SERVIZIO DI ACCOMPAGNAMENTO TECNICO ALCOTRA "N.4079 – CUORE DINAMICO" - INTERREG V-A ITALIA-FRANCIA

STRATEGIA DI MOBILITA' PER I RESIDENTI II: STUDIO DEL TRASPORTO A CHIAMATA

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

VERSIONE	DATA	SCALA
1.0	***Settembre 2022***	**-**

VERSIONE	DATA	AUTORE	TIMBRO
1.0	22.09.22	C.Taiariol, A. Debernardi, I.Abate Daga	

META mobilità economia territorio ambiente

META s.r.l

SEDE OPERATIVA
via Magenta, 15
20900 MONZA
tel. 039-945.12.49

p.iva 09685100969
www.metaplanning.it

DIRETTORI TECNICI

ing. Andrea Debernardi
ord. ingegneri Lecco (n.571)

ing. Gabriele Filippini
ord. ingegneri Varese (n.3737)

arch. Federico Jappelli
ord. architetti Milano (n.13885)

arch. Ilario Abate Daga
ord. architetti Torino (n.8458)

COLLABORATORI

arch. pt. Emanuele Ferrara
dott.ssa ing. Silvia Docchio
dott.ssa pt. Silvia Ornaghi
ing. Chiara Taiariol
ing. Francesca Traina Melega
arch. Lorena Mastropasqua
ing. Riccardo Fasani
arch. Arianna Travaglini

Città Metropolitana di Torino

STRATEGIA DI MOBILITA' PER I RESIDENTI II: STUDIO DEL TRASPORTO A CHIAMATA

– Relazione illustrativa –

GRUPPO DI LAVORO
ing. Andrea Debernardi (responsabile del progetto)
ing. Chiara Taiariol
arch. Ilario Abate Daga

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata a META (Mobilità-Economia-Territorio-Ambiente) srl. Esso non può pertanto essere comunicato a terzi, riprodotto od utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta della stessa società, che tutelerà i propri diritti a norma di legge. Le valutazioni, le proposte e le indicazioni contenute nel documento non impegnano in alcun modo il committente e restano di totale responsabilità del responsabile del progetto, che se ne assume la piena titolarità.

VERSIONE	DATA	AUTORE	N.PAGINE	N.TAVOLE	N.ALLEGATI	NOME FILE
1.0	22.09.2022	C.Taiariol	55	=	=	RapportoFIN_CD

Sommario

1 Introduzione 7
1.1 Oggetto e scopo del documento 7
1.2 Organizzazione del rapporto 7
2 Quadro normativo 8
2.1 Trasporto pubblico locale, scolastico, sociale: un panorama complesso 8
2.2 Il Trasporto Pubblico Locale ed i bus a chiamata 9
2.3 Il servizio taxi e noleggio con conducente (n.c.c.) 17
2.4 Il trasporto scolastico 20
2.5 Il trasporto sociale 23
2.6 Le prospettive d'integrazione 24
3 Metodologie di riorganizzazione 26
3.1 Obiettivi di riordino 26
3.2 Struttura del servizio 27
3.3 Organizzazione sistema di prenotazioni, mezzi e call center 27
3.3.1 Mezzi con cui possono essere effettuati i servizi a chiamata 27
3.3.2 Centrale operativa 27
3.3.3 Condizioni di ammissione dei passeggeri 28
3.3.4 Metodo e condizioni per la prenotazione dei percorsi autorizzati 28
3.4 Case-study Chierese 29
3.5 Regole per il calcolo della tariffa di trasporto 33
3.6 Regole per il calcolo del corrispettivo 33
4 Sperimentazione in Val Pellice 34
4.1 Generalità 34
4.2 Analisi della situazione attuale 34
4.3 Proposta di sperimentazione estate 2022 35
4.4 I numeri della sperimentazione 40

1 Introduzione

1.1 Oggetto e scopo del documento

Nelle aree montane interessate dal progetto ALCOTRA Cuore Dinamico, è frequente il caso di bacini a domanda debole, nei quali le tradizionali modalità di trasporto pubblico di linea si rivelano poco efficienti, ovvero inefficaci.

Per tale motivo, uno degli approfondimenti richiesti a META ha riguardato la possibilità di integrare diversi segmenti di offerta in servizi a chiamata, capaci di rispondere alle esigenze di una pluralità di utenti per mezzo della medesima organizzazione produttiva.

A partire dagli attuali servizi di trasporto a chiamata già presenti nel territorio provinciale, tali approfondimenti hanno sviluppato una analisi dei punti di forza e di debolezza dei medesimi servizi, a partire dai quali è stata definita una possibile metodologia di riorganizzazione, sulla quale è stata effettuata una sperimentazione, che ha riguardato l'ambito territoriale della Val Pellice.

La metodologia individuato si basa su uno specifico approfondimento sul tema dei servizi a chiamata a scopo sociale, andando inoltre a definire la possibilità di promuovere l'utilizzo promiscuo dei mezzi per ottimizzare le corse, secondo le indicazioni dell'ART relativa a possibili sperimentazioni di servizi integrati TPL/scolastici/sociali.

1.2 Organizzazione del rapporto

Il rapporto espone la metodologia e le modalità di sperimentazione del servizio secondo quattro blocchi logici, così articolati:

- in primo luogo (*capitolo 2*) viene presentato il quadro normativo vigente a scala nazionale e regionale in tema di trasporto pubblico locale (di linea e non), scolastico e sociale;
- in secondo luogo (*capitolo 3*) è presentata la metodologia proposta per l'integrazione di tali servizi secondo uno schema a *rendez vous*, esemplificato da una precedente esperienza condotta in area chierese;
- successivamente (*capitolo 4*) viene illustrata la sperimentazione condotta in Val Pellice (Comuni di Angrogna e Rorà);

2 Quadro normativo

2.1 Trasporto pubblico locale, scolastico, sociale: un panorama complesso

Il 30 marzo 2017 l'Autorità di Regolazione dei Trasporto (ART) ha emanato, con la delibera n.48, l'*atto di regolazione recante la definizione della metodologia per l'individuazione degli ambiti di servizio pubblico e delle modalità più efficienti di finanziamento,* che rappresenta tutt'ora uno dei riferimenti normativi più avanzati per la programmazione dei servizi di trasporto collettivo nei diversi contesti territoriali presenti a livello nazionale.
L'allegato alla delibera contiene, in particolare, due misure (la numero 2 e la numero 3) specificamente dedicate all'individuazione degli ambiti territoriali "a domanda debole", ed ai criteri per la scelta delle modalità e tipologie di servizi di trasporto atte a soddisfare la domanda di mobilità in tali contesti.
A tale proposito, la misura 4 afferma che:

> *La domanda debole o la relazione debole sono soddisfatte, di norma, assicurando l'integrazione modale dei servizi, nel rispetto degli obblighi in materia ambientale e con la finalità di riduzione delle esternalità negative, ferma restando l'osservanza del principio di economicità. A questo fine, in sede di programmazione dei servizi o in caso di loro revisione, la scelta delle modalità di trasporto tiene conto di adeguati livelli di integrazione dei servizi e di integrazione e differenziazione delle tariffe […] prevedendo anche l'impiego di tecnologie innovative. Tale scelta è effettuata in funzione del coefficiente di riempimento dei mezzi nelle fasce orarie di morbida, nonché del grado di affollamento dei mezzi nelle ore di punta, come rilevati dai sistemi di monitoraggio stabiliti nei contratti di servizio.*

La medesima misura indica altresì che:

> *la domanda debole o la relazione debole sono soddisfatte […] in contesti urbani o per spostamenti di breve distanza all'interno di un bacino di mobilità, mediante servizi di trasporto a chiamata, inclusi i servizi di mobilità condivisa, quali il car sharing e taxi collettivi, connessi, ove necessario, ai servizi di trasporto di linea. In questi casi occorre, altresì, prevedere* ***l'integrazione dei servizi di linea e di quelli a chiamata con i servizi di trasporto scolastico, con quelli dedicati al trasporto di anziani e disabili, e con altre****.*

Il richiamo alla necessaria integrazione fra i servizi di Trasporto Pubblico Locale (TPL) e quelli scolastici e sociali rappresenta una considerazione ovvia dal punto di vista, sostanziale, dell'efficacia sociale ed economica dell'intervento pubblico in aree caratterizzate da ridotta domanda di mobilità. Infatti, tutti i servizi di trasporto presentano importanti componenti fisse di costo (connesse ad esempio alla disponibilità dei veicoli, od anche all'esistenza di soglie minime orarie di servizio per l'impiego del personale di guida), che rendono in tali condizioni antieconomica, se non addirittura inefficace, la frammentazione in più sistemi separati tra loro.
D'altro canto, il complesso apparato normativo vigente in Italia tende ad innalzare importanti steccati, che rendono di norma molto difficile (se non impossibile) procedere nel senso indicato dall'ART. E' dunque opportuno prendere in esame, sia pure sinteticamente, le principali norme attualmente vigenti a livello nazionale e regionale in materia di servizi di trasporto collettivo, focalizzando l'attenzione sui vincoli legali esistenti sulla strada della reciproca integrazione. E' quanto avverrà nei prossimi paragrafi, con specifico riferimento al trasporto pubblico di linea (2.2) e non (2.3), a quello scolastico (2.4) ed a quello sociale (2.5).

2.2 Il Trasporto Pubblico Locale ed i bus a chiamata

Nel corso degli ultimi 25 anni, il settore del Trasporto Pubblico Locale (TPL) è stato oggetto di numerosi tentativi di revisione normativa, finalizzati alla ricerca di una sua maggiore efficienza, da perseguirsi attraverso un processo di parziale liberalizzazione (concorrenza "per il mercato"). Tale tentativo ha innescato complesse trasformazioni dei rapporti esistenti fra lo Stato, gli Enti Locali, le imprese di trasporto pubbliche e private, e gli stessi utenti, evidenziando in molti casi forti resistenze al cambiamento, che non di rado si sono esplicate in provvedimenti normativi non coerenti con gli obiettivi iniziali. Ne è derivata una situazione confusa, nella quale le aperture all'innovazione continuano ad intrecciarsi con modelli organizzativi più tradizionali e rassicuranti per molti decisori, ma sempre meno efficaci nel rispondere alle mutate esigenze della domanda di mobilità, espressa dai cittadini e dalle imprese.

A questa evoluzione, nella quale il sistema del TPL si è venuto a trovare alla persistente ricerca di un proprio "centro di gravità"[1], si sono successivamente sovrapposte numerose situazioni congiunturali di crisi delle finanze pubbliche, che hanno determinato, più o meno gradualmente, una progressiva riduzione dei trasferimenti dallo Stato agli Enti Locali, sinora utilizzati per sostenere l'attività delle imprese di trasporto. Nel contempo, elementi di ulteriore complessità sono stati determinati dai referendum sui servizi pubblici locali del giugno 2011, nonché dal decreto sulle liberalizzazioni, emanato dal Governo Monti, che per un certo periodo è parso segnare un fondamentale elemento di indirizzo per l'intero settore. Da ultimo, le grandi difficoltà indotte dalla crisi pandemica del 2020-21, necessariamente affrontate anche a mezzo di importanti sostegni finanziari pubblici a fondo perduto per le imprese operanti nel settore, ha fatto forse segnare un riorientamento del sistema verso forme maggiormente protette, a loro volta contrastanti con gli impegni assunti dall'Italia, nell'ambito del programma *Next Generation Europe* e del relativo Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNSS).

Nella situazione attuale, è dunque possibile assumere che il quadro legislativo nazionale in tema di TPL continui ad orientarsi, sia pure in modo non del tutto lineare, verso un processo di liberalizzazione (che è cosa diversa dalla privatizzazione delle imprese di trasporto pubbliche). Dal punto di vista normativo, l'assunzione di base di questo processo è che ad ogni forma di mercato debba corrispondere uno specifico fondamento giuridico che le permetta di funzionare e, laddove si verificano le condizioni necessarie e sufficienti, di svilupparsi.

In quest'ottica, l'evoluzione normativa del trasporto pubblico locale si è manifestata non solo a livello pubblico (vale a dire del diritto amministrativo), ma anche a livello privatistico, cioè dei contratti che ne regolano il funzionamento. Tale evoluzione, inoltre, si è manifestata all'interno di trasformazioni economiche che hanno tolto al settore del TPL quell'aspetto necessariamente deficitario, caratteristico della seconda metà del XX secolo, a fronte dello sviluppo del mezzo privato a servizio di una crescente mobilità delle persone (a questo proposito si pensi al grande sviluppo dei servizi bus di lunga percorrenza, che operano in concorrenza ai servizi ferroviari senza godere di sussidi pubblici).

In questa nuova cornice, le imprese di trasporto efficienti possono trovare spazi di sviluppo interessanti. Infatti, da un lato la domanda di mobilità mostra una radicata tendenza a crescere per qualità e quantità, che sembra essere stata rallentata, ma non strutturalmente intaccata dalla crisi pandemica; e ciò rappresenta sicuramente un fattore di possibile successo per l'attività d'impresa. Dall'altro, esistono ampi margini di miglioramento sul piano organizzativo e di mercato, generati dalle stesse cause della crisi del settore, che si riassumono nella presenza di una gestione pubblica spesso poco efficiente, derivante, a sua volta, da una situazione di monopolio non sorretta da alcuna reale motivazione economica.

Pertanto, il processo di liberalizzazione almeno teoricamente in corso dovrebbe consentire di premiare le imprese capaci di intuire anticipatamente le forme del nuovo mercato e meglio interpretare e sfruttare le aperture della nuova normativa che ne regola il funzionamento. In altri termini, si tratta di scoprire, all'interno di un settore in crisi e di un quadro di regole in progressiva

[1] A questo proposito, cfr.in particolare Bentivogli C., Cullino R., Del Colle D.M. [2008] "Regolamentazione ed efficienza del trasporto pubblico locale: i divari regionali"; Questioni di economia e finanzia, n.20; Banca d'Italia, Roma; 34 pp.Cabianca A. [2010]; "Profili evolutivi delle modalità di gestione del trasporto pubblico locale: verso un mutamento di paradigma?"; in: Istituzioni del federalismo, n.5/6; pp.589.614; Cabianca A. [2010] "Il trasporto pubblico locale alla difficile ricerca di un 'centro di gravità', tra disciplina di settore, servizi pubblici locali e normativa comunitaria"; IUAV, 73 pp.

trasformazione, le opportunità di natura economico-produttiva che si offrono, abbandonando l'esercizio di astratte metodologie più o meno innovative.

NORMATIVA EUROPEA

Il complesso di norme riguardanti il trasporto pubblico locale si articola, a livello istituzionale, in ordine di prevalenza e con riferimento al principio di sussidiarietà, sulla normativa europea, nazionale e regionale.

Per molto tempo, la normativa europea relativa ai servizi di trasporto pubblico su strada e per ferrovia non è stata particolarmente estesa, potendo essere ricondotta fondamentalmente ai due **Regolamenti 1191/69 e 1107/70**, che introducevano gli obblighi di servizio pubblico (di esercizio e tariffari) a carico dei soggetti erogatori dei singoli servizi.

In questo quadro normativo si è andato tuttavia inserendo un orientamento di fondo verso varie forme di liberalizzazione, lasciando tuttavia la gestione di eventuali privatizzazioni all'iniziativa dei singoli paesi membri.

Infatti, gli obblighi di servizio pubblico introdotti dal regolamento 1191/69 sono stati di fatto aboliti dal successivo **regolamento 1893/91**, trasformandoli in elementi del contratto di servizio, da compensare riconoscendo all'operatore (pubblico o privato), *ex ante*, i relativi costi sulla base del contratto stesso.

Negli anni successivi, nel libro verde "La rete dei cittadini" e nella comunicazione della Commissione sullo "Sviluppo della rete dei cittadini" del 1998, si è ribadita la necessità di osservare il principio di sussidiarietà (l'Unione interviene soltanto quando può incrementare il valore dell'azione svolta agli altri livelli, nazionale, regionale e locale) e si sono stabiliti alcuni punti fermi riguardanti i servizi pubblici e la concorrenza nel trasporto locale di persone.

All'epoca si partiva dalla considerazione che il trasporto locale poteva essere esentato dai requisiti di cui al regolamento 1893/91, e che le autorità non erano tenute ad imporre particolari procedure di assegnazione di diritti esclusivi di esercizio oppure dei contratti di servizio pubblico; ed anche che, di conseguenza, la situazione non permettesse la necessaria valorizzazione del denaro pubblico e l'aumento della qualità dei servizi, né offrisse un chiaro e certo quadro normativo agli operatori del settore. Oltre a ciò non si teneva nemmeno conto della nuova situazione economica determinata dal grande numero di iniziative congiunte transfrontaliere, che avevano di fatto creato un mercato comune del trasporto locale.

Di conseguenza si auspicava che nella concessione di diritti esclusivi venissero individuate e adottate procedure che, introducendo forme di concorrenza o competizione, avessero per conseguenza quel miglioramento dei servizi e quella valorizzazione del denaro pubblico auspicate.

Gli orientamenti sin qui esposti hanno trovato una ratifica formale nel nuovo **regolamento n.1370/2007, del Parlamento e del Consiglio**, relativo ai servizi pubblici di trasporto sia su strada che su ferrovia, che disciplina *ex novo* l'intera materia del trasporto pubblico.

Questo nuovo provvedimento, entrato definitivamente in vigore il 3 dicembre 2009 abrogando i precedenti regolamenti 1191/69 e 1107/70, si applica all'esercizio dei servizi nazionali ed internazionali di trasporto pubblico di passeggeri per ferrovia ed altri modi di trasporto, con esclusione dei servizi prestati prevalentemente in ragione del loro interesse storico e del loro valore turistico. Esso è finalizzato (art.1) a stabilire "… le condizioni alle quali le autorità competenti, allorché impongono o stipulano obblighi di servizio pubblico, compensano gli operatori di servizio pubblico per i costi sostenuti e/o conferiscono loro diritti di esclusiva in cambio dell'assolvimento degli obblighi di servizio pubblico …".

Esso prevede, in particolare (art.3), che quando vogliano concedere agli operatori che hanno un diritto di esclusiva e/o una compensazione di qualunque natura a fronte dell'assolvimento di obblighi di servizio pubblico, le autorità competenti debbono farlo nell'ambito di un contratto di servizio pubblico.

Tale contratto deve (art.4) definire con chiarezza gli obblighi di servizio pubblico, i parametri per il calcolo dell'eventuale compensazione, nonché la natura e la portata degli eventuali diritti di esclusiva, e non può durare più di 10 anni per i servizi automobilistici e di 15 anni per quelli su rotaia. L'assegnazione del servizio deve avvenire attraverso gara, le cui caratteristiche sono indicate dall'art.5, 6 e 7.

Riassumendo, la tendenza dominante in Europa è per una concorrenza amministrata (concorrenza "per il" mercato), tendenza approvata anche dalla nuova parte imprenditoriale.

Questa forma di concorrenza, più che sul libero accesso al mercato, si basa sulla possibilità di rinnovo, a scadenze prestabilite, dei diritti esclusivi concessi attraverso le procedure di gara. In ogni caso, la necessità di aggiornare il quadro normativo comunitario si è manifestata con la massima evidenza e la proposta di regolamento di cui si è detto pone quale obiettivo fondamentale dell'aggiornamento la definizione di una norma che assicuri, tra l'altro, la concorrenza nella produzione di servizi di trasporto pubblico di persone, tenendo conto degli orientamenti legislativi degli Stati membri e accelerando i processi di liberalizzazione del settore.

NORMATIVA NAZIONALE

Sul piano della normativa nazionale, sempre d'interesse per l'argomento in questione, si considerano: in particolare i due decreti legislativi 422/97 e 400/99 di attuazione della delega di cui alla legge 59/97 (art. 4) ed il decreto legge 223/2006 (c.d.decreto "Bersani"), che costituiscono tuttora la cornice normativa di fondo per le legislazioni regionali. Successivamente, l'argomento ha sollecitato numerosi provvedimenti, di segno anche contrapposto, che hanno condotto ad un progressivo seppur contrastato percorso di avvicinamento a criteri di contendibilità nell'affidamento dei servizi (concorrenza "per il" mercato"). Tale processo ha tuttavia subito un certo contraccolpo in occasione della crisi pandemica del 2020, tanto da generare, al momento, una condizione di sostanziale incertezza circa i futuri orientamenti del legislatore in materia.

In ogni caso, ai fini del presente studio particolare interesse riveste l'art. 18 del **Dlgs 422/97**, così come modificato dal **Dlgs 400/99** (art. 1, comma 6). Oltre al generale richiamo all'osservanza di principi di economicità ed efficienza, nonché alla disciplina dei servizi in economia da effettuarsi con "regolamento dei competenti enti locali", importanza fondamentale riveste il richiamo alla legge 481/95, in particolare per la parte relativa alle norme sulla concorrenza e la regolazione dei servizi, intesa ad incentivare "il superamento degli assetti monopolistici" e "introdurre regole di concorrenzialità" nella gestione dei servizi.

In primo luogo si stabilisce che il gestore del servizio deve essere scelto con procedure concorsuali basate sul contratto di servizio e conformi alla normativa comunitaria e nazionale sugli appalti pubblici di servizi. Per partecipare alle gare, oltre ad essere in possesso dei requisiti di idoneità previsti dalla legge, è necessario non rientrare tra le "società che, in Italia o all'estero, gestiscono servizi in affidamento diretto o attraverso procedure non ad evidenza pubblica," o tra le società da queste controllate. Anche tali soggetti tuttavia possono partecipare alle gare nel caso in cui queste riguardino servizi diversi da quelli svolti dai soggetti stessi. I criteri di aggiudicazione, almeno secondo la legge, non si basano soltanto sui costi, ma si estendono alla qualità del servizio ed ai "piani di sviluppo e potenziamento della rete e degli impianti", nonché alla "fissazione di un coefficiente minimo di utilizzazione per l'istituzione o il mantenimento delle singole linee esercite".

Al comma 2 dell'art. 18 le lettere b) e c), riguardanti gli affidamenti diretti, sono soppresse dal Dlgs 400/99, mentre vengono conservate le lettere dalla d) alla g), riguardanti, rispettivamente, l'esclusione di indennità per la cessazione del servizio, il trasferimento dei beni strumentali e del personale dall'impresa che cessa il servizio all'impresa subentrante, l'applicazione dell'art. 1, comma 5, del regolamento CEE 1893/91 alle imprese che, oltre ai servizi di trasporto, svolgono anche altre attività e la determinazione delle tariffe, ove possibile, in base a quanto previsto all'art. 2 della legge 481/95 (metodo del *price cap*). Il comma 3 dell'articolo viene modificato nel senso di porre un termine (31.12.2000) per la trasformazione delle aziende speciali e dei consorzi in società di capitali o in cooperative a responsabilità limitata. Di queste società, l'ente titolare può essere socio unico per un periodo non superiore a due anni, al termine del quale, non essendo intervenute

modificazioni, la regione procede all'affidamento del servizio mediante procedure concorsuali. Al comma 3 viene aggiunto un comma 3-bis nel quale si stabilisce il termine del 31.12.2003 per il mantenimento degli affidamenti diretti agli attuali concessionari, "ma con l'obbligo di affidamento di quote di servizio o di servizi speciali mediante procedure concorsuali". Dopo questo periodo transitorio, tutti i servizi sono affidati tramite procedure di gara.

L'art. 18 presenta notevole interesse a livello generale, mentre gli artt. 14 e 16 del Dlgs 422/97 modificati dal Dlgs 400/99 rilevano per l'oggetto specifico del progetto, vale a dire l'impianto di un nuovo servizio a livello comunale. Infatti, i commi 4 e 5 dell'art. 14 possono essere fatti rientrare nel più generale processo di liberalizzazione dei servizi di trasporto pubblico per quanto riguarda modalità e capacità professionali per l'esercizio, nonché tipo di mezzi utilizzabili allo scopo.

In particolare, al comma 4 si ammette la possibilità di "individuare modalità particolari di espletamento dei servizi di linea" affidandone l'esecuzione ad imprese aventi i requisiti per esercitare servizi non di linea o servizi di trasporto di persone su strada (noleggio da rimessa, taxi). Inoltre nei comuni montani o dove non esiste questo tipo di servizio, si possono utilizzare, per il servizio pubblico, anche veicoli adibiti ad uso proprio, "fermo restando l'obbligo dei requisiti professionali per l'esercizio del trasporto pubblico". Queste forme di estensione delle possibilità di esercizio di un servizio di trasporto pubblico si riferiscono soprattutto ai territori caratterizzati da domanda debole e diffusa.

Al contrario, nelle aree urbane e suburbane, gli enti locali, nell'organizzare la rete dei trasporti pubblici, possono utilizzare anche veicoli appartenenti alla categoria M1 (art. 47, Dlgs 285/92: "veicoli destinati al trasporto di persone aventi al massimo 8 posti a sedere oltre al sedile del conducente"). La disposizione rientra tra quelle aventi l'obiettivo di decongestionare il traffico e ridurre l'inquinamento ambientale. In ogni caso, i veicoli debbono essere gestiti da soggetti aventi i necessari requisiti professionali. Non rappresentando l'espletamento di questi servizi "titolo per il rilascio di licenze o autorizzazioni", gli enti locali per avviare i servizi stessi, oltre a fissarne modalità di svolgimento e tariffe, procedono all'affidamento "attraverso procedure concorsuali" "ai soggetti che esercitano autoservizi pubblici non di linea".

Al comma 3 dell'art. 16 (servizi minimi) viene considerato il caso in cui gli Enti Locali svolgano l'esercizio associato di servizi comunali del trasporto locale (art. 11, legge 97/94). In questo caso, essi possono infatti, d'intesa con la regione sul piano della compatibilità di rete, istituire servizi aggiuntivi ai servizi minimi stabiliti dalla regione stessa.

Come si è visto, i servizi minimi, peraltro già concordati con l'Ente Locale, sono soggetti al vincolo d'integrazione tra le reti di trasporto, del pendolarismo scolastico e lavorativo, della fruibilità del servizio a fini operativi (amministrativi, socio-sanitari, culturali) e delle esigenze di riduzione della congestione e dell'inquinamento. Non solo, ma sempre sul piano della definizione del livello dei servizi minimi, oltre all'osservanza dei principi di cui ai regolamenti CEE vigenti, è necessario ricorrere a modalità e tecniche di trasporto con cui si considerino in particolare le esigenze delle persone con ridotta capacità motoria. Infine, tra le varie soluzioni intese ad osservare le fondamentali esigenze di mobilità, dovranno essere scelte quelle che comportino i minori costi per la collettività, considerando tra i costi anche quelli relativi a elementi esterni, come congestione e inquinamento. I servizi aggiuntivi dovranno essere ricompresi nei contratti di servizio con oneri, comunque, a carico dei bilanci degli enti locali.

Una importante innovazione al quadro normativo vigente nazionale è stata introdotta, dal **D.L.4 luglio 2006, n.223** ("Disposizioni urgenti per il rilancio economico e sociale, per il con-tenimento e la razionalizzazione della spesa pubblica, nonché interventi in materia di entrate e di contrasto all'evasione fiscale"), successivamente convertito con **L.4 agosto 2006, n.248** (c.d. Decreto "Bersani").

L'art.12 autorizza infatti i Comuni ad istituire servizi di trasporto di linea di passeggeri, accessibili al pubblico, in ambito comunale ed intercomunale, a qualunque soggetto in possesso dei necessari requisiti tecnico-professionale, fermo restando il divieto di disporre finanziamenti in qualsiasi forma a favore di tali soggetti. Inoltre, i Comuni sede di scalo ferroviario, portuale od aeroportuale sono comunque tenuti a consentire l'accesso a tali strutture agli operatori autorizzati da altri Comuni.

La necessità di conferire i servizi di trasporto pubblico locale, quanto meno in via ordinaria, per mezzo di procedure competitive ad evidenza pubblica, ha trovato conferma dell'art.23 bis del **D.L.112/ 2008**, successivamente convertito nella **L.6 agosto 2008 n.133**. Tale articolo, peraltro è stato successivamente abrogato dal referendum popolare del giugno 2011, i cui esiti sono stati recepiti dal **D.P.R. 18 luglio 2011, n.113** (*Abrogazione, a seguito di referendum popolare, dell'articolo 23 bis del decreto-legge n.112 del 2008, convertito con modificazioni dalla legge n.133 del 2008 e successive modificazioni, nel testo risultante a seguito della sentenza della Corte costituzionale n.325 del 2010, in materia di modalità di affidamento e gestione dei servizi pubblici locali di rilevanza economica*).

A questo provvedimento ha fatto seguito il **D.L.13 agosto 2011, n.138** (*Adeguamento della disciplina dei servizi pubblici locali al referendum popolare ed alla normativa dell'unione europea*) convertito con modificazioni dalla L.14 settembre 2011, n.148 , secondo il quale (art.4):

- ⇒ gli Enti Locali sono tenuti a verificare la realizzabilità di una gestione concorrenziale dei servizi pubblici locali di rilevanza economica, limitando l'intervento pubblico ai soli casi in cui "la libera iniziativa economica privata non risulti idonea a garantire un servizio rispondente ai bisogni della comunità"
- ⇒ tale verifica deve essere approvata con delibera da trasmettere all'Autorità garante della concorrenza e del mercato;
- ⇒ laddove l'intervento pubblico risulti necessario, gli EELL devono definire gi corrispondenti obblighi di servizio, prevedendo eventuali compensazioni economiche alle eziende esercenti i servizi stessi;
- ⇒ l'attribuzione di diritti in esclusiva deve avvenire mediante procedure competitive di evidenza pubblica;
- ⇒ l'affidamento *"in house"* a società a capitale interamente pubblico può avvenire soltanto per servizi il cui valore economico non supera i 900.000 euro/anno; in questo caso le società affidatarie sono assoggettate al patto di stabilità interno, nonché a specifiche restrizioni nell'acquisto di beni e servizi, nella nomina degli amministratori e nella scelta di eventuali altri soci.

Dal campo di applicazione del decreto vengono peraltro esclusi i servizi idrici integrate, i servizi ferroviari regionali e la gestione delle farmacie.

Da ultimo, la promozione della concorrenza nei servizi di TPL è oggetto dell'art.25 del **D.L.24 gennaio 2012 n.1** (c.d. decreto "liberalizzazioni" del Governo Monti), convertito dalla L.27 del 24 marzo 2012. Questo provvedimento riprende in buona sostanza i contenuti del D.L.138/2011, riducendo tuttavia la soglia per gli affidamenti senza gara a 200.000 euro/anno, e reintroducendo nel campo di applicazione i servizi ferroviari regionali, per i quali viene comunque fatta salva la scadenza di 6 anni degli affidamenti già avvenuta a norma del Regolamento europeo 1370/2007.

L'azione del governo Monti ha condotto anche alla costituzione dell'**Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART)**, istituita dal D.L.6 dicembre 2011, n.201, ed insediatasi nel mese di settembre 2013. Tale autorità svolge compiti di regolazione del mercato del trasporto a livello nazionale, volti alla ricerca di una maggiore efficienza, che si esplicano in particolare attraverso l'emanazione di delibere direttamente applicabili alle imprese operanti sui diversi segmenti di mercato che compongono il settore. Un esempio in questa direzione è rappresentato dalla De.48/2017 citata nel precedente paragrafo.

Contemporaneamente all'insediamento della nuova autorità, anche la burocrazia ministeriale ha progressivamente attuato un percorso normativo finalizzato a supportare il processo di liberalizzazione in corso, che si è esplicato attraverso l'emanazione del **D.L.50/2017** e successivamente del **D.M. n.157 del 28 marzo 2018**, volto a specificare i criteri per la determinazione dei costi standard, attesi fin dal 1978, e fondamentali per assicurare la stesura di bandi per l'affidamento dei servizi TPL.

Il medesimo processo ha tuttavia subito un brusco arresto in corrispondenza della crisi pandemica del 2020, i cui contraccolpi sono stati governati attraverso misure straordinarie di sostegno pubblico

alle aziende di TPL, volti in particolare a compensarne i mancati ricavi determinati dalle restrizioni alla mobilità personale rese necessarie dal contenimento del contagio.

Nel contempo, l'applicazione delle novità introdotte dal D.L.50/2017, inizialmente prevista a partire dal 2018, è stata più volte rimandata, dapprima con il D.L.119/2018, che rinvia al 2021 la penalizzazione per gli affidamenti non aggiudicati con gara; inoltre i nuovi criteri di ripartizione sono stati in un primo momento posticipati al 2020 (D.L.124/2019) e poi comunque disapplicati anche per quest'anno in forza del D.L.34/2020.

La successiva approvazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha determinato:

- ✓ da un lato, un forte innalzamento delle risorse disponibili per il settore, da utilizzarsi ad esempio per il rinnovo e l'elettrificazione del parco autobus;
- ✓ dall'altro, per un rinnovato richiamo alla liberalizzazione del settore

NORMATIVA REGIONALE

In Piemonte, il settore TPL è oggi regolato dalla L.R.4 gennaio 2000, n.1 ("Norme in materia di trasporto pubblico locale") e dalle sue numerose modificazioni[2], emanata in attuazione del D.Lgs.422/97.

Questa normativa è finalizzata specificamente a (art.1):

a) promuovere un equilibrato sviluppo economico e sociale del territorio regionale, elevandone l'accessibilità, in particolare nelle aree montane e collinari, e garantendo un'equa ripartizione dei benefici e dei costi diretti ed indiretti;

b) incentivare, nella gestione dei servizi di trasporto pubblico locale, il superamento degli assetti monopolistici, introducendo regole di concorrenzialità mediante l'espletamento di procedure concorsuali per la scelta del gestore, in modo da acquisire una maggiore efficacia ed efficienza, intese sia come una più adeguata risposta alla domanda di mobilità, sia come più favorevole rapporto tra i costi e i benefici nella produzione dei servizi;

c) raggiungere una maggiore qualità ambientale, riducendo i consumi energetici, le emissioni inquinanti ed il rumore derivanti dalle attività di trasporto sul territorio, tutelando la salute dei cittadini e migliorando la sicurezza della circolazione;

d) promuovere l'uso della bicicletta ai sensi della legislazione vigente.

Tali obiettivi vengono perseguiti dalla Regione adeguando i servizi di trasporto alle esigenze qualitative e quantitative della domanda (anche attraverso la massima integrazione tra le diverse modalità di trasporto), potenziando le infrastrutture a loro supporto, con particolare riferimento ai nodi di interscambio, ed attivando azioni di politica tariffaria, di informazione agli utenti, di sviluppo del sistema di telematica per i trasporti.

La norma specifica quindi (art.2) l'assetto funzionale del sistema TPL regionale, formato da reti e servizi di linea regionali, provinciali e comunali, nonché da "*servizi integrativi o sostitutivi dei servizi di linea, effettuati con modalità diverse ed estesi a territori caratterizzati da bassa densità abitativa, a domanda debole, ovvero atti a soddisfare particolari esigenze di mobilità complementare o speciale*". Tutte le reti ed i servizi, senza distinzione, debbono essere progressivamente adeguati alle esigenze degli utenti con ridotta capacità motoria.

L'art.3 disciplina l'assetto quantitativo e qualitativo del sistema, specificando da un lato la natura e l'estensione dei servizi minimi di competenza regionale, e consentendo dall'altro agli enti locali di istituire servizi di trasporto aggiuntivi a carico dei loro bilanci. Essi inoltre possono autorizzare

[2] Leggi regionali 17/2004, 22/2006, 30/2009, 18/2010, 10/2011, 5/2012, 8/2013, 1/2015, 9/2015, 26/2015, 16/2017, 19/2018, 20/2020.

servizi di trasporto esercitati da terzi in regime di concorrenza, esercitati senza sovvenzioni ed esenti da obblighi tariffari.

La legge specifica poi le funzioni ed i compiti della Regione (art.4), delle Province (art.5), dei Comuni (art.7), nonché delle Comunità montane (art.6). Questi ultimi, esercitabili anche in forma di semplici associazioni di Comuni, sono specificamente rivolti all'organizzazione ed alla somministrazione dei servizi integrativi nelle aree a domanda debole, individuate dalle Province. A tale proposito si afferma specificamente che gli enti citati:

> *nell'ambito delle aree a domanda debole (…) possono individuare modalità particolari di espletamento dei servizi di linea, gestiti in economia ovvero da affidare, attraverso procedure concorsuali, a soggetti che abbiano i requisiti per esercitare autoservizi pubblici non di linea o servizi di trasporto di persone su strada. Qualora non vi sia offerta di tali servizi possono essere utilizzati veicoli adibiti ad uso proprio, fermo restando l'obbligo del possesso dei requisiti professionali per l'esercizio del trasporto pubblico di persone. Gli enti locali sono autorizzati a disciplinare, con proprio regolamento, la possibilità di utilizzare gli scuolabus anche per finalità sociali ed assistenziali di trasporto degli adulti, compatibilmente con le esigenze del trasporto scolastico*

Il medesimo articolo specifica inoltre che nei territori montani sono applicabili, al fine della programmazione dei servizi di trasporto pubblico, le disposizioni della L.R.2 luglio 1999, n.16 ("Testo unico delle leggi sulla montagna"), in quanto compatibili (in particolare il riferimento va all'art.45, specificamente dedicato all'organizzazione dei servizi di trasporto).

Dopo aver istituito l'Agenzia per la mobilità metropolitana e regionale e definito le modalità di gestione delle reti infrastrutturali od anche di società pubbliche ai cui affidare la gestione del servizio di trasporto pubblico di interesse regionale (art.8), la norma descrive gli strumenti e le procedure utilizzabili, quali segnatamente gli Accordi di programma (art.9), i Contratti di servizio (art.10), le procedure concorsuali (art.11), la politica tariffaria e di promozione (art.12), l'Osservatorio regionale della mobilità (art.13). Essa definisce quindi le risorse attivabili, in termini di Ammissibilità ai finanziamenti (art.14), determinazione e ripartizione delle risorse stesse (art.15), articolazione del Fondo regionale trasporti (art.16) e dei Fondi trasporti degli enti locali (art.17).

La legge si conclude con la disciplina della vigilanza e delle sanzioni (artt.18-20 bis) e con una serie di norma transitorie e finali (artt.21-30)

ESPERIENZE CONCRETE: SERVIZI TPL A CHIAMATA

Nella pratica operativa italiana, i servizi bus a chiamata, orientati a garantire la mobilità in bacini a domanda debole, restano oggi fondamentalmente ancorati all'assetto delle reti TPL tradizionali, di cui costituiscono un complemento, spesso sviluppato a fronte della soppressione di linee a scarso traffico.

In tal senso, i servizi vengono regolati, come casi specifici, dai Contratti di servizio sottoscritti tra le imprese di trasporto viaggiatori (pubbliche o private) e gli Enti Locali o le Agenzie competenti per la pianificazione del sistema.

Il caso più frequente prevede l'utilizzo di veicoli di piccola dimensione (minibus se non talora autovetture) con corse effettuate a prenotazione, su richiesta dei singoli clienti. Il Contratto di servizio disciplina le fasce orarie di disponibilità del servizio (e dunque del veicolo e del relativo conducente), le modalità di accesso (call center telefonico o, più recentemente app) e le tariffe applicate (che in genere coprono una quota soltanto minoritaria dei costi).

In generale, la predisposizione dei sistemi atti a gestire le prenotazioni è posta a carico dell'impresa, che a tale proposito è talora destinataria di uno specifico indennizzo economico.

L'esperienza condotta in diversi centri urbani di grande dimensione ha evidenziato che i costi fissi inerenti la gestione delle prenotazioni sono abbastanza importanti, e possono anche giungere a compensare totalmente i risparmi indotti dalla soppressione dei servizi di linea più tradizionali. Pertanto, non di rado, i servizi a chiamata sono oggetto di subaffidamento ad imprese di piccola dimensione, se non ad aziende artigiane, che presentano caratteristiche tali da contenere i costi operativi ed aumentare la flessibilità dell'esercizio.

Questa configurazione viene applicata ad esempio nel caso dei sistemi operanti nel territorio della Città Metropolitana di Torino, denominati **MeBus** e **ProviBus**.

Fig 2.2-i– ***Esempi di veicoli impiegati per servizi di bus a chiamata***
Archivio META

Uno degli elementi maggiormente caratterizzanti i servizi bus a chiamata risiede nell'obbligo di prenotazione del servizio. La maggior parte delle esperienze condotte in Italia pone il vincolo di una prenotazione anticipata di almeno 12/24 ore, indotto dalla necessità di riprogrammazione dei turni di guida a cadenza giornaliera. E' chiaro, peraltro, che un anticipo di tale entità risulta poco compatibile con le esigenze di ampi segmenti di domanda, tendendo a relegare il bacino d'utenza sulle fasce più obbligate e meno solvibili.
Negli ultimi anni, si è progressivamente sviluppato l'impiego di sistemi informatici che consentono la riprogrammazione dei turni con margini temporali più ristretti. Tali sistemi sono solitamente associati a specifiche app, che consentono di prenotare il servizio con un anticipo minore (sino a poche decine di minuti). Tali sistemi stanno dando risultati interessanti (un caso noto riguarda l'area urbana di Vimercate, presso Monza), che si accompagnano però anche ad alcune problematiche relative alla loro accettabilità sociale, specie presso i segmenti di utenza più anziani e/o dotati di minori risorse economiche e culturali.

Fig 2.2-ii– *Esempi di locandina informativa ed app per servizi bus a chiamata*
Archivio META

Per quanto riguarda le deroghe ammesse dal comma 4, art.14, la loro applicazione risulta piuttosto rara e circoscritta a casi di subaffidamento nell'ambito di Contratti di servizio riferiti a reti di più grande dimensione, esercite da normali imprese di trasporto viaggiatori.

2.3 Il servizio taxi e noleggio con conducente (n.c.c.)

Accanto ai servizi TPL di linea (seppur eventualmente a chiamata), un ruolo specifico e riservato dalla legislazione italiana al trasporto pubblico non di linea, a sua volta articolato nel servizio "di piazza" (taxi) e nel noleggio di veicoli con conducente (n.c.c.).

NORMATIVA NAZIONALE

L'attività di trasporto persone mediante taxi e noleggio con conducente è tutt'ora normata dalla **legge 15 gennaio 1992, n.21** ("*Legge quadro per il trasporto di persone mediante autoservizi pubblici non di linea*"), da tempo soggetta a critiche per alcuni aspetti evidentemente obsoleti, ma di fatto non modificabile a causa degli equilibri del settore, presidiati con grande decisione da diversi gruppi di interesse.

All'art.1 la legge si premura di ribadire le caratteristiche limitative del servizio di noleggio con conducente (N.C.C.), quali lo differenziano dal normale servizio di piazza (*taxi*), e cioè che la richiesta di prestazione di trasporto deve avvenire presso la sede del vettore, e che i veicoli debbono stazionare in rimessa. Peraltro, la legge riguarda esclusivamente servizi svolti con autovettura (o con altri mezzi, quali motocarrozzette, natanti, e veicoli a trazione animale, ma non con autobus), ed esclude quindi N.C.C. svolti con veicoli di capacità superiore ai 9 posti complessivi.

Essa stabilisce altresì l'obbligo di iscrizione allo specifico ruolo aperto presso le CCIAA, sia per il titolare della autorizzazione che per i suoi eventuali sostituti alla guida. I titolari di autorizzazione inoltre devono essere iscritti all'albo delle imprese artigiane o essere associati in cooperative di produzione e lavoro, ovvero essere semplici imprenditori privati se svolgono esclusivamente l'attività di N.C.C.

Le autorizzazioni per il servizio di N.C.C., che sono riferite ad un singolo veicolo, sono rilasciate dalla amministrazione comunale attraverso bando di pubblico concorso a singoli che risultino in disponibilità di idoneo veicolo. Contrariamente al servizio di piazza, è ammesso il cumulo in capo ad un unico soggetto di più autorizzazioni N.C.C. E' obbligatoria, al fine del rilascio dell'autorizzazione, la disponibilità di una rimessa per il ricovero dei veicoli a disposizione dell'utenza. E' tuttavia sempre ammissibile lo stazionamento su piazza, previa autorizzazione del Comune, o quando non vi sia un servizio taxi, ovvero su aree chiaramente distinte, delimitate ed individuate come rimessa.

I titolari di autorizzazione N.C.C. possono ricorrere alla collaborazione di familiari, purché iscritti a ruolo.

Le tariffe per il servizio sono direttamente concordate tra utenza e vettore, entro un sistema di 'tariffa a forcella' emanato dal Ministro dei Trasporti, il trasporto può essere effettuato senza limiti territoriali, la prestazione del servizio non è obbligatoria. Nei comuni di minori dimensioni è consentito che le autovetture N.C.C. possano anche essere utilizzate per l'esercizio di taxi.

Per il resto la legge rimanda ai regolamenti regionali e, soprattutto, comunali la gestione della materia, ed in particolare il numero e il tipo di veicoli, le modalità di svolgimento del servizio, i requisiti e le condizioni per il rilascio delle autorizzazioni per l'esercizio.

Da segnalare l'attenzione dedicata alla riduzione dei carichi inquinanti (art.12 comma 7), che imponeva l'adozione, per i veicoli di nuova -allora- immatricolazione, l'adozione delle marmitte catalitiche o di altri dispositivi di abbattimento individuati dal Ministero.

La normativa nazionale relativa ai servizi taxi ed N.C.C. è stata profondamente modificata dal già citato **D.L.4 luglio 2006, n.223** convertito con **L.4 agosto 2006, n.248**.

L'art.6 di questo provvedimento, dedicato specificamente agli interventi di potenziamento del servizio di taxi, introduce:

- la possibilità, per i titolari di licenza, di avvalersi di sostituiti alla guida, purché in possesso dei requisiti richiesti dalla L.10/92;
- la possibilità, per i Comuni, di autorizzare l'impiego di veicoli sostitutivi ed aggiuntivi per l'espletamento di servizi diretti a specifiche categorie di utenti;
- la possibilità, per i Comuni, di prevedere in via sperimentale, mediante il rilascio di apposite autorizzazioni, "forme innovative di servizio all'utenza", con obblighi di servizio e tariffe differenziati, nonché la possibilità degli utenti di avvalersi di tariffe predeterminate dal comune per percorsi prestabiliti.

E' fatto comunque salvo il divieto di cumulo di più licenze al medesimo intestatario.

NORMATIVA REGIONALE

In Piemonte, i servizi taxi ed n.c.c. sono regolamentati dalla **L.R.23 febbraio 1995, n. 24** (*Legge generale sui servizi di trasporto pubblico non di linea su strada*), così come modificata dalla L.R.6 luglio 2015, n.14.

Tale norma si limita a specificare le norme nazionali ripartendo le corrispondenti competenze alle Province ed ai Comuni. In particolare, secondo l'art.3, le Province devono individuare le delimitazioni territoriali e le misure di contenimento di licenze ed autorizzazioni, tenendo conto di una pluralità di fattori quali segnatamente l'estensione territoriale, la popolazione, l'offerta relativa alle altre modalità di trasporto pubblico, nonché "altri fattori salienti e caratterizzanti il settore di trasporto di persone". Inoltre, nel determinare le misure di contenimento, tali enti debbono "… tenere in considerazione il numero delle licenze e autorizzazioni precedentemente rilasciate a soggetti operanti sul territorio …".

Un ulteriore compito delle Province è quello di predisporre, nel rispetto della L.21/1992, il Regolamento tipo sull'esercizio dei servizi pubblici non di linea, definendo altresì, in funzione dei fattori sopracitati, "… una metodologia di calcolo del fabbisogno teorico di offerta dei servizi (…)

distinta per il servizio di taxi e per il servizio di noleggio …", da verificarsi con periodicità almeno quinquennale od anche su richiesta motivata della Regione o dei Comuni.

Per quanto riguarda invece i Comuni, essi devono adottare i propri Regolamenti stabilendo, nel rispetto di questa metodologia, il numero dei veicoli necessari all'espletamento dei servizi taxi e di noleggio.

Particolari disposizioni riguardano poi l'area metropolitana torinese e l'ambito territoriale relativo all'aeroporto di Caselle.

ESPERIENZE CONCRETE: TAXI COLLETTIVO

Il dibattito tecnico relativo all'efficientamento dei servizi di trasporto pubblico italiano si è a lungo interrogato sulla possibilità di introdurre stabilmente forme di utilizzo condiviso di taxi o veicoli n.c.c. (i cosiddetti "taxi collettivi"), che in altri contesti, meno sviluppati dal punto di vista economico, rappresentano una delle forme più popolari e diffuse di mobilità.

Alcuni esperimenti, condotti nel corso degli ultimi vent'anni in centri urbani minori dell'Emilia-Romagna (Castelfrando Emilia, Sasso Marconi), hanno dato esiti soltanto parzialmente positivi, soprattutto a causa della difficoltà di inserirli all'interno di un quadro regolatorio e contrattuale stabile e coerente. Altri tentativi, finalizzati essenzialmente a rendere possibile l'utilizzo congiunto da parte di più utenti dei normali servizi taxi, condotti in città di più grande dimensione (Genova, Napoli), hanno trovato scarso sviluppo soprattutto a causa delle resistenze operate dai gestori del servizio.

Fig 2.3-i– ***Esempi di taxi collettivo in regime liberalizzato all'estero e come soluzione sperimentale in Italia***
Archivio META

In anni recenti, l'impatto delle nuove tecnologie, che avrebbe in linea teorica potuto facilitare questo genere di sperimentazioni, è stato invece ragione di un inasprimento dei contrasti latenti fra i titolari di licenze taxi ed n.c.c., che ha condotto ad estremizzarne le posizioni lungo una linea di demarcazione che separa l'assetto tradizionale basato sull'impresa artigiana individuale, dall'iniziativa di grandi gruppi multinazionali, capaci di intermediare fra l'offerta e la domanda di mobilità. Ne è derivata una situazione assai contrastata, che ingessa il settore su equilibri idonei al più a rispondere alla domanda delle aree urbane più dense, ma certo del tutto inadeguati ad intercettare le esigenze di mobilità emergenti negli *hinterland* metropolitani e nelle aree a domanda debole.

2.4 Il trasporto scolastico

Del tutto distinti dai servizi di trasporto pubblico locale, di linea e non di linea, sono i servizi di trasporto scolastico, che occupano una nicchia ben definita della domanda di mobilità, secondo un apparato normativo a se stante.

NORMATIVA NAZIONALE

Il **D.M. 31 gennaio 1997**, "*Nuove disposizioni in materia di trasporto scolastico*", riunisce in un unico testo le disposizioni relative al trasporto scolastico, disciplinando sia le tipologie dei veicoli da adibire a servizio di trasporto scolastico, sia le modalità di gestione del servizio.

Sono individuati (art.1) tutti i veicoli da adibire al trasporto scolastico:

a) autobus, *minibus*, scuolabus, miniscuolabus immatricolati in uso proprio.

b) autobus, *minibus*, scuolabus, miniscuolabus immatricolati in uso terzi per il servizio di linea o di noleggio con conducente.

c) autovetture immatricolate in uso terzi da parte di soggetti muniti di autorizzazione per il servizio di noleggio con conducente.

È possibile quindi estendere le disposizioni inerenti al trasporto scolastico ad ogni categoria di veicoli suscettibili, in base alle loro caratteristiche tecniche, di essere utilizzati per detto trasporto da parte di operatori sia pubblici che privati.

Ai sensi dell'art.2 del decreto, veicoli impiegati per il trasporto scolastico possono essere utilizzati oltre che dagli alunni della scuola dell'obbligo anche dai bambini della scuola materna. In questo caso, essendo previsto l'obbligo della presenza di almeno un accompagnatore, lo stesso deve trovare posto, quando trattasi di scuolabus e miniscuolabus, su di un sedile che ammetta la presenza di una persona che abbia la conformazione fisica di un adulto. Non è invece necessario che l'accompagnatore sia un dipendente dell'ente a nome del quale il veicolo è immatricolato.

Per quanto riguarda l'immatricolazione dei veicoli, la **circolare n. 23 dell'11 marzo 1997** della direzione Generale M.C.T.C del Ministero dei Trasporti, precisa che:

1) sugli scuolabus e miniscuolabus già autorizzati al trasporto degli studenti della scuola media possono prendere posto sia gli alunni della scuola elementare, sia bambini della scuola materna. Quanto precede indipendentemente dal fatto che le relative carte di circolazione contengano la dicitura "adibito al trasporto degli studenti della scuola dell'obbligo", ovvero "adibito al trasporto degli studenti delle scuole medie", ed ancora contenga la limitazione del trasporto di studenti di età non superiore ai 14 anni;

2) sono esclusi i veicoli che ammettono il trasporto di passeggeri in piedi;

3) sugli scuolabus e miniscuolabus già immatricolati per il trasporto degli alunni della scuola elementare, potranno avere accesso non solo i bambini della scuola materna, ma anche gli studenti della scuola media purché, in questo ultimo caso, i predetti veicoli siano attrezzati con sedili e spazi interni conformemente a quanto previsto dalla tabella CUNA NC 581-20, per gli scuolabus ed i miniscuolabus da adibire per il trasporto degli studenti delle scuole medie, riducendo, eventualmente, il numero dei posti disponibili."

Le caratteristiche di tali vetture sono specificate dal **Codice della Strada** che definisce le caratteristiche tecniche dei mezzi affidati al servizio scuolabus atte a garantire la sicurezza della particolare utenza trasportata (colorazione giallo limone, pianale ribassato, finestre ampie, sedili ergonomici).

Definisce inoltre i seguenti parametri:

1) Cinture di sicurezza: tutti gli occupanti di età superiore a 3 anni, dei veicoli in circolazione delle categorie M2 (*veicoli destinati al trasporto di persone, aventi al massimo otto posti a sedere oltre al sedile del conducente e massa massima non superiore a 5 t)*, e M3 (*veicoli destinati al trasporto di persone, aventi più di otto posti a sedere oltre al sedile del conducente e massa massima superiore a 5 t)* devono utilizzare, quando sono seduti, i sistemi di ritenuta di cui i veicoli stessi sono provvisti. I bambini devono essere assicurati con sistemi di ritenuta per bambini solo se di tipo omologato.

2) Estintori di incendio e cassette di pronto soccorso: devono essere previste delle sedi per uno o più estintori, uno dei quali deve essere sistemato presso il sedile di guida. La sede o le sedi previste devono consentire l'alloggiamento di estintori di tipo approvato come appresso specificato: • fino a 30 posti: di almeno un estintore da 5 litri a schiuma o da 2 chili a neve carbonica; • oltre 30 posti: di almeno un estintore da 5 litri a schiuma o di due estintori da 2 chili

ciascuno a neve carbonica. Devono essere previste delle sedi per una o più cassette di pronto soccorso. • il posto riservato ad ogni cassetta non deve aver dimensioni inferiori a: 360 mm x 200 mm x 100 mm. • per i veicoli aventi capacità non superiore a 16 posti oltre il conducente tali dimensioni non devono essere inferiori a: 280 mm x 200 mm x 90 mm.

3) Carta di qualificazione del conducente (CQC) La carta di qualificazione del conducente viene rilasciata, senza obbligo di frequentare il corso di qualificazione iniziale e l'esame di valutazione delle conoscenze, ovvero per documentazione, ai conducenti residenti:in Italia e titolari, alla data del 09.09.2008, del certificato di abilitazione professionale di tipo KD;in altri Stati appartenenti all'Unione europea o allo Spazio economico europeo (SEE) ma dipendenti da un'impresa di autotrasporto di persone o di cose avente sede in Italia e titolari, alla data del 09.09.2008, della patente di guida delle categorie D o DE;in Stati non appartenenti all'Unione europea o allo Spazio economico europeo ma dipendenti da un'impresa di autotrasporto di persone o di cose avente sede in Italia e titolari, alla data del 09.09.2008, delle patenti di guida equivalenti alle categorie D o DE; La mancanza comporta la violazione di cui all'articolo 116, comma 15, del Codice della Strada che prevede una sanzione amministrativa di € 155,00, nonché la sanzione accessoria del Fermo Amministrativo del veicolo per 60 giorni. LIMITI DI VELOCITA' Il limite di velocità di un autobus con pmc oltre 8 tonnellate → 80 km/h strade extraurbane – 100 km/h autostrada (superando i limiti si applica art. 142 C.d.S.)

4) Cronotachigrafo e limitatore di velocità: gli autobus in servizio regolare di linea il cui percorso non supera 50 chilometri sono esentati dall'applicazione del Regolamento CE n. 561/2006 relativamente all'utilizzo del cronotachigrafo ed alle prescrizioni dei periodi di guida e di riposo dei conducenti. Obbligo dell'installazione del limitatore di velocità.

5) Revisione: annuale

Il conducente oltre che di patente, deve essere provvisto di Certificato di abilitazione professionale, a norma dell'art.116 dello stesso Codice della Strada

E' inoltre importante ricordare il **Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975** (*"Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica"*), che, oltre a definire i parametri minimi di qualità per la realizzazione degli edifici scolastici, stabilisce (alla Tabella 1) le distanze e i tempi massimi di percorrenza con i mezzi di trasporto pubblico.

	Tipo di Scuola			
	Scuole materne	Scuole elementari	Scuole medie	Scuole secondarie
Tempi di percorrenza massima (con mezzi di trasporto pubblico)	Non definito	15 minuti	15-30 minuti	20-45 minuti

Tab. 2.4.i – Estratto da D.M.18 dicembre 1975- Tabella 1- Distanze e tempi di percorrenza massimi (…)

Sempre lo stesso decreto (art.1.1.3) ammette che tali tempi possano essere derogati a patto che il Comune istituzionalizzi e gestisca un servizio di traporto a titolo gratuito per la scuola materna, primaria e secondaria.

In effetti, questo decreto risulterebbe abolito dall'art.5, comma 1, della Legge 26/96 "Norme per l'edilizia scolastica" che al comma 1 recita: "… nel rispetto delle finalità di cui all'articolo 1, il Ministro della pubblica istruzione, di concerto con il Ministro dei lavori pubblici, tenuto conto delle proposte dell'Osservatorio per l'edilizia scolastica, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, adotta, con proprio decreto, le norme tecniche-quadro, contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia e didattica indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati e omogenei sul territorio nazionale…".

Nondimeno, il successivo comma 3 afferma che "… in sede di prima applicazione e fino all'approvazione delle norme regionali di cui al comma 2, possono essere assunti quali indici di riferimento quelli contenuti nel D.M. 18 dicembre 1975 del Ministro dei lavori pubblici, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 29 del 2 febbraio 1976 ...".

Senonché, trascorso ormai da lungo tempo il limite di novanta giorni indicato dalla legge, le norme tecniche-quadro nazionali non sono mai state approvate, determinando in materia di trasporto

scolastico un vuoto normativo, entro il quale è invalsa la prassi di ritenere che sia facoltà dei singoli Enti assumere o meno i parametri indicati nella tabella ministeriale del 1975.

ESPERIENZE CONCRETE: SERVIZI IN ECONOMIA OD IN APPALTO

Rappresentando una evidente necessità, i servizi di trasporto scolastico sono oggi capillarmente diffusi sul territorio nazionale. Il loro esercizio è fondamentalmente riconducibile a due fattispecie distinte:

- servizi operati in economia da singoli Enti Locali (tipicamente Comuni), con veicoli e personale proprio;
- servizi affidati in appalto dai medesimi Enti Locali ad imprese di trasporto viaggiatori più o meno specializzate nel settore.

L'assetto produttivo si basa di norma su programmi di esercizio semplificati e molto variabili di anno scolastico in anno scolastico, comunque basati sull'identificazione di "linee" (spesso singole corse) che garantiscono la raccolta degli alunni ed il loro trasporto sino all'unica destinazione rappresentata dal plesso scolastico di riferimento.

La presenza di un accompagnatore a bordo, obbligatoria soltanto per le scuole dell'infanzia, è frequentemente garantita anche per le scuole primarie e talora anche per quelle secondarie di primo grado. Essa può essere garantita sia da soggetti terzi (tipicamente cooperative sociali), sia dalla stessa impresa di trasporto (solitamente mediante subappalto ai medesimi soggetti terzi).

Date anche le peculiarità dell'utenza, particolare attenzione viene (o dovrebbe essere) riservata alla sicurezza delle fermate, che sono soggette a specifica verifica ed autorizzazione. La soluzione più comunemente adottata è quella di disporre di un insieme di fermate disposte a copertura delle zone di origine degli spostamenti, talora condivise con i servizi TPL, di volta in volta combinate in linee di trasporto differenti, a seconda delle esigenze di spostamento dell'utenza e delle condizioni di riempimento dei mezzi. Da evitare è invece la soluzione, ancora riscontrabile nella pratica, in cui il carico/scarico degli alunni avviene a semplice richiesta, senza riguardo per le condizioni di sicurezza del sito.

Fig 2.4-i– ***Esempi di scuolabus gestito in economia ed affidato ad impresa di autonoleggio***
Archivio META

In anni recenti, le diseconomie associate al possesso ed alla manutenzione di parchi veicolari strutturalmente caratterizzati da livelli di utilizzo ridotti (e dunque da tendenziali problemi di obsolescenza), e le difficoltà indotte dalla disponibilità di personale abilitato alla guida dei medesimi mezzi, hanno determinato una progressiva limitazione dei servizi in economia, a favore di quelli affidati in appalto.

Operativamente, l'affidamento in appalto di servizi di trasporto scolastico è soggetto (diversamente dal TPL) alla legge quadro sugli appalti pubblici. Le imprese operanti su questo mercato sono riconducibili in genere ad imprese di trasporto viaggiatori operanti in regime n.c.c., che si affiancano ad alcuni gruppi più specializzati nel trasporto strettamente scolastico.

Peraltro, l'impatto della pandemia sulle imprese n.c.c., che hanno goduto di ristori modesti in rapporto alle imprese TPL e che non di rado sono state condannate al fallimento, sta determinando una situazione orientata in senso maggiormente oligopolistico, nella quale un numero ristretto di

operatori sembra in grado di influenzare il grado di apertura dei diversi mercati locali, con grande variabilità dei corrispettivi e scarsa trasparenza sulle dinamiche di settore.

2.5 Il trasporto sociale

Il campo normativo italiano contempla infine una quarta ed ultima fattispecie, sempre esterna al perimetro del TPL (se non del trasporto persone *tout court*), e riconducibile all'universo dei servizi di carattere sociale.

NORMATIVA NAZIONALE

L'erogazione di questi servizi è riferita innanzi tutto alla **legge-quadro per la realizza-zione del sistema integrato di interventi e servizi sociali** (L. 8 novembre 2000, n.328), che contiene gli indirizzi generali per l'assistenza alle persone in difficoltà, quali ad esempio le persone disabili, gli anziani non autosufficienti, le famiglie con problemi economici, sostituendo la precedente normativa, risalente al 1890 ("legge Crispi").

La legge-quadro non fa cenno esplicito ai servizi di trasporto sociale, che devono dunque essere ricondotti alla fattispecie più ampia del sostegno domiciliare per le persone non autosufficienti (art.15) e dell'erogazione di titoli per l'acquisto di prestazioni sociali (art.17).

Il provvedimento indica inoltre che l'amministrazione ed il coordinamento delle iniziative per realizzare il sistema locale della rete di servizi sociali spettano alle Amministrazioni Comunali, che devono coinvolgere in questo compito le strutture sanitarie, gli altri enti locali ed anche le associazioni dei cittadini.

In particolare, al Comune spetta la determinazione dei parametri per la valutazione delle condizioni di povertà, di limitato reddito e di incapacità totale o parziale per inabilità fisica e psichica, che costituiscono titolo per accedere alle singole prestazioni, secondo le modalità definite dal Comune stesso. Le opportunità sociali disponibili e le modalità per accedervi devono essere presentate in una Carta dei servizi sociali.

I singoli servizi possono essere svolti da soggetti sia pubblici che privati. Questi ultimi, per poter partecipare alla rete dei servizi sociali territoriali, devono essere autorizzati, ed eventualmente anche accreditati, dal Comune. Più specificamente, l'autorizzazione è indispensabile per qualsiasi soggetto privato che voglia fornire servizi alla persona, anche se non è interessato ad entrare nel circuito dell'assistenza pubblica, circostanza che richiede invece l'accreditamento.

Una particolare fattispecie è rappresentata dai servizi di trasporto specificamente tesi ad assicurare il diritto alla mobilità dei disabili.

La **legge quadro 5 febbraio 1992 n.104** e le sue successive modificazioni (L.8 marzo 2000, n.53; D.Lgs.28 marzo 2001, n.151), che rappresentano il cardine della vigente legislazione in materia, non prevedono l'erogazione di benefici economici alle persone disabili, ma identificano varie agevolazioni, tra cui quelle riguardanti la mobilità ed i trasporti.

In particolare, l'art.26 ("Mobilità e trasporti collettivi") stabilisce che "… le regioni disciplinano le modalità con le quali i comuni dispongono gli interventi per consentire alle persone handicappate la possibilità di muoversi liberamente sul territorio, usufruendo, alle stesse condizioni degli altri cittadini, dei servizi di trasporto collettivo appositamente adattati o di servizi alternativi …". Esso stabilisce inoltre che i Comuni assicurino, nell'ambito delle proprie risorse ordinarie di bilancio, modalità di trasporto individuali per le persone handicappate che non sono in grado di servirsi dei mezzi pubblici.

Il medesimo articolo indica che le Regioni sono tenute ad elaborare, nell'ambito dei Piani regionali dei trasporti e dei Piani di adeguamento delle infrastrutture urbane, appositi piani di mobilità delle persone handicappate, che prevedano servizi alternativi per le zone non coperte dai servizi di trasporto collettivo. Questi piani devono essere coordinati con i piani di trasporto predisposti dai comuni.

Nella pratica, queste disposizioni normative si attuano attraverso forme dedicate di trasporto scolastico e/o di accompagnamento presso i poli attrattori di interesse, coordinate all'interno dei servizi di trasporto sociale.

ESPERIENZE CONCRETE

In concreto, le Amministrazioni Comunali che hanno sviluppato un proprio sistema di trasporto sociale – spesso affidato a cooperative di servizi se non ad associazioni di volontariato od altri enti del terzo settore – operano di norma definendo un Regolamento che specifica:

- le condizioni di accesso ai servizi;
- le tariffe da applicare (di norma variabili in ragione dello *status* dell'assistito);
- le modalità di gestione del servizio.

In generale, l'accesso al servizio è subordinato ad una prenotazione, da effettuarsi con largo anticipo, in modo da consentire ai servizi sociali di organizzare, giorno per giorno, il diario degli accompagnamenti che devono essere assicurati in accesso alle strutture sanitarie, scolastiche o di altro genere.

Una fattispecie particolare di trasporto sociale riguarda i servizi rivolti ai disabili, la cui organizzazione ricade entro la medesima cornice normativa, fatte evidentemente salva la necessità di disporre di veicoli appositamente attrezzati.

Fig 2.5-i– ***Esempi di trasporto disabili gestito in economia ed affidato a cooperativa sociale***
Archivio META

Non è tuttavia infrequente il caso in cui sono gli stessi assistenti sociali, operanti all'interno della pianta organica delle aziende socio-sanitarie, a doversi occasionalmente far carico dell'accompagnamento degli assistiti presso località altrimenti inaccessibili.

2.6 Le prospettive d'integrazione

Come già accennato nel paragrafo 2.1, nei casi in cui la domanda di mobilità risulti insufficiente a sostenere nelle quote minime indicate dal D.Lgs.422/97 l'offerta di servizi di trasporto organizzati secondo l'assetto tradizionale, è chiara l'opportunità di ricercare una loro integrazione, finalizzata in particolare a ripartire i loro costi fissi, in modo da contenere i costi di produzione per unità di servizio offerta, incrementando anche l'arco orario e la flessibilità del servizio stesso.

Dato il complesso quadro legislativo descritto nei paragrafi successivi, tale integrazione non può che configurarsi come **ibridazione di campi normativi differenti**, sviluppatisi in modo mutuamente esclusivo e secondo logiche non sempre coerenti tra loro. Comunque intesa, tale ibridazione comporta comunque difficoltà non trascurabili, che possono talora trasformarsi anche in punti d'aggancio per la difesa, da parte di alcuni soggetti operanti nel settore, di posizioni acquisite, ancorché antieconomiche nel loro complesso. L'esperienza degli ultimi decenni evidenzia che l'entità di questi fattori è spesso tale da far passare in secondo piano le questioni relative all'assetto operativo e/o all'equilibrio economico dei singoli servizi, che verranno trattati nel capitolo **Errore. L 'origine riferimento non è stata trovata.**.

In linea di principio, l'ibridazione delle diverse categorie di servizio, sollecitata dall'ART, può avvenire in due modi diversi:

a) cercando di ricondurre diverse fattispecie di servizio (ad es.trasporto sociale e scolastico) all'interno di un'unica cornice contrattuale, riferita a campi normativi differenti;
b) definendo un quadro pianificatorio che consenta a singoli operatori di sottoscrivere contemporaneamente più contratti complementari tra loro, ciascuno afferente ad un singolo campo normativo.

In Piemonte, la prima soluzione trova un importante elemento d'appoggio nelle disposizioni dell'art.6 L.R.1/2000, che, come evidenziato nel paragrafo 2.2, consentono agli enti locali di utilizzare gli scuolabus anche per finalità sociali ed assistenziali di trasporto degli adulti. Peraltro, la possibile ibridazione fra trasporto scolastico e sociale non trova particolari agganci nella normativa nazionale relativa a quest'ultimo campo.
Una soluzione di altro genere può consistere nell'istituire servizi di trasporto a chiamata operativi soltanto al di fuori delle fasce di maggiore interesse per il trasporto scolastico (tipicamente 7-9 e 13-15), in modo da consentire all'impresa di trasporto di sottoscrivere in separata sede di carattere complementare. In questo modo la necessità di ricondurre più quadri normativi ad un'unica cornice contrattuale si attenua, a prezzo però di un irrigidimento dell'accessibilità al servizio, che nelle fasce di maggior interesse per il trasporto scolastico finirebbe per escluderebbe l'utenza sociale, ancorché in presenza di capacità di trasporto residua inutilizzata.
Problemi di questo genere potrebbero essere in parte attenuati ricercando l'ibridazione fra trasporto scolastico e servizi n.c.c., effettuati con minibus compatibili secondo modalità idonee a servire sia l'utenza sociale, sia quella di carattere "universale", appannaggio tradizionale del TPL. Tale ibridazione, complessa sul lato dell'offerta di trasporto, potrebbe essere più facile da conseguire su quello della domanda di mobilità, mediante l'istituzione di una associazione di utenti, eventualmente configurabile come cooperativa di consumo e/o di comunità, che nel suo insieme si possa far carico della sottoscrizione con un'azienda n.c.c. di un contratto di servizio volto a rispondere alle esigenze di mobilità, di volta in volta scolastica o di altri genere, secondo regole predefinite. Il carattere sociale di questo servizio potrebbe essere garantito, alternativamente, dal sostegno dell'ente locale a copertura dei costi della domanda non solvibile, ovvero dalla distribuzione all'utenza sociale, da parte dei servizi sociali del medesimo ente, di *voucher* per l'utilizzo del servizio stesso.
In entrambi i casi, l'intervento pubblico deve essere disciplinato in modo da evitare condizioni discriminatorie od anticoncorrenziali, che tuttavia tendono, nei contesti a domanda effettivamente debole, a configurarsi in termini molto diversi dalle situazioni caratterizzate da un mercato tendenzialmente appetibile per una pluralità di operatori pubblici e/o privato.
Da questo punto di vista, la sperimentazione di nuove forme di erogazione dei servizi di trasporto, atte a garantire efficacia ed efficienza anche in condizioni di domanda debole, rappresenta una delle frontiere di maggiore interesse per le politiche di sostegno alle aree interne.

3 Metodologie di riorganizzazione

3.1 Obiettivi di riordino

Nell'ambito del complesso quadro normativo sopra descritto si evidenzia come sia necessaria una metodologia innovativa di riorganizzazione del servizio di trasporto a chiamata.
META ha, in questo contesto, sviluppato un nuovo modello a livello sperimentale che tiene conto della caratteristica "personale" del servizio a domanda debole secondo lo schema tradizionale; ha infatti il rischio di essere molto dispersivo a causa dell'estensione territoriale e della natura stessa del servizio fortemente personalizzato in termini di orari e di percorso/fermate.

L'ipotesi di organizzazione del servizio, proposta di seguito, prevede quindi, in prima approssimazione, un modello più vicino a quello delle corse "a soppressione" piuttosto che a quello del "servizio a chiamata" vero e proprio.
I punti salienti del nuovo modello dovrebbero essere:

- Il servizio è organizzato a partire dalle località nodo d'orario, nelle quali sia possibile garantire più destinazioni (almeno due, andata e ritorno della stessa linea ovvero, più spesso due linee in sovrapposizione) e caratterizzati dalla simmetria d'orario.
- il servizio transita sempre dalla località nodo e dal centro abitato limitrofo (ad esempio nei casi in cui il nodo sia la fermata "Stazione" e centro omonimo sia distante da esso) in modo da incrementare le potenzialità di carico.
- Il servizio prevede una serie di percorsi "stabiliti" e di lunghezza definita per poter mantenere una struttura di fermate riconoscibili e localizzate a terra con paline in modo da evitare la personalizzazione "spinta" dei servizi a chiamata.
- In ogni caso una delle due destinazioni della linea è fissa e corrispondente alla località di nodo, ovvero non dovrebbe essere consentito l'uso *door-to-door* all'interno del bacino di riferimento (se non passando dal nodo).
- L'orario di raccolta alla fermata non viene scelto in maniera rigida dal passeggero che prenota la corsa: all'atto della prenotazione il Gestore che riceve la chiamata deve impegnarsi a garantire il passaggio nella fascia oraria richiesta mentre il minuto effettivo di transito viene dettato dal Gestore tenendo conto del vincolo di orario al nodo.

Dal punto di vista delle modalità di prenotazione, si ritiene utile garantire due possibilità:

- La prenotazione consueta tramite telefono o altre modalità telematiche dal cliente al Gestore per prenotazioni in anticipo (ad es. fino alle ore 12 del giorno precedente?)
- La prenotazione diretta a bordo bus da parte di passeggeri in viaggio sulla linea di forza/adduzione in transito dal nodo. La prenotazione dovrebbe quindi essere raccolta dal personale e inviata al Gestore per garantire la presenza del servizio nella località nodo (questa modalità presenta una maggiore flessibilità per l'utente ma allo stesso tempo richiede un maggiore onere per l'erogazione del servizio poiché il tempo di preavviso per la soppressione della corsa non prenotata risulta molto limitato, nell'ordine dell'ora).

3.2 Struttura del servizio

Le linee a chiamata sono definite da un capolinea e da un insieme di percorsi autorizzati che collegano le fermate autorizzate. I servizi a chiamata sono progettati per essere complementari ai servizi di linea e/o ai servizi ferroviari e per dare accesso a servizi situati nelle località capolinea dei servizi a chiamata. In corrispondenza del capolinea dei percorsi a chiamata si trovano le fermate delle linee bus di forza o dei treni, con le quali la coincidenza è garantita da un sistema di *rendez-vous*: i bus a chiamata tornano al capolinea poco prima dei passaggi dei bus della linea principale o dei treni e partono dal capolinea poco dopo. Questo sistema fa sì che la lunghezza dei percorsi dei bus a chiamata sia vincolata dalla necessità di effettuare i viaggi e tornare ai capolinea entro un tempo pari all'intervallo di passaggio dei bus della linea principale meno il tempo di cui l'arrivo del bus a chiamata precede quello della linea principale e meno il tempo di cui la partenza del bus a chiamata segue la partenza del bus della linea principale. La sequenza di lavoro dei bus a chiamata di ciascuna linea e i vincoli di tempo che ne risultano sono schematizzati nella figura seguente.

Fig 3.2-i– Schema rendez-vous
Elaborazione META

Gli effettivi percorsi seguiti dai bus a chiamata di ciascuna linea durante l'orario di servizio saranno il risultato dell'attivazione dei percorsi autorizzati a seguito delle chiamate degli utenti. Gli utenti prenoteranno il passaggio da una fermata all'orario desiderato attraverso una centrale operativa. Le fermate autorizzate e i percorsi autorizzati per ciascuna linea saranno indicati in una apposita appendice al Contratto di Servizio che riporterà anche una matrice di compatibilità dei percorsi di ciascuna linea. La matrice di compatibilità è necessaria perché alcuni percorsi si escludono mutuamente: se durante l'intervallo tra due *rendez-vous* viene effettuato un percorso per effetto delle chiamate degli utenti, altri percorsi possono dover essere esclusi per far sì che il mezzo in servizio torni al capolinea in tempo per garantire il *rendez-vous*. Nel caso in cui il servizio venga svolto con più mezzi, la matrice di compatibilità si applica inalterata a ciascun mezzo durante il periodo tra due *rendez-vous*.
In linea di massima, si ipotizza che il servizio sia attivo con lo stesso orario attuale e dunque tra le 8.30 e le 19.00 dei giorni feriali e dalle 8:30 alle 12:10 il sabato. Il servizio non opera ad agosto.

3.3 Organizzazione sistema di prenotazioni, mezzi e call center

3.3.1 Mezzi con cui possono essere effettuati i servizi a chiamata

In considerazione della limitata domanda attesa e della tortuosità e difficoltà di percorrenza di più percorsi autorizzati, i servizi a chiamata possono essere svolti con veicoli di categoria M1 o M2, come definiti dall'art. 47 del Codice della Strada.
Tutti i mezzi adibiti al servizio a chiamata sono equipaggiati con apparati di localizzazione in grado di tracciare i percorsi tramite la centrale operativa anche ai fini della rendicontazione del servizio.

3.3.2 Centrale operativa

Il servizio è coordinato da una centrale operativa, che ha anche la funzione di call center per il pubblico assolvendo ai seguenti compiti:

- ricevere e gestire le prenotazioni e le richieste di informazioni tramite telefono (verrà considerata dopo una prima fase di esercizio la possibilità di permettere la prenotazione dei servizi tramite apposito sito web);
- emettere e trasmettere agli autisti il programma delle corse con gli itinerari e gli orari;
- raccogliere i dati necessari alla rendicontazione del servizio a chiamata.

Gli utenti possono raggiungere la centrale operativa tramite numero di telefono gratuito ("numero verde") sia da telefono mobile sia da telefono fisso. Gli operatori risponderanno alle richieste di informazioni dell'utenza e gestiranno le prenotazioni, accettandole o proponendo orari alternativi durante la chiamata telefonica di prenotazione.
I dati per la rendicontazione dei servizi a chiamata comprendono il registro delle chiamate con l'indicazione della richiesta (giorno, ora, fermata di partenza, fermata di arrivo, numero di viaggiatori) e del servizio proposto (giorno, intervallo orario di partenza, fermata di partenza, fermata di arrivo, numero di viaggiatori). A questi vengono aggiunti i percorsi assegnati e quelli effettuati secondo registrazione dati da AVM, con indicazione delle ragioni di eventuali percorsi diversi da quelli programmati.
Le modalità di trasmissione del programma delle corse con gli itinerari e gli orari agli autisti restano a discrezione dell'impresa affidataria.

3.3.3 Condizioni di ammissione dei passeggeri

Per essere ammesso al servizio l'utente deve:

- essere in partenza e/o diretto a fermate autorizzate concordate con il *call center*.
- aver prenotato la corsa tramite la centrale operativa entro le ore 15 del giorno feriale precedente la corsa richiesta;
- essere in possesso di tessera BIP valida ed averla con sé durante il viaggio;
- validare il titolo di viaggio;

E' possibile accettare passeggeri non prenotati se si spostano tra le stesse coppie di fermate dei passeggeri prenotati o se, partendo dai capolinea, il loro trasporto richiede percorsi che non compromettono gli orari dei trasporti dei passeggeri già prenotati e che non compromettono il rientro al capolinea per il rendez-vous. In tutti i casi, i passeggeri non prenotati potranno essere ammessi a bordo del veicolo se, tenuto conto dei posti prenotati, la capienza residua lo permette.

3.3.4 Metodo e condizioni per la prenotazione dei percorsi autorizzati

Gli utenti possono chiedere la prenotazione del servizio fino alle ore 15 del giorno feriale precedente telefonando ad un apposito numero telefonico gratuito da telefono fisso e da telefono mobile che li metterà in contatto con il personale della centrale operativa rilevante per il servizio desiderato.
Analogamente, gli utenti devono annullare le prenotazioni tramite il *call centre* entro le ore 15 del giorno feriale precedente il servizio richiesto. Nel caso in cui l'utente non cancelli la prenotazione e non si presenti alla fermata concordata per tre volte verrà inserito in una "lista nera" e non potrà effettuare prenotazioni per 3 mesi.
Il personale della centrale operativa risponderà al numero di riferimento per le prenotazioni dal lunedì al venerdì dalle 08.30 alle 14.30.
Ogni utente può prenotare la corsa per sé o per più viaggiatori e può prenotare più passaggi nello stesso giorno o più passaggi per più giorni, con anticipo massimo di sette giorni.
La richiesta di prenotazione da parte di un utente deve sempre fare riferimento al passaggio del bus ad una fermata autorizzata e ad un orario desiderato.
Se il bus è disponibile per il percorso richiesto, l'operatore può confermare il passaggio del bus, fornendo l'intervallo orario effettivo di passaggio sulla base di quello desiderato dall'utente. L'intervallo di passaggio fornito avrà ampiezza di 10 minuti in modo da permettere flessibilità nell'esercizio del sistema e, in particolare, per soddisfare ulteriori richieste. Se il bus non è disponibile all'orario richiesto (ad esempio perché impegnato su un percorso incompatibile per effetto di una prenotazione precedente) l'operatore proporrà un intervallo orario alternativo, qualora ancora disponibile. L'utente potrà accettare o rifiutare l'intervallo orario di passaggio proposto dalla centrale operativa.
La conferma della prenotazione o la proposta alternativa avverranno nel corso di una singola chiamata telefonica, senza necessità di ulteriori contatti.
L'effettivo orario di arrivo al capolinea non sarà determinato nel corso della chiamata per lasciare la possibilità di accettare ulteriori prenotazioni. Resta inteso che al più tardi l'arrivo al capolinea

corrisponderà all'orario entro il quale il bus dovrà essere presente al capolinea per garantire il *rendez-vous*.
Orari di partenza e arrivo tra fermate diverse dal capolinea verranno forniti come orari di ampiezza 10 minuti.
Allo scopo di individuare i percorsi effettuabili in funzione delle prenotazioni già accolte, la centrale operativa deve disporre delle matrici di incompatibilità dei percorsi per ciascuna linea a chiamata. Per rendere immediato l'uso delle matrici queste saranno automatizzate su supporto informatico. In questo modo sul supporto informatico a disposizione dell'operatore telefonico, le fermate e i percorsi incompatibili con le prenotazioni già accettate vengono resi indisponibili per la singola corsa. Analogamente, nel caso in cui una prenotazione venga cancellata, il supporto informatizzato contenete le matrici di incompatibilità, renderà immediatamente disponibili percorsi e fermate incompatibili con la prenotazione appena cancellata.

3.4 Case-study Chierese

Come *case-study* è stata scelta l'area del Chierese per la quale si evidenziano le tappe necessarie da seguire per il buon conseguimento dell'obbiettivo:

1. Riordino delle fermate (anche ai fini della sicurezza);
2. Sottolineatura del carattere universale del servizio;
3. Incremento della domanda servita e dei load factor;
4. Aumento della produttività/redditività.

Uno dei principali obiettivi da perseguire si definisce dunque nel concentrare domanda appoggiandosi a poli organizzati ad orario che attraggono e generano "pacchetti" di passeggeri.
Nel caso di Chieri questo può avvenire mediante la sincronizzazione nel nodo della stazione ferroviaria di Chieri e la conseguente definizione di percorsi (circuiti) a chiamata con tempo di giro sufficiente a garantire la corrispondenza, sia in partenza che in arrivo, con i treni transitanti nel nodo.
Da qui, si ha una distanza massima di allontanamento dal nodo centrale (o, volendo, una lunghezza massima dei circuiti).

Riprendendo dunque lo schema riportato nel capitolo metodologico si possono sintetizzare i passaggi salienti come segue:

- Selezione dei nodi e dei percorsi ammissibili;
- Logica di prenotazione vincolata all'orario di transito in stazione: se l'utente chiama, può essere soddisfatto in una finestra oraria compatibile con la corrispondenza ferroviaria, anche se lo spostamento da lui richiesto non contempla il passaggio dalla stazione;
- Svolgimento (programma di esercizio): il processo prevede a questo punto l'identificazione di molte tratte elementari collaudate e la successiva selezione di tutti i circuiti su stazione compatibili con i vincoli d'orario;
- Realizzazione di un sistema di prenotazione che preveda:
    - La prima prenotazione (±5 min di tolleranza) determina una selezione di percorsi compatibili, in genere però non di un solo percorso, e questo consente di tenere "sul mercato" ancora molte fermate da cui è possibile transitare senza modificare la conferma alla precedente prenotazione;
    - La seconda prenotazione nella stessa fascia oraria determina un'ulteriore selezione, e così via;
    - Alla fine, viene scelto il percorso "migliore" (più breve o di minor costo) tra quelli sopravvissuti alla selezione stessa.

Dal punto di vista informatico, META ha sviluppato un sistema tale da permettere di definire una mappa dei circuiti possibili in un dato tempo. Tale procedura viene illustrata nel dettaglio nel box tecnico seguente.

Nell'ambito della riorganizzazione del servizio si è lavorato all'ottimizzazione dei percorsi, così da favorire i km a carico e prevedere il cadenzamento orario, come già descritto, presso il nodo centrale di Chieri e/o del movicentro presso la Stazione ferroviaria.
Per fare ciò sono stati individuate le strade percorse per raggiungere le fermate utilizzate; ciò ha permesso di identificare degli archi stradali percorsi dal Mebus e dei nodi puntuali rappresentanti le fermate e/o i punti di possibile svolta ottenendo uno schema di archi e nodi.

Ogni arco (corrispondente ad una strada) ed ogni nodo (corrispondente ad una fermata e/o punto di possibile svolta) possono avere caratteristiche specifiche, pertanto ad ogni arco sono stati associati la direzione (monodirezionale se a senso unico – bidirezionale se a doppio senso di marcia) e la velocità media di percorrenza, mentre ad ogni nodo sono stati associati i dati relativi alle possibili manovre del mezzo.
Definito lo schema, al fine di ottimizzare e cadenzare i percorsi si è dovuto procedere alla definizione dei percorsi possibili.
A seconda della velocità di percorrenza dei singoli archi, il mezzo Mebus può infatti percorrere in un dato tempo solamente certi percorsi:

Per esempio, nella situazione schematizzata con archi e nodi aventi le seguenti caratteristiche:

Arco	Velocità media (km/h)	Lunghezza (km)	Tempo di percorrenza (min)
Arco A-B	50	5	6
Arco B-C	50	5	6
Arco C-A	50	5	6
Arco C-D	50	1	1,2
Arco B-D	30	3	6

Fermata	Inversione di marcia
Fermata A	si
Fermata B	no
Fermata C	no
Fermata D	si
Fermata E	no

Ipotizzando di avere circuiti della durata max di 20 minuti, partendo da A (considerato il movicentro dell'esempio), sarebbero possibili i seguenti percorsi:

Fermata A → **ARCO A-B** *(6 minuti)* → **Fermata B** (da cui non posso tornare alla fermata A perché è impedita l'inversione di marcia) → **ARCO B-C** *(6 minuti)* → **Fermata C** (da cui non posso tornare alla fermata B perché è impedita la inversione di marcia) → **ARCO C-A** *(6 minuti)* → **Fermata A**
Durata totale 6+6+6= 18 minuti < 20 minuti → circuito possibile (eventualmente anche in senso contrario)

Ipotizziamo ora di aggiungere una fermata, la Fermata D. In questo caso avremmo:

Fermata A → **ARCO A-B** *(6 minuti)* → **Fermata B** (da cui non posso tornare alla fermata A perché è impedita la inversione di marcia) → **ARCO B-D** *(6 minuti)* → **Fermata D** (da cui posso anche tornare alla fermata B perché è consentita la inversione di marcia) → **ARCO D-B** *(6 minuti)* → **Fermata B** → **ARCO B-A** *(6 minuti)* → **Fermata A**
Durata totale 6+6+6+6= 24 minuti > 20 minuti → circuito non possibile

Fermata A → **ARCO A-C** *(6 minuti)* → **Fermata C** (da cui non posso tornare alla fermata A perché è impedita la inversione di marcia) → **ARCO C-D** *(1 minuto 12")* → **Fermata D** (da cui posso anche tornare alla fermata C perché è consentita la inversione di marcia) → **ARCO D-C** *(1 minuto 12")* → **Fermata C** → **ARCO C-A** *(6 minuti)* → **Fermata A**
Durata totale 6+1'12"+1'12"+6= 14minuti 24" < 20 minuti → circuito possibile

A seguire si procede con tutte le combinazioni possibili (nel nostro caso nessuna altra combinazione è possibile).

Come ipotesi preliminare e fondamentale per un corretto sviluppo del modello, si assume che alla chiamata l'utente **possa prenotare la fascia oraria, ma non l'esatto minuto del transito del mezzo**, che viene offerto dall'impresa **in funzione dei vincoli orari al nodo primario**.

Fig 3.4-i– ***Possibile simulazione di prenotazione e percorso***
Elaborazione META

Il programma di esercizio viene declinato enumerando tutti i circuiti **compatibili** con i **vincoli di sincronizzazione** al nodo centrale, e con la successiva predisposizione di una procedura selettiva che consente di «tenere aperto» il massimo numero di relazioni compatibili con le prenotazioni già confermate.
Questo dovrebbe consentire di **aggregare maggiormente la domanda.**

Fig 3.4-ii– *Identificazione dei percorsi possibili*
Elaborazione META

La procedura di enumerazione ha consentito di identificare circa 3.500 circuiti compatibili con il tempo giro di 55' (è possibile comunque ipotizzare un TG pari a 45' con corrispondente diminuzione dei circuiti compatibili).
Nella pagina seguente sono riportati due esempi di circuito compatibile.
Nel loro insieme, i circuiti compatibili formano la base operativa per la definizione del Programma d'Esercizio.

Fig 3.4-iii– *Possibili percorsi ottimizzati*
Elaborazione META

3.5 Regole per il calcolo della tariffa di trasporto

Si ipotizza che al servizio vengano applicate le tariffe pentachilometriche regionali in vigore dal 2013: saranno venduti solo biglietti di corsa semplice, delle cui tariffe è riportato un estratto nella tabella che segue.

Fascia chilometrica	Tariffa
0-5	1,5
5,1-10	1,9
10,1-15	2,1
15,1-20	2,7

Tab 3.5-i - Tariffe applicate
Fonte: Regione Piemonte

Le distanze vengono ottenute dalla matrice delle distanze tra la fermata di salita e quella di discesa, riferita ai percorsi minimi e allegata al Contratto di Servizio. La tariffa pagata dai viaggiatori tra due fermate sarà quindi indipendente dal percorso effettivo seguito dal mezzo (ad esempio, per effetto di più prenotazioni) e potrà essere comunicata dal call center già all'atto della prenotazione.
E' possibile altresì ipotizzare che ad ogni biglietto venga applicato anche un diritto fisso di prenotazione, finalizzato anche a scoraggiare l'utilizzo del servizio a chiamata in luogo di servizi di linea equivalenti.

3.6 Regole per il calcolo del corrispettivo

Coerentemente con il modello di esercizio illustrato nel precedente paragrafo, si ipotizza che il corrispettivo per ciascuno servizio a chiamata sia composto di una parte fissa, o "canone di disponibilità", e una parte variabile, funzione della distanza effettivamente percorsa durante il servizio.
Il canone di disponibilità è la parte di corrispettivo comunque corrisposta all'affidatario indipendentemente dall'attivazione dei percorsi durante l'orario di servizio. Tale componente compensa i seguenti costi fissi:

- disponibilità del veicolo e dell'autista;
- *call center* (unico per le diverse linee a chiamata di ciascun gestore del servizio);
- riserva "calda" (veicolo e autista).

La parte di corrispettivo variabile è invece determinata stabilendo un corrispettivo unitario chilometrico dovuto per le tratte effettivamente percorse in seguito all'attivazione dei percorsi autorizzati.
In linea di principio, si può assumere che la determinazione delle due componenti miri a garantire l'equilibrio economico del servizio nell'ipotesi che i bus a chiamata vengano attivati mediamente in 6 delle 8 fasce orarie disponibili, siano in movimento per 45 minuti durante ciascuna fascia oraria di attivazione, e conseguano in media una velocità commerciale netta (quindi escluso capolinea) di 24 km/h.

4 Sperimentazione in Val Pellice

4.1 Generalità

Le aree montane della Val Pellice nei mesi estivi sono interessate da numerosi flussi turistici.
I dati dell'Osservatorio della Regione Piemonte[3] mostrano una forte attrattività distribuita sull'intero territorio con traino su Torre Pellice che vede 2.506 arrivi e 9.981 presenze, seguito da Villar Pellice con 1.433 arrivi e 8.235 presenze, Bobbio Pellice con 1.909 arrivi e 6.483 arrivi, Luserna San Giovanni con 915 arrivi e 3.197 presenze e Angrogna con 165 arrivi e 424 presenze. Emerge, per i soli flussi tracciati, una capacità di circa 20.000 presenze concentrate prevalentemente nei mesi di luglio e agosto.
A ciò si deve aggiungere il consistente flusso giornaliero, oggi non mappato da fonti ufficiali, ma evidente dai flussi di traffico registrati nei giorni festivi.
Nel corso del 2021 il territorio è stato inoltre interessato dallo sviluppo di un ambizioso progetto di sviluppo della mobilità cicloturistica, promosso dall'Unione Montana del Pinerolese in collaborazione con i Comuni di Angrogna, Bibiana, Bobbio Pellice, Bricherasio, Luserna San Giovanni, Lusernetta, Prarostino, Roletto, Rorà, San Pietro Val Lemina, San Secondo di Pinerolo, Torre Pellice e Villar Pellice, con l'obiettivo di far conoscere il territorio dell'Unione a tutti gli amanti delle attività outdoor.

Il progetto, chiamato UP SLOW TOUR ha previsto la realizzazione di 15 percorsi cicloturistici ad anello, ognuno avente caratteristiche proprie (lunghezza, dislivello, difficoltà, tipologia di fondo, contesto paesaggistico, etc...), dotati di un punto di partenza attrezzato con una **colonnina di ricarica** per e-bike, totalmente gratuita per gli utenti, dei portabici, un "ciclo-totem" (per l'ordinaria manutenzione della bicicletta) nonché un totem informativo; per i percorsi più impegnativi è prevista inoltre una "stazione intermedia", attrezzata come i punti di partenza.

4.2 Analisi della situazione attuale

Il sistema di accessibilità pubblica alla Val Pellice, a seguito della sospensione della linea Ferroviaria Pinerolo-Torre Pellice, risulta oggi possibile esclusivamente attraverso i bus extra urbani che operano come segue:
<u>Collegamenti con Pinerolo (e Torino)</u>

- 901 Bobbio P.-Torre P.-Luserna S.G.Pinerolo (fer.) (pool Arriva/Cavourese) corrispondenza con SFM2 + 2 coppie di corse dirette da/per Torino
- 296 Torre P.-Luserna S.G.-Pinerolo (scol.) (Cavourese)

<u>Altri collegamenti con l'esterno della valle</u>

- 216: Torre P.-Luserna S.G.-Cavour-Barge (scol.) (Cavourese)
- 438: Torre P.-Luserna S.G,-Osasco (scol.) (Cavourese)
- 446 Torre P.-Luserna S.G.-Osasco-Cavour (scol.) (Cavourese)

<u>Collegamenti interni</u>

- 120 Angrogna-Torre P. (scol./mercatale) (Dossetto)
- 294 Chabriols-Torre P.-Luserna S.G.-Lusernetta (feriale) (Cavourese)

Si tratta di servizi pensati per la mobilità sistematica che presentano principalmente due criticità così sintetizzabili:

- da un lato si tratta di servizi di fondovalle che servono esclusivamente la direttrice principale che si sviluppa lungo la SP161
- dall'altra si tratta di servizi assenti nei giorni festivi

3 https://www.regione.piemonte.it/web/temi/cultura-turismo-sport/turismo/osservatorio-turistico/rapporti-statistici-dei-flussi-turistici

4.3 Proposta di sperimentazione estate 2022

A seguito dell'interlocuzione con i comuni di Angrogna e Rorà, si è previsto lo sviluppo di un servizio estivo volto a costituire una nuova offerta di trasporto capace di superare le criticità emerse.
In particolare ci si è posti l'obiettivo di favorire i collegamenti turistici, ovviamente utilizzabili anche da utenti locali, sia nelle giornate festive e quelle con eventi programmati presso i comuni, sia direttamente connessi ai comuni delle valli interne.
Le azioni: sviluppate prevedono in sintesi:

- Velocizzazione collegamenti con Torino attraverso un solo interscambio
- Integrazione d'orario con i servizi ferroviari
- Integrazione d'orario tra i servizi bus
- Dotazione di mezzi con carico bici

La sperimentazione è stata condotta con la messa in esercizio di un servizio di trasporto ad orari fissi nei giorni festivi dei mesi di luglio, agosto e settembre, per servire le destinazioni turistiche del comune di Rorà e di Angrogna attraverso

- 2 corse in andata al mattino, rispettivamente 1 per Rorà e 1 per Angrogna con partenza da Pinerolo, cadenzate con l'arrivo dei treni da Torino
- 2 corse in ritorno al pomeriggio, rispettivamente 1 da Rorà e 1 da Angrogna con arrivo a Pinerolo, cadenzate con le partenze dei treni per Torino.

Fig 4.3-i–*Schema corsa Pinerolo-Torre Pellice-Luserna-Rorà*
Elaborazione META

Fig 4.3-ii–*Schema corsa Pinerolo- Luserna-Torre Pellice-Angrogna*
Elaborazione META

A partire dal cadenzamento di stazione di Pinerolo si propongono i seguenti orari

DOMENICA				
Treno da Torino	**08:41**	**10:41**	**14:41**	**16:41**
Pinerolo	**08:50**	**10:50**	**15:30**	**17:30**
Luserna (Airali)	09:20		16:00	
Torre Pellice	09:25	11:15	16:05	17:55
Angrogna	**09:40**		**16:20**	
Luserna (Airali)		11:20		18:00
Rorà		**11:40**		**18:20**
Rorà		**11:40**		**18:20**
Angrogna	**09:40**		**16:20**	
Torre Pellice	09:55	11:55	16:35	18:35
Luserna (Airali)	10:00	12:00	16:40	18:40
Pinerolo	**10:20**	**12:20**	**17:00**	**19:00**
Treno per Torino	**11:17**	**13:17**	**17:17**	**19:17**

Tab 4.3-i – Ipotesi di orario proposto in base al cadenzamento a Pinerolo
Elab META

A seguito dell'affidamento del servizio all'operatore Cavourese è stato avviato un servizio di navetta gratuito a partire da domenica 24 luglio per un totale di 11 settimane.

Gli orari, di concerto con l'operatore, sono stati leggermente modificati, mantenendo però la struttura prevista.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Interreg ALCOTRA
Fondo europeo di sviluppo regionale

AlleValli HaulesVallées
Cuore delle Alpi · Coeur des Alpes

CAVOURESE.it
Turin Mobility Services

VAL PELLICE

Servizio navetta gratuito

Per tutta l'estate, alla domenica, sarà attivo una nuovo servizio gratuito per raggiungere Angrogna e Rorà. L'iniziativa, messa a punto dalla Città Metropolitana di Torino, è resa possibile dal progetto europeo Cuore Dinamico finanziato nell'ambito del programma ALCOTRA.

Il servizio autobus sarà attivo da **domenica 24 luglio 2022 a domenica 2 ottobre 2022** tutte le domeniche con 4 coppie di corse coincidenti con il servizio ferroviario metropolitano nelle stazioni di Pinerolo.

CORSE DA PINEROLO PER ANGROGNA

FERMATA	ORARIO	
	CORSA 1	CORSA 2
Pinerolo FS	8:50	15:15
Pinerolo - Olimpica	8:55	15:20
Bricherasio - Via Circonvallazione ang. V. Daneo	9:05	15:30
Bricherasio - Ponte Bibiana	9:10	15:35
Luserna S. Giovanni - P.zza Partigiani	9:20	15:45
Torre Pellice - Stazione FS	9:25	15:50
Angrogna - Municipio	9:40	16:05

CORSE DI RITORNO DA ANGROGNA A PINEROLO

FERMATA	ORARIO	
	CORSA 1	CORSA 2
Angrogna - Municipio	9:40	16:10
Torre Pellice - Stazione FS	9:55	16:25
Luserna S. Giovanni - P.zza Partigiani	10:00	16:30
Bricherasio - Ponte Bibiana	10:10	16:40
Bricherasio - Via Circonvallazione ang. V. Daneo	10:15	16:45
Pinerolo - Olimpica	10:25	16:55
Pinerolo FS	10:30	17:00

CORSE DA PINEROLO PER RORA'

FERMATA	ORARIO	
	CORSA 1	CORSA 2
Pinerolo FS	10:50	17:00
Pinerolo - Olimpica	10:55	17:05
Bricherasio - Via Circonvallazione ang. V. Daneo	11:05	17:15
Bricherasio - Ponte Bibiana	11:10	17:20
Luserna S. Giovanni - P.zza Partigiani	11:20	17:30
Torre Pellice - Stazione FS	11:25	17:35
Rorà - Frazione Fucine	11:35	17:45
Rorà - Casa col forno	11:25	17:35
Rorà - Municipio	11:35	17:45

CORSE DI RITORNO DA RORA' A PINEROLO

FERMATA	ORARIO	
	CORSA 1	CORSA 2
Rorà - Municipio	11:45	18:00
Rorà - Casa col forno	11:50	18:05
Rorà - Frazione Fucine	11:55	18:10
Torre Pellice - Stazione FS≤	12:05	18:20
Luserna S. Giovanni - P.zza Partigiani	12:10	18:25
Bricherasio - Ponte Bibiana	12:20	18:35
Bricherasio - Via Circonvallazione ang. V. Daneo	12:25	18:40
Pinerolo - Olimpica	12:35	18:50
Pinerolo FS	12:40	18:55

sfm2 IN PARTENZA DA PINEROLO FS la domenica

Pinerolo FS - Capolinea	7.17	9:17	11:17	13:17	15:17	17:17	20:17

sfm2 IN ARRIVO A PINEROLO FS la domenica

Pinerolo FS - Capolinea	8:41	10:41	12:41	14:41	16:41	18:41	20:41	0:18*

** **BUS** Fermata To P.Susa: autostazione c.so Bolzano*

Il servizio è svolto da Cavourese
Per utilizzare il servizio è obbligatorio prenotarsi al sito: *https://cavourese.it/it/tourist-line/servizio-navetta-turistico-val-pellice*

Il servizio, su prenotazione, ha trovato ampia diffusione sia attraverso le comunicazioni dei siti istituzionali sia attraverso la diffusione sui media

La navetta è prenotabile tramite il sito di Cavourese: www.cavourese.it

4.4 I numeri della sperimentazione

Di seguito vengono presentati i grafici relativi alla sperimentazione e forniti dal vettore di trasporto che ha esercito il servizio.

Navetta Angrogna - Riepilogo sperimentazione						
	Numero di ticket	Data di acquisto	Partenza	Loc Partenza	Arrivo	Loc Arrivo
	2	22/07/22	24/07/22	Torre Pellice -*Stazione Fs - Piazza Stazione, Torre Pellice, To, Italia	24/07/22	Angrogna - Municipio - Angrogna, To, Italia
	1	22/07/22	24/07/22	Torre Pellice -*Stazione Fs - Piazza Stazione, Torre Pellice, To, Italia	24/07/22	Angrogna - Municipio - Angrogna, To, Italia
	2	22/07/22	24/07/22	Angrogna - Municipio - Angrogna, To, Italia	24/07/22	Torre Pellice -*Stazione Fs - Piazza Stazione, Torre Pellice, To, Italia
	1	22/07/22	24/07/22	Angrogna - Municipio - Angrogna, To, Italia	24/07/22	Torre Pellice -*Stazione Fs - Piazza Stazione, Torre Pellice, To, Italia
	1	30/07/22	31/07/22	Luserna S. Giovanni P.Zza Partigiani - Comune Di Luserna San Giovanni, Via Roma, Luserna San Giovanni, To, Italia	31/07/22	Angrogna - Municipio - Angrogna, To, Italia
	1	29/07/22	31/07/22	Pinerolo - Piazza Garibaldi - Stazione FS	31/07/22	Angrogna - Municipio - Angrogna, To, Italia
	1	05/08/22	14/08/22	Luserna S. Giovanni P.Zza Partigiani - Comune Di Luserna San Giovanni, Via Roma, Luserna San Giovanni, To, Italia	14/08/22	Angrogna - Municipio - Angrogna, To, Italia
	2	18/09/22	25/09/22	Pinerolo - Piazza Garibaldi - Stazione FS	25/09/22	Angrogna - Municipio - Angrogna, To, Italia
	2	18/09/22	25/09/22	Angrogna - Municipio - Angrogna, To, Italia	25/09/22	Pinerolo - Piazza Garibaldi - Stazione FS
Totale	13					

Fig 4.4-i–*Riepilogo utilizzo navetta Angrogna*
Elaborazione Cavourese

Navetta Rorà - Riepilogo sperimentazione						
	Numero di ticket	Data di acquisto	Partenza	Loc Partenza	Arrivo	Loc Arrivo
	1	19/07/22	24/07/22	Luserna S. Giovanni P.Zza Partigiani - Comune Di Luserna San Giovanni, Via Roma, Luserna San Giovanni, To, Italia	24/07/22	Rora' - Municipio - Rorà, To, Italia
	1	24/07/22	31/07/22	Pinerolo - Piazza Garibaldi - Stazione FS	31/07/22	Rorà - Casa Col Forno - Rorà, To, Italia
	1	24/07/22	31/07/22	Pinerolo - Piazza Garibaldi - Stazione FS	31/07/22	Rorà - Casa Col Forno - Rorà, To, Italia
	1	25/07/22	07/08/22	Rorà - Casa Col Forno - Rorà, To, Italia	07/08/22	Pinerolo - Piazza Garibaldi - Stazione FS
	1	12/08/22	14/08/22	Torre Pellice -*Stazione Fs - Piazza Stazione, Torre Pellice, To, Italia	14/08/22	Rora' - Municipio - Rorà, To, Italia
	2	12/08/22	14/08/22	Torre Pellice -*Stazione Fs - Piazza Stazione, Torre Pellice, To, Italia	14/08/22	Rora' - Municipio - Rorà, To, Italia
	2	12/08/22	14/08/22	Torre Pellice -*Stazione Fs - Piazza Stazione, Torre Pellice, To, Italia	14/08/22	Rora' - Municipio - Rorà, To, Italia
	1	13/08/22	14/08/22	Torre Pellice -*Stazione Fs - Piazza Stazione, Torre Pellice, To, Italia	14/08/22	Rora' - Municipio - Rorà, To, Italia
	1	12/08/22	14/08/22	Rora' - Municipio - Rorà, To, Italia	14/08/22	Torre Pellice -*Stazione Fs - Piazza Stazione, Torre Pellice, To, Italia
	2	12/08/22	14/08/22	Rora' - Municipio - Rorà, To, Italia	14/08/22	Torre Pellice -*Stazione Fs - Piazza Stazione, Torre Pellice, To, Italia
	1	25/08/22	28/08/22	Bricherasio Circonvallazione V. Daneo - Bricherasio, To, Italia	28/08/22	Rora' - Municipio - Rorà, To, Italia
	1	25/08/22	28/08/22	Rora' - Municipio - Rorà, To, Italia	28/08/22	Bricherasio Circonvallazione V. Daneo - Bricherasio, To, Italia
	2	09/09/22	11/09/22	Torre Pellice -*Stazione Fs - Piazza Stazione, Torre Pellice, To, Italia	11/09/22	Rora' - Municipio - Rorà, To, Italia
	2	09/09/22	11/09/22	Torre Pellice -*Stazione Fs - Piazza Stazione, Torre Pellice, To, Italia	11/09/22	Rora' - Municipio - Rorà, To, Italia
Totale	19					

Fig 4.4-ii–*Riepilogo utilizzo navetta Rorà*
Elaborazione Cavourese