,50	5,45	4,98	40,27	1,77	1,43	-0,47	-0,34
Castelleone_Crema	440,62	3	2,00	6,16	4,71	4,26	434,46	1,52	1,36	-0,45	-0,16
Bagnolo Cremasco_Milano	77,24	9	8,00	12,77	5,86	5,50	64,47	1,74	1,53	-0,36	-0,21
Cremona_Martignana di Po	21,64	8	7,00	1,94	5,33	4,99	19,71	1,33	1,38	-0,34	0,05
Casale Cremasco-Vidolasco_Milano	0,71	10	9,00	0,12	6,03	5,70	0,58	1,77	1,64	-0,33	-0,13
Cremosano_Milano	4,34	9	8,00	0,41	5,75	5,46	3,93	1,55	1,40	-0,29	-0,15
Casaletto di Sopra_Crema	17,80	3	2,00	0,41	2,42	2,13	17,39	0,65	0,56	-0,28	-0,09
Crema_Monte Cremasco	155,00	3	2,00	19,79	2,43	2,16	135,21	0,79	0,71	-0,28	-0,08

Chi pagherà di meno di un IMV pari a -0,25€ del CS, saranno 3.358 spostamenti su 24.614 pari al 12,6%

SOLUTIONS

MANTOVA : Chi pagherà di più (€) – prime 30 relazioni

RELAZIONI MANTOVA	SPOSTAMENTI	FASCIA KILOMETRICA	SALTI ZONA	PAX_CS	IMV_CS ATTUALE	IMV_CS ZONE	PAX_ABB	IMV_ABB ATTUALE	IMV_ABB ZONE	DIFF_CS	DIFF_ABB
Borgocarbonara_Moglia	0,43	7	5,00	0,43	1,50	4,20	-	-	-	2,70	0,00
Brescia_Medole	8,91	8	7,00	2,15	3,26	5,53	6,76	1,39	1,92	2,27	0,53
Brescia_Suzzara	0,17	24	12,00	0,17	7,40	9,20	-	-	-	1,80	0,00
Brescia_Cavriana	1,88	10	7,00	0,43	3,94	5,70	1,45	1,54	1,93	1,76	0,39
Brescia_Solferino	1,04	9	7,00	0,04	4,10	5,70	1,00	1,59	2,08	1,60	0,49
Mantova_Mantova	3.489,35	1	1,00	0,20	-	1,50	3.489,15	0,74	0,65	1,50	-0,09
Brescello_Viadana	189,56	2	3,00	46,19	1,50	2,90	143,37	0,59	1,09	1,40	0,50
Moglia_Sermide e Felonica	6,33	8	3,00	1,80	1,46	2,83	4,52	0,58	1,07	1,38	0,49
Asola_Castiglione delle Stiviere	41,70	5	5,00	7,88	3,20	4,14	33,82	1,31	1,48	0,94	0,16
Bozzolo_Sabbioneta	2,70	3	4,00	0,10	2,70	3,60	2,60	1,09	1,36	0,90	0,27
Poggio Rusco_Serravalle a Po	5,80	4	4,00	1,95	2,68	3,57	3,85	1,05	1,27	0,89	0,22
Borgo Mantovano_Serravalle a Po	0,40	2	3,00	0,40	2,01	2,90	-	-	-	0,89	0,00
Casaloldo_Castiglione delle Stiviere	12,26	4	4,00	1,67	2,66	3,54	10,59	1,06	1,29	0,88	0,23
Canneto sull'Oglio_Marcaria	19,56	4	4,00	0,56	2,68	3,56	18,99	1,03	1,21	0,88	0,18
Casalromano_Marcaria	5,19	5	5,00	0,58	3,10	3,97	4,62	1,29	1,43	0,88	0,14
Asola_Medole	37,78	4	4,00	1,29	2,63	3,49	36,49	1,06	1,28	0,86	0,22
Canneto sull'Oglio_Gazoldo degli Ippoliti	12,30	4	4,00	0,74	2,67	3,52	11,57	1,03	1,21	0,85	0,18
Gazoldo degli Ippoliti_Mantova	122,44	4	4,00	9,03	2,65	3,49	113,41	1,06	1,22	0,84	0,16
Dosolo_Gazzuolo	1,32	4	4,00	0,10	2,57	3,41	1,22	1,07	1,30	0,84	0,23
Borgo Virgilio_Porto Mantovano	147,39	4	3,00	147,39	1,80	2,64	-	-	-	0,83	0,00
Moglia_San Giovanni del Dosso	0,31	3	3,00	0,09	2,10	2,90	0,22	0,86	1,11	0,80	0,25
Magnacavallo_Ostiglia	60,73	3	3,00	2,97	2,09	2,88	57,76	0,86	1,10	0,79	0,25
Casaloldo_Medole	0,52	2	3,00	0,02	2,09	2,88	0,49	0,85	1,08	0,79	0,23
Sabbioneta_Viadana	153,51	2	3,00	17,10	2,09	2,88	136,41	0,84	1,05	0,79	0,21
Ostiglia_Schivenoglia	2,97	3	3,00	0,83	2,09	2,88	2,14	0,84	1,03	0,79	0,19
Acquanegra sul Chiese_Marcaria	13,13	2	3,00	5,79	2,07	2,84	7,34	0,87	1,16	0,77	0,29
Acquanegra sul Chiese_Gazoldo degli Ippoliti	31,64	3	3,00	2,44	2,06	2,82	29,20	0,84	1,05	0,77	0,21
Guidizzolo_Marmirolo	7,86	4	3,00	2,92	2,08	2,84	4,95	0,86	1,13	0,76	0,26
Castellucchio_Mantova	225,25	2	3,00	14,69	2,04	2,79	210,56	0,86	1,04	0,75	0,18
Asola_Remedello	67,48	2	3,00	8,45	2,03	2,78	59,02	0,86	1,11	0,75	0,25

Chi pagherà di più di un IMV pari a 0,25€del CS, saranno 8.926 spostamenti su 25.509 pari al 27,2%

SOLUTIONS

MANTOVA : Chi pagherà di meno (€) – prime 30 relazioni

RELAZIONI MANTOVA	SPOSTAMENTI	FASCIA KILOMETRICA	SALTI ZONA	PAX_CS	IMV_CS ATTUALE	IMV_CS ZONE	PAX_ABB	IMV_ABB ATTUALE	IMV_ABB ZONE	DIFF_CS	DIFF_ABB
Mantova_Peschiera del Garda	17,74	8	3,00	6,98	5,27	2,86	10,76	1,57	0,95	-2,41	-0,62
Peschiera del Garda_Porto Mantovano	0,45	8	3,00	0,45	5,24	2,84	-	-	-	-2,40	0,00
Marmirolo_Peschiera del Garda	1,13	6	2,00	1,13	4,43	2,20	-	-	-	-2,23	0,00
Poggio Rusco_Sermide e Felonica	1,07	4	2,00	0,56	4,40	2,18	0,52	1,50	0,84	-2,22	-0,66
Marcaria_Viadana	0,95	6	4,00	0,91	5,33	3,60	0,04	2,36	1,71	-1,73	-0,65
Brescia_Porto Mantovano	0,32	16	7,00	0,32	7,40	5,70	-	-	-	-1,70	0,00
Porto Mantovano_Valeggio sul Mincio	6,14	5	2,00	1,45	3,75	2,15	4,68	1,44	0,90	-1,61	-0,54
Monzambano_Porto Mantovano	2,63	6	3,00	2,16	4,41	2,88	0,47	1,58	1,09	-1,53	-0,49
Acquafredda_Asola	8,99	2	3,00	2,15	4,40	2,88	6,84	1,52	1,04	-1,53	-0,48
Borgo Mantovano_Moglia	1,53	6	3,00	0,58	4,26	2,90	0,94	1,45	1,12	-1,36	-0,33
Castenedolo_Mantova	2,16	12	6,00	1,69	6,01	4,77	0,47	2,50	1,93	-1,24	-0,58
Curtatone_Viadana	0,31	7	5,00	0,30	5,33	4,20	0,01	2,36	1,93	-1,13	-0,43
Bozzolo_Spineda	23,02	2	2,00	0,63	3,24	2,20	22,39	1,33	0,91	-1,04	-0,42
Castiglione delle Stiviere_Sirmione	0,28	4	2,00	0,17	3,23	2,20	0,11	1,33	0,91	-1,04	-0,43
Peschiera del Garda_Roverbella	6,37	6	2,00	2,55	3,20	2,17	3,82	1,44	0,99	-1,03	-0,45
Cavriana_Lonato del Garda	10,83	4	2,00	0,53	3,12	2,11	10,30	1,30	0,87	-1,00	-0,42
Marmirolo_Valeggio sul Mincio	29,31	4	2,00	6,57	3,09	2,10	22,74	1,30	0,88	-1,00	-0,42
Lonato del Garda_Solferino	9,96	3	2,00	0,46	3,01	2,04	9,50	1,32	0,90	-0,97	-0,42
Brescia_Mantova	198,16	20	8,00	197,55	7,30	6,36	0,61	2,71	2,26	-0,95	-0,45
Borgo Virgilio_Pegognaga	0,88	5	3,00	0,53	3,84	2,90	0,36	1,51	1,20	-0,94	-0,31
Borgo Mantovano_San Benedetto Po	0,98	4	3,00	0,07	3,84	2,90	0,91	1,46	1,10	-0,94	-0,36
Marmirolo_Ponti sul Mincio	0,40	5	3,00	0,25	3,84	2,90	0,15	1,49	1,13	-0,94	-0,36
Marmirolo_Monzambano	0,90	5	3,00	0,43	3,83	2,89	0,47	1,49	1,13	-0,94	-0,36
Borgo Virgilio_San Benedetto Po	6,23	5	3,00	0,15	3,83	2,89	6,08	1,46	1,10	-0,94	-0,36
Mantova_Valeggio sul Mincio	65,58	5	3,00	7,46	3,75	2,81	58,12	1,39	1,01	-0,94	-0,38
Borgo Mantovano_Sermide e Felonica	14,35	5	3,00	0,98	3,78	2,89	13,37	1,40	1,02	-0,90	-0,37
Mantova_Pegognaga	40,31	6	4,00	6,81	4,33	3,48	33,50	1,40	1,34	-0,84	-0,06
Mantova_Ponti sul Mincio	7,13	7	4,00	0,90	4,43	3,60	6,23	1,49	1,24	-0,83	-0,25
Mantova_Monzambano	21,91	6	4,00	1,05	4,43	3,60	20,85	1,51	1,24	-0,83	-0,27
Bagnolo San Vito_San Giorgio Bigarello	5,45	4	4,00	0,04	4,43	3,60	5,41	1,86	1,71	-0,83	-0,14

Chi pagherà di meno di un IMV pari a - 0,25€ del CS, saranno 2.822 spostamenti su 25.509 pari al 11,1%

Nuovo sistema e piano tariffario per la Città Metropolitana di Firenze

SOLUTIONS

Nuovo piano tariffario : metodologia

- Definizione degli obiettivi di ricavo da traffico su base annua
- Simulazioni a quantità costanti 2019
- Creazione del modello tariffario su titoli guida
- Condivisione del nuovo piano tariffario con la CM di Firenze e le aziende coinvolte
- Verifica impatto modello tariffario su nuovo sistema a zone
- Adeguamento del piano alle esigenze complessive di ricavo
- Analisi e presentazione dei dati
- Verifica integrazione tariffaria con i comuni limitrofi

Prima proposta tariffaria servizio urbano

Urbano	Tariffe 2020	Totale Q	Totale V	Tariffe 2021
Corsa oraria	1,50	10.789.466	16.184.199,00	2,00
Corsa oraria a bordo	2,50	590.433	1.476.082,50	3,00
Corsa oraria SMS	1,80	636.800	1.146.240,00	2,50
Nottetempo Firenze	5,00	510	2.550,00	5,00
Carnet 10 corse orarie	14,00	393.609	5.510.526,00	15,00
Giornaliero		0	-	5,50
Giornaliero L.R. 100/98	1,50	4.418	6.627,00	
Mensile ISEE	28,00	19.257	539.196,00	
Mensile Ordinario Personale	35,00	280.969	9.833.915,00	38,00
Trimestrale ISEE	76,00	3.824	290.624,00	
Trimestrale Ordinario Personale	94,50	7.386	697.977,00	110,00
Annuale ISEE	260,00	3.240	842.400,00	
Annuale Mobility Management Firenze con rate	279,00	1.410	393.390,00	
Annuale Mobility Management Firenze senza rate	294,50	100	29.450,00	
Annuale Ordinario Personale	310,00	4.411	1.367.410,00	360,00
Annuale Studenti ISEE	200,00	4.848	969.600,00	
Annuale Studenti Personale	252,00	9.807	2.471.364,00	300,00

Sui titoli principali che valgono il 92,6% dei ricavi totali si hanno +8.178.000 a quantità costanti

Proposta tariffaria servizio extraurbano

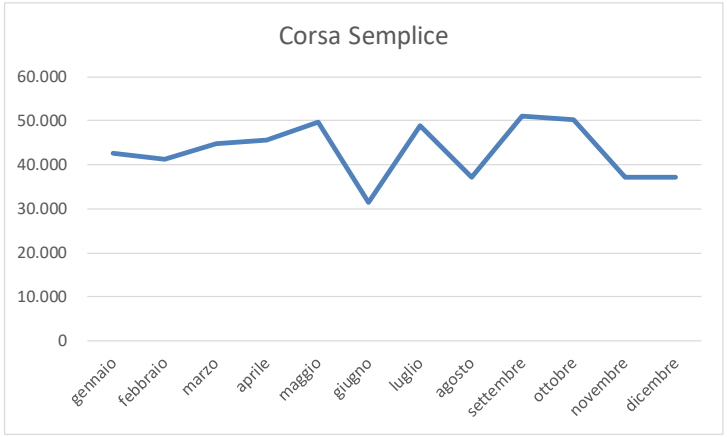
Titolo di Viaggio	Tariffe 2020	Totale Q	Totale V	Tariffe 2021	B
Corsa semplice 000-010	1,50 €	268.329	€ 402.493,50	2,00	0,80
Corsa semplice 010-020	2,60 €	205.118	€ 533.306,80	2,80	
Corsa semplice 020-030	3,50 €	129.004	€ 451.514,00	3,60	
Corsa semplice 030-040	4,50 €	100.631	€ 452.839,50	4,40	
Corsa semplice 040-050	5,60 €	13.803	€ 77.296,80	5,20	
Corsa semplice 050-060	6,20 €	3.773	€ 23.392,60	6,00	
Corsa semplice 060-070	6,90 €	139	€ 959,10	6,80	
Corsa semplice 070-080	7,60 €	2	€ 15,20	7,60	
Corsa semplice 080-090	8,40 €	135	€ 1.134,00	8,40	
Corsa semplice			**€ 1.942.951,50**		
Corsa semplice a bordo 000-010	2,50 €	25.747	€ 64.367,50	3,00	1,00
Corsa semplice a bordo 010-020	4,00 €	19.469	€ 77.876,00	4,00	
Corsa semplice a bordo 020-030	6,00 €	7.603	€ 45.618,00	5,00	
Corsa semplice a bordo 030-040	7,00 €	4.019	€ 28.133,00	6,00	
Corsa semplice a bordo 040-050	8,00 €	1.065	€ 8.520,00	7,00	
Corsa semplice a bordo 050-060	9,00 €	37	€ 333,00	8,00	
Corsa semplice a bordo 060-070	11,00 €	27	€ 297,00	9,00	
Corsa semplice a bordo 070-080	12,00 €	776	€ 9.312,00	10,00	
Corsa semplice a bordo 080-090	10,00 €	255	€ 2.550,00	11,00	
Corsa semplice a bordo			**€ 237.006,50**		
Carnet 4 corse semplici 000-010	5,40 €	10.778	€ 58.201,20	15,00	6,00
Carnet 4 corse semplici 010-020	9,40 €	10.802	€ 101.538,80	21,00	
Carnet 4 corse semplici 020-030	11,90 €	8.315	€ 98.948,50	27,00	
Carnet 4 corse semplici 030-040	14,40 €	6.487	€ 93.412,80	33,00	
Carnet 4 corse semplici 040-050	16,80 €	612	€ 10.281,60	39,00	
Carnet 4 corse semplici 050-060	18,60 €	154	€ 2.864,40	45,00	
Carnet 4 corse semplici 060-070	20,70 €	8	€ 165,60	51,00	
Carnet 4 corse semplici			**€ 365.412,90**		
Settimanale Ordinario Personale 000-010	13,30 €	1.235	€ 16.425,50	16,00	4,00
Settimanale Ordinario Personale 010-020	17,20 €	2.323	€ 39.955,60	20,00	
Settimanale Ordinario Personale 020-030	21,70 €	2.194	€ 47.609,80	24,00	
Settimanale Ordinario Personale 030-040	25,90 €	1.544	€ 39.989,60	28,00	
Settimanale Ordinario Personale 040-050	29,40 €	280	€ 8.232,00	32,00	
Settimanale Ordinario Personale 050-060	30,90 €	64	€ 1.977,60	36,00	
Settimanale Ordinario Personale			**€ 154.190,10**		
Mensile ISEE 000-010	30,00 €	1.225	€ 36.750,00		
Mensile ISEE 010-020	38,50 €	1.997	€ 76.884,50		
Mensile ISEE 020-030	49,00 €	2.246	€ 110.054,00		
Mensile ISEE 030-040	58,50 €	2.082	€ 121.797,00		
Mensile ISEE 040-050	66,00 €	314	€ 20.724,00		
Mensile ISEE 050-060	69,50 €	48	€ 3.336,00		
Mensile ISEE 060-070	75,50 €	12	€ 906,00		
Mensile ISEE			**€ 370.451,50**		
Mensile Ordinario Personale 000-010	36,00 €	3.873	€ 139.428,00	38,00	10
Mensile Ordinario Personale 010-020	46,50 €	5.498	€ 255.657,00	48,00	
Mensile Ordinario Personale 020-030	58,50 €	5.056	€ 295.776,00	58,00	
Mensile Ordinario Personale 030-040	70,00 €	3.005	€ 210.350,00	68,00	
Mensile Ordinario Personale 040-050	79,50 €	584	€ 46.428,00	78,00	
Mensile Ordinario Personale 050-060	83,50 €	160	€ 13.360,00	88,00	
Mensile Ordinario Personale 060-070	89,50 €	2	€ 179,00	98,00	
Mensile Ordinario Personale 070-080	97,00 €	0	€ -	108,00	
Mensile Ordinario Personale			**€ 961.178,00**		

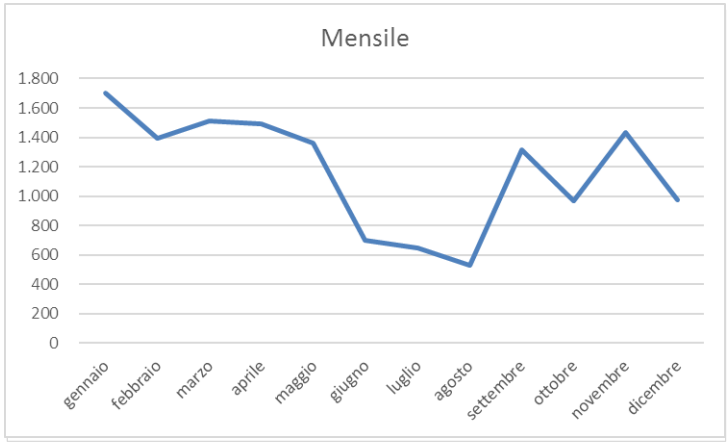
Trimestrale ISEE 000-010	78,00 €	960	€ 74.880,00		
Trimestrale ISEE 010-020	100,00 €	1.217	€ 121.700,00		
Trimestrale ISEE 020-030	126,00 €	1.123	€ 141.498,00		
Trimestrale ISEE 030-040	151,00 €	835	€ 126.085,00		
Trimestrale ISEE 040-050	172,00 €	94	€ 16.168,00		
Trimestrale ISEE 050-060	180,00 €	14	€ 2.520,00		
Trimestrale ISEE			**€ 482.851,00**		
Trimestrale Ordinario Personale 000-010	97,00 €	2.033	€ 197.201,00	110,00	30
Trimestrale Ordinario Personale 010-020	126,00 €	2.963	€ 373.338,00	140,00	
Trimestrale Ordinario Personale 020-030	158,00 €	2.018	€ 318.844,00	170,00	
Trimestrale Ordinario Personale 030-040	189,00 €	1.004	€ 189.756,00	200,00	
Trimestrale Ordinario Personale 040-050	215,00 €	129	€ 27.735,00	230,00	
Trimestrale Ordinario Personale 050-060	225,00 €	25	€ 5.625,00	260,00	
Trimestrale Ordinario Personale 060-070	242,00 €	5	€ 1.210,00	290,00	
Trimestrale Ordinario Personale		8.177	**€ 1.113.709,00**		
Annuale ISEE 000-010	527,00 €	22	€ 11.594,00		
Annuale ISEE 010-020	366,00 €	11	€ 4.026,00		
Annuale ISEE 020-030	466,00 €	13	€ 6.058,00		
Annuale ISEE 030-040	527,00 €	12	€ 6.324,00		
Annuale ISEE 040-050	561,00 €	4	€ 2.244,00		
Annuale ISEE			**€ 30.246,00**		
Annuale Ordinario Personale 000-010	342,00 €	5	€ 1.710,00	360,00	80
Annuale Ordinario Personale 010-020	442,00 €	30	€ 13.260,00	440,00	
Annuale Ordinario Personale 020-030	556,00 €	133	€ 73.948,00	520,00	
Annuale Ordinario Personale 030-040	630,00 €	50	€ 31.500,00	600,00	
Annuale Ordinario Personale 040-050	676,00 €	36	€ 24.336,00	680,00	
Annuale Ordinario Personale 050-060	710,00 €	48	€ 34.080,00	760,00	
Annuale Ordinario Personale			**€ 178.834,00**		
Annuale Studenti ISEE 000-010	246,00 €	79	€ 19.434,00		
Annuale Studenti ISEE 010-020	318,00 €	88	€ 27.984,00		
Annuale Studenti ISEE 020-030	400,00 €	132	€ 52.800,00		
Annuale Studenti ISEE 030-040	478,00 €	25	€ 11.950,00		
Annuale Studenti ISEE 040-050	543,00 €	5	€ 2.715,00		
Annuale Studenti ISEE 050-060	571,00 €	2	€ 1.142,00		
Annuale Studenti ISEE			**€ 116.025,00**		
Annuale Studenti ISEE 10 mesi 000-010	240,00 €	133	€ 31.920,00		
Annuale Studenti ISEE 10 mesi 010-020	308,00 €	159	€ 48.972,00		
Annuale Studenti ISEE 10 mesi 020-030	392,00 €	78	€ 30.576,00		
Annuale Studenti ISEE 10 mesi 030-040	439,00 €	121	€ 53.119,00		
Annuale Studenti ISEE 10 mesi 040-050	495,00 €	14	€ 6.930,00		
Annuale Studenti ISEE 10 mesi 050-060	521,00 €	2	€ 1.042,00		
Annuale Studenti ISEE 10 mesi 120-130	761,00 €	9	€ 6.849,00		
Annuale Studenti ISEE 10 mesi			**€ 179.408,00**		
Annuale Studenti Personale 000-010	308,00 €	27	€ 8.316,00	300,00	75
Annuale Studenti Personale 010-020	398,00 €	72	€ 28.656,00	375,00	
Annuale Studenti Personale 020-030	500,00 €	95	€ 47.500,00	450,00	
Annuale Studenti Personale 030-040	598,00 €	25	€ 14.950,00	525,00	
Annuale Studenti Personale 040-050	672,00 €	1	€ 672,00	585,00	60
Annuale Studenti Personale			**€ 100.094,00**		
Annuale Studenti Personale 10 mesi 000-010	288,00 €	314	€ 90.432,00	300,00	
Annuale Studenti Personale 10 mesi 010-020	372,00 €	461	€ 171.492,00	375,00	
Annuale Studenti Personale 10 mesi 020-030	468,00 €	258	€ 120.744,00	450,00	
Annuale Studenti Personale 10 mesi 030-040	525,00 €	193	€ 101.325,00	525,00	
Annuale Studenti Personale 10 mesi 040-050	596,00 €	23	€ 13.708,00	585,00	60
Annuale Studenti Personale 10 mesi 050-060	626,00 €	1	€ 626,00	635,00	50
Annuale Studenti Personale 10 mesi		1.250	**€ 498.327,00**		

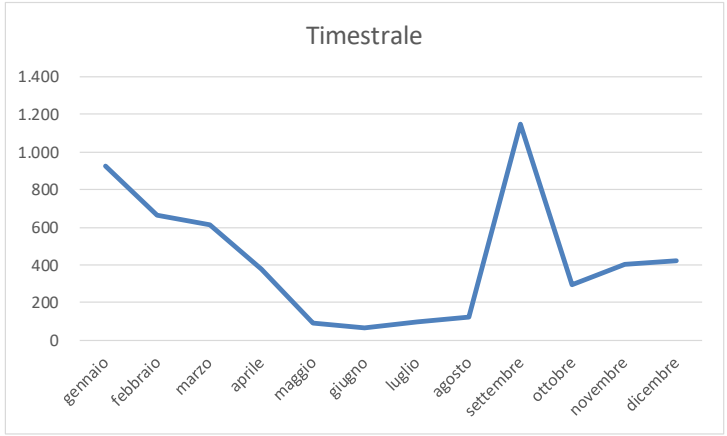
Su titoli aggiornati, che valgono il 75% dei ricavi totali, si hanno + 269.173 €

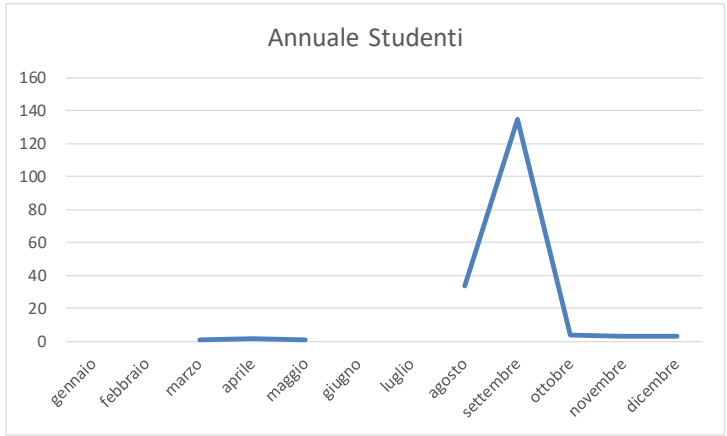
SOLUTIONS

Andamenti titoli tipo









SOLUTIONS

Tempo di viaggio

Corsa Semplice		
Zona	Tariffe 2021	Tempo di viaggio in min.
1	2,00	75
2	2,80	90
3	3,60	105
4	4,40	120
5	5,20	135
6	6,00	150
7	6,80	165
8	7,60	180
9	8,40	195

Introduzione del tempo di viaggio per spostamenti con O/D nelle aree con servizio urbano come Cremona e Crema

Il tempo di viaggio e complessivo e comprende gli interscambi in area urbana.

Questioni aperte

- I titoli integrati U+E vengono eliminati dalle zone
- Non abbiamo considerato tutti in titoli L.R. 100/98 000-050
- Agevolazioni per i bambini
- Non abbiamo considerato i titoli «illimitata» e i titoli Mobility Manager
- Ha senso mantenere un ISEE a oltre 36.000 € e integrarlo?
- Si può pensare un CS di Zona 1 a 2,0€ ?
- Si può estendere l'area urbana di Firenze?
- Si può pensare ad un 10 o 8 corse ed eliminare il 4 corse?
- Si può eliminare i trimestrale incentivando l'annuale?
- Non abbiamo in coefficienti regionali per il calcolo dei viaggiatori trasportati
- Si può eliminare il 10 mesi dando peso al 12 mesi?
- Si può introdurre il giornaliero urbano? Anche per turisti…
- Introduzione curve di sconto (digressione) in relazione alla numerosità di zone attraversate (es. dalla 4°o 5° zona in poi)

Nuovo sistema tariffario: obiettivi

Intervenire sul sistema e sul piano tariffario all' CM di Firenze

Facilitare l'accesso ai clienti che si muovono nella CM di Firenze, ottimizzando il numero di titoli necessari

Modificare il sistema tariffario esistente in coerenza con quanto richiesto da CM di Firenze : nuovo sistema tariffario a zone bidimensionale

Dare un assetto unico e strutturato al sistema tariffario

Introdurre un nuovo piano tariffario coerente con il nuovo sistema a zone

Garantire l'integrazione con il Ferro

Costure un sistema tariffario integrato

Definire le regole di clearing

Progettazione del nuovo sistema tariffario a zone

Modello di Simulazione del TPL provinciale in ambiente QGIS

- Acquisizione dati di base per le linee (orari, percorsi, linee, ecc.),
- Effettuare una indagine di carico e costruire un diario degli spostamenti al fine di produrre la matrice O/D e le matrici tariffarie
- Implementazione del grafo della rete stradale principale di interesse provinciale e suburbana, oltre alla rete extra-provinciale di interesse su cui corrono le linee dirette all'esterno.
- Caricamento del Modello di Offerta Attuale: tutti i servizi automobilistici ordinari extraurbani e comunali/suburbani di interesse (fermate servite, tempi di percorrenza tra fermata e fermata, orari nel giorno feriale invernale)
- Caricamento e modellizzazione della Domanda Attuale
- Affinamento e predisposizione del modello stato attuale al fine della corretta assegnazione
- Caricamento modello tariffario attuale
- Calibrazione del modello

Criteri di definizione delle zone

Nella definizione della nuova zonizzazione tariffaria si è tenuto conto dei seguenti criteri di massima:

- Le zone sono a base minima comunale e corrispondono o al territorio di un comune o all'aggregazione di più comuni
- Ove possibile, si è cercato di mantenere centri abitati contigui all'interno di un'unica zona
- Si tiene conto della struttura dei servizi di TPL automobilistico e dei livelli di servizio (n. corse offerte, distribuzione dell'offerta)
- Le zone sono state definite cercando di mantenere il criterio di equidistanza per fasce di 5Km dai principali poli provinciali e tra le zone (rete di esagoni di larghezza 5 km)
- Si deve mantenere omogeneità negli attraversamenti tra ferro e gomma

Scenari oggetto di simulazione

Scenario iniziale con ricavi da traffico 2019 a sistema tariffario attuale (ELASTICITA' = 0)

- Riproduce il funzionamento dell'attuale sistema tariffario:
- Fasce Km (distanza minima su rete stradale tra comuni)
- Tariffe e titoli attuali

Scenario Nuove tariffe applicate alle Fasce Km

- Riproduce il funzionamento dell'attuale sistema tariffario con applicazione nuovo piano:
- Fasce Km (distanza minima su rete stradale tra comuni)
- Tariffe e titoli nuovi

Scenario A Zone Tariffe Attuali

- Riproduce il funzionamento del sistema tariffario A Zone, applicando tariffe e titoli attuali (fasce Km applicate al numero di zone attraversate):
- Zone attraversate per O/D da nuova zonizzazione tariffaria
- Tariffe e titoli attuali

Scenario A Zone Tariffe Nuove (con Manovra tariffaria)

- Riproduce il funzionamento del sistema tariffario A Zone, applicando tariffe e titoli nuovi(in funzione del numero di zone attraversate):
- Zone attraversate per O/D da nuova zonizzazione tariffaria
- Tariffe e titoli nuovi

Simulazione degli scenari alternativi di assetto tariffario

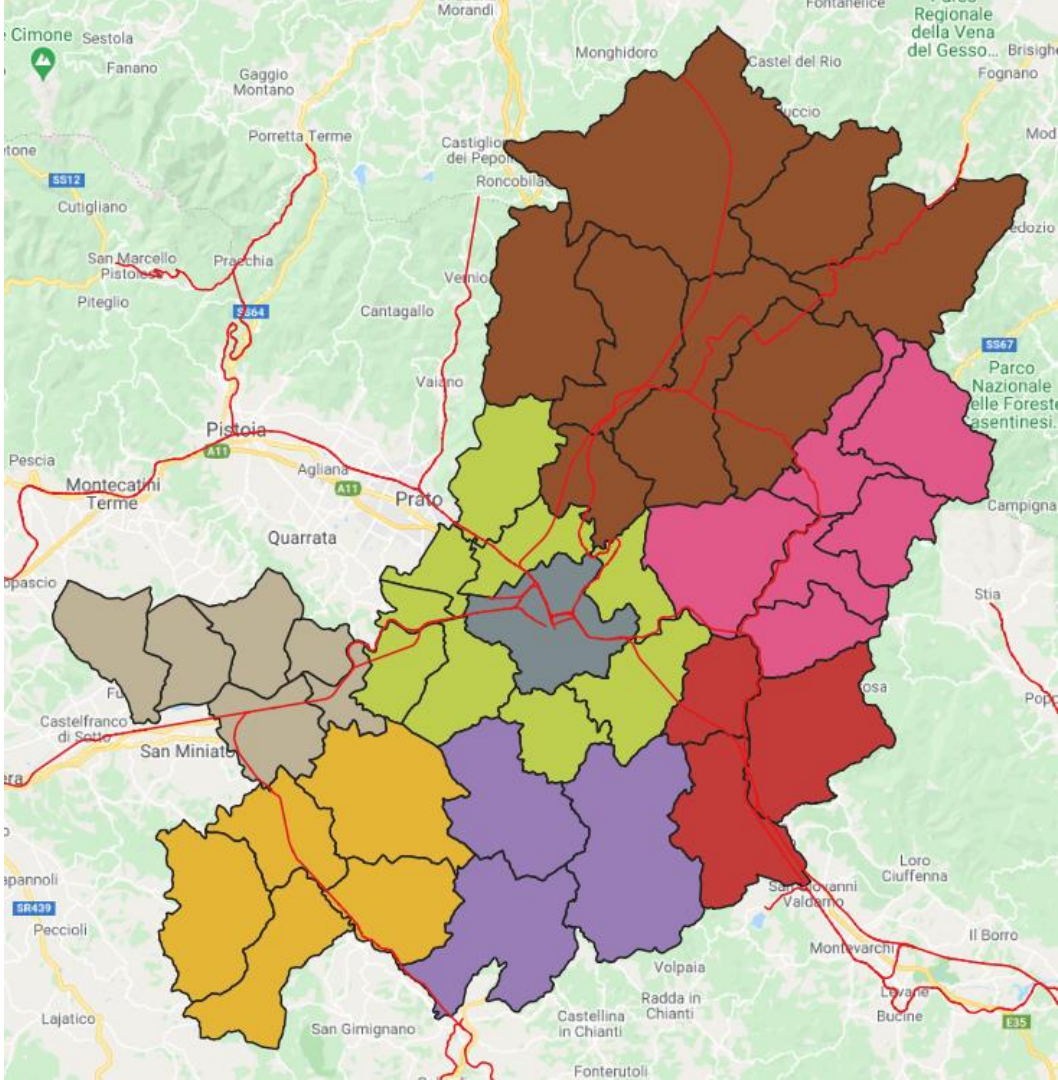
Simulazione di scenari alternativi di assetto tariffario: per ciascuno scenario oggetto di simulazione sono previste le seguenti sotto attività:

- Definizione di tutti gli elementi utili per le diverse alternative di assetto del sistema tariffario, attuale e di progetto
- Caricamento e test modelli tariffari alternativi/di progetto
- Simulazione e analisi dei dati, tramite produzione di elaborati grafici, tabelle di dettaglio e relativi report di sintesi
- Confronto tra scenari tramite valori differenziali (IMV e variazione % IMV) o valori netti

- Creazione modello definitivo

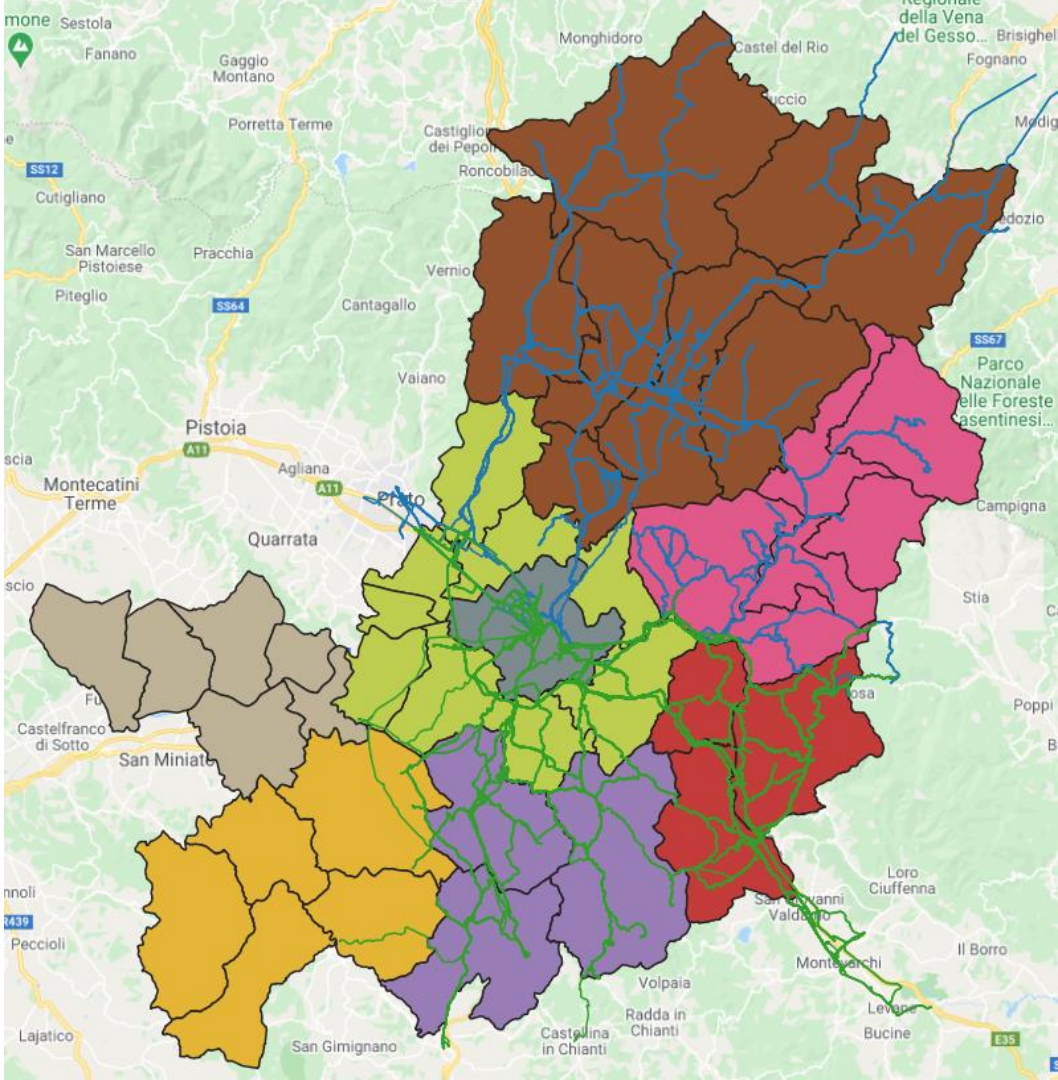
Zone e Linee Ferroviarie

- [x] elem_ferr
- [ ] *FERMATE*
- [x] Valdisieve
- [x] Valdelsa
- [x] Valdarno Superiore Fiorentino
- [x] Valdarno Empolese
- [x] Mugello e Romagna Toscana
- [x] Firenze
- [x] Chianti Fiorentino
- [x] Cintura Fiorentina
- [x] Google Road



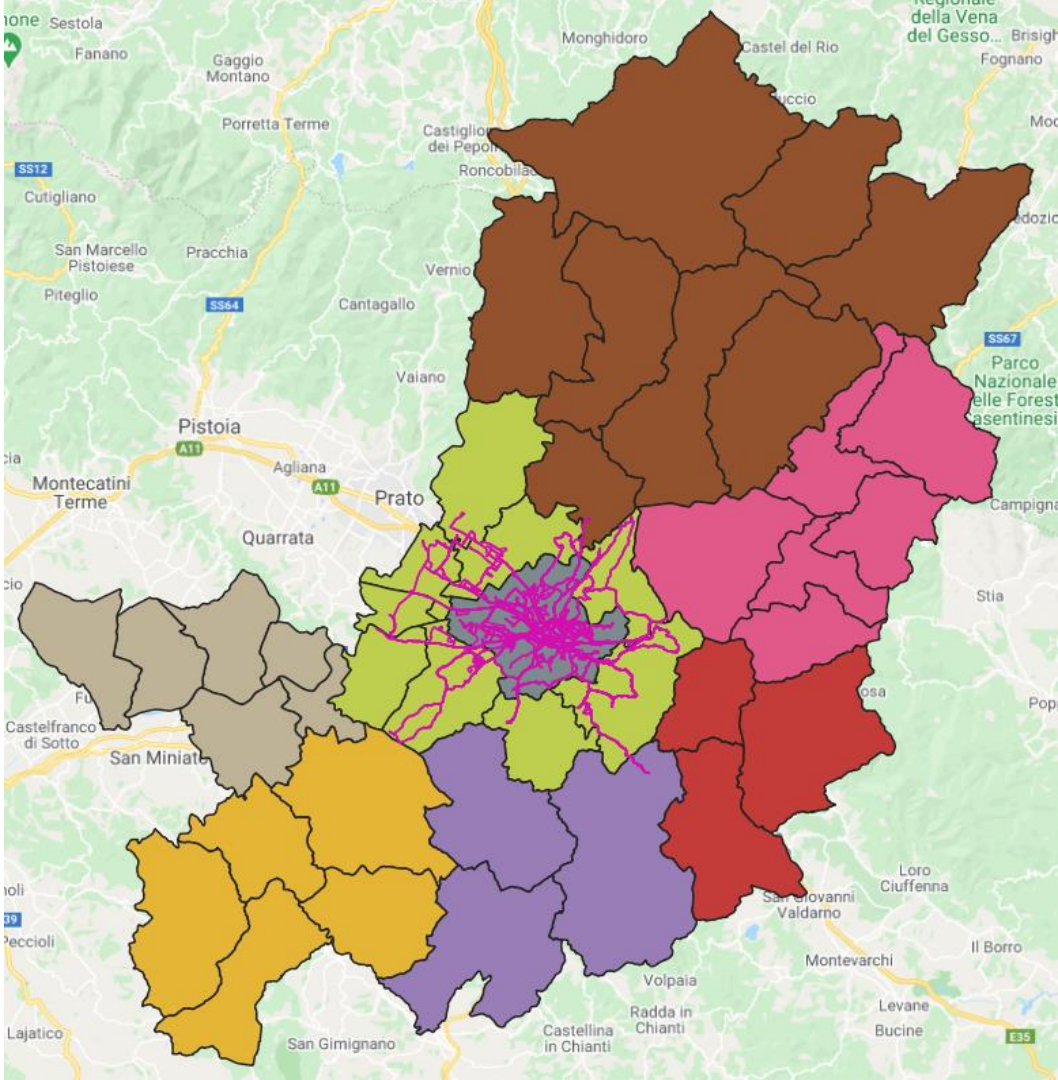
Zone e Linee TPL EU

- ☑ — RT_ITIN_CHIANTI_polyline
- ☑ — RT_ITIN_MUGELLO_polyline

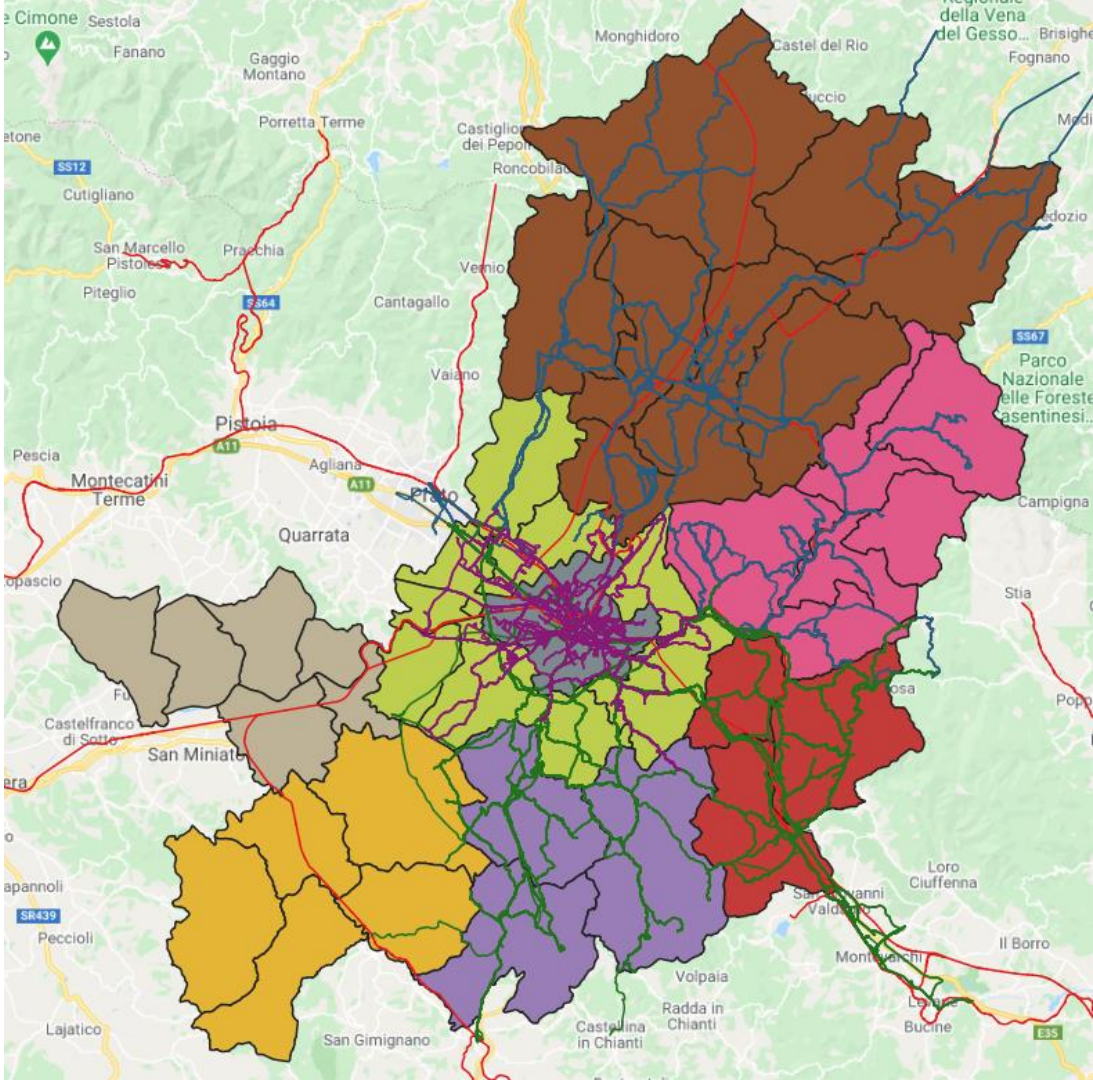


Zone e Linee TPL U

☑ — **Linee_AREA METROPOLITANA_polyline**

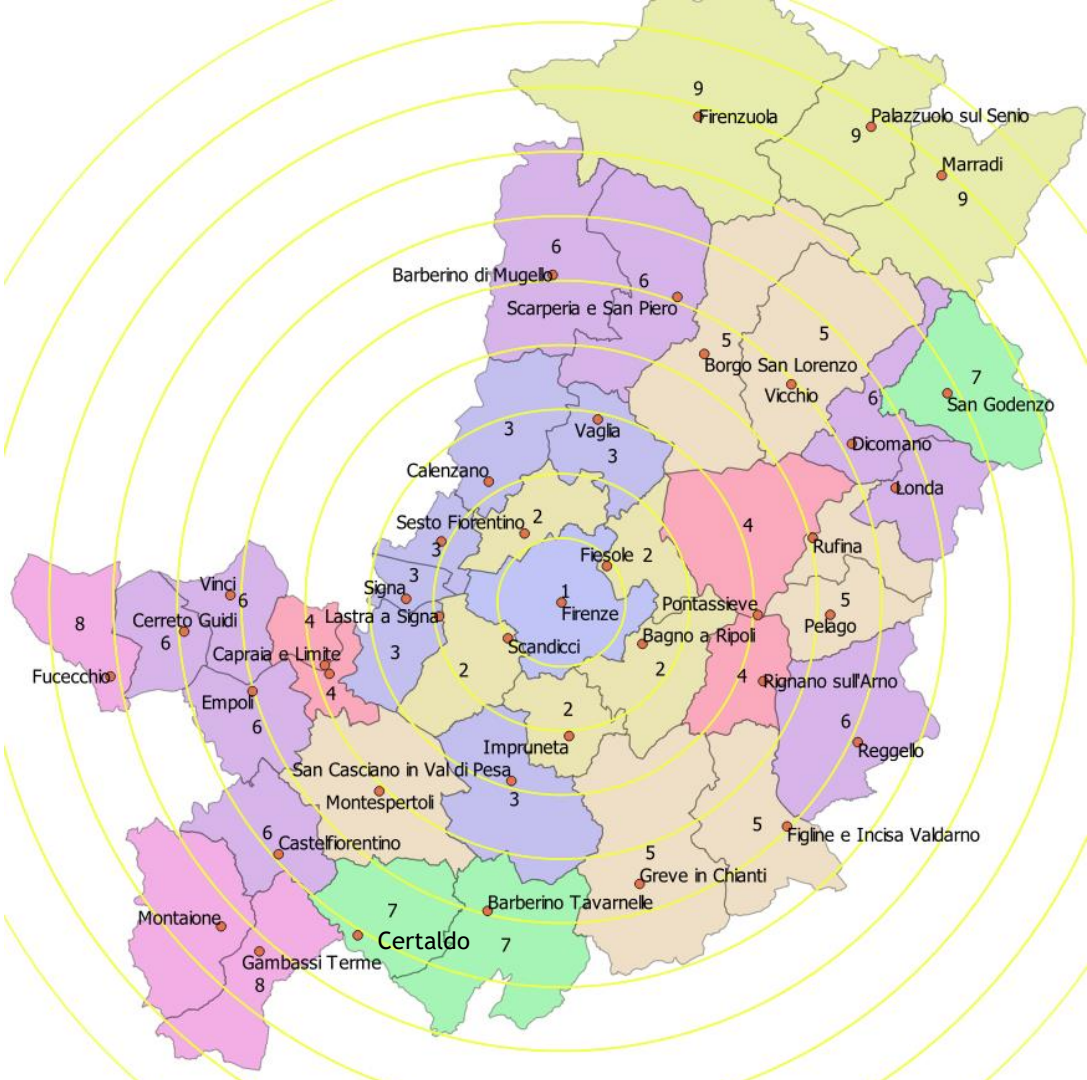


- [x] Linee_AREA METROPOLITANA_polyline
- [x] RT_ITIN_CHIANTI_polyline
- [x] RT_ITIN_MUGELLO_polyline
- [x] elem_ferr
- [x] Valdisieve
- [x] Valdelsa
- [x] Valdarno Superiore Fiorentino
- [x] Valdarno Empolese
- [x] Mugello e Romagna Toscana
- [x] Firenze
- [x] Chianti Fiorentino
- [x] Cintura Fiorentina

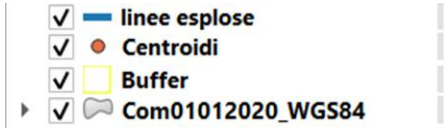


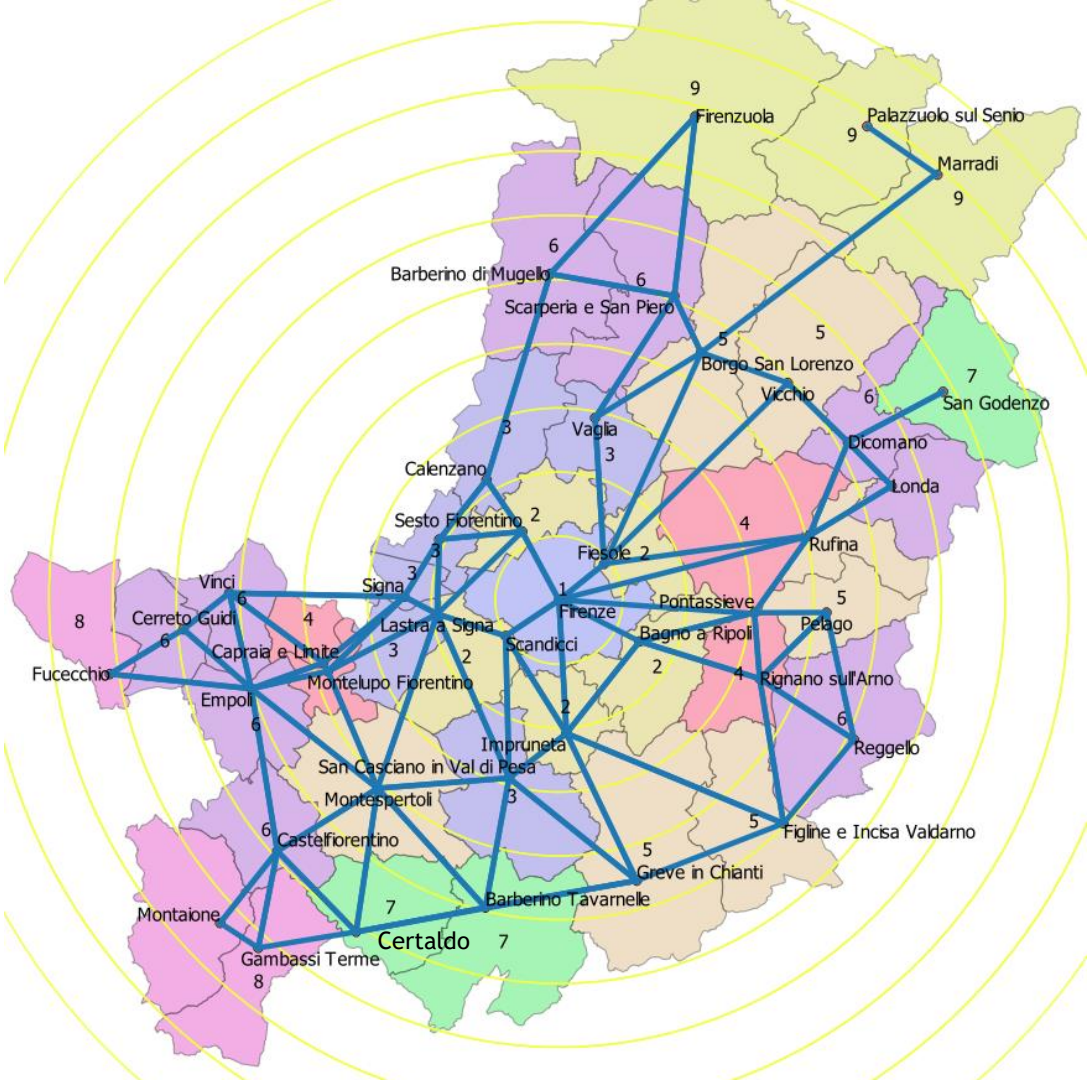
Possibile zonizzazione





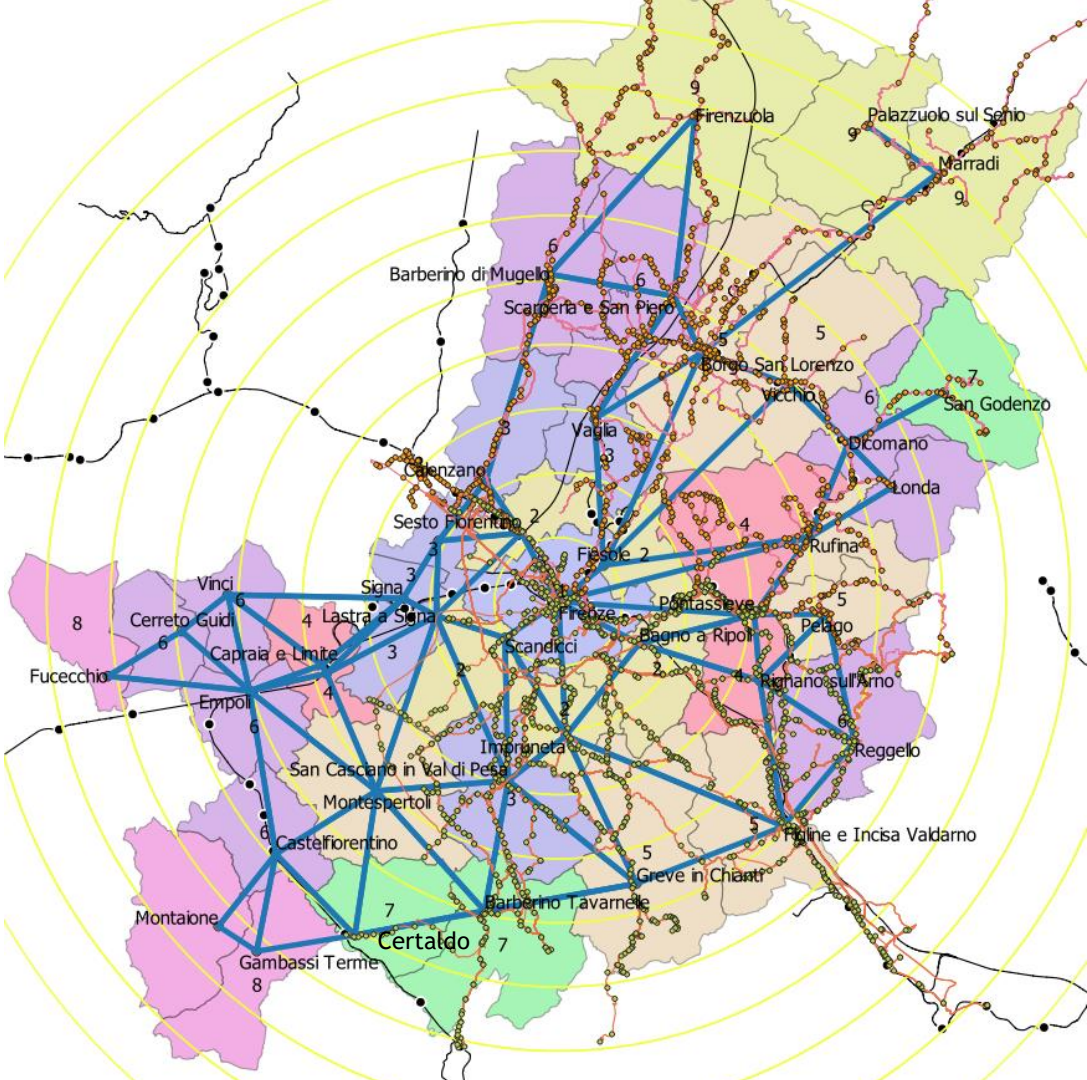
Possibile zonizzazione e collegamenti tra comuni





Possibile zonizzazione, linee TPL e collegamenti tra comuni

- Fermate Chianti
- Linee Chianti
- Fermate Mugello
- Linee Mugello
- linee esplose
- Centroidi
- Buffer
- Stazioni
- elem_ferr
- Com01012020_WGS84



Tariffe ferrovie regionali Toscana

	Corsa semplice					Settimanale				Mensile				Annuale			
	ADULTI		RAGAZZI					ridotto ISEE				ridotto ISEE				ridotto ISEE	
KM	1° CL.	2° CL.	1° CL.	2° CL.	Gomma	1° CLASSE	2° CLASSE	2° CLASSE	Gomma	1° CLASSE	2° CLASSE	2° CLASSE	Gomma	1° CLASSE	2° CLASSE	2° CLASSE	Gomma
0-10	2,30	1,50	2,30	1,50	1,50 €	22,20	14,80	12,40	13,30 €	55,50	37,00	31,00	36,00 €	551,00	367,00	307,00	342,00 €
11-20	3,90	2,60	2,30	1,50	2,60 €	28,80	19,20	15,80	17,20 €	72,00	48,00	39,50	46,50 €	714,00	476,00	392,00	442,00 €
21-30	5,40	3,60	2,70	1,80	3,50 €	36,00	24,00	20,20	21,70 €	90,00	60,00	50,50	58,50 €	891,00	594,00	500,00	556,00 €
31-40	7,10	4,70	3,60	2,40	4,50 €	43,20	28,80	24,00	25,90 €	108,00	72,00	60,00	70,00 €	1.070,00	713,00	594,00	630,00 €
41-50	8,70	5,80	4,40	2,90	5,60 €	49,20	32,80	27,20	29,40 €	123,00	82,00	68,00	79,50 €	1.218,00	812,00	674,00	676,00 €
51-60	9,60	6,40	4,80	3,20	6,20 €	51,60	34,40	28,60	30,90 €	129,00	86,00	71,50	83,50 €	1.278,00	852,00	708,00	710,00 €
61-70	10,70	7,10	5,40	3,60	6,90 €	55,20	36,80	31,20		138,00	92,00	78,00	89,50 €	1.367,00	911,00	773,00	
71-80	11,90	7,90	6,00	4,00	7,60 €	59,70	39,80	33,40		149,50	99,50	83,50	97,00 €	1.479,00	986,00	827,00	
81-90	13,10	8,70	6,60	4,40	8,40 €	63,00	42,00	35,40		157,50	105,00	88,50		1.560,00	1.040,00	877,00	
91-100	14,30	9,50	7,20	4,80		66,90	44,60	37,40		167,50	111,50	93,50		1.656,00	1.104,00	926,00	

	Corsa semplice					Settimanale				Mensile				Annuale			
	ADULTI		RAGAZZI		2021			ridotto ISEE	2021			ridotto ISEE	2021			ridotto ISEE	2021
KM	1° CL.	2° CL.	1° CL.	2° CL.	Gomma	1° CLASSE	2° CLASSE	2° CLASSE	Gomma	1° CLASSE	2° CLASSE	2° CLASSE	Gomma	1° CLASSE	2° CLASSE	2° CLASSE	Gomma
0-10	2,30	1,50	2,30	1,50	2,00 €	22,20	14,80	12,40	16,00 €	55,50	37,00	31,00	38,00 €	551,00	367,00	307,00	360,00 €
11-20	3,90	2,60	2,30	1,50	2,80 €	28,80	19,20	15,80	20,00 €	72,00	48,00	39,50	48,00 €	714,00	476,00	392,00	440,00 €
21-30	5,40	3,60	2,70	1,80	3,60 €	36,00	24,00	20,20	24,00 €	90,00	60,00	50,50	58,00 €	891,00	594,00	500,00	520,00 €
31-40	7,10	4,70	3,60	2,40	4,40 €	43,20	28,80	24,00	28,00 €	108,00	72,00	60,00	68,00 €	1.070,00	713,00	594,00	600,00 €
41-50	8,70	5,80	4,40	2,90	5,20 €	49,20	32,80	27,20	32,00 €	123,00	82,00	68,00	78,00 €	1.218,00	812,00	674,00	680,00 €
51-60	9,60	6,40	4,80	3,20	6,00 €	51,60	34,40	28,60	36,00 €	129,00	86,00	71,50	88,00 €	1.278,00	852,00	708,00	760,00 €
61-70	10,70	7,10	5,40	3,60	6,80 €	55,20	36,80	31,20	40,00 €	138,00	92,00	78,00	98,00 €	1.367,00	911,00	773,00	840,00 €
71-80	11,90	7,90	6,00	4,00	7,60 €	59,70	39,80	33,40	44,00 €	149,50	99,50	83,50	108,00 €	1.479,00	986,00	827,00	920,00 €
81-90	13,10	8,70	6,60	4,40	8,40 €	63,00	42,00	35,40	48,00 €	157,50	105,00	88,50	118,00 €	1.560,00	1.040,00	877,00	1.000,00 €
91-100	14,30	9,50	7,20	4,80	9,20 €	66,90	44,60	37,40	52,00 €	167,50	111,50	93,50	128,00 €	1.656,00	1.104,00	926,00	1.080,00 €

SOLUTIONS

Questioni aperte

- Sistema completamente integrato?
- Venduto sistema ferroviario
- Si perdono Pegaso e Unico superati dall'integrazione ?
- Azzonamento che preveda stessi attraversamenti per ferro e per gomma per medesima O/D
- Chiarire il percorso circolare del ferro
- Integrazione sulla tariffa di 2°classe
- Ha senso mantenere l'ISEE a >36 k€
- È possibile partire da Zona 1 a 2,0 €
- Si mantiene CS Studenti pari al 50% del CS Adulti?
- Clearing basato su viaggiatori trasportati, km percorsi, costi di vendita, (costi di verifica), basato su indagini periodiche
- Quali sistemi di bigliettazione sono attivi? (cartaceo, elettronico, misto, magnetico, ecc.) - per contare le validazioni

Il Price-Cap

Il meccanismo del *price-cap*

L'invito all'utilizzo del meccanismo del *price-cap* da parte del D.Lgs. 422/97 è ripreso **dall'ART Autorità di Regolazione dei trasporti),** che nelle misure regolatorie per la redazione dei bandi e delle convenzioni relativi alle gare prevede che «*gli enti titolari della potestà tariffaria e gli enti affidanti procedono all'aggiornamento […] delle tariffe dei servizi […] applicando il metodo del price-cap*». L'ART specifica la modalità di **aggiornamento annuale delle tariffe**, introducendo una formula che tiene conto del tasso di inflazione (ISTAT FOI o altro tasso definito nell'ambito delle normative regionali) e di un indicatore di qualità effettiva del servizio di trasporto erogato.

price cap : metodo di regolazione dei prezzi dei servizi pubblici (➔ servizio pubblico) volto a vincolare il tasso di crescita di un aggregato di prezzi o tariffe. Il regolatore stabilisce il massimo saggio a cui un insieme di prezzi è autorizzato a crescere per un certo numero di anni e nel rispetto di questo vincolo aggregato l'impresa è libera di fissare i prezzi e le tariffe che desidera.

Finalità della delibera ART n.154/2019

FINALITÀ	STRUMENTO	EFFETTO ATTESO
Garantire **condizioni eque e non discriminatorie** di partecipazione delle imprese	**Disciplina dei beni strumentali, set informativo, uniformità schemi** (PEF, CdS, matrici rischi, contabilità regolatoria) e **criteri trasparenza** nella definizione della procedura di affidamento (i.p. **consultazione *stakeholder* e RdA**) e del bando di gara	**Sviluppo del mercato**, offerte migliorative (**incremento efficienza, efficacia e innovazione**), riduzione **contenziosi**
Efficacia, efficienza e riduzione rischi e costi del settore	obiettivi di **redditività**, **efficacia ed efficienza** predefiniti e previsione di **sistemi premianti** a beneficio dell'IA; disciplina condizioni di entrata e uscita operatori; Regole uniformi su tutto il territorio nazionale	Incremento della **qualità erogata/percepita** per gli utenti e maggiore **efficienza della spesa pubblica** (cittadini-contribuenti); aumento della D e **attrattività TPL**
Superamento delle **asimmetrie informative tra EA e IA**	**set informativo minimo di gara, contabilità regolatoria, sistema monitoraggio** CdS (dati)	riduzione **contenziosi** delle gestioni contrattuali vigenti ed ***enforcement* amministrativo**
Trasparenza e efficienza meccanismi di compensazione	obblighi di **contabilità regolatoria e di separazione contabile** delle imprese e adozione del **PEF** quale strumento univoco di **verifica e monitoraggio**	**efficienza della gestione** contrattuale e **riduzione rischio sovra-compensazione; equilibrio economico-finanziario** dei contratti

Fonte: ART lo stato della regolazione del trasporto – Roma 10/12/2019

Delibera ART n. 154/2019

Adeguamento tariffario (misura 27)

Cap tariffario → $T_t \leq T_{t-1} * [1 + F_{t-1} + (Q_t - Q_{t-1})]$

Dove:

t = periodo di riferimento *(disposizioni regionali)*

F = tasso d'inflazione

T = tariffa media; f(N,C)

con ***N = numero di titoli di viaggio venduti per tipologia***

C = coefficiente di utilizzo di ciascuna tipologia di titolo di viaggio

Q = indicatore di qualità; f(M, V)

con ***M = valore medio degli indicatori di qualità erogata/percepita***

V = volume di produzione, in caso di più CdS e integrazione tariffaria

Fonte: ART lo stato della regolazione del trasporto – Roma 10/12/2019

Applicazione del *price cap*



L'aggiornamento annuale delle tariffe e dei corrispettivi è determinato secondo la seguente formula:

Tt = Tt-1 x [1 + Ft-1 + (Qt – Qt-1)]

Dove:

t = 1,2,…,n anni di applicazione del meccanismo di aggiornamento; il parametro n assume valori pari a 3,5,7 anni

F = tasso di inflazione (ISTAT FOI o altro definito nell'ambito delle normative regionali) per il periodo di applicazione

Q = indicatore di qualità effettiva del servizio di trasporto erogato risultante dalla madia ponderata di un insieme di indicatori di qualità erogata e percepita come rilevati in ciascun anno , in base al sistema di monitoraggio disciplinato dal contratto di servizio

Tt = prezzi massimi unitari al netto delle imposte riferiti ad un paniere di tariffe applicate ai passeggeri al tempo t

Regione Calabria Allegato-9.1-Sistema-tariffario.docx

Agenzia Bergamo Price Cap.pdf

L'ART specifica inoltre che la formula può essere **integrata con un parametro relativo alla velocità commerciale** e, in ogni caso, l'applicazione del metodo del *price-cap* **non deve pregiudicare l'adozione di sistemi di bigliettazione o di servizi integrat**i. La variazione annuale delle tariffe, infine, può essere ammessa solo fino a un limite superiore prestabilito.

Il «Decreto Madia» (1/4) Fonte Isfort

L'attuale Schema di Decreto legislativo recante il Testo Unico sui Servizi Pubblici Locali di interesse economico generale (meglio conosciuto come «Decreto Madia») definisce una serie di **criteri per il calcolo della tariffa** (vedi art. 25), *fatte salve le competenze delle autorità e delle disposizioni di settore*:

a) **correlazione tra costi standard e ricavi, finalizzata al raggiungimento dell'equilibrio economico e finanziario della gestione**

b) equilibrato rapporto tra finanziamenti raccolti e capitale investito

c) entità dei costi di gestione delle opere, tenendo conto anche degli investimenti e della qualità del servizio

d) adeguatezza della remunerazione del capitale investito

Lo stesso articolo fa poi riferimento alle **modalità di aggiornamento delle tariffe**, sia richiamando il **metodo del «price-cap»**, sia rimandando all'eventuale **disciplina predisposta dall'autorità di regolazione** (quindi l'Autorità di Regolazione dei Trasporti per il TPL).

Costi e corrispettivi standard

La formulazione completa di ASSTRA prevede di arrivare a determinare il valore del corrispettivo standard secondo la seguente formula generale:

Corrispettivo stdkm = Costo stdkm – Ricavo stdkm + Utile stdkm

$$C_{std\ km} = \left(\frac{C_{ae} + C_{at} + C_{amq} + C_{amm} + IRAP}{KM_{cds}} \right)$$

dove:
C *std km* = Costo standard unitario chilometrico
C *ae* = Costo area esercizio
C *at* = Costo area tecnica
C *amq* = Costo aerea marketing e qualità
C *amm* = Costo area amministrativa
IRAP = Imposta regionale attività produttive
KM *cds*= Km contratto di servizio

Il «Decreto Madia» (2/4)

Il «Decreto Madia» contiene inoltre una serie disposizioni per la **lotta all'evasione tariffaria** (art. 26) e in particolare:

- **l'obbligo di convalida dei titoli di viaggio** in occasione di ogni singolo accesso ai mezzi di trasporto, nonché ad ogni singola uscita (se previsto dal gestore);
- la possibilità per i gestori dei servizi di affidare le **attività di prevenzione, accertamento e contestazione delle violazioni** alle norme di viaggio **anche a soggetti non appartenenti agli organici del gestore medesimo**, qualificabili come agenti accertatori i quali, nei limiti del servizio a cui sono destinati, acquisiscono la qualità di pubblico ufficiale;
- **l'utilizzo dei sistemi di video sorveglianza** presenti a bordo dei veicoli e sulle banchine di fermata ai fini del contrasto dell'evasione tariffaria e come mezzo di prova, nel rispetto della normativa sulla privacy, per l'identificazione di eventuali trasgressori.

Il «Decreto Madia» (3/4)

Un ultimo richiamo (in verità piuttosto controverso) merita il comma 9 dell'art. 22 che, allo scopo di consentire il conseguimento degli obiettivi di copertura dei costi con i ricavi del traffico, esorta le regioni e gli enti locali a modificare i sistemi tariffari e i livelli delle tariffe (tenendo conto di vari fattori, tra cui la semplificazione, l'ISEE, la media dei livelli tariffari europei, l'integrazione tariffaria, ecc.). Lo stesso comma prevede poi che per i contratti di servizio in essere al momento dell'adozione dei provvedimenti tariffari **il 70% dell'aumento stimato dei ricavi da traffico conseguente alla manovra tariffaria andrà a ridurre il corrispettivo del medesimo contratto.**





3.0

Informazione e comunicazione

Definizioni

Informazione deriva dal sostantivo **latino** *informatio(-nis)* (dal verbo *informare*, nel significato di "dare forma alla mente", "disciplinare", "istruire", "insegnare"). Già in latino la parola veniva usata per indicare un "**concetto**" o un'"**idea**", ma non è chiaro se questa parola possa avere influenzato lo sviluppo della parola *informazione*.

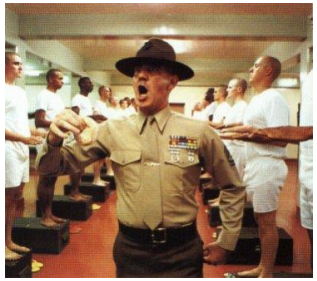
Informazione: notizia, dato o elemento che consente di avere conoscenza più o meno esatta di fatti, situazioni, modi di essere. In senso più generale, anche la trasmissione dei dati e l'insieme delle strutture che la consentono.

Per **comunicazione** (dal **latino** *cum* = *con*, e *munire* = *legare, costruire* e dal latino *communico* = *mettere in comune, far partecipe*) si intende il processo e le modalità di trasmissione di un'**informazione** da una persona a un'altra (o da un luogo a un altro), attraverso lo scambio di un **messaggio** elaborato secondo le regole di un determinato **codice**.

comunicazióne: ogni processo consistente nello scambio di messaggi, attraverso un canale e secondo un codice, tra un sistema (animale, uomo, macchina ecc.) e un altro della stessa natura o di natura diversa; l'insieme dei mezzi per diffondere e divulgare messaggi di diverso valore a un pubblico anonimo, indifferenziato e disperso ➔ **comunicazioni di massa**.

Noi cosa intendiamo

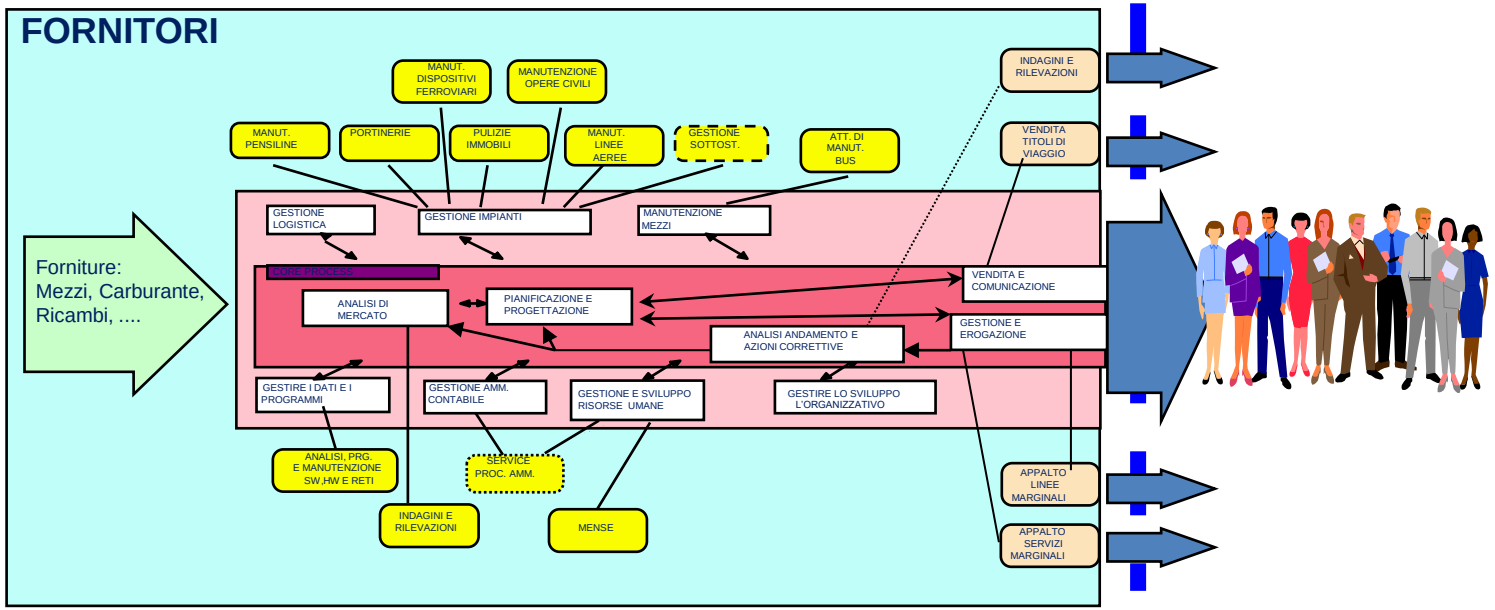
INFORMARE : trasferire conoscenza sull'offerta di servizio utilizzando i generale mezzi predefiniti, tempi cadenzati e forme preconfigurate in modo da essere facilmente riconoscibili e raggiungere velocemente target definiti



COMUNICARE : trasferire conoscenza su iniziative specifiche o speciali messe in campo dall'azienda in forma più o meno pianificata, avendo come obiettivi quelli di interessare clienti esistenti e potenziali attraendo la loro attenzione e cercando di raggiungere in un tempo definito il maggior numero di clienti possibile



I processi e il sistema gestionale



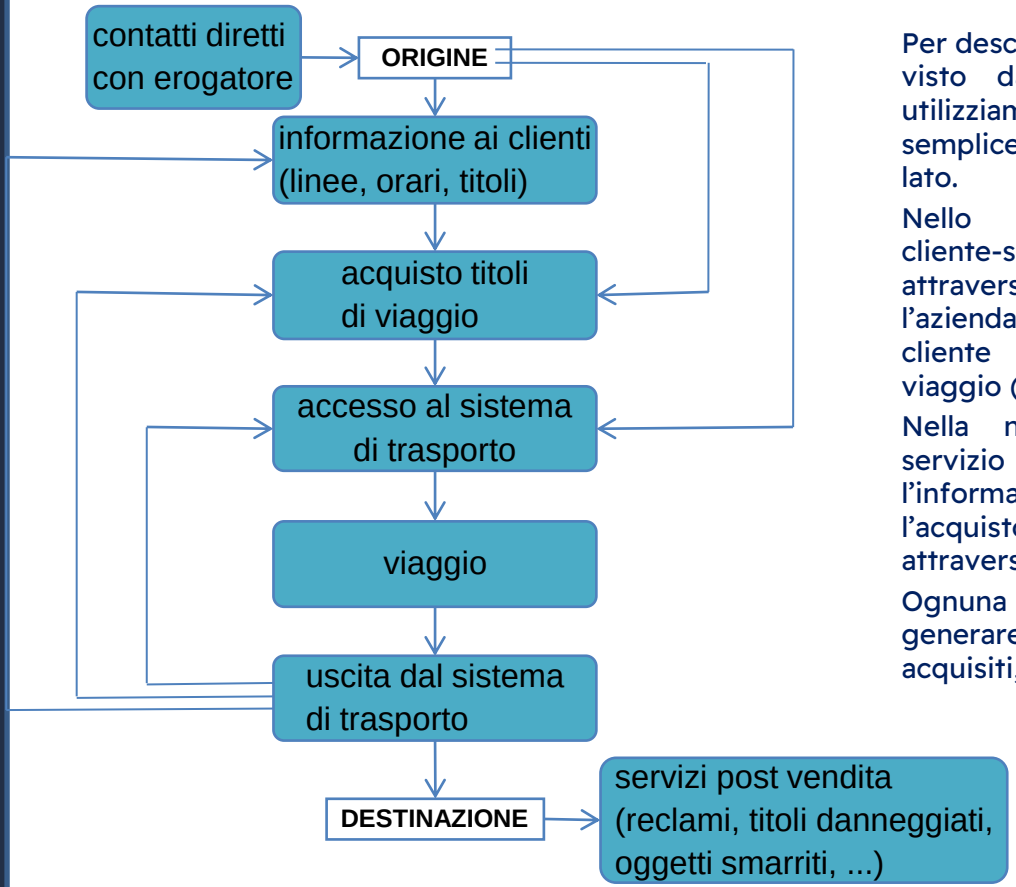
SOLUTIONS

Il valore dell'informazione e della comunicazione

- **L'informazione è un elemento intrinseco e imprescindibile del servizio di trasporto, aiuta il cliente a cogliere i vantaggi dell'offerta.**
- E' sempre più importante poter fornire l'informazione prima, durante e dopo il viaggio.

- **La comunicazione promozionale, nella sua globalità, contribuisce a creare una mentalità d'acquisto dei titoli di viaggio e d'uso del servizio; supporta l'acquisto con ragioni percepite forti.**
- E' in grado di strutturare target certi, sensibili alla nostra comunicazione e attenti alla nostra attività
- La pianificazione della comunicazione promozionale nasce da decisioni strategiche prese anche in base alle analisi sulle vendite e ai risultati delle indagini sulla Customer Satisfaction e sul Mystery Client (**se erogo più di quanto viene percepito c'è quasi sempre un difetto di comunicazione**)
- Inizia con dei "numeri" e deve terminare con dei "numeri".

Il ciclo del servizio di TPL



Per descrivere il ciclo del servizio visto dalla parte del cliente utilizziamo il viaggio con la semplice rappresentazione qui a lato.

Nello schema l'interazione cliente-servizio può avvenire attraverso contatti diretti con l'azienda mediante i quali il cliente acquisisce il titolo di viaggio (abbonati, altro).

Nella normalità il ciclo del servizio si attiva con l'informazione e quindi con l'acquisto del titolo di viaggio attraverso al rete di vendita.

Ognuna di queste azioni può generare dati che devono essere acquisiti, elaborati e coordinati

Le frecce di rimando rappresentano percorsi alternativi o reiterabili

L’informazione sul servizio

L’informazione sul servizio in generale nasce dalla pianificazione e dalla progettazione del servizio.

E’ prioritario informare gli operatori del TPL attraverso forme individuali (ODS) o collettive. Le tecnologie possono fornire un utile supporto. L’operatore diviene una fonte fondamentale di informazione verso la clientela

È attraverso i collegamenti informatici con le strutture deputate al marketing e alla comunicazione, che vengono trasferite le informazioni utili per essere trasformate ed inserite in tutti i supporti che mediante il contatto con il cliente, renderanno noto il servizio erogato.

L’informazione in tempo reale sul servizio si ottiene invece dalle strutture deputate alla gestione ed anche all’erogazione del servizio stesso; ad esempio un problema in linea, una deviazione, un incidente, ecc.

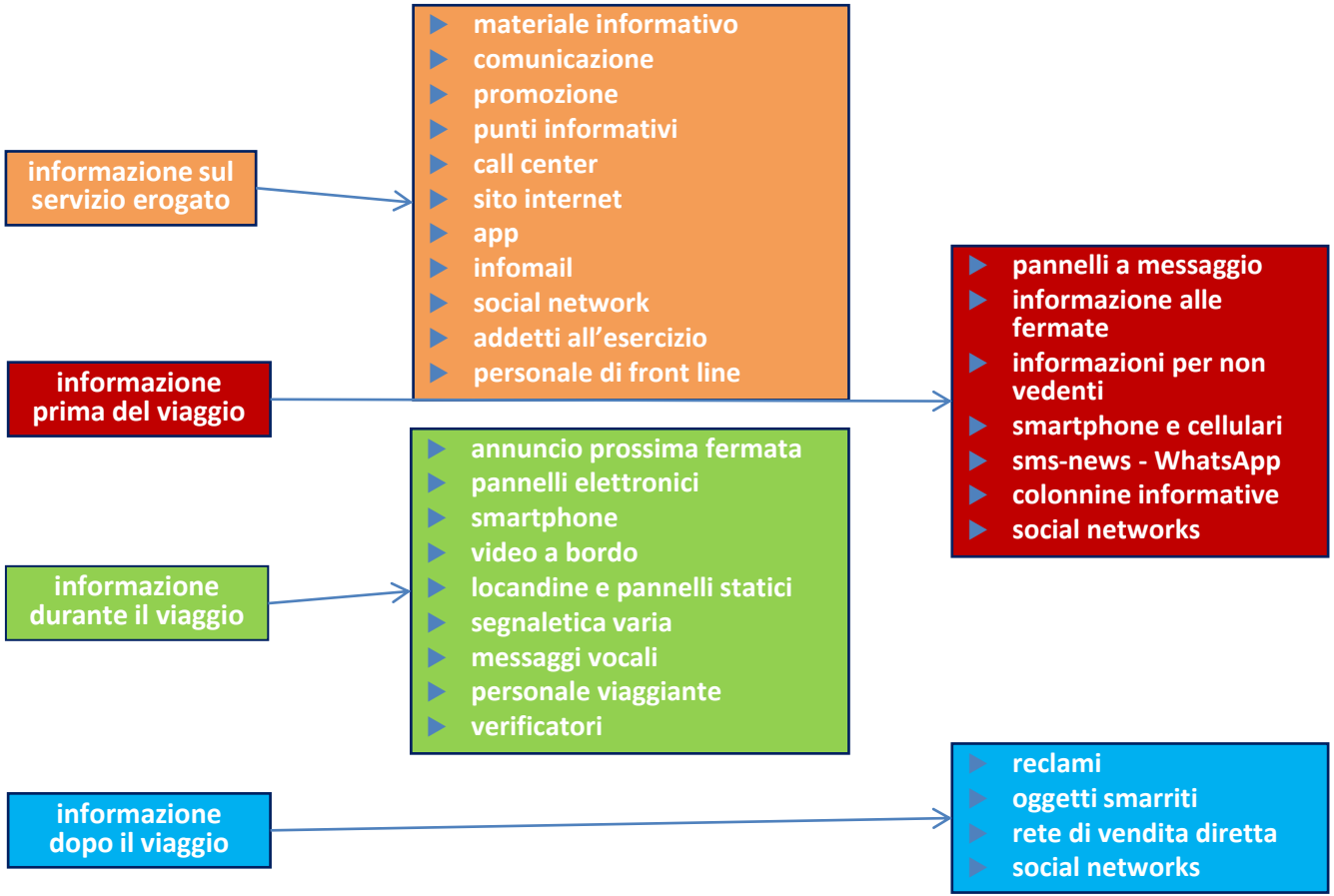
La connessione tra le fonti di informazione e le strutture deputate alla distribuzione della informazione verso i clienti, deve essere stretta e continua.

Chi gestisce l’informazione e la comunicazione deve definire le forme più adeguate a raggiungere i diversi target nei tempi corretti





Gli strumenti dell'informazione



L’informazione/comunicazione sul servizio

la fonte

- pianificazione
- progettazione
- gestione
- commerciale (servizi speciali)

lo strumento

materiale informativo
- orari (libretto, per linea)
- piantine
- locandine
- folder

comunicazione
- manifesti
- locandine
- folder
- flayer
- giornali
- radio
- tv
- circuiti navi e approdi
- house organ

promozione
- eventi
- manifestazioni

sito internet
- statica
- da..a

Infomail

APP

Social

il contatto

- punti vendita aziendali
- concessionari
- punti informativi
- call center
- WEB
- APP
- hostess, stuart
- personale viaggiante

L’informazione prima del viaggio

la fonte

- pianificazione
- progettazione
- centrale operativa
- società civile

lo strumento

- **pannelli a messaggio variabile**
  - (linea, tempo di attesa stimato da AVM, tempo di attesa da programmato)
- **informazione alle fermate**
  - (locandine, orari, regolamento, avvisi, richiesta di fermata)
- **informazioni per non vedenti**
  - (sistemi per individuazione della fermata e della linea (vocale o RFID), orari e n° fermata i Braille)
- **informazione via cellulare**
  - (passaggi bus da AVM, prossimi passaggi da programmato)
- **sms- news, whats app, social**
  - (scioperi, modifiche di percorso, nuove linee, modifiche stagionali)
- **colonnine informative**
  - (rete, linee, orari, modifiche servizio, regole di viaggio)
- **telefonia mobile**

il contatto

- mezzo di trasporto
- pensiline
- pali di fermata
- strutture dedicate
- cellulare, smrtphone
- hostess, stuart
- call center

L’informazione durante il viaggio

la fonte

- pianificazione
- progettazione
- gestione
- centrale operativa
- società civile

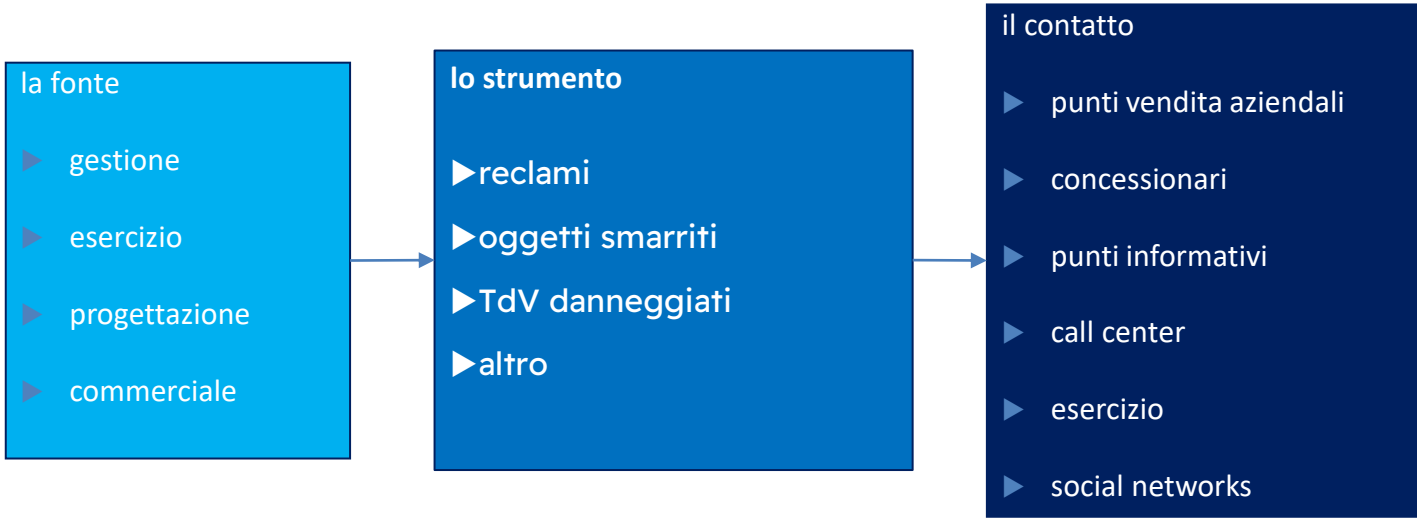
lo strumento

- **prenotazione fermata**
- **annuncio prossima fermata :** (informazione vocale da AVM)
- **pannelli elettronici** (pannelli alfanumerici a più righe per messaggi o ripetizione fermata)
- **video a bordo** (sistemi video LCD per informazioni, comunicazione, pubblicità e breaking news)
- **locandine e pannelli statici** (locandine informative, rappresentazioni della linea, regolamento di bordo, tariffe, sanzioni)
- **segnaletica varia** (salita, anziani, pedane mobili, bigliettazione in vettura, ecc.)
- **messaggi vocali** (annunci, informazioni (ove consentito)
- **personale viaggiante**
- **verificatori**

il contatto

- personale viaggiante
- verificatori
- facilitatori
- volontari
- addetti all’esercizio
- call center

L’informazione dopo il viaggio



Gli obiettivi della comunicazione

- Convincere l’80% della popolazione delle necessità del 20%
- Posizionare l’azienda
- Comunicare e qualificare il servizio offerto (dare valore)
- Incrementare i viaggiatori e le vendite dei titoli di viaggio
- Raggiungere nuovi mercati
- Fidelizzare i clienti
- Aumentare la frequenza d’uso
- Promuovere nuovi prodotti/servizi

La campagna di comunicazione

Le fasi

- Il soggetto
- I contenuti (il briefing)
- I tempi
- Il budget
- La creatività
- Logo/marchio
- I testimonial
- I mezzi di comunicazione (i media)
- La pianificazione
- La produzione
- Il lancio
- Il mantenimento
- Il feed-back

Il piano di comunicazione

Coordinamento

ideazione campagna, pianificazione e coordinamento
progettazione campagna in relazione alle modalità di avvio del sistema
definizione linee guida e contenuti
definizione target di riferimento
pianificazione campagna
gestione briefing interni e con agenzia
pianificazione media
definizione budget
coordinamento e realizzazione

Campagna standard

creatività
logo/marchio
ottimizzazione lay-out tessera e biglietti
creatività campagna
finalizzazioni

finalizzazioni standard
sviluppo esecutivi,adattamenti ai formati e produzione
locandine A4 , A3 x 2000
pannelli 50x70 (200 pezzi)
esecutivi formati stampa
porta card per 100.000 pezzi (Z-card – tipo pocket card a 4 colonne)

flayer promo-informativo
scelta formato (10x21, altro)
realizzazione di impaginati su creatività già definita
stesura e revisione testi su contenuti definiti
definitivo a 8 pagine x 20.000

Campagna non standard

testimonial
ricerca testimonial
set fotografico
utilizzo immagine

finalizzazioni non standard
lettera + allegati o impaginato per mailing x 80.000
espositori da banco x 100
stendardi di presentazione
totem esterni x 10
adesivi per bus x 500
adesivi o vetrofanie per rivenditori x 300
allestimento punti vendita aziendali x 4

produzioni per media
produzione spot TV da 30" o 60" e adattamenti
- girato
- con utilizzo di immagini

produzione spot radio 20" o 30"
pagine per sito WEB aziendale per tutte le aziende coinvolte

gestione di eventi
ideazione e gestione, con Agenzia incaricata, di eventi, concorsi, manifestazioni, che varranno creati per favorire il lancio del sistema e/o supportarne la penetrazione
- concorso "*ki + valida, + vince*" (i premi non devono avere costi per le aziende)

ricerca di sponsor o partner commerciali
la consulenza con personale interno preposto potranno ricercare finanziamenti esterni per copertura costi
- per il sistema di bigliettazione
- per un evento o concorso

Il piano di comunicazione

Attività rivolte all'interno

organizzazione e formazione strutture interne

predisposizione materiale informativo e formativo

adeguamento, formazione e informazione call center o punto telefonico

predisposizione e formazione punti vendita interni

ottimizzazione e informazione rete di vendita esterna

informazione personale viaggiante

produzione materiale a corpo

acquisto spazi

la pianificazione media svilupperà le modalità e i tempi di copertura della comunicazione nelle varie fasi del piano di comunicazione

Attività da affidare

Azienda per gli spazi concessi e gli spazi proprietari

- dinamica sui bus (120x70, 300x70) 2 circuiti da 15 gg.
- pensiline (100x140) 2 circuiti da 15 gg.
- decor-dinamica (maxiretro) esposizione 5 x 90 gg.

Agenzia incaricata o Centro Media, per outdoor, stampa, radio, TV (tutto per 10 gg.)

- affissioni 200x140x160
- affissioni 600x300x5
- affissioni non convenzionali
- spazi TV
- passaggi Radio
- giornali

Attività da affidare o gestire internamente

ufficio stampa

cura i rapporti con la stampa locale e nazionale, l'organizzazione delle conferenze stampa,delle interviste, la redazione di articoli; 2 possibilità

- Azienda nel caso possegga un proprio ufficio stampa
- Agenzia di stampa che fornirà i servizi di ufficio stampa per la durata dell'incarico (6 mesi)

Il budget



	budget	consuntivo al 31/07	consuntivo al 30/09	Δ bdg-cons.
CREATIVITA' AGENZIA E FINALIZZAZIONI	10.000	6.000	4.000	0
TOTALE CAMAPAGNA TESTIMONIAL	10.000		10.520	-520
TOTALE CAMPAGNA SOSTITUZIONE TESSERE	8.000	8.830		-830
PERSONALE DI BIGLIETTERIA	2.340		2.060	280
SPERIMENTAZIONE PANEL	900	243		657
CAMPAGNA DI COMUNICAZIONE SUI MEZZI	5.000		1.000	4.000
TOTALE LOCANDINE E FLAYER	5.000	670	1.980	2.350
PRESENZA SU BUS CON HOSTESS PER 2 GIORNATE	2.000			2.000
COMUNICAZIONE OUTDOOR	30.000		12.453	17.547
GIORNALI	12.000		14.000	-2.000
RADIO, TV E CIRCUITI CINEMA	7.500		12.500	-5.000
SPECIALE HOUSE ORGAN	12.000		11.500	500
SITO WEB	500		500	0
TOTALE VARIE	5.262	1930		3.332
TOTALE	110.502	17.673	70.513	22.316

Il naming

Le caratteristiche di un nome da declinare come logo/marchio, deve rispondere ad alcuni criteri base al fine di risultare comprensibile e facilmente utilizzabile. Di seguito si riportano una serie di possibili criteri da rispettare totalmente o in parte; ovviamente l'ultimo criterio si adatta bene al mondo del TPL:

- Corto
- Semplice
- Non è una sigla
- Autoesplicativo
- Parlante
- Facile da ricordare
- Nuovo, non copiato
- Si pronuncia o ha significato in altre lingue
- Non deve invecchiare
- Non avere doppi significati
- Non essere interpretabile in modo volgare
- Stimolare interesse
- Esprimere innovazione, modernità
- Esprimere mobilità, movimento

Il Logo e il pay-off

viaggiamo
Insieme verso il futuro

La scelta dei colori utilizzati è finalizzata alla valorizzazione delle parole chiave che compongono il termine **"Viaggiamo"**, oltre che ad un importante riferimento al lago, alle montagne e al territorio che ci rappresenta.

viaggia:

con l'obiettivo di sensibilizzare il target nei confronti della mobilità pubblica, comunicando l'idea di un'iniziativa sicura, semplice e innovativa.

ama:

trasmettendo l'amore per il futuro, per la sostenibilità e per un servizio comodo ed efficiente in ogni suo aspetto.

Il logo e il pay off



Il logo e il pay off







La comunicazione multi soggetto





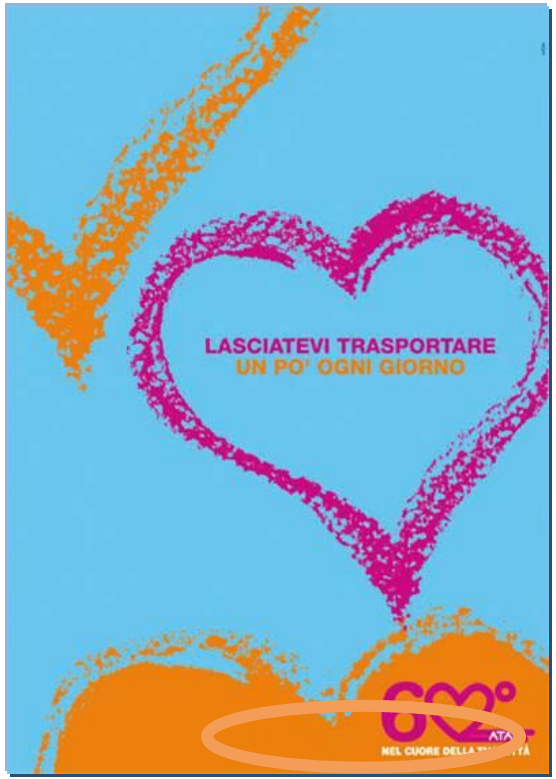
La comunicazione con testimonial







Un caso di comunicazione «buonista»







Un caso di comunicazione «che colpisce»



Una nuova campagna



Studio visual comunicazione accessoria







SOLUTIONS

Comunicazione bordo bus



Studio visual presenza online



SOLUTIONS

Case History: il lancio del sistema *MoVer*

Lancio del nuovo sistema di bigliettazione elettronica per l'area urbana di Verona

Aprile 2008: creazione campagna di comunicazione

1 giugno 2008 : campagna per la sostituzione tessere

1 settembre 2008: campagna di lancio del sistema

1 ottobre 2008 : avvio sistema con obbligo di validazione

Creazione logo/marchio

La creazione del **logo/marchio** riveste un ruolo importante nello sviluppo di tutta la campagna di comunicazione e contribuisce al successo del progetto.

Il briefing all'Agenzia fu:

Descrivere un sistema e non un dispositivo
Rappresentare il territorio
Essere riconoscibile e facilmente pronunciabile
Divenire un marchio utilizzabile per descrivere prodotti
Essere nuovo ed esprimere innovazione
Essere collegabile al trasporto pubblico, alla mobilità
Essere graficamente accattivante

Il marchio: l'idea

MoVer story

L'idea

Identificare un sistema nel suo complesso e non un singolo componente, creare un'immagine grafica per comunicare.

Il nome

breve, semplice, parlante, facile da ricordare, destare attenzione, esprime innovazione e modernità, esprime mobilità e movimento.

nasce MoVer: Mobilità integrata Veronese

Il logo: la realizzazione

Il marchio



M: richiama un monumento di Verona: i portoni della Brà.



O: rappresenta l'unione dei due cerchi di atv che si fondono indicano la spinta verso l'integrazione completa del servizio di trasporto pubblico a Verona e Provincia.



Ver: è Verona, la mobilità dei Veronesi.



Strada: indica la strada sulla quale si muovo i nostri bus.

La tessera


atv
Azienda Trasporti Verona Srl
MOVer CARD
ROSSI LAURA
nata il 12/12/1990 cod.fisc. RSSLRA73A50L781D
TESSERA N. C18683
SCADENZA 16/08/2009
CATEGORIA STU
TARIFFA 5
LINEA 21
ARRIVO TREGNAGO
PARTENZA VERONA SCUOLE
REGIONE DEL VENETO

I banner



I contenuti grafici di Mover potevano essere la base per costruire una nuova immagine coordinata per ATV

La campagna di sostituzione tessere



La campagna di **sostituzione tessere** aveva l'obbiettivo di dotare tutti i clienti in possesso di vecchie tessere di abbonamento, delle nuove tessere Mover prima dell'avvio del sistema, contribuendo così anche alla diffusione della conoscenza del sistema stesso

La campagna di lancio

La campagna di comunicazione per il **lancio del sistema** è partita dai seguenti obiettivi:

- Comunicare ed affermare il sistema
- Spiegare il funzionamento, dare risposte
- Comunicare senso di appartenenza e veronesità
- Comunicare i vantaggi e farli percepire come tali
- Raggiungere il un tempo limitato il maggior numero di clienti possibili
- Comunicare al personale ATV per primo
- Affermare il marchio
- Supportare il cliente nella fase di start up

La creatività

La **creatività** è partita dall'idea di sfruttare la presenza di testimonial per veicolare i messaggi.

I **testimonial** sono stati individuati tra personaggi veronesi più noti nell'ambito della loro attività, in modo da rappresentare in un certo qual modo l'eccellenza del territorio e rendere partecipi tutti di un territorio eccellente

7 testimoni dell'arte, della cultura, del lavoro, dello sport, della cucina e della politica di Verona

Per ciascuno è stata creata **una frase** che legasse Mover alla loro attività, in modo da rendere Mover stesso il collante dei veronesi, il sistema dei veronesi adatto a tutti

I testimonial

7 manifesti usati in campagna:

Flavio Tosi (Sindaco di Verona)
Elio Mosele (Presidente della Provincia di Verona)
Cecilia Gasdia (soprano)
Giordano Veronesi (imprenditore)
Giorgio Gioco (chef)
Sara Simeoni (campionessa olimpionica)
Fabio Testi (attore)



Gli strumenti della campagna

I mezzi:

- Flayer esplicativo
- Manifesti di vari formati
- Locandine bordo bus per spiegare funzionamento validatrice
- Spot Video
- Spot radio

Gli spazi

- Affissione
- Distribuzione
- Decorazione esterna bus
- Tabellare esterna bus
- Pensiline e interno bus
- Arredo punti vendita
- Circuito Tv e Cinema
- Quotidiani
- Numero speciale di Prima Corsa allegato il 50.000 copie all'Arena

Le persone

- Conferenza stampa con testimonial
- Facilitatori alle fermate principali
- Informazione diretta nei punti vendita
- Interviste e comunicati

Il flayer esplicativo





MOVer

è il nuovo sistema
di bigliettazione elettronica
in funzione dal 1° ottobre 2008.

Dal 1° ottobre diventa **obbligatoria la validazione** della propria MOVer CARD per poter viaggiare a bordo delle linee urbane, nell'area del Comune di Verona.

È necessario quindi:

- salire dalla porta anteriore;
- validare **sempre** all'apposito validatore il proprio viaggio a bordo tutte le volte che si sale in autobus.

Chi non valida incorrerà nella sanzione di 6,00 €.



N.B. – Per validare non è sempre necessario estrarre la MOVer CARD dalla propria borsa, o portafogli: basta infatti avvicinare ad esempio il proprio portafogli con la MOVer CARD all'interno e la validazione, grazie al sistema di prossimità, avverrà comunque.

BENVENUTI IN MOVER

atv

ABBONAMENTO

COME FUNZIONA

- salire dalla porta anteriore;
- avvicinare a meno di 6 cm la propria **CARD** al validatore ed attendere la luce verde ed il "**bip**" che confermano l'avvenuta validazione del proprio viaggio.

Il sistema registra sulla **CARD** che la validazione è stata effettuata.

N.B. – Ricordarsi di validare **sempre** il proprio viaggio, anche nel passaggio da una linea ad un'altra (Es: se scendo dalla linea 11 e salgo sulla linea 31 devo ripetere il passaggio della **CARD** sul validatore).



MESSAGGI DI VALIDAZIONE

Quando avvicino la tessera al validatore compaiono i seguenti messaggi:

"ABBONAMENTO OK"
Quando valido il viaggio e l'abbonamento è in regola.

"CORSA VALIDA"
Quando effettuo un trasbordo da una linea ad un'altra.

"ABBONAMENTO SCADUTO"
Quando valido e l'abbonamento è fuori periodo di validità.

"ABBONAMENTO FUORI FASCIA ORARIA"
Quando un possessore di abbonamento a "fasce orarie" utilizza l'abbonamento fuori dagli orari consentiti.

TASTI FUNZIONE

Il validatore può fornire una serie di altre informazioni relative al proprio abbonamento utilizzando i tasti funzione presenti ai lati.

€? INFORMAZIONE

Premendo questo tasto e quindi avvicinando la propria **CARD** per alcuni secondi, vengono fornite le informazioni riguardanti la validità e la scadenza del proprio abbonamento.

RINNOVO

Premendo questo tasto e quindi avvicinando la propria **CARD** per alcuni secondi viene caricato il rinnovo dell'abbonamento effettuato **on-line**.

Questa operazione va eseguita solamente alla prima validazione dopo aver effettuato il rinnovo.

N.B. – Ricordarsi di effettuare il rinnovo on-line 5 giorni prima dell'inizio del periodo di validità per consentire al sistema l'aggiornamento dei dati.

ABBONAMENTO

atv

BORSELLINO ELETTRONICO

COS'È

Il borsellino elettronico è la grande novità di MOVer.

Infatti, con MOVer CARD posso scegliere di "caricare" sulla tessera un certo importo e utilizzarlo per viaggiare in autobus secondo le mie necessità.

Il borsellino elettronico prevede la possibilità di caricare sulla propria MOVer CARD tagli da 15 – 30 – 40 €.

Per utilizzare il borsellino elettronico è necessario richiedere la MOVer CARD presso le nostre biglietterie aziendali compilando l'apposito modulo, fornendo una fototessera e il codice fiscale.

I possessori del borsellino elettronico sono equiparati ai titolari dell'abbonamento unico **"U"**.

PER CHI È IL BORSELLINO ELETTRONICO?

Abbonato Urbano. Tutti i Clienti già in possesso di MOVer CARD possono, oltre all'abbonamento, caricare anche il borsellino elettronico.

Abbonato Extraurbano. Tutti i Clienti del servizio extraurbano e in possesso di MOVer CARD possono caricare anche il borsellino elettronico. Gli abbonati all'extraurbano possono sostituire la vecchia tessera con MOVer CARD e caricare il borsellino elettronico per usare comodamente anche le linee urbane.

Cliente occasionale. Anche chi non è abbonato può richiedere MOVer CARD ed utilizzarla solo in modalità borsellino elettronico, sostituendolo al biglietto tradizionale o al Carnet.

IL "BONUS"

Il Borsellino Elettronico che viene utilizzato **26 volte** (corrispondenti a 26 €) all'interno dello stesso mese (dal 1° del mese) dal titolare della MOVer CARD, gli consente di essere equiparato ad un abbonato; pertanto, da quel momento, viaggerà **gratuitamente** in **"bonus"** fino al termine del mese.

N.B. – Le validazioni non devono essere in modalità "validazione multipla" (vedi oltre) ma per viaggi effettuati dal solo titolare e non dai suoi ospiti. Dal 1° dicembre 2008 il Borsellino Elettronico funzionerà come il Carnet: ogni 10 corse 1 è gratuita e, dopo aver pagato 26 €, scatta il "bonus".

Ricordarsi di validare sempre il proprio viaggio, anche quando si è in modalità "bonus".

COME FUNZIONA

- salire dalla porta anteriore;
- avvicinare a meno di 6 cm la propria MOVer CARD al validatore ed attendere la luce verde ed il **"bip"** che confermano l'avvenuta validazione del proprio viaggio.

Il sistema registra sulla MOVer CARD che la validazione è stata effettuata.

N.B. – Ricordarsi di validare **sempre** il proprio viaggio anche nel passaggio da una linea ad un'altra.
È necessario ripetere il passaggio della MOVer CARD sul validatore.

Chi non valida incorrerà nella sanzione di 6,00 €.

Non si può utilizzare il borsellino su tratte urbane delle linee extraurbane.

BORSELLINO ELETTRONICO

atv

BORSELLINO ELETTRONICO

MESSAGGI DI VALIDAZIONE

Quando avvicino la tessera al validatore compaiono i seguenti messaggi:

"PAGATO € 1,00 CREDITO RESIDUO € ..."
Effettuo il pagamento della corsa con il borsellino elettronico, l'importo viene scalato dalla tessera e si evidenzia il credito residuo.

**"BONUS
PAGATO € 0,00
CREDITO RESIDUO € ..."**
In un mese, se supero 26 validazioni (**escluse le multiple**) si ha diritto a viaggiare in bonus fino a fine mese.

**"CORSA VALIDA
TEMPO RESIDUO ... MINUTI"**
Vengono indicati i minuti residui della validità della corsa.

**"CREDITO INSUFFICIENTE
CREDITO RESIDUO € ..."**
L'importo sul proprio borsellino elettronico è insufficiente per validare un corsa.



TASTI FUNZIONE

Il validatore può fornire una serie di altre informazioni relative al proprio borsellino elettronico utilizzando i tasti funzione presenti ai lati.

€? INFORMAZIONE

Premendo questo tasto e avvicinando quindi la propria CARD, vengono fornite le informazioni quali: corsa pagata, tempo rimanente della corsa, credito residuo.

VALIDAZIONE MULTIPLA

Si desidera pagare il viaggio a degli ospiti?
Dopo aver validato la propria corsa, premendo questo tasto e avvicinando di nuovo la propria CARD, il validatore scalerà un'ulteriore corsa.
Si deve ripetere l'operazione per il numero di persone per le quali si intende pagare la corsa. I passeggeri devono viaggiare insieme al titolare della CARD.

RICARICA

Premendo questo tasto e quindi avvicinando la propria CARD per alcuni secondi viene attivato sulla tessera l'importo della ricarica effettuata **on-line**.
Questa operazione va eseguita **solamente** alla prima validazione dopo aver effettuato la ricarica.

N.B. – Il sistema necessita di 5 giorni per l'aggiornamento dei dati. Effettuate la ricarica per tempo.

BORSELLINO ELETTRONICO

atv

INFORMAZIONI GENERALI

I SERVIZI "ON-LINE"

Oltre che presso le nostre Biglietterie di piazza Renato Simoni e Autostazione Porta Nuova, è possibile rinnovare l'abbonamento e/o ricaricare il borsellino elettronico anche sul nostro sito web **www.atv.verona.it**.

COME FUNZIONA

- collegarsi al sito www.atv.verona.it;
- accedere alla sezione "rinnovo on-line";
- inserire il numero della MOVer CARD e i propri dati personali;
- indicare l'importo da caricare sul borsellino elettronico e/o la durata del proprio abbonamento che si vuole acquistare.

N.B. – Il sistema MOVer necessita di 5 giorni per l'aggiornamento dei dati. Ricordarsi di effettuare la ricarica e/o il rinnovo per tempo.



N.B. – La prima ricarica del borsellino elettronico **deve** essere effettuata presso le biglietterie ATV.

Quando si effettua una ricarica o un rinnovo on-line sulla MOVer CARD è necessario alla prima validazione premere il tasto e quindi avvicinare la tessera per confermare e/o rinnovo.

MESSAGGI DI CONFERMA

PER L'ABBONAMENTO
"RINNOVO EFFETTUATO FINO AL ..."

PER IL BORSELLINO ELETTRONICO
"RICARICATI € ..."

MESSAGGI MOVer CARD

Quando, avvicinando la tessera al lettore compaiono queste schermate sul display significa che:

"TESSERA SCADUTA"
Sono trascorsi i tre anni di validità della MOVer CARD.
È necessario recarsi alle nostre biglietterie e rinnovare la tessera.

"TESSERA IN BLACK LIST"
Questo messaggio appare a chi tenta di utilizzare una MOVer CARD che è già stata bloccata dal legittimo proprietario che l'ha smarrita o a cui è stata rubata. Ai successivi tentativi di utilizzo il messaggio sarà **"CARTA NON VALIDA"**.

INFORMAZIONI GENERALI

atv

DOMANDE E RISPOSTE

CHI È OBBLIGATO A SOSTITUIRE LA VECCHIA TESSERA?

Per il momento la sostituzione riguarda solo gli abbonati al servizio urbano, MOVer riguarderà il servizio extraurbano solo in una seconda fase.

PERCHÉ È NECESSARIO COMPILARE NUOVAMENTE IL MODULO?

Perché con il nuovo sistema MOVer si è colta l'occasione per rinnovare il programma di inserimento dei dati. Questa procedura serve anche per aggiornare la banca dati degli abbonati e consente l'aggiunta dell'autorizzazione della Privacy per l'invio di materiale informativo.

PERCHÉ DALLA TESSERA TRADIZIONALE SI PASSA A MOVer CARD, QUAL'È L'UTILITÀ?

I vantaggi del sistema sono parecchi:

PIÙ VELOCE:
sarà possibile ricaricare la MOVer CARD presso le nostre biglietterie aziendali e dal sito internet. ATV sta valutando di estendere la propria rete con l'apertura di nuovi punti vendita.

PIÙ SERVIZI:
in futuro potrà essere utilizzata anche per altri servizi pubblici e privati, così da divenire la "tessera dei Veronesi".

PIÙ CONTROLLO:
grazie all'obbligo di convalida (previsto dalla Regione Veneto) si introduce di fatto una forma di "controllo sociale": si vede subito chi è in regola o meno con il titolo di viaggio.

PIÙ INTEGRAZIONE:
il sistema consentirà, non appena attivato anche sul servizio extraurbano, la piena integrazione tariffaria tra la città e la provincia, con un solo titolo di viaggio.

PIÙ EFFICACIA:
ATV potrà raccogliere e gestire al meglio una serie di informazioni utili al miglioramento dei percorsi e delle politiche tariffarie, rendendole più vicini alle esigenze della gente.

PIÙ SICUREZZA:
Se la card viene smarrita o rubata non si perde il valore, perché il sistema ne consente la restituzione.

DOVE POTRÒ RINNOVARE L'ABBONAMENTO O RICARICARE IL BORSELLINO ELETTRONICO?

L'abbonamento potrà essere rinnovato e il borsellino elettronico ricaricato presso le nostre biglietterie aziendali (Piazza Renato Simoni e Porta Nuova) oltre alla possibilità di accedere a questo servizio attraverso il nostro sito internet **www.atv.verona.it**.
ATV si sta attrezzando inoltre per individuare dei punti di ricarica esterni e capillari sul territorio del Comune di Verona.

SONO TUTELATO DAL PUNTO DI VISTA DELLA PRIVACY QUANDO VALIDO LA MIA MOVer CARD?

I dati acquisiti dalla MOVer CARD vengono separati dal nome e cognome dell'abbonato e dal codice della tessera entro 72 ore.
La procedura è stata delineata dal Garante per la Privacy.
I dati acquisiti dagli spostamenti rimangono nei computer aziendali solo come "numeri" che servono a svolgere statistiche sulle linee nell'ottica del miglioramento della modulazione del servizio offerto.

HO L'ABBONAMENTO SCADUTO E IL BORSELLINO CARICO: COME FACCIO A VALIDARE IL VIAGGIO?

Avvicinando la propria MOVer CARD al validatore identifica immediatamente che l'abbonamento è scaduto e scala direttamente una corsa dal borsellino.

HO SMARRITO (O MI HANNO RUBATO) LA MOVer CARD: COSA DEVO FARE?

Bisogna recarsi presso la biglietteria ATV di piazza Renato Simoni e comunicare lo smarrimento o il furto della MOVer CARD. Verrà bloccata (messa in "black list") e rilasciato un duplicato (a pagamento) sul quale sarà ricaricato immediatamente il residuo della validità dell'abbonamento e dopo alcuni giorni il credito non ancora utilizzato del borsellino elettronico.

DOMANDE E RISPOSTE

atv

INFORMAZIONI TECNICHE

CARD è una tessera basata su tecnologia contact-less (senza contatto) che contiene al suo interno (non visibile) un microchip da 1Kb di memoria e un'antenna in grado di comunicare con l'apparato di bordo per una corretta validazione del titolo di viaggio.



Per mantenere integra e funzionale la card se ne raccomanda un uso corretto ed in particolare si forniscono alcune semplici avvertenze:

- ✔ non piegare la tessera;
- ✔ non forare;
- ✔ non tagliare;
- ✔ non esporre a fonti di calore particolarmente intense.

N.B. - Le tessere manomesse NON saranno sostituite gratuitamente.

BIGLIETTERIE ATV

PIAZZA RENATO SIMONI, 12
tel. 045 8871.184
orario:
dal lunedì al venerdì: 8.00-13.00 / 14.30-17.00
sabato: 8.00-12.00

PIAZZALE AUTOSTAZIONE PORTA NUOVA
tel. 045 8057.915
orario:
tutti i giorni: 7.00-20.00

INFORMAZIONI

tel. 045 8057.922
orario:
dal lunedì al sabato 8.00-14.00

UFFICIO RELAZIONI CON IL PUBBLICO
Viale della Stazione di Porta Vescovo, 11
tel. 045 8057.852
orario:
dal lunedì al venerdì: 8.00-13.00

SITO INTERNET

www.atv.verona.it

info@atv.verona.it

INFORMAZIONI TECNICHE

atv



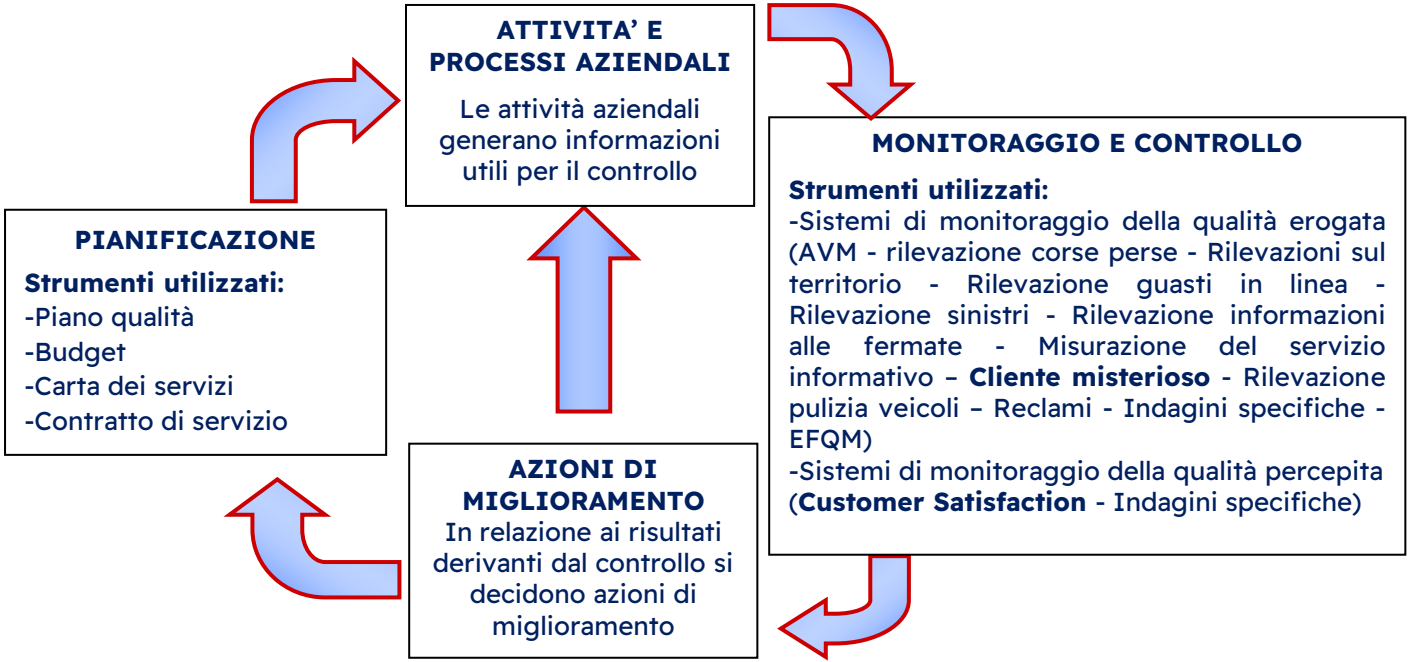
4.0

L’ascolto del cliente

Gli strumenti di valutazione del servizio



Monitoraggio qualità dei servizi offerti



Come facciamo a conoscere la domanda

- L’esperienza
- Le indagini
  - Il censimento
  - L’indagine di carico
  - L’analisi della domanda e del mercato
  - La customer satisfaction
  - Immagine
  - Il Mystery Client
  - Utilizzo titoli di viaggio
  - Customer experience
- La cultura del dato

Non fidiamoci mai solo del nostro istinto o della nostra esperienza, pur importanti, ma ricerchiamo sempre la verifica diretta, ricerchiamo il dato

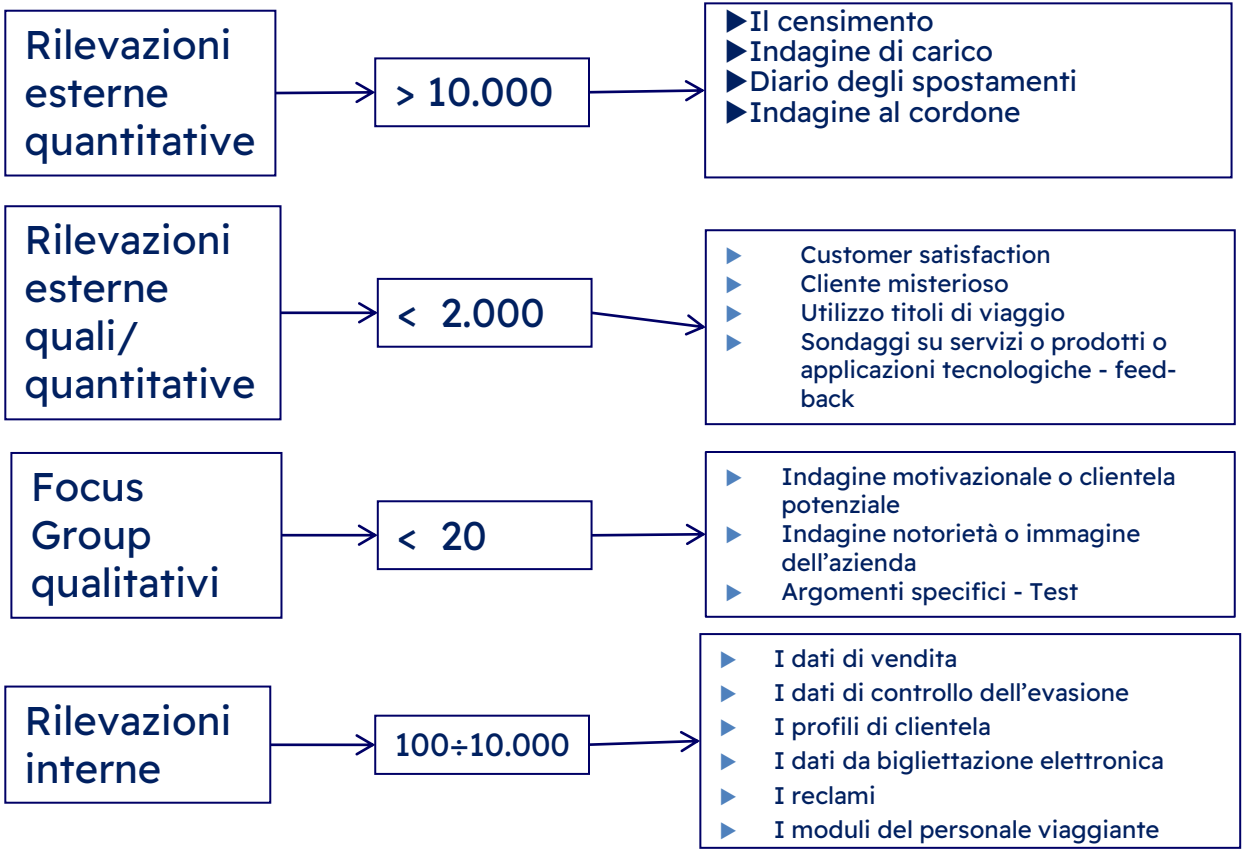
Principi guida

- È necessaria la conoscenza della domanda sia in termini di quantità sia in termini di qualità
- La domanda è sufficientemente anelastica rispetto al prezzo
- La domanda è influenzata da aspetti demografici e generazionali
- La domanda è influenzata dalle modifiche urbanistiche e dalla creazione/dismissione di poli attrattori
- La domanda è influenzata dalla stagionalità
- La domanda può essere influenzata dall'attività commerciale
- L'offerta deve essere costruita e/o adattata alla domanda

La cultura del dato

- l’analisi del dato
  - strutture dedicate
- l’interpretazione del dato
  - contestualizzazione, errori, approfondimenti
- l’utilizzo del dato
  - miglioramento, progettazione, revisione
- la presentazione del dato
  - chi legge il dato, i report, i cruscotti
- la divulgazione del dato
  - cosa dire, quando dirlo, come dirlo, dove dirlo, chi lo dice
- la manutenzione del dato
  - aggiornamenti, feed-back

Le indagini


Rilevazioni esterne quantitative
> 10.000
▶Il censimento
▶Indagine di carico
▶Diario degli spostamenti
▶Indagine al cordone
Rilevazioni esterne quali/ quantitative
< 2.000
Customer satisfaction
Cliente misterioso
Utilizzo titoli di viaggio
Sondaggi su servizi o prodotti o applicazioni tecnologiche - feed-back
Focus Group qualitativi
< 20
Indagine motivazionale o clientela potenziale
Indagine notorietà o immagine dell'azienda
Argomenti specifici - Test
Rilevazioni interne
100÷10.000
I dati di vendita
I dati di controllo dell'evasione
I profili di clientela
I dati da bigliettazione elettronica
I reclami
I moduli del personale viaggiante

Il censimento

Durante il censimento della popolazione che viene **effettuato ogni 10 anni** (ultimo decennale nel 2011), vengono inserite una serie di domande di approfondimento sulla mobilità: motivi, tempi, mezzi, macro-destinazioni. Questi dati vengono resi disponibili con un certo ritardo e possono essere utilizzati come riferimento per altre analisi di dettagli effettuate dall'Azienda .

l'Istat diffonde poi i dati definitivi relativi agli **spostamenti quotidiani che le persone residenti** effettuano ogni giorno per raggiungere il luogo di studio o di lavoro (mobilità giornaliera). Le informazioni, rilevate in occasione del Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, **riguardano dati definitivi relativi agli spostamenti per motivi di studio o di lavoro in base al luogo di destinazione, al motivo dello spostamento, al mezzo utilizzato e al tempo impiegato. Solo per coloro che non si spostano giornalmente, vengono diffusi i dati definitivi sul motivo per il quale non si sono recati al luogo abituale di studio o di lavoro**; Sono quindi compresi anche gli spostamenti all'interno di uno stesso comune. Le informazioni sono relative al motivo dello spostamento, al luogo di destinazione, al tempo impiegato, al mezzo di trasporto utilizzato. Quelle relative a tempi e mezzi degli spostamenti fanno riferimento alle risposte fornite da quanti si sono recati al luogo abituale di studio o di lavoro il mercoledì precedente la data di riferimento della rilevazione**. Le analisi sono effettuate con dettaglio nazionale e regionale. Inoltre, viene presentato un approfondimento per i comuni con almeno 250 mila persone residenti (Roma, Milano, Napoli, Torino, Palermo, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Catania, Venezia, Verona, Messina).**

I dati sono stati raccolti in un *data warehouse accessibile via Internet sia dal sito dell'Istat* (**www.istat.i**t) sia da quello dedicato ai censimenti (http://censimenti.istat.it). L'utente può effettuare elaborazioni personalizzate fino al dettaglio comunale e trasferirle direttamente sul proprio Computer. Dal 2018 il censimento è diventato permanente, cioè annuale e non più decennale, prevede due indagini campionarie annuali sul territorio: una basata sulle liste anagrafiche e l'altra su un campione areale di indirizzi e coinvolge solo un campione rappresentativo di 1,4 milioni di famiglie.[

Osservatorio permanente ISTAT

Aspetti della vita quotidiana
Serie storica

Misura	per 100 persone con le stesse caratteristiche												
Sesso	totale												
Classe di età	15 anni e più												
Tipo dato	occupati di 15 anni e più che escono di casa abitualmente per andare a lavoro per mezzo di trasporto utilizzato e tempo impiegato												
	vanno a piedi	usano mezzi di trasporto	treno	tram, bus	metropolitana	pullman, corriera	pullman aziendale	auto privata (come	auto privata (come	motociclet ta, ciclomotor	bicicletta	tempo impiegato	
												fino a 15 minuti	31 minuti e più
Tempo e frequenza													
2007	11,2	87,6	2,9	5,5	2,5	2,4	0,8	68,2	6,2	4,4	3,2	43,3	17,6
2008	11,1	88,2	2,9	4,9	2,5	2,2	0,7	69,7	6	4,6	3,1	42,1	16,7
2009	11,2	88,2	2,8	5,3	2,9	2,3	0,8	69,3	5,3	4,4	3,4	42,1	16,5
2010	10,7	88,7	3,1	5,6	2,4	1,8	0,6	70,8	5,4	3,9	3,3	43,1	16,4
2011	11,8	87,7	2,8	5	2,8	2,2	0,5	70,1	5,5	4,2	3,1	41,8	16,7
2012	11,5	87,9	3,1	4,9	2,9	2	0,5	69,5	5	4,1	3,9	46,9	15,4
2013	11,4	88	3,7	6	3,4	1,9	0,7	69	5,4	3,5	3,7	45,3	15,9
2014	11,1	88,1	3,4	5,7	3,2	1,9	0,5	68,3	5,2	4,2	4,2	45,4	14,9
2015	11,8	87,3	3,1	5,2	2,9	2,1	0,4	68,9	5,3	4,1	3,5	42,1	16,3
2016	11,4	87,9	3,2	5,5	3,3	2	0,4	68,9	5,7	3,6	3,7	40,7	17,2

Trasporto pubblico
14,4%

SOLUTIONS

Il viaggio

Regolarità

Velocità commerciale

Comfort

standard

sovra standard

standard

- **Puntualità**
- **Guasti**
- **Titoli viaggio convalida**

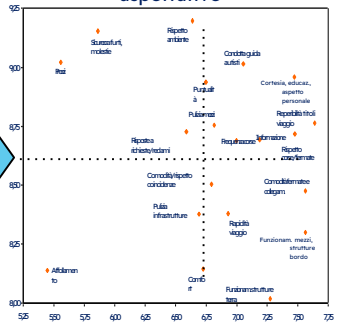
- **Disegno rete**
- **Provvedimenti autorizzativi**
- **Caratteristiche sistema**
- **Affollamento (imbarco)**

- **Pulizia/rifiuti**
- **Riscaldamento**
- **Condizionamento**
- **Affollamento**
- **Accessibilità disabili**

- **Emissione titoli a bordo**
- **Infomobilità (avviso interno/ esterno di fermata, info a bordo)**
- **Sellerie imbottite**

percezione

Risultati CUSTOMER SATISFACTION valutazione percezione/ aspettative



SOLUTIONS

La customer satisfaction

▶Ascoltare il cliente per migliorare la qualità del servizio offerto

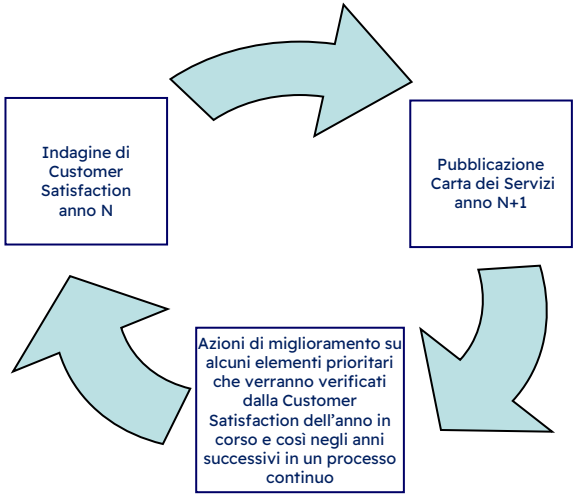
▶“La qualità che il cliente percepisce in un servizio, è funzione dell’entità dello scostamento (*gap*) tra SERVIZIO ATTESO e SERVIZIO EROGATO”

▶Ogni azienda adatta questa metodologia alle proprie esigenze

▶L’indagine Customer Satisfaction che permette di misurare la qualità percepita, fa parte degli strumenti di monitoraggio e controllo che l’azienda utilizza come punti di partenza per la predisposizione delle Azioni di Miglioramento che coinvolgono tutti i processi aziendali e che rappresentano gli impegno presi dall’azienda nei riguardi dei clienti

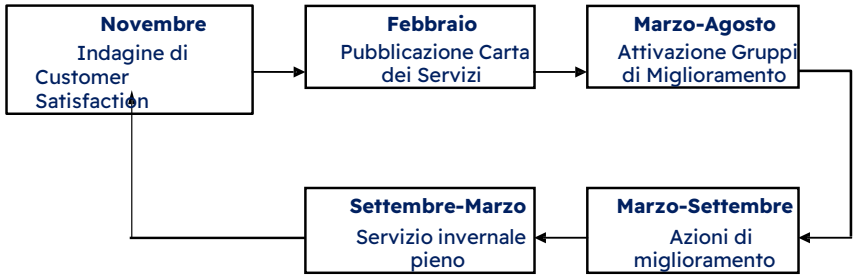
La customer satisfaction

Le indagini di Customer Satisfaction hanno dei tempi e delle modalità precise; inoltre vivono all'interno dei un processo che in modo ciclico inizia e termina con indagini analoghe ripetute di anno in anno. Il circolo virtuoso della "soddisfazione del cliente" , se così lo possiamo chiamare, è quello sotto rappresentato:



Il ciclo virtuoso

Le indagini di Customer Satisfaction hanno dei tempi e delle modalità precise; inoltre vivono all'interno dei un processo che in modo ciclico inizia e termina con indagini analoghe ripetute di anno in anno. Questo consente, in un sistema stabile di indagine, la comparazione di anno in anno degli indici e quindi le verifiche di miglioramento/peggioramento. I tempi di questo tipo di indagine sono Novembre-Dicembre, cioè durante il servizio invernale pieno ed a fine anno. Qui sotto viene mostrato un ipotetico percorso temporale .



I fattori caratteristici

Fattori Caratteristici

- Rispetto delle corse e delle fermate
- Puntualità
- Frequenza delle corse (adeguato numero di passaggi)
- Rapidità del viaggio (velocità di collegamento – tempo di viaggio)
- Comodità di fermate e collegamenti
- Comodità di interscambio o coincidenze
- Corse non affollate
- Funzionamento dei mezzi e degli strumenti di bordo (porte-display- emettitrici- obliteratrici)
- Funzionamento delle strutture a terra (display alle pensiline)
- Comfort sul mezzo (accesso – comodità – aria condizionata)
- Pulizia dei mezzi
- Pulizia delle infrastrutture
- Condotta di guida degli autisti
- Sicurezza rispetto a furti, borseggi o molestie
- Diffusione e chiarezza delle informazioni (orari, materiale informativo, campagne di comunicazione)
- Possibilità di reperimento di biglietti e abbonamenti
- Cortesia, educazione ed aspetto del personale
- Impegno nel rispetto dell'ambiente (attenzione all'ambiente)
- Prezzo adeguato di biglietti e abbonamenti
- Giudizio complessivo sull'Azienda

Risultati

- Valutazione qualità percepita
- Valutazione qualità attesa
- % soddisfatti
- Ordine di importanza dei fattori
- Percezioni medie delle caratteristiche per linea
- Scostamento tra atteso e percepito: analisi di gap
- Rappresentazione grafica dell'analisi di gap: aree di successo, di mantenimento, di indifferenza, di miglioramento
- Composizione effettiva del campione per area e scostamento rispetto a quanto richiesto
- Composizione del campione in base alle informazioni anagrafiche
- Composizione del campione per titolo di viaggio prevalentemente utilizzato

Area di miglioramento *Attesa alta e bassa percezione*	**Area di successo** *Attesa alta e alta percezione*
Area di indifferenza *Bassa attesa e bassa percezione*	**Area di mantenimento** *Bassa attesa e alta percezione*

La customer satisfaction

	CARATTERISTICHE	Atteso	graduatoria Atteso	Percepito	graduatoria Percepito	GAP	graduatoria GAP	Percep/Atteso (%)	graduatoria Perc/Atteso
1	Rispetto corse/fermate	8,72	10	7,57	4	-1,15	5	86,8	5
2	Puntualità	8,94	6	6,93	10	-2,01	15	77,5	15
3	Frequenza corse	8,69	12	7,02	9	-1,67	12	80,8	10
4	Rapidità viaggio	8,38	15	6,91	11	-1,47	7	82,5	7
5	Comodità fermate e collegam.	8,48	14	7,67	2	-0,80	2	90,5	2
6	Comodità/rispetto coincidenze	8,50	13	6,88	12	-1,62	10	81,0	9
7	Affollamento	8,14	19	5,41	20	-2,73	18	66,5	18
8,1	Funzionam. mezzi, strutture bordo	8,30	17	7,62	3	-0,68	1	91,9	1
8,2	Funzionam. strutture terra	8,02	20	7,11	7	-0,91	3	88,7	3
9	Comfort	8,15	18	6,56	17	-1,58	9	80,5	11
10,1	Pulizia mezzi	8,75	8	6,79	14	-1,96	13	77,6	14
10,2	Pulizia infrastrutture	8,38	16	6,75	15	-1,63	11	80,5	12
11	Condotta guida autisti	9,01	4	7,04	8	-1,98	14	78,1	13
12	Sicurezza furti, molestie	9,15	2	5,91	18	-3,25	19	64,5	19
13	Informazione	8,69	11	7,12	6	-1,57	8	81,9	8
14	Reperibilità titoli viaggio	8,76	7	7,68	1	-1,09	4	87,6	4
15	Risposte a richieste/reclami	8,73	9	6,58	16	-2,15	16	75,4	16
16	Cortesia, educaz., aspetto personale	8,96	5	7,49	5	-1,47	6	83,6	6
17	Rispetto ambiente	9,20	1	6,87	13	-2,33	17	74,7	17
18	Prezzi	9,02	3	5,47	19	-3,55	20	60,6	20

Si possono fare due batterie di domande una sulla percezione e una sull'attesa; in fase di elaborazione poi si determina la percezione, l'attesa ed il gap. Con riferimento ad esempio alla puntualità la domanda per la percezione può essere:

- Come giudica la puntualità nel servizio offerto da....? Dia un voto da 1 a 10

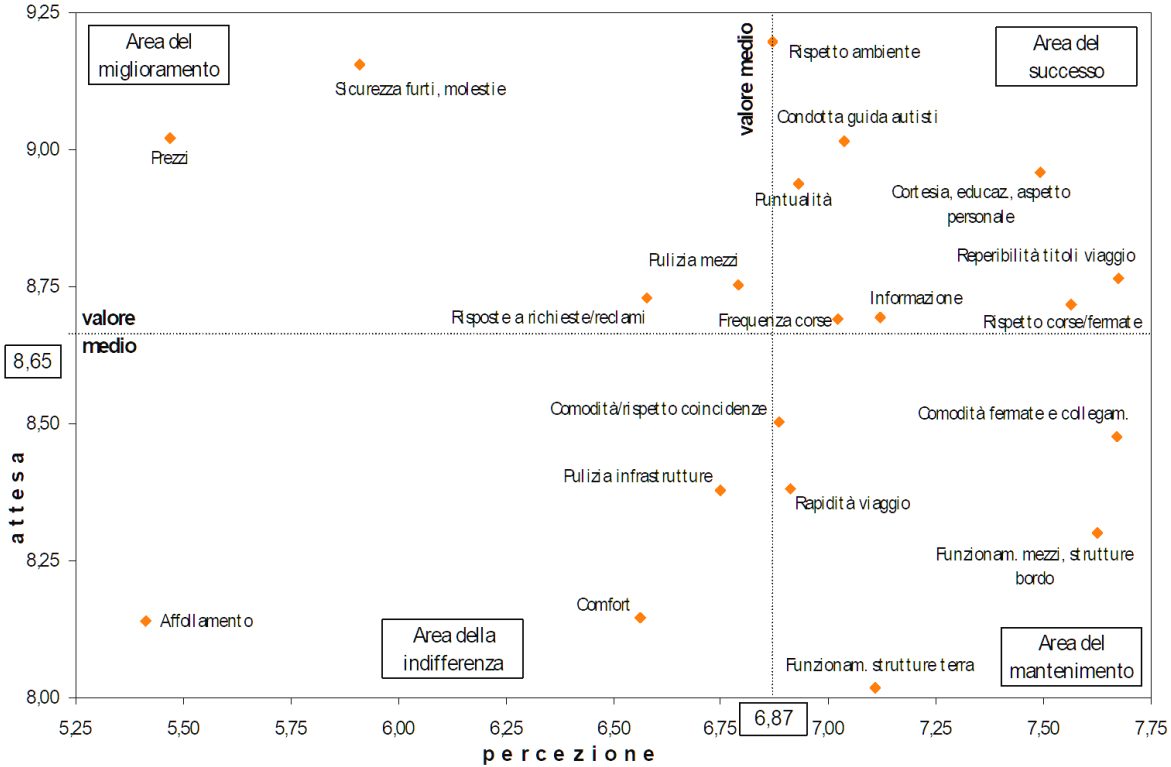
Con riferimento sempre alla puntualità la domanda per l'attesa può essere

- Quanto ritiene importante la puntualità nel servizio offerto da....? Dia un voto da 1 a 10

Possono essere poste prima le domande sulla percezione per tutte le caratteristiche oppure prima quelle relative all'attesa.

In alcuni casi possono essere poste in parallelo caratteristica per caratteristica.

La quadrant analisys



SOLUTIONS

La CS ed un sistema premiante per la rete di vendita

Elementi di progetto

- **Vela** = Vela S.p.A. – 37 punti vendita suddivisi in cluster
- **Cluster**

Cluster biglietterie		Peso venduto turistico
Cluster 1	Esclusivamente turistiche	> 90%
Cluster 2	Prevalentemente turistiche	70-90%
Cluster 3	Miste	40-70%
Cluster 4	Prevalentemente locali	<40%

- **Progetto** = il progetto in questione: «Indagine di customer satisfaction per la costruzione di un sistema di valutazione delle prestazioni della rete di vendita di Vela S.p.A. e definizione di un sistema premiante per la struttura preposta».
- **Sistema Premiante Individuale** = il sistema premiante oggetto del Progetto per la parte riferita al personale di responsabilità.
- **Sistema Premiante Collettivo** = il sistema premiante oggetto del Progetto per la parte riferita al personale di biglietteria.
- **Sistema Premiante** = il sistema premiante oggetto del Progetto nel suo complesso (parte individuale e parte collettiva).
- **Obiettivo generale del Sistema Premiante** = la finalità ultima per cui il Sistema Premiante è stato prefigurato (aumento dei ricavi della vendita dei titoli di viaggio da parte della rete di vendita diretta). Il Sistema Premiante è costruito *intorno* a tale obiettivo generale e ad altri obiettivi specifici, strumentali a raggiungere quello generale (es. miglioramento della qualità percepita dai clienti nell'attività delle biglietterie e relativi sotto-obbiettivi).

Limiti della customer satisfaction

- Soggettività nel giudizio (“percezione”, non dato reale, misurato)
- “Effetto memoria”: il ricordo può distorcere il giudizio
- Diversa sensibilità dei singoli clienti verso i vari aspetti del servizio
- “Passaparola”: la percezione relativa, in particolare, ad alcuni aspetti (sicurezza, puntualità,…), viene influenzata da episodi sentiti o letti
- influenzato dal momento in cui viene fatta la rilevazione (es: stato d’animo del cliente intervistato, influenza “del sentito dire”)



Rimedio: Misura effettiva del servizio erogato, con criteri oggettivi, nel momento in cui il servizio viene erogato,
da parte di personale addestrato ➡ “Cliente Misterioso”

Indagine cliente misterioso



CUSTOMER SATISFACTION	MYSTERY CLIENT
Valuta tramite intervista generalmente “a caldo” la qualità dell’esperienza di fruizione del servizio vissuta, così come è stata percepita dal cliente	Misura il livello di servizio erogato dall’azienda sulla base di parametri “oggettivi” precedentemente concordati (es: cortesia, competenza, layout ambienti, etc.)

COSA FA IL CLIENTE MISTERIOSO

1. Il “cliente misterioso” usufruisce del servizio come un normale cliente



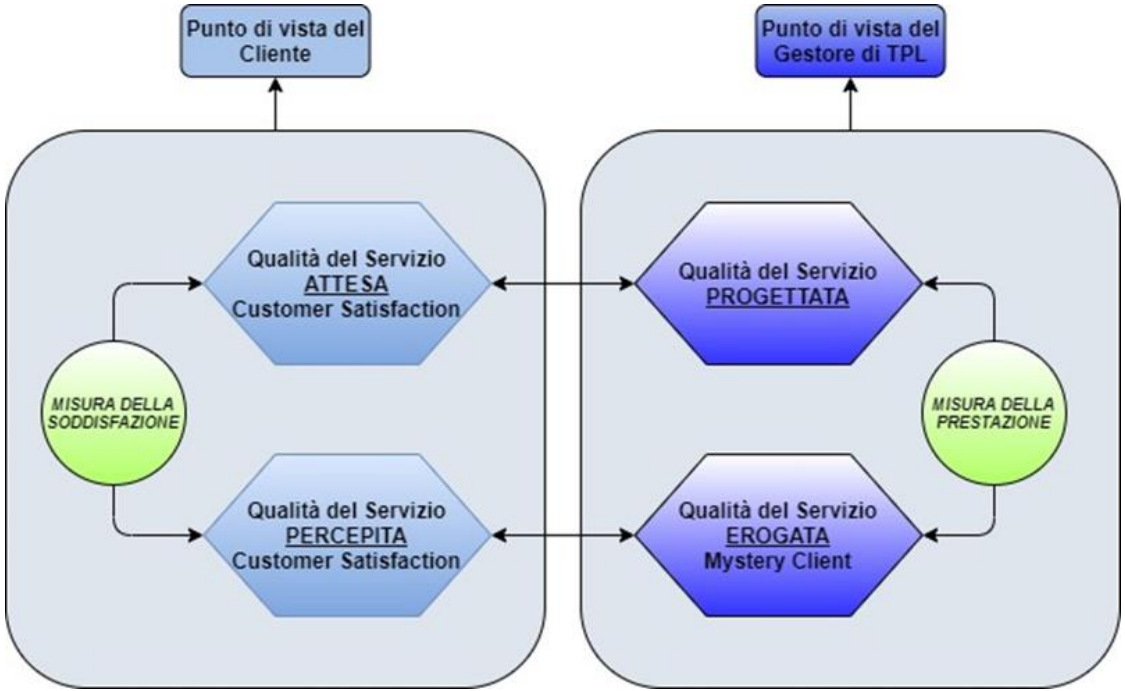
2. Nell’interagire con gli operatori /nel fruire il servizio osserva alcune situazioni e valuta alcuni parametri …



3. … assegnando un punteggio per ciascuno di essi su un’apposita scheda



Il circolo virtuoso della qualità



Cos’è il mystery client?

Le attività di Mystery Client sono condotte al fine di monitorare in modo anonimo il **servizio erogato** dall’azienda attraverso le osservazioni **di rilevatori esperti e formati**, che si comportano come normali clienti.

Il Cliente Misterioso, nel fruire del servizio, **interagisce con gli operatori** ed osserva una numerosità rilevante di situazioni: per ciascuna ne valuta diversi parametri assegnando loro un punteggio su una scheda appositamente progettata.

Il Cliente Misterioso **è un rilevatore che riceve una formazione specifica** e risulta idoneo alla misurazione oggettiva dei parametri da osservare, riportando i singoli risultati su schede di valutazione appositamente predisposte.

Le schede di indagine riportano **tutti gli indicatori ed i riferimenti utili** ad esprimere la valutazione nel modo più oggettivo possibile.

Il Cliente Misterioso valuta ciascun indicatore **su una scala graduata 1-10**, per la quale sono definite esattamente le corrispondenze tra valutazione e osservazione.

A chi è rivolto

La campagna nazionale di indagine Mystery Client è patrocinata da ASSTRA e rivolta a tutti gli operatori associati (e non), nonché a tutti gli Enti Regolatori.

Enti Regolatori (Regioni, Agenzie, Enti di Governo, Province, Comuni)			Operatori					
Monitoraggio periodico della qualità erogata	Verifica dello stato di fatto nell'ottica della definizione dei livelli di qualità per l'affidamento dei servizi in gara	Posizionamento e confronto rispetto a un benchmark su scala nazionale	Individuazione dei punti di forza e di debolezza	Monitoraggio periodico della qualità erogata da terza parte	Monitoraggio addizionale per la certificazione UNI EN 13816:2002	Monitoraggio negli anni dell'evoluzione delle proprie prestazioni	Posizionamento e confronto rispetto a un benchmark su scala nazionale	Comunicare ai Clienti i risultati raggiunti, osservati da parte terza

Obiettivi del mystery client

Il Mystery Client è in grado di perseguire una serie di obiettivi quali:

- Integrare le indagini di Customer Satisfaction;
- Monitorare e migliorare le prestazioni nel tempo;
- Effettuare benchmark interni ed esterni su specifici parametri di servizio;
- Individuare i punti di forza e di debolezza della propria proposta di valore;
- Comprendere quali sono i principali gap da colmare e indirizzare le opportune azioni di miglioramento;
- Costruire una base di rilevazione per il percorso di certificazione UNI EN 13816, in base ad un percorso personalizzato di audit;
- Beneficiare di un giudizio imparziale da una Parte Terza specializzata nel settore del TPL e della mobilità;
- Dare visibilità alla clientela delle iniziative intraprese.

Parametri rilevati

Nell'ambito di una rilevazione di MC che viene fatta oramai da 11 anni su un panel nazionale, vengono rilevati 70 item per il servizio urbano o il servizio extraurbano o il ferro e vanno a comporre un indice sintetico generale che rappresenta un po' il valore complessivo raggiunto dal quel servizio e da quell'azienda.

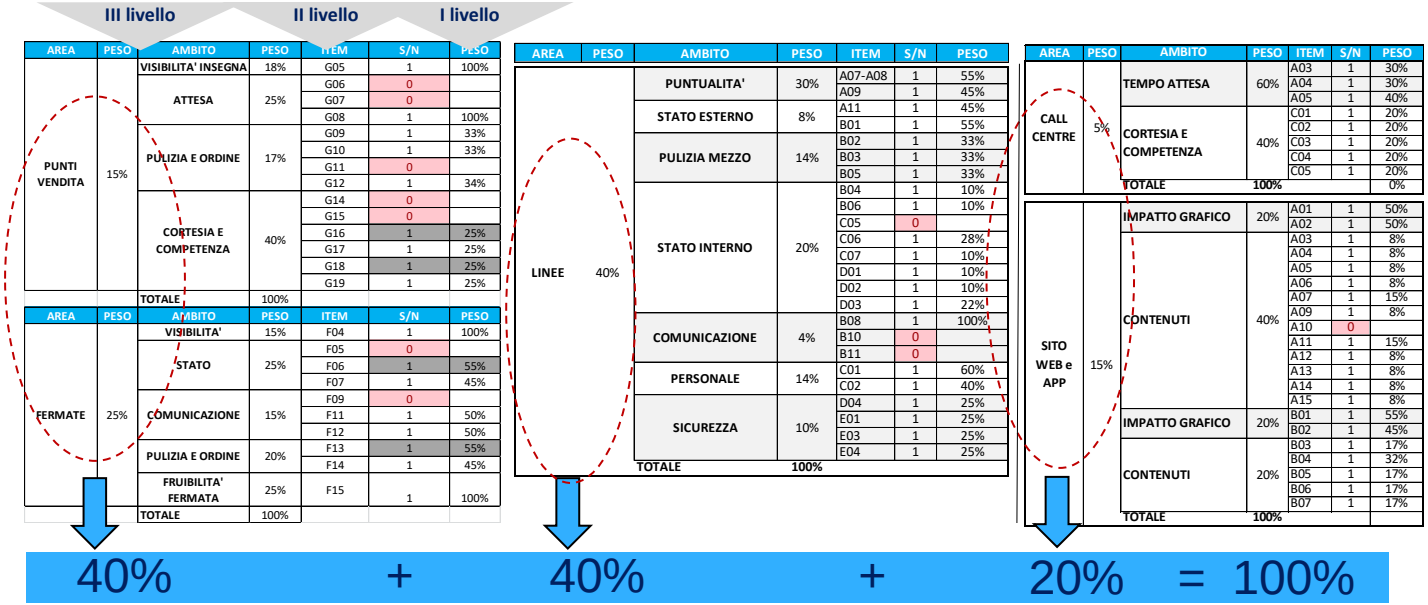


AREA	AMBITO	ITEM
a. Punti Vendita (12)	a1. Visibilità Insegna	1
	a2. Attesa	1
	a4. Pulizia e Ordine	4
	a5. Cortesia e Competenza	6
b. Fermate (8)	b1. Visibilità	1
	b2. Stato	2
	b3. Comunicazione	2
	b4. Pulizia e ordine	2
	b5. Fruibilità fermata	1
c. Linee (22)	c1. Puntualità	2
	c2. Stato esterno	2
	c3. Pulizia mezzo	3
	c4. Stato interno	7
	c5. Comunicazione	1
	c6. Personale	3
	c7. Sicurezza	4
d. Call Center (8)	d1. Attesa	3
	d3. Cortesia e competenza	5
e. Sito Web e APP (20)	e1. Sito Web: impatto grafico	2
	e4. Sito Web: Contenuti	11
	f1. APP: impatto grafico	2
	f4. APP: contenuti	5
TOTALE		70

Tutti gli item compongono l'indice sintetico per tipologia di servizio (urbano, extraurbano, ferrovia, navigazione) e sono stati raggruppati nei 5 ambiti di indagine (Punti vendita, Fermate, Linee, Call Center, e Sito Web/APP) ognuno con il proprio indice sintetico per ambito.

Modello di pesatura

Per il calcolo degli indici sintetici nei tre livelli (area, ambito e aziendale) viene predisposto un modello che, a partire dai singoli item, prevede un sistema di pesatura su 3 livelli raggruppando per ognuno il 100% dei pesi e attribuendo differente incidenza all'item/ambito/area considerati. L'area a cui è attribuito il maggior peso sono ovviamente le linee (40%).



SOLUTIONS

Risultati

Il report finale che si ottiene, viene suddiviso in due parti:

- Parte prima: contiene il dettaglio delle valutazioni conseguite nell'indagine. È suddivisa in due sezioni:
  - Servizi erogati sul campo (punti vendita, fermate e bordo mezzo)
  - Servizi erogati a livello aziendale (call center, sito web, APP)
- Parte seconda: contiene il posizionamento e il confronto rispetto al panel di aziende partecipanti nell'edizione di Mystery client corrente, nonché l'eventuale confronto con i risultati conseguiti l'anno precedente.

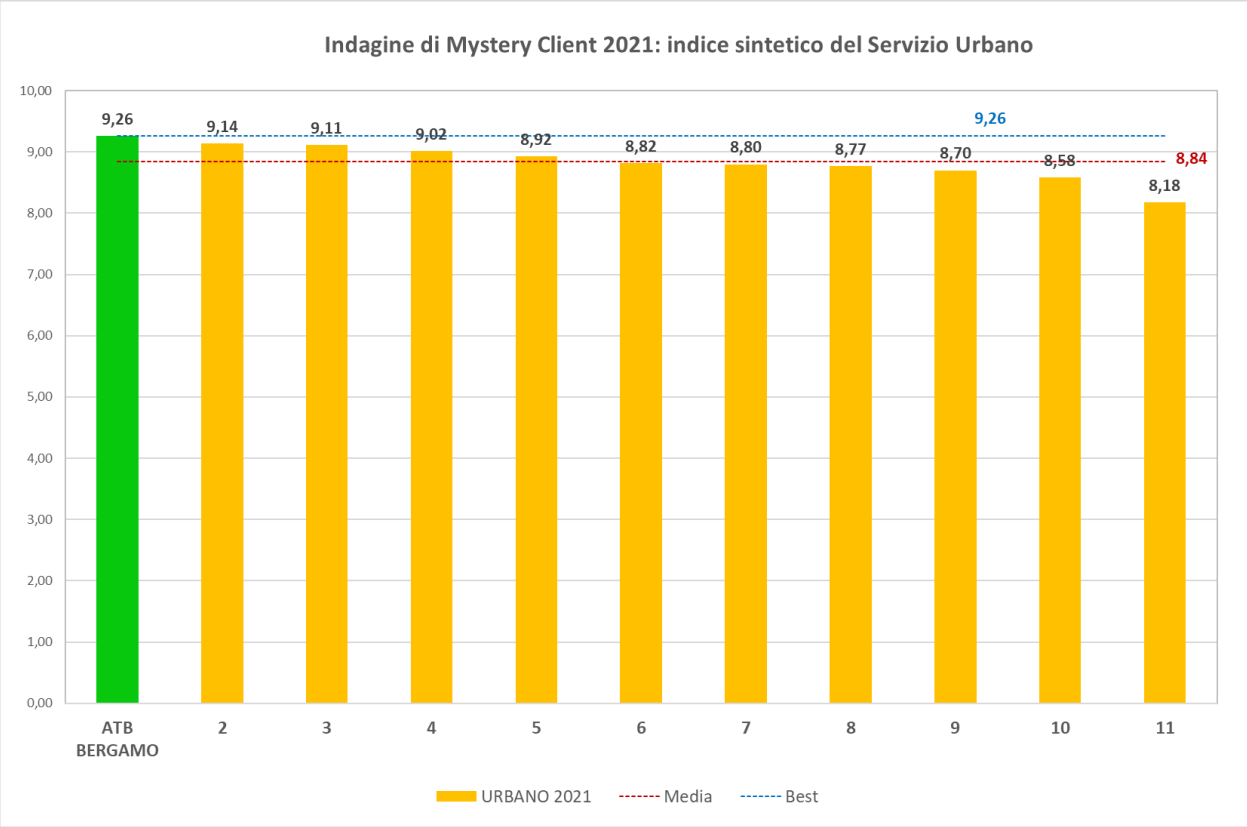
La scheda di valutazione contiene domande che prevedono due tipologie di risposte:

- quantitative, utilizzando la scala di valutazione da 1-10;
- qualitative utilizzando categorie prestabilite (SI/NO, ecc.), i cui risultati vengono riportati in percentuale.

Valutazione dell'azienda

AREA	AMBITO	2021 ATB BERGAMO *Urbano*	MEDIA PANEL *Urbano*	BEST PANEL *Urbano*
a. Punti Vendita	a1. Visibilità Insegna	10,00	9,92	10,00
	a2. Attesa	9,50	9,34	10,00
	a4. Pulizia e Ordine	8,37	8,53	8,79
	a5. Cortesia e Competenza	8,84	8,25	9,15
	MEDIA	**9,13**	**8,87**	**9,13**
b. Fermate	b1. Visibilità	10,00	9,55	10,00
	b2. Stato	10,00	9,61	10,00
	b3. Pulizia e ordine	8,82	7,80	8,82
	b4. Comunicazione	9,38	9,19	10,00
	b5. Fruibilità fermata	7,38	8,25	9,63
	MEDIA	**9,01**	**8,84**	**9,32**
c. Linee	c1. Puntualità e regolarità	10,00	10,00	10,00
	c2. Stato esterno	9,23	8,40	9,23
	c3. Stato interno	9,41	9,24	9,41
	c4. Pulizia mezzo	8,13	7,53	8,13
	c5. Comunicazione	10,00	9,98	10,00
	c6. Personale	9,26	8,65	9,26
	c7. Sicurezza	9,58	9,39	9,58
	MEDIA	**9,41**	**9,12**	**9,41**
d. Call Center	d1. Attesa	9,88	9,78	9,92
	d3. Cortesia e competenza	9,08	8,18	9,43
	MEDIA	**9,56**	**9,14**	**9,65**
e. Sito Web e APP	e1. Sito Web: Contenuti	9,27	8,02	9,27
	e4. Sito Web: Impatto grafico	9,25	8,59	9,50
	f1. APP: Contenuti	9,20	6,24	9,20
	f4. APP: Impatto grafico	9,41	8,89	9,75
	MEDIA	**9,28**	**7,95**	**9,28**
Media complessiva		**9,26**	**8,84**	**9,26**

Posizionamento dell'azienda: servizio urbano



SOLUTIO

Confronto edizioni 2021-2019: fermate e linee

		URBANO 2021	URBANO 2019	URB Δ
Totale complessivo		9,26	8,84	0,42

AREA	AMBITO	URBANO 2021	URBANO 2019	URB Δ
b. Fermate	b1. Visibilità	10,00	9,38	0,63
	b2. Stato	10,00	9,38	0,63
	b3. Pulizia e ordine	8,82	8,45	0,37
	b4. Comunicazione	9,38	9,38	0,00
	b5. Fruibilità fermata	7,38	6,25	1,13
	TOTALE	**9,01**	**8,41**	**0,61**
c. Linee	c1. Puntualità	10,00	8,83	1,17
	c2. Stato esterno	9,23	9,69	-0,46
	c3. Stato interno	9,41	9,42	-0,01
	c4. Pulizia mezzo	8,13	8,70	-0,57
	c5. Comunicazione	10,00	10,00	0,00
	c6. Personale	9,26	9,69	-0,43
	c7. Sicurezza	9,58	9,20	0,38
	TOTALE	**9,41**	**9,20**	**0,21**

Confronto edizioni 2021-2019: punti vendita, call center, sito e app

AREA	AMBITO	2021	2019	URB Δ
a. Punti Vendita	a1. Visibilità Insegna	10,00	10,00	0,0
	a2. Attesa ed emettitrici	9,50	10,00	-0,5
	a4. Pulizia e Ordine	8,37	7,00	1,4
	a5. Cortesia e Competenza	8,84	6,96	1,9
	TOTALE	**9,13**	**8,27**	**0,9**
d. Call Center	d1. Attesa	9,88	9,82	0,1
	d3. Cortesia e competenza	9,08	8,25	0,8
	TOTALE	**9,56**	**9,19**	**0,4**
e. Sito Web e APP	e1. Sito Web: Contenuti	9,27	8,88	0,4
	e4. Sito Web: Impatto grafico	9,25	9,38	-0,1
	f1. APP: Contenuti	9,20	8,02	1,2
	f4. APP: Impatto grafico	9,41	9,48	-0,1
	TOTALE	**9,28**	**8,92**	**0,4**

Un esempio di Mystery Client

MC22-Asstra_ATB_Bergamo_new.pdf

La gestione dei reclami

- La gestione di segnalazioni, i suggerimenti e i reclami, **è uno dei pilastri valutativi sui quali si fonda l'analisi delle tendenze e dei bisogni della Clientela**, dell'efficienza del servizio e dell'efficacia del sistema di gestione del rapporto con il Cliente.

- Le segnalazioni, i suggerimenti e i reclami che pervengono, vengono compendiati in un report che deve essere regolarmente emesso ogni 15-30 giorni e inoltrato a tutte le strutture interne per valutazioni di carattere più generali ed eventuali decisioni conseguenti.

- Le segnalazioni, i suggerimenti e i reclami **vengono classificati in macro-tipologie che a loro volta sono divise in micro-tipol**ogie e ciò al fine di rendere meglio interpretabili i fenomeni

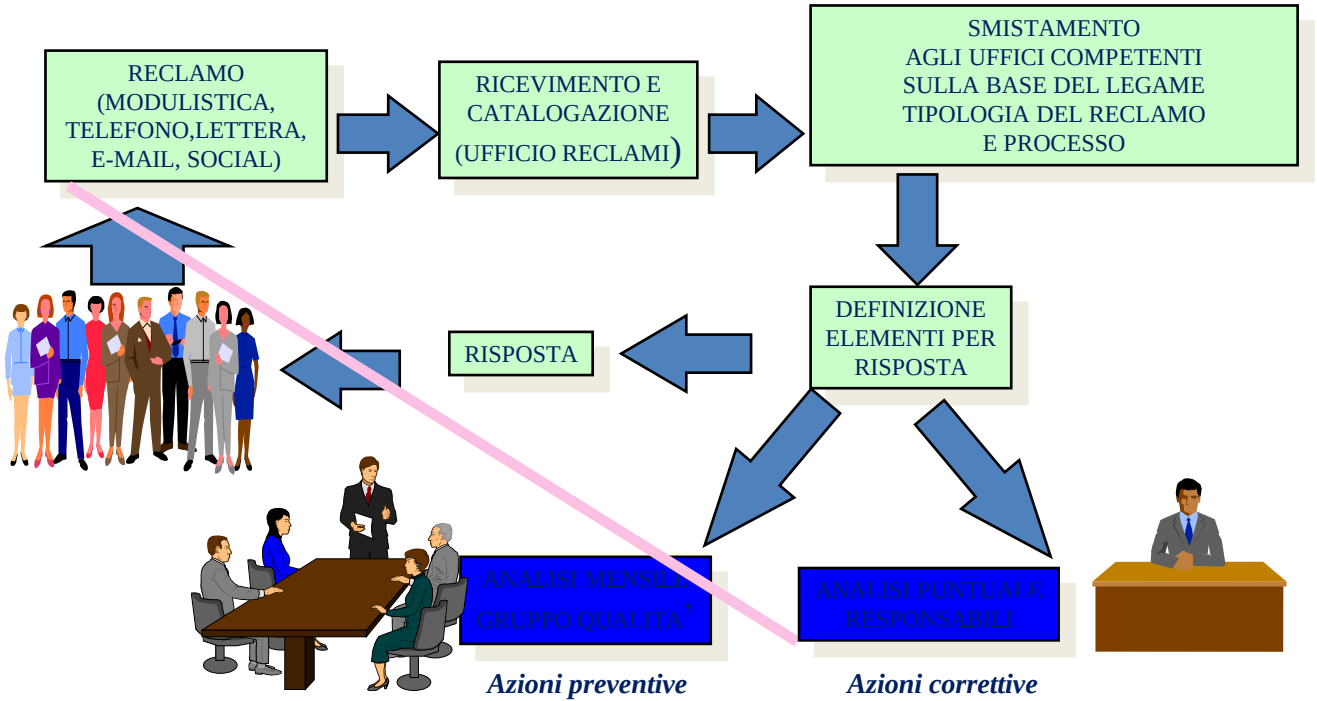
- Al termine dell'anno si produce un documento che analizza complessivamente quanto registrato durante l'anno, incrociando i dati per periodo, per argomento trattato, per tipologia di servizio erogato, per linea.

Le macrotipologie e le microtipologie

MACROTIPOLOGIA	RECLAMI	%
IRREGOLARITA' DEL SERVIZIO	724	20,0
PERSONALE	772	21,3
QUALITA' DEL SERVIZIO	408	11,3
RICHIESTE	870	24,0
CONTESTAZIONE SANZIONI	663	18,3
SEGNALAZIONI POSITIVE	22	0,6
PIANO SOSTA	164	4,5
TOTALE	**3623**	**100,0**

MACROTIPOLOGIA	MICROTIPOLOGIA	Numero Reclami	% su tot. Macro Tipologia
IRREGOLARITA' DEL SERVIZIO	FREQUENZA O ORARIO NON RISPETTATO	405	55,9
	CORSA NON EFFETTUATA	247	34,1
	MANCATA COINCIDENZA	41	5,7
	RECLAMI CONNESSI A SINISTRI - MEZZI/PERSONE	31	4,3
TOTALE IRREGOLARITA' DEL SERVIZIO		724	100

I reclami dal cliente esterno



I ritorni dal personale interno

SEGNALAZIONE (SPORTELLO DELL'AUTISTA, MODELLO DI BORDO, BOLLE DI LAVORAZIONE, ...)

RICEVIMENTO E CATALOGAZIONE

SMISTAMENTO AGLI UFFICI COMPETENTI SULLA BASE DEL LEGAME TIPOLOGIA PROCESSO

DEFINIZIONE ELEMENTI PER RISPOSTA

RISPOSTA





ANALISI MENSILE GRUPPO QUALITA'

Azioni preventive

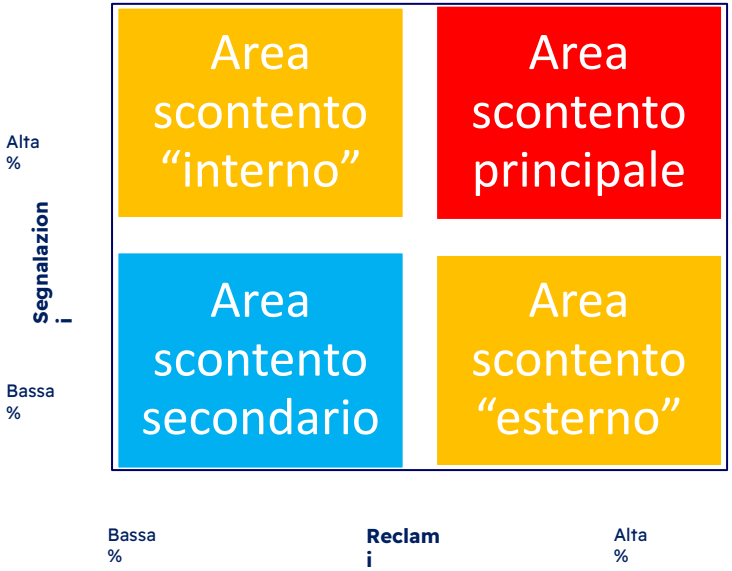
ANALISI PUNTUALE RESPONSABILI

Azioni correttive



Cliente interno e cliente esterno

Un accenno particolare alla interazione che esiste tra il mondo dei reclami dei clienti e quello delle segnalazioni degli autisti. Molto spesso non prestiamo attenzione al fatto che esistono aree comuni nelle quali entrambi i mondi si incontrano e offrono punti di vista differenti o simili dello stesso disagio: queste sono aree alle quali prestare particolare attenzione e dove cliente esterno ed interno si rivolgono all'Azienda rafforzandosi a vicenda.



La certificazione delle reti di TPL : sfide e opportunità dalla norma UNI EN 13816



La certificazione lato cliente:

- le motivazioni,
- le potenzialità,
- la comunicazione,
- il mercato

La normativa

La normativa UNI EN 13816 può aiutare a trovare le adeguate soluzioni che oggettivano i giudizi attraverso la certificazione diretta del servizio, della rete di vendita e dei punti di accesso**.**

La norma UNI-EN 13816/2002 fornisce alle Aziende di TPL **le linee guida** per la certificazione di qualità del servizio focalizzando l'attenzione sulle **esigenze ed aspettative del cliente**, quale elemento centrale ed imprescindibile del sistema di trasporto.

Il servizio di trasporto pubblico **è progettato ed esercito (erogato)** per garantire la mobilità dei cittadini sul territorio con standard di qualità adeguati.

È il servizio di trasporto pubblico ad essere conforme alla norma e non l'azienda erogatrice del servizio stesso.



Gli obiettivi

La normativa EN 13816 del 2002 rappresenta lo standard europeo relativamente al settore del trasporto pubblico. Il proposito principale della normativa è la promozione di un approccio di qualità nel trasporto pubblico e la focalizzazione dell'interesse sulle necessità ed aspettative della clientela.

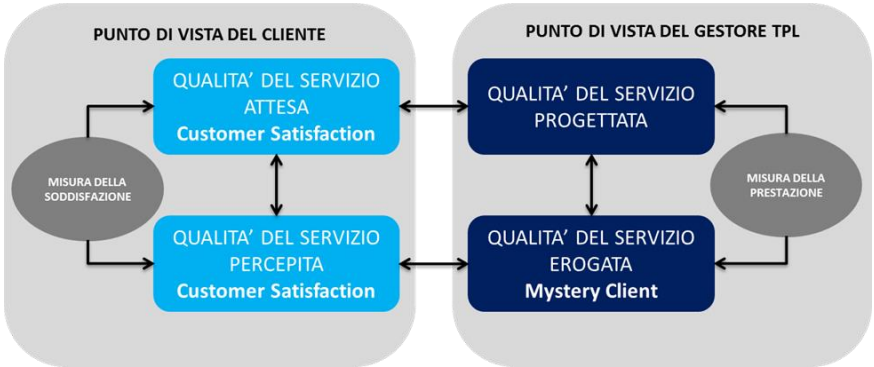
Lo standard può essere applicato per:

- Operatori trasporto pubblico: sia singoli che associati (in quest'ultimo caso è possibile condividere le responsabilità), al fine di allinearsi alle aspettative della clientela;
- Autorità/Amministrazioni competenti: l'applicazione dello standard può generare benefici addizionali in caso di gare per l'affidamento dei servizi

La certificazione nelle proprie varie forme, ed anche ai sensi della EN13186, è la garanzia per il cliente che un servizio/prodotto venga erogato secondo standard definiti a livello comunitario. In tale occorrenza l'operatore ha la facoltà di promuovere i propri servizi con la garanzia di qualità che la certificazione assicura, condizione di eccellenza che può rappresentare un vantaggio competitivo rispetto ad altri soggetti.

Il ciclo della qualità

- La qualità del servizio di trasporto pubblico è l'insieme dei fattori e delle misure di controllo di cui è responsabile l'Azienda che eroga il servizio. Il ciclo della qualità del servizio di TPL si compone di 4 punti di vista:
- il punto di vista del cliente, ovvero il beneficiario del servizio, che si esplica nella qualità:
  - Attesa – livello di qualità richiesto dal cliente;
  - Percepita - livello di qualità effettivamente percepito dal cliente all'atto della fruizione del servizio;
- il punto di vista dell'azienda, ovvero il soggetto che esercisce (eroga) il servizio, che si traduce nella qualità:
  - Progettata/Programmata – livello di qualità che l'azienda si prefigge di erogare ai propri clienti;
  - Erogata – livello di qualità effettivamente realizzato dall'Azienda.



Fattori di qualità

La qualità complessiva del servizio di TPL indicata dalla norma è determinata da una molteplicità di fattori che rappresentano il punto di vista del cliente relativamente al servizio erogato.

La norma individua al primo livello 8 categorie corrispondenti ad altrettanti macro-fattori di qualità:

- Disponibilità
- Accessibilità
- Informazioni
- Tempo
- Attenzione al cliente
- Comfort
- Sicurezza
- Ambiente

Ai livelli secondo e terzo le categorie vengono ulteriormente suddivise in fattori e micro fattori.

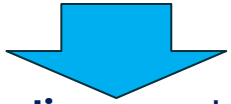
Procedura

Al fine di poter raggiungere la certificazione ed offrire un servizio di trasporto in linea con i desiderata del cliente è opportuno:

- identificare le aspettative implicite ed esplicite del cliente e della azienda
- identificare i vincoli (legali, politici, finanziari, …)
- identificare gli attuali livelli di qualità del servizio e le aree di miglioramento
- misurare il livello di performance mediante individuazione della tecnica di monitoraggio, della frequenza, ecc.
- definire gli obiettivi di qualità mediante l'individuazione di fattori di qualità misurabili nel tempo
- intraprendere le necessarie azioni correttive per il miglioramento continuo della qualità per ridurre il divario tra i livelli di qualità (programmata vs erogata vs percepita vs attesa al fine di avvicinare per quanto possibile la qualità attesa alla qualità programmata dall'azienda)
- monitorare la qualità percepita dal cliente rispetto al servizio erogato.

Le caratteristiche rilevanti del processo di certificazione

- l'uso di criteri obbligatori, specifici e complementari che prevedono la misura di attributi **orientati al cliente**, adoperando opportuni indicatori;



- la certificazione per **singola linea**, con la possibilità di scegliere quali certificare e quali no;
- la certificazione per **gruppi di linee** se coinvolgono risorse condivise, che appartengono ad una stessa area, che svolgono servizio analogo, ecc.
- la certificazione per **bacino** attraverso il campionamento delle linee che insistono sul bacino stesso in modo statico (rilevazioni standard) o dinamico (rilevazioni proporzionali ai km di linea)
- la certificazione di sistemi collegati al servizio come la **rete di vendita**



- definizione di un **criterio univoco** di rappresentazione dei risultati
- **l'output della misura** espresso in % di passeggeri o % di soddisfatti

Metodologia

Una o due campagne di indagini relativa alla soddisfazione della clientela (ICS – Indagine di Customer Satisfaction) e di monitoraggio della qualità erogata (IMC – Indagine di Mystery Client) le quali vengono condotte in due momenti topici per il sevizio:

- Maggio/giugno e ottobre/novembre (servizio ordinario su gomma o ferro)
- Maggio e agosto (servizi a forte vocazione turistica)

Le due indagini field, unite ai dati aziendali, organizzativi e di esercizio (MDP – Misurazioni Dirette della Prestazione), permettono di calibrare le procedure di gestione del ciclo della qualità, fornendo anche una fotografia dello Stato di Fatto.

L'elaborazione dei dati rilevati permette di connettere le quattro aree della qualità (attesa, progettata, erogata e percepita) e di misurare i gap esistenti, individuando le aree di potenziale miglioramento in linea con quanto atteso dai clienti.

Selezione degli indicatori

- La selezione degli indicatori di qualità ai fini della EN 13816 deve avvenire in linea con quanto previsto dallo standard, secondo i seguenti principi:
  - Almeno 1 indicatore per ciascuna area;
  - Indicatori facilmente misurabili e riproducibili attraverso ICS, IMC e MDP

- Inoltre viene normalmente valutata la congruenza degli indicatori con quanto previsto da Contratto di Servizio, Carta dei Servizi, indicatori relativi ad altre linee già precedentemente certificate secondo lo standard en 13816.

- Tutti gli indicatori selezionati sono monitorabili sia lato cliente (qualità percepita) sia lato azienda (qualità progettata ed erogata).

Indicatori di Qualità

Livello 1 (EN13816)	Livello 2 (EN13816)	Livello 3 (EN13816)	Livello 4 (esplicitato dall'Azienda)
1. Disponibilità	1.3 Operatività	1.3.2 Frequenza	
2. Accessibilità	2.2 Interfaccia interna	2.2.3 Trasbordo ad altre modalità di trasporto pubblico di passeggeri	
	2.3 Disponibilità biglietteria	2.3.1 Acquisto nella rete	2.3.1.1 Vendita a bordo di titoli di viaggio
		2.3.2 Acquisto fuori dalla rete	
3. Informazioni	3.1 Informazioni generali	3.1.3 Su fonti di informazione	3.1.3.1 Informazioni generali in fermata
			3.1.3.2 Informazioni generali a bordo
	3.2 Informazioni di viaggio in condizioni normali	3.2.2 Identificazione del punto di p/a	
		3.2.4 Info su tragitto	3.2.4.1 Info su tragitto in fermata
		3.2.5 Info su orario	3.2.5.2 Info su orario in fermata
4. Tempo	4.2 Rispetto dell'orario	4.2.2 Regolarità	
5. Attenzione al cliente	5.2 Interfaccia clienti	5.2.1 Richieste di informazioni	5.2.1.1 Call Center
			5.2.1.2 Tempestività
	5.3 Personale	5.3.1 Disponibilità	
		5.3.3 Competenze	
6. Comfort	6.4 Condizioni ambientali	6.4.1 Ambiente	6.4.1.1 Climatizzazione
		6.4.3 Pulizia	6.4.3.1 Pulizia del mezzo
7. Sicurezza	7.1 Deterrenza dal crimine	7.1.1 Piani preventivi	7.1.1.1 Sicurezza patrimoniale
	7.2 Prevenzione incidenti	7.2.2 Prevenzione	7.2.2.1 Sicurezza del viaggio
			7.2.2.2 Condotta di guida
8. Impatto ambientale	8.1 Inquinamento	8.1.1 Gas di scarico	
		8.1.2 Rumore	

Calcolo degli Indicatori

- Per la valutazione della Qualità Percepita ed Attesa vengono elaborati due diversi indicatori:
  - Valutazione media (espresso in valore assoluto, con un range da 1 a 10). L'indicatore è calcolato come media aritmetica delle valutazioni espresse dagli utenti.
  - Indice di qualità (espresso in %). l'indicatore è ottenuto calcolando la percentuale di utenti che hanno attribuito una valutazione sopra una determinata soglia (per la qualità percepita pari a 6 e per la qualità attesa pari a 8).
- Per la valutazione della Qualità progettata vengono considerati i livelli di qualità che il fornitore dei servizi intende erogare ai clienti (espresso in %).
- Per la valutazione della Qualità erogata vengono considerate due tipologie di indagine:
  - Indagine di mystery client (espresso in valore assoluto, con un range da 1 a 10). L'indicatore è calcolato come media ponderata per numero di passeggeri presenti, secondo un calcolo specifico.
  - Misure dirette delle prestazioni: dati forniti direttamente dall'azienda.

UNI EN 13816 : Analisi dei GAP

Percentuale di soddisfatti

Livello 1 (EN13816)	Livello 2 (EN13816)	Livello 3 (EN13816)	Livello 4 (esplicitato dall'Azienda)	Qualità attesa	Qualità Progettata	GAP1 (QP-QA)	Qualità Erogata	GAP2 (QE-QP)	Qualità Percepita	GAP3 (QP2-QE)	GAP4 (QA-QP2)
1. Disponibilità	1.3 Operatività	1.3.2 frequenza		81,3%	99,90%	18,6%	100,00%	0,1%	81,00%	-19,0%	0,3%
2. Accessibilità	2.2 Interfaccia interna	2.2.3 trasbordo ad altre modalità di trasporto pubblico di passeggeri		81,3%	60,00%	-21,3%	85,00%	25,0%	77,00%	-8,0%	4,3%
	2.3 Disponibilità biglietteria	2.3.1 acquisto nella rete	2.3.1.1 vendita a bordo di titoli di viaggio	84,3%	100,00%	15,7%	42,00%	-58,0%	77,00%	35,0%	7,3%
		2.3.2 acquisto fuori dalla rete		84,3%	85,00%	0,7%	100,00%	15,0%	78,00%	-22,0%	6,3%
3. Informazioni	3.1 Informazioni generali	3.1.3 su fonti di informazione	3.1.3.1 call center	84,3%	68,00%	-16,3%	90,00%	22,0%	87,00%	-3,0%	-0,7%
			3.1.3.2 tempestività	84,3%	90,00%	5,7%	100,00%	10,0%	87,00%	-13,0%	-2,7%
4. Tempo	4.2 Rispetto dell'orario	4.2.2 regolarità		81,3%	99,00%	-17,7%	99,95%	0,9%	79,00%	-20,9%	2,3%
5. Attenzione al cliente	5.3 Personale	5.3.1 disponibilità		84,3%	70,00%	-14,3%	100,00%	30,0%	88,00%	-12,0%	-3,7%
		5.3.3 competenze		84,3%	70,00%	-14,3%	100,00%	30,0%	87,00%	-13,0%	-2,7%
6. Comfort	6.4 Condizioni ambientali	6.4.1 ambiente	6.4.1.1 climatizzazione	88,8%	95,00%	-6,2%	100,00%	5,0%	88,00%	-12,0%	0,8%
		6.4.3 pulizia		88,8%	55,00%	-33,8%	97,33%	42,3%	87,00%	-10,3%	1,8%
7. Sicurezza	7.1 Deterrenza dal crimine	7.1.1 piani preventivi	7.1.1.1 sicurezza patrimoniale	88,8%	85,00%	-3,8%	99,99%	15,0%	89,00%	-11,0%	-0,2%
	7.2 Prevenzione incidenti	7.2.2 prevenzione	7.2.2.1 sicurezza del viaggio	88,8%	85,00%	-3,8%	99,97%	15,0%	89,00%	-11,0%	-0,2%
			7.2.2.2 condotta di guida	88,8%	85,00%	-3,8%	100,00%	15,0%	84,00%	-16,0%	4,8%
8. Impatto ambientale	8.1 Inquinamento	8.1.1 gas di scarico		89,6%	100,00%	10,4%	100,00%	0,0%	84,00%	-16,0%	5,6%

Comunicare

SOLUTIONS

UNI EN 13816 : Matrice dei GAP

GAP / Valore	< 0	= 0	> 0
GAP1	La qualità progettata dall'Azienda è inferiore all'attesa. Sarà necessario incrementare l'obiettivo aziendale	La qualità progettata dall'Azienda è uguale all'attesa. L'Azienda sta recependo esattamente quanto espresso dalla Clientela.	L'Azienda progetta una qualità superiore a quanto atteso dalla Clientela.
GAP2	La qualità erogata è inferiore alla progettata. È necessario rivedere le procedure attuative, che non sono sufficienti ad esprimere l'obiettivo.	La qualità erogata è uguale alla progettata. La procedura attuativa rispecchia aderenza agli obiettivi prefissati	La qualità erogata è superiore alla progettata. La performance delle procedure è ottimale.
GAP3	La qualità percepita è inferiore alla erogata. È necessario intraprendere azioni di comunicazione all'utenza.	La qualità percepita è uguale alla erogata. La Clientela esprime una valutazione obiettiva.	La qualità percepita è superiore alla erogata. È necessario incrementare la qualità erogata.
GAP4	La qualità attesa è inferiore alla percepita. La soddisfazione della clientela supera le aspettative della stessa.	La qualità attesa è uguale alla percepita. È il punto di equilibrio.	La qualità attesa è superiore alla percepita. È necessario incrementare gli obiettivi aziendali al fine di migliorare la soddisfazione.

Il lato commerciale della certificazione

- Motivazioni
- Potenzialità
- Comunicazione
- Mercato



UNI EN 13816: le motivazioni

1. **Promuovere un approccio di gestione ed assicurazione della qualità** del servizio di trasporto pubblico focalizzando l'attenzione sulle esigenze e le aspettative del cliente

2. **Ottenere un vantaggio competitivo nelle gare per l'affidamento del servizio;** nelle ultime gare sempre di più e a vario titolo, viene richiesta la certificazione del servizio e questo può essere vero anche nelle gare per l'assegnazione di concessioni per singole linee o gruppi di linee

3. **Inserire dei bonus nei rispettivi contratti di servizio**; i contratti di servizio possono prevedere la certificazione di linee o di tutto il servizio e questo per non incorrere in penali o per ottenere bonus.

4. **Influire in modo documentato**, sulle decisioni in materia di TPL degli Enti Regolatori e sulla Proprietà

5. **Garantire al Regolatore** il mantenimento degli standard di qualità richiesti



Gara TPL - Regione Friuli Venezia Giulia

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Disciplinare di gara europea per l'affidamento dei servizi automobilistici di trasporto persone urbani ed extraurbani e dei servizi marittimi

Offerta tecnico-organizzativa – Attenzione ai viaggiatori – P.max 14
Sub-criterio 2 – Possesso certificazione UNI 13816 – sub peso Punti 3

*«….Il concorrente, al fine di ottenere il punteggio previsto per il seguente sub criterio, **deve aver acquisito e deve presentare, in copia conforme all'originale, la certificazione UNI EN 13816 relativa a servizi già svolti.***
In caso di concorrenti plurisoggettivi la certificazione deve essere posseduta da tutti i soggetti facenti parte del raggruppamento o quantomeno dai concorrenti che svolgeranno il servizio automobilistico. In caso di consorzi la certificazione deve essere posseduta dal solo consorzio o dal soggetto indicato dal consorzio quale esecutore del Servizio.
La mancanza della certificazione comporta l'attribuzione per il presente sub criterio di un punteggio pari a 0….»



Gara TPL - Regione Toscana (1)

Regione Toscana

E.2 - SUBCRITERIO – TEMPI CERTIFICAZIONE UNI-EN 13816 (1 punto)

Contenuto dell'offerta

Il concorrente deve indicare il periodo entro il quale si impegna ad ottenere la certificazione UNI – EN 13816, con l'estensione offerta al sub criterio E.3 e indicata nel foglio estensione in % certificazione UNI EN 13816. Il periodo non può essere superiore a 48 mesi. In caso di offerta che riporti un valore superiore a 48 mesi, l'offerta verrà esclusa. Laddove il concorrente non abbia indicato alcun valore (cella vuota), sarà considerato il numero di mesi massimo pari a 48 mesi.



Compilazione modello, valutazione dell'offerta e attribuzione del punteggio

Il concorrente deve compilare il foglio "Acquisizione certificazione UNI EN 13816", qui sotto riprodotto, indicando il numero di mesi per l'ottenimento della certificazione. Per ciascun arco temporale la tabella riporta il punteggio massimo attribuito ai fini della valutazione in offerta tecnica.

ACQUISIZIONE CERTIFICAZIONE UNI EN 13816		
TEMPO PROPOSTO	ACQUISIZIONE ENTRO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
	24 mesi	1
	fra 24 e 1gg. e 30 mesi	0,5
	fra 30 e 1gg. e 36 mesi	0,3
	fra 36 e 1gg. e 42 mesi	0,1
	fra 42 e 1gg. e 48 mesi	0

TIONS

Gara TPL - Regione Toscana (2)

Regione Toscana

E.3 - SUBCRITERIO – ESTENSIONE CERTIFICAZIONE UNI-EN 13816 (1 punto) Contenuto dell'offerta

*Il concorrente deve indicare la percentuale di servizio (km*bus certificati/ Km*programmati x100) per la quale s'impegna all'acquisizione della certificazione UNI EN 13816 nei tempi indicati al sub criterio E.2 e riportati nel foglio acquisizione certificazione UNI EN 13816. Tale percentuale è riferita a ciascuna articolazione degli AMBITI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO di cui al documento Tipologie ed Ambiti.*
….– Progetto della rete razionalizzata al tempo T2, …..Tale tabella è riportata in Appendice alla Griglia. Il valore minimo ammesso non può essere inferiore all'80%. In caso di valore inferiore al 80%, l'offerta verrà esclusa. Laddove il concorrente non abbia indicato alcun valore (cella vuota), sarà considerata la percentuale minima pari a 80%.

Compilazione modello, valutazione dell'offerta e attribuzione del punteggio

Il concorrente deve compilare il foglio "Estensione in % Certificazione UNI EN 13816", qui sotto riprodotto, indicando la percentuale in valore intero senza decimali, di estensione. Per ciascuna estensione in % la tabella riporta il punteggio massimo attribuito ai fini della valutazione in offerta tecnica.



ESTENSIONE IN % CERTIFICAZIONE UNI EN 13816		
ESTENSIONE IN % RISPETTO ALLE ARTICOLAZIONI AMBITI TERRITORIALI		PUNTEGGIO ATTRIBUITO
	100%	1
	fra 96% e 99%	0,75
	fra 91% e 95%	0,5
	fra 86% e 90%	0,2
	fra 81% e 85%	0,1
	80%	0

SOLUTIONS

Regione Lombardia

RegioneLombardia

LINEE GUIDA DI COORDINAMENTO PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE E LA REDAZIONE DEI CONTRATTI DI SERVIZIO
1 MARZO 2016

Al p.to 2.2 – Quadro programmatico dice:

Nel medio periodo la correlazione tra pianificazione/programmazione, gestione e valutazione del sistema, dovrà essere attuata attraverso processi di certificazione dei servizi ai sensi della norma UNI EN 13816:2002 *«Trasporto pubblico di passeggeri: definizione, obiettivi e misurazione della qualità del servizio». La norma punta a una progettazione ed erogazione dell'offerta che sia sempre più attenta alle aspettative e capace di soddisfare la domanda di mobilità della realtà locale nel suo complesso, composta da utenti effettivi e utenti potenziali, da cittadini convinti e cittadini scettici sulla reale utilità del servizio pubblico.*



UNI EN 13816: le potenzialità



1. **Agire da leva per un continuo miglioramento ed evitare il degrado del servizio;** i servizi nel tempo tendono a degradare, la certificazione definisce un impegno per l'azienda nel tempo consentendo di determinare i punti di forza ed eventualmente di debolezza dei servizi offerti e il loro trend.
2. **Stabilire un rapporto diretto con la normativa ISO 9001** garantendo la congruenza tra processi interni e processi legati più direttamente al cliente: l'azienda deve strutturarsi ed organizzarsi per garantire la certificazione contribuendo allo sviluppo dell'azienda in chiave cliente
3. **Definire in modo più chiaro le responsabilità** (servizio erogato da più partner o da una sola azienda) dei processi che migliorano la qualità per il cliente e poter quindi **destinare in modo più preciso le risorse** alle attività che possono migliorare la soddisfazione del cliente
4. **Pay-back** per una maggiore accettazione del servizio e delle tariffe praticate : possibile incremento di viaggiatori trasportati

UNI EN 13816: la comunicazione



1. **Promuovere la linea e/o il servizio nei riguardi del cliente** per accrescere il valore del servizio e favorire l'incremento dei viaggiatori trasportati

2. **Comunicare** all'interno della carta dei servizi e in tutto il materiale promozionale della linea, la certificazione della stessa ed i valori obiettivo definiti dall'Azienda

3. **Comunicare quello che si è in grado di sostenere** fornendo obiettivi logici ed obiettivi sfidanti, utilizzando una numerosità di parametri discreti

4. **Comunicare in modo focalizzato sui parametri** che sono in grado di modificare favorevolmente l'atteggiamento della clientela soprattutto in termini di percepito ed atteso

UNI EN 13816: il mercato



1. **Chi approccia/conosce la norma** e vuole monitorare ed incrementare la qualità del servizio erogato in termini di linea o di bacino
2. **Chi vuole sperimentare il processo di certificazione** su linee pilota (servizi rilevanti e di interessa aziendale siano esse urbane o extraurbane): questo consente di avvicinarsi alla norma, comprenderne i meccanismi, intervenire sulle linee in caso di non conformità o intervenire sui parametri definendone di specifici, focalizzare la comunicazione (**consigliato**)
3. **Chi vuole prepararsi a possibili temi di gara**
4. **Chi ha la certificazione all'interno dei propri contratti di servizio**
5. **Chi risponde ad una richiesta dell'Ente regolatore (Agenzia, Comune)**
6. **Chi crede nello sviluppo della qualità del servizio lato cliente** come valore aggiunto e imprescindibile per lo sviluppo della azienda

Quali sono le strutture coinvolte in Azienda



1. **Il Top Management** (la decisone strategica, il commitment)

2. **Commerciale o Rapporto con il cliente** (capo progetto o comunque coinvolto direttamente in tutto lo sviluppo del progetto di certificazione, supporta il processo decisorio)

3. **Esercizio** (coinvolto direttamente perché certamente attore del miglioramento della qualità del servizio e del suo mantenimento)

4. **Controllo Qualità** (coinvolto anche come capo progetto, garantisce la coerenza con le procedure interne)



5.0

L’AVM/AVL e la certificazione del servizio

Le tecnologie applicate al servizio di trasporto pubblico, guidano le possibilità di monitoraggio del servizio stesso



Le scelte fatte dal Regolatore e dalle Aziende come stazioni appaltanti, influiscono in modo netto sui dati he saranno disponibili.



È necessario fare scelte coerenti a livello di gare e di contratti di servizio



La situazione e alcuni spunti

- Parliamo di sistemi di trasporto di superficie
- Sempre più dispositivi vengono installati a bordo per fornire informazioni sul servizio e fornire servizi al cliente
- L' evoluzione delle modalità di trasmissione delle informazioni hanno modificato la nostra vita ed anche la gestione della mobilità privata e pubblica
- A fine 2019 arriveranno i 5G che si differenzierà dai precedenti standard comunicativi per la velocità di connessione. Secondo gli operatori il 5G dovrebbe essere tra le 100 e le 1000 volte più veloce rispetto al 4G LTE. (Internet of Things)
- Anche i mezzi di trasporto dovranno (finiranno per) adattarsi
- Si svilupperanno ancora di più i servizi al cliente e arriverà la gestione informatizzata del mezzo
- Si dovrà sempre più tenere in considerazione la riduzione dell'impatto ambientale: avvento dei mezzi elettrici o a idrogeno che richiedono tecnologie di controllo
- Acquistare veicoli elettrici non vuol dire solo acquistare un mezzo ma vuol dire acquistare un sistema

Le tecnologie

- AVM/AVL (bordo bus, alle fermate, centrale operativa)
- Bigliettazione elettronica
  - Bordo bus
  - Rete di vendita (diretta, indiretta, automatica)
  - In deposito
  - Centro di controllo aziendale
  - Centro di controllo di bacino
  - Centro di controllo regionale
- Pannelli informativi a bordo
- Contapasseggeri
- Videosorveglianza
- Wi-Fi
- Road-scan

Qualità

- Infomobilità
  - Paline intelligenti (obbligo a metterla ma non proprietà o proprietà ma con obbligo di cessione a costo 0 all'ente pubblico a fine contratto)
  - Annuncio tempo di attesa
  - Pannelli informativi a terra
  - Pensiline con pubblicità (con obbligo di gestione al subentrante e con contratti che non superino il contratto di TPL)
- SW di gestione dei sistemi e degli apparti
- Tornelli
- Emettitori di bordo (se opportuno richiesta esplicita dopo analisi coati/benefici)
- Rete di trasmissione dei dati (reti proprietarie, TETRA)
- Preferenziamento semaforico (incide sull'AVM o con sistema WiFi, definire standard)
- Sosta (si/no?); Car Sharing (si/no)

Obiettivi principali

Il sistema di monitoraggio della flotta ha lo scopo:

- di localizzare la flotta di un operatore sul territorio posizionandola su un grafo in relazione ad un servizio prestabilito;
- di controllare i servizio ed intervenire/gestire in tempo reale
- di trasmettere e ricevere informazioni dati da una centrale operativa;
- di consentire l'eventuale colloquio e garantire una maggiora sicurezza per l'autista
- di fornire statistiche sul funzionamento del sistema e sulla qualità del servizio svolto;
- di fornire dati diagnostici;
- di fornire dati in tempo reale per alimentare i sistemi di informazione all'utenza;
- di raccogliere informazioni utili a migliorare la programmazione del servizio
- di fornire dati di consuntivazione e certificazione del servizio

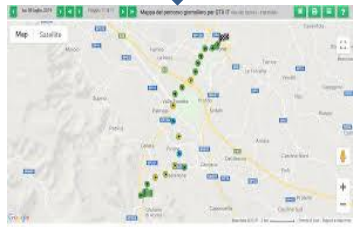
La localizzazione automatica dei veicoli

La localizzazione automatica dei veicoli è una funzionalità che, a partire da segnali GPS trasmessi tramite rete mobile (4G/LTE/GPRS/3G in funzione della configurazione del sistema di bordo e della qualità del servizio mobile utilizzato) al sistema centrale dai veicoli, permette all'operatore di una rete di trasporto pubblico di seguire in tempo reale il posizionamento dei suoi veicoli su una mappa. La localizzazione automatica dei veicoli permette principalmente all'operatore di gestire il rispetto degli orari e dei tragitti da parte dei veicoli della sua flotta, confrontando le posizioni fisiche dei veicoli nella corsa che stanno effettuando con la posizione teorica che dovrebbero occupare durante tale corsa e a partire da ciò calcola l'intervallo di anticipo/ritardo e il rispetto del tragitto teorico da parte del veicolo. Tali calcoli sono fatti in tempo reale, e a ogni impulso GPS ricevuto (polling).

Nel caso di temporanea assenza della trasmissione dei dati, il sistema può operare in modalità di determinazione stimata (dead reckoning) per un breve intervallo di tempo (al massimo 5 minuti - dati di configurazione iniziale). L'assenza di dati è compensata con l'ipotesi che il veicolo continui ad avanzare nel suo tragitto e grazie alla velocità media nel tragitto (calcolata come una media della velocità media da mantenere per andare dal punto di partenza al punto di arrivo in tale tragitto e a tale preciso orario). A partire da ciò, sono generate nuove posizioni artificiali e sono inviate al modello matematico per tenerlo aggiornato. In altre configurazioni si utilizza un odometro inerziale che sostituisce il segnale satellitare.

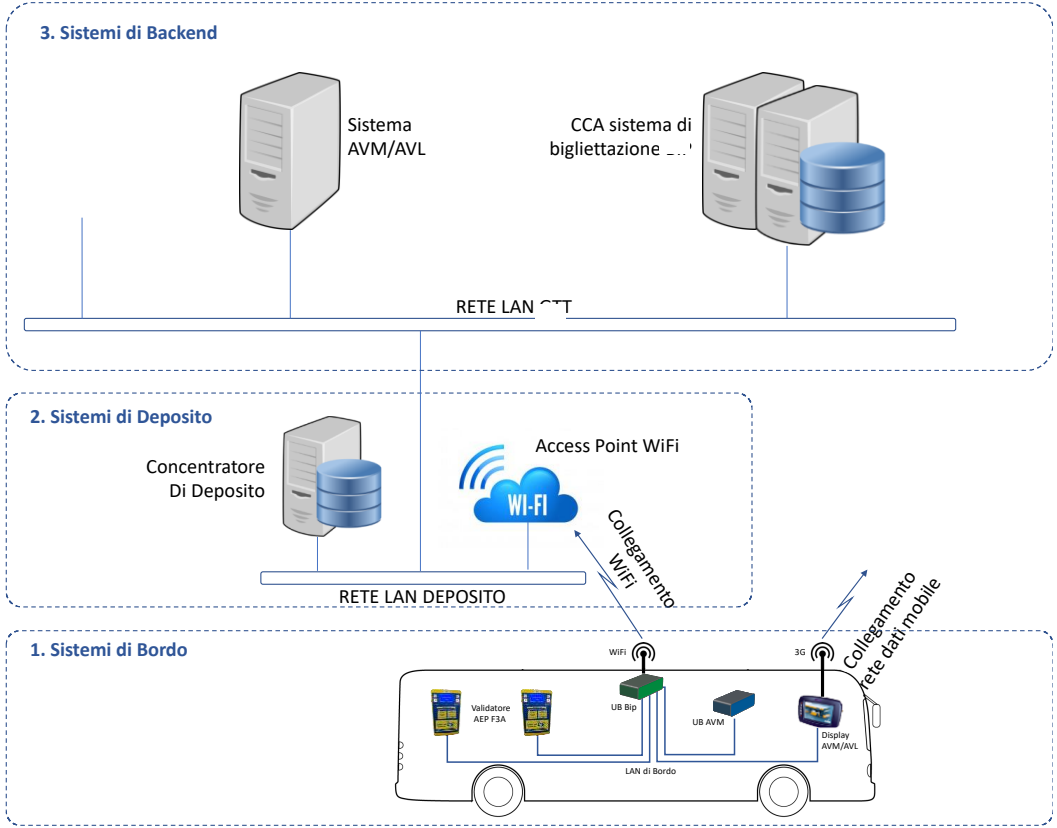
Questa situazione verrà messa in evidenza nell'applicazione client mediante una notazione grafica, come un colore differente o un'icona speciale.





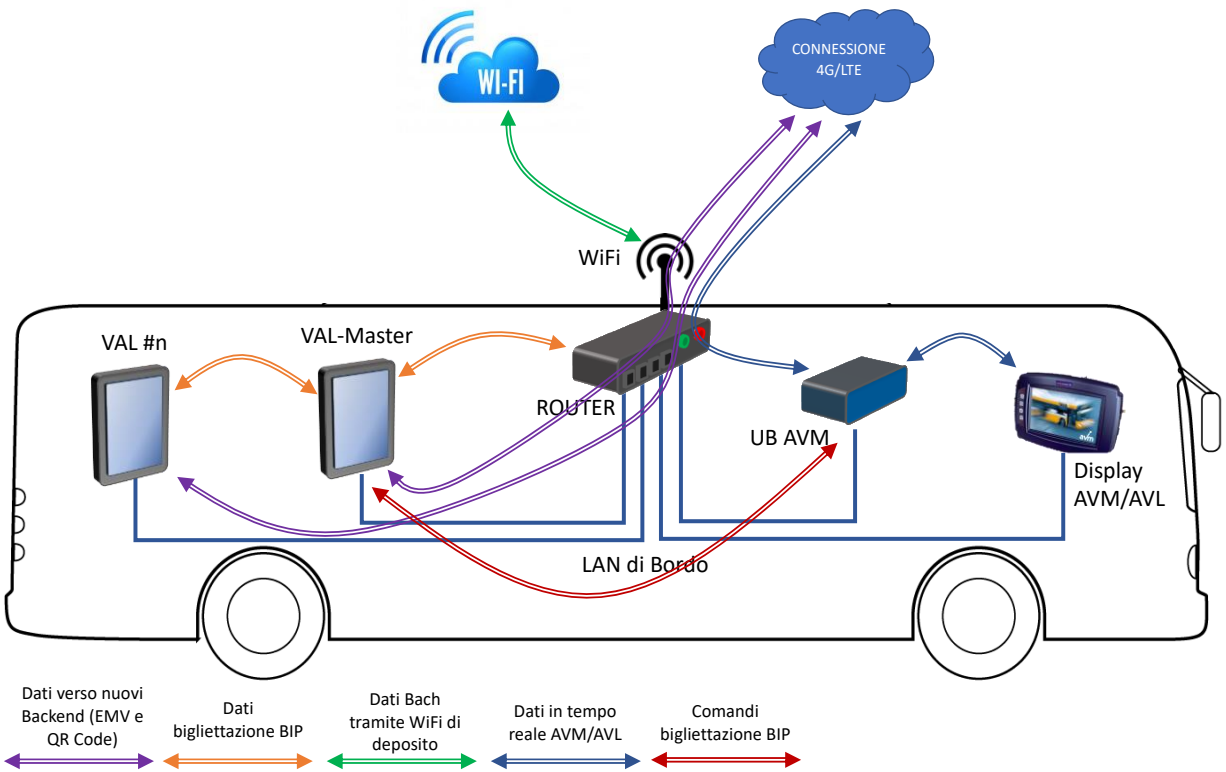


Architettura generale del sistema



SOLUTIONS

Schema di collegamento AVM di bordo



Control room





- Polling del sistema ogni 20’’
- Rappresentazione linearizzata della rete e su cartografia o grafo della rete
- Informazioni in tempo reale su stato del mezzo, autista, anticipo, ritardo, in orario
- Gestione demandata a ispettori o AMT (graduati)

Certificazione del servizio (RL)

Il sistema di monitoraggio della flotta e di certificazione del servizio dovrà essere in grado di fornire informazioni **sui principali indicatori** delle caratteristiche del servizio, mediante la sua verifica continua, e dovrà prevedere **una funzionalità di analisi per certificare** gli indicatori di prestazione e trasmettere i risultati di tale analisi a soggetti terzi (Ente Regolatore).

Durante la normale percorrenza dell'autobus, il sistema dovrà acquisire ed elaborare una serie di dati per il monitoraggio del servizio, garantendo le seguenti funzionalità minime:

- localizzazione dei singoli autobus;
- visualizzazione ed analisi dei percorsi effettuati;
- verifica degli orari di passaggio in corrispondenza di punti singolari;
- certificazione delle corse effettuate.

Il sistema di monitoraggio dovrà consentire la certificazione in tempo reale delle corse con turno presente in centrale e la determinazione della certificazione in differita (a fine corsa) qualora il turno non sia disponibile o errato. Il sistema per ogni singola corsa programmata dovrà essere in grado di confrontare il servizio effettivamente svolto con quanto previsto.

Certificazione del servizio (RL)



Indicatori della qualità del servizio

L' applicazione di gestione della flotta calcola gli indicatori, per:

- Ogni giorno operativo del periodo di riferimento
- L'intero periodo di riferimento (aggregazione dei calcoli giornalieri)

Il dettaglio e la tipologia degli indicatori generati dipende dal tipo di rapporto:

- Rapporto per corsa: è limitato alla corsa pianificata
- Rapporto linea: è limitato alla linea commerciale scelta
- Rapporto operatore: è limitato alle linee commerciali e alle corse dell'operatore.
- Rapporto rete: è limitato alle linee commerciali e alle corse della rete.
- Rapporto di sistema: nessuna limitazione

Gli strumenti della CdS

Si impiega un'applicazione software che, utilizzando i dati presenti nel DB centrale del sistema di monitoraggio della flotta, permette agli Operatori dotati di opportuno profilo, di analizzare e stampare i dati relativi alla certificazione delle corse effettuate.

Tale applicazione è composta dai seguenti moduli:

A. Un processo di sistema per la certificazione in differita dei servizi effettuati dai bus con turno macchina non disponibile o errato.
B. Un processo di sistema che con cadenza giornaliera consuntiva i dati relativi alle corse effettuate rispetto alle pianificate per ogni singola corsa, linea e network.
C. Un'applicazione client web oriented che permette di analizzare e stampare i dati di certificazione consuntivati dal processo di sistema.

Il **modulo A** si occupa della certificazione del servizio svolto dai mezzi che non disponevano al momento dell'esecuzione delle corse di un turno corretto. Per tali mezzi si dovrà fornire l'associazione turno-mezzo per ogni giorno di servizio interessato dal problema.
Il software, per tali mezzi, importerà automaticamente i dati grezzi di posizione presenti nei file activity prodotti dai Computer di Bordo/Consolle Autista e, applicando su tali dati opportune euristiche, individuerà e registrerà nella banca dati del sistema le corse svolte dai mezzi e le fermate effettivamente servite. Il servizio in oggetto, sui dati grezzi, effettuerà più passate in modo da verificare il migliore matching possibile dei dati grezzi registrati dagli apparati di bordo rispetto alla pianificazione.

Gli strumenti della CdS

Il modulo B, basandosi sui dati disponibili nel DB centrale del sistema AVM relativi alla pianificazione del servizio ed alle fermate registrate, calcola i seguenti dati per ogni giorno di servizio:

Per ogni corsa pianificata:

- Percentuale di fermate servite rispetto a quelle pianificate. Una percentuale pari a zero sarà indice di corsa non effettuata, una percentuale di 100% di corsa eseguita completamente
- Percentuale di fermate eseguite entro una soglia di tolleranza configurabile rispetto all'orario pianificato; ad esempio -3' + 5'.
- Ritardo massimo registrato ad una delle fermate pianificate
- Anticipo massimo registrato ad una delle fermate pianificate
- Anticipo/ritardo al capolinea di partenza
- Anticipo/ritardo al capolinea di arrivo
- Km effettuati (calcolati in base alla distanza pianificata delle fermate servite)
- Percentuale km effettuati rispetto ai pianificati
- Numero fermate pianificate
- Numero fermate servite
- Percentuale di fermate servite rispetto a quelle pianificate
- Percentuale corse "corrette" rispetto alla pianificate; una corsa è definita corretta quando la percentuale di fermate servite è maggiore di una soglia configurabile (ad esempio 95%)

Per ogni linea prevista dalla pianificazione:

- Numero fermate pianificate
- Numero fermate servite
- Percentuale di fermate servite rispetto a quelle pianificate
- Percentuale linee "corrette" rispetto alla previste dalla pianificazione; una linea è definita corretta quando la percentuale di corse corrette rispetto a quelle pianificate è maggiore di una soglia configurabile (ad esempio 90%)
- Km effettuati (calcolati in base alla distanza pianificata delle fermate servite)
- Percentuale km effettuati rispetto ai pianificati

Per ogni rete:

- Numero fermate pianificate
- Numero fermate servite
- Percentuale di fermate servite rispetto a quelle pianificate
- Percentuale corse "corrette" rispetto al quelle pianificate
- Km effettuati
- Percentuale km effettuati rispetto ai pianificati

Gli strumenti della CdS

Il **modulo C** web-oriented mette a disposizione un cruscotto e strumenti di analysis & reporting per la certificazione del servizio. Questa applicazione avrà un'architettura MVC e è composta da due distinti moduli software:

Il client web utilizzabile da qualsiasi moderno browser Internet che realizza lo strato **Viewer** (visualizzazione)

Un web service che realizza gli strati **Model** e **Controller** (accesso e modifica)

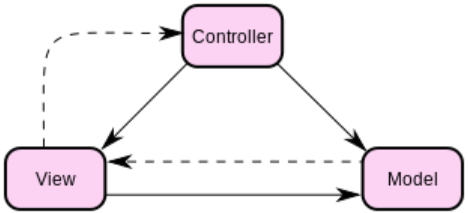
In sintesi, gli Utenti dotati di opportuno profilo Utente, potranno utilizzare l'applicazione in oggetto per le seguenti funzioni:

Consultare indici aggregati di certificazione del servizio per impianto / network / linea per un periodo di interesse

Analizzare i dati di certificazione, anche di dettaglio, per impianto / network / linea / singola corsa di un periodo di interesse

Stampare i dati in analisi in formato PDF

Esportare i dati in analisi in Excel o altro formato concordato in fase di progetto



Anomalie di servizio

L'applicazione consente di autorizzare l'accesso ai seguenti gruppi di funzioni

Visualizzare le corse pianificate e le corse effettuate

Modificare i dati della certificazione del servizio (associazioni tra corse e veicoli e giustificazioni delle anomalie di servizio non imputabili)

Convalidare modifiche e giustificazioni

Visualizzare i rapporti di certificazione del servizio

Generare i rapporti di certificazione del servizio

Anomalia di servizio non imputabile

Un'anomalia di servizio non imputabile è definita da:

- Un giorno di esercizio
- Una corsa
- Il codice utente del gestore della certificazione del servizio
- Un commento

Motivi di giustificazione della corsa

I motivi di giustificazione per un'anomalia non imputabile sono i seguenti:

- Modifica degli orari
- Modifica del servizio
- Traffico perturbato
- Incidente sul veicolo
- Incidente sul terminale autista
- Incidente relativo a una persona
- Servizio non commerciale
- Altro

Questo elenco di motivi può essere ulteriormente arricchito all'inizializzazione del progetto.

Il monitoraggio del servizio lato viaggiatori

Bigliettazione elettronica (solo se obbligo di validazione)

- Validazioni
- Errore per non validato

Contapasseggeri (varie tecnologie)

- Presenti a bordo
- Riempimento dei mezzi
- Errore di misurazione (azzeramento ai capolinea)

Presenti a bordo – validazioni = stima evasione al lordo degli errori per mancata validazione e di misurazione

Tutti i dati sono disponibili per corsa, per linea, per rete, aggregati

Il conteggio dei viaggiatori trasportati

Definizione dei contapasseggeri

La gestione dei contapasseggeri richiede la presenza nel veicolo di un'apparecchiatura aggiuntiva (**telecamere di visione steroscopica)**, una barra di conteggio, in comunicazione con la consolle autista. Questa apparecchiatura gestisce due contatori:

- Uno per i passeggeri che scendono dal veicolo
- Uno per i passeggeri che salgono sul veicolo

Questi contatori vengono continuamente incrementati a partire dalla loro inizializzazione/ripristino.

Nota: La presenza di una barra di conteggio passeggeri è configurata a livello di consolle autista

7.5.2 Trasmissione dei contatori dei passeggeri

I contatori dei passeggeri (salita e discesa) sono trasmessi dalla console autista ad una applicazione SW in seguito ai seguenti eventi di attivazione:

- Ripristino dei contatori (apertura del servizio)
- Partenza da una fermata

Inoltre, in ogni impulso sono presenti informazioni sul numero di passeggeri a bordo (differenza tra i due contatori).

7.5.3 Visualizzazione dei contatori dei passeggeri

Nelle viste Cartografia / Stato della flotta / Vista lineare, viene visualizzato un misuratore vicino al veicolo. Questo misuratore cambia colore in base a due soglie (dati di fabbrica) definite come percentuale della capacità del veicolo. Il misuratore è colorato secondo una scala di tre colori:

- Verde: normale - inferiore alla prima soglia
- Giallo: prima soglia raggiunta
- Rosso: seconda soglia raggiunta

Esempio: se le soglie sono rispettivamente 0,9 e 1,1:

- Quando un veicolo è pieno al 90% (36 passeggeri nel veicolo con una capacità di 40 passeggeri), il regolatore è informato dal cambiamento di colore del misuratore (da verde a giallo).
- Quando si raggiunge la seconda soglia (110%, ovvero 44 passeggeri in un veicolo con una capacità di 40 passeggeri), il regolatore viene avvisato da un nuovo cambiamento di colore del misuratore (da giallo al rosso).

Questa informazione può essere mostrata anche sul **pannello indicatore del veicolo**.

Load Factor ...

