



**Interreg**



UNION EUROPÉENNE  
UNIONE EUROPEA

**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fonds européen de développement régional  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



# **PROGETTO MOBIMART PLUS**

## **MODULO T1**

### **MISSIONE T1.2**

**ANALISI AS IS DEL SISTEMA TARIFFARIO IN VIGORE**

**TERRITORIO DELLE ALPI-MARITTIME**

**RAPPORTO DI ANALISI - DELIVERABLE T1.2.1**



12 Avenue Didier Saurat  
Bâtiment Socrate  
CS10051  
31702 Blagnac Cedex  
[conseil@2p2p.fr](mailto:conseil@2p2p.fr)

## SOMMARIO

<b>1.</b>	<b>Introduzione al contesto territoriale di riferimento .....</b>	<b>4</b>
1.1	Analisi demografica (Fonte INSEE)	4
1.2	Infrastrutture di trasporto	8
1.3	Il sistema di mobilità del trasporto pubblico collettivo	11
1.4	Il sistema privato dei trasporti collettivi	13
1.5	I maggiori flussi di spostamento	15
<b>2.</b>	<b>Descrizione delle offerte di mobilità.....</b>	<b>20</b>
2.1	Reti urbane	20
2.2	Reti Interurbane	24
2.3	Le offerte di mobilità multimodali sui principali assi di scambio	28
2.4	Le offerte multimodali dei trasporti in partenza dai principali poli di scambio	31
<b>3.</b>	<b>Descrizione delle tariffe e dei sistemi tariffari in vigore per ogni tipo di trasporto - <i>la tariffazione monomodale</i> .....</b>	<b>32</b>
3.1	Introduzione	32
3.2	Profili tariffari	32
3.3	Strutturazione delle gamme	34
3.4	Geografia dei prezzi	36
3.5	Livello dei prezzi e Riduzioni	37
3.6	I prodotti “turismo”	40
<b>4.</b>	<b>Descrizione dei sistemi d’integrazione tariffaria esistenti e in progetto, e servizi integrati di bigliettazione esistenti e in progetto - <i>le tariffe multimodali</i> .....</b>	<b>42</b>
4.1	Introduzione	42
4.2	Il Pass Zou! Studenti	42
4.3	L’Abbonamento Combinato TER+	43
4.4	Il Ticket Azur: Autobus + Rete Urbana a 1,50 €	44
4.5	La Tessera Azur Bus + Reti urbane senza limiti	45
4.6	Il Pass Sud Azur	47
4.7	Geografia dei Prezzi della tariffazione multimodale	49
4.8	Canali di distribuzione e supporti dei titoli	49
<b>5.</b>	<b>Lista dei servizi d’Infomobilità.....</b>	<b>53</b>
5.1	Storico dei Sistemi d’InfoMobilità (SIM) nelle Alpi Marittime	53
5.2	Risultati del progetto Mobimart	55
<b>6.</b>	<b>Dati finanziari sulle offerte di trasporto.....</b>	<b>57</b>
6.1	Dati finanziari delle reti urbane	57
6.2	Dati finanziari delle reti interurbane	58

6.3	Indici economici	59
<b>7.</b>	<b>Conclusioni e Opportunità .....</b>	<b>60</b>
<b>8.</b>	<b>Allegati - Dati raccolti - Bibliografia .....</b>	<b>62</b>
8.1	Allegato 1 - INFORMAZIONI DETTAGLIATE DELLE OFFERTE DI MOBILITA MULTIMODALI IN PARTENZA DAI PRINCIPALI POLI DI SCAMBIO	62
8.2	Dati raccolti & Bibliografia	65

## 1. INTRODUZIONE AL CONTESTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

Lo scopo di questo progetto non è di tracciare un quadro dettagliato della regione delle Alpi Marittime, bensì d'identificare, attraverso i dati principali legati alla mobilità, gli elementi contestuali favorevoli, o contrari, al progetto di tariffazione multimodale portato avanti da Mobimart Plus.

### 1.1 ANALISI DEMOGRAFICA (FONTE INSEE<sup>1</sup>)

#### 1.1.1 Dati chiave delle Alpi Marittime

Il dipartimento delle Alpi Marittime rappresenta un territorio densamente popolato: occupa il ventunesimo posto tra i dipartimenti francesi in termini di popolazione, con 1 083 310 abitanti (Censimento 2017).

Si compone di 7 *intercomunalità*:

- un EPCI<sup>2</sup> di rilievo, la metropoli Nizza-Costa Azzurra, che comprende la metà della popolazione,
- 2 centri urbani importanti, Cannes e Antibes, che rappresentano ciascuno il 15% della popolazione dello 06<sup>3</sup>
- 2 aree di dimensioni ridotte, Mentone e Grasse

2 comunità di comuni nella zona più al nord



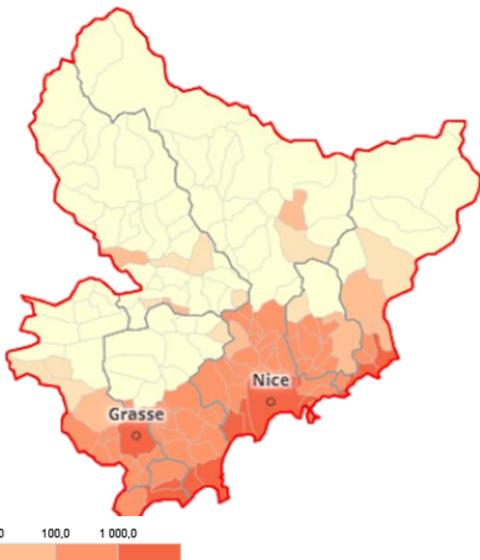
<sup>1</sup> [In Francese] *Institut National de la statistique et des études économiques*. [IT]: ISTAT

<sup>2</sup> Ente pubblico di cooperazione intercomunale. [In Francese] *Établissement public de coopération intercommunale*

<sup>3</sup> Codice Dipartimento Alpi Marittime

AOM/EPCI	Popolazione 2017	Densità della popolazione (ab/km <sup>2</sup> )	Tasso di 0-29 anni	Tasso di 60 anni e +
Metropoli Nizza Côte d'Azur	537 999	367	32%	30%
CA della Riviera Française	72 551	110	29%	31%
CA di Sophia Antipolis	176 069	365	31%	30%
CA Cannes Pays de Lérins	158 677	1 673	28%	35%
CA del Pays de Grasse	101 594	207	33%	27%
CC del Pays des Paillons	26 736	123	32%	29%
CC Alpes d'Azur	9 684	11	28%	34%
<b>Totale D06</b>	<b>1 083 310</b>	<b>252</b>	<b>31%</b>	<b>30%</b>
<b>Totale Francia</b>	<b>64 639 133</b>	<b>119</b>	<b>37%</b>	<b>26%</b>

*Nota bene: Tutte le analisi riguardano gli EPCI, in quanto si tratta della struttura amministrativa competente nell'ambito della gestione dei trasporti di persone.*



La densità della popolazione è due volte superiore alla media nazionale: 252 ab/km<sup>2</sup> contro 119 ab/km<sup>2</sup> in media nazionale.

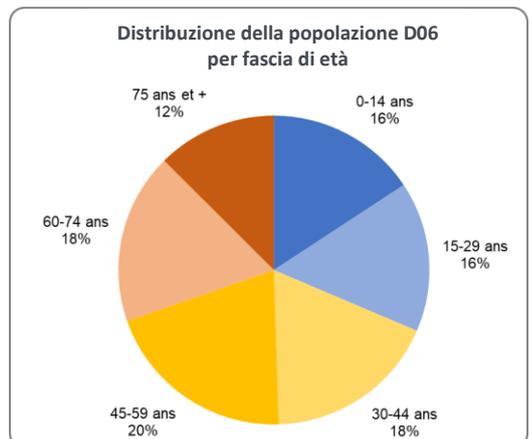
La distribuzione della popolazione nello spazio è alquanto eterogenea sul territorio, con una densità molto alta sul litorale e molto più bassa nell'entroterra.

Gli stessi EPCI hanno una situazione demografica abbastanza diversificata: aree densamente urbanizzate si affiancano a zone di collina, e di montagna, molto meno dense.

### Carta della Densità della popolazione dello 06

Riguardo l'età media, le Alpi Marittime presentano una popolazione al contempo meno giovane e più anziana rispetto alla media nazionale: gli under 29 costituiscono "solo" il 31% della popolazione (contro il 37% su tutto il territorio francese), mentre gli over 60 sono quasi altrettanto numerosi, con un indice del 30% (rispetto al 26% della media).

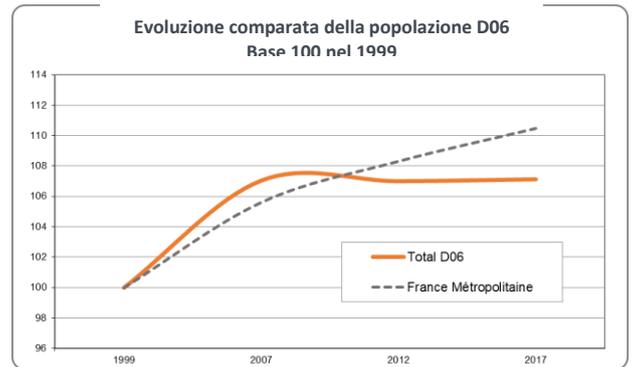
La questione dell'età della popolazione svolge dunque un ruolo fondamentale nell'utilizzo dei trasporti pubblici. Ad esempio, i passeggeri più giovani (-26 anni) sono quelli che si servono dei mezzi di trasporto con una frequenza ed un tasso di spostamenti nettamente superiori rispetto ai senior (+60 anni).



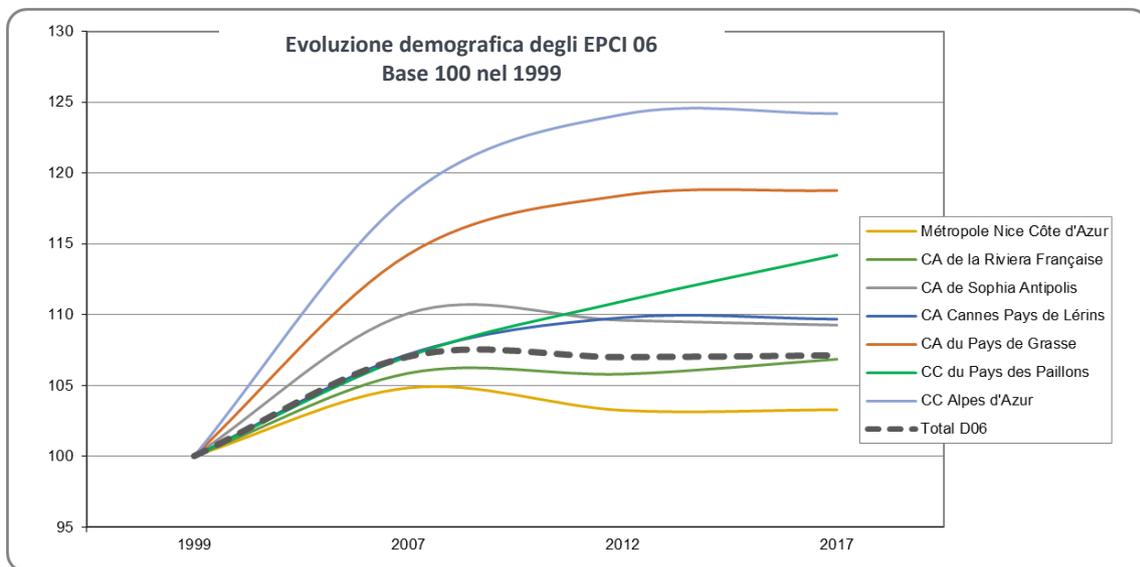
### 1.1.2 Evoluzione demografica

Dopo aver assistito ad un periodo di forte crescita fino al 2007, la popolazione delle Alpi Marittime è stazionaria, se non leggermente in calo, da una decina di anni, laddove la popolazione francese è in costante aumento.

Il tasso d'incremento annuale medio tra il 2012 e il 2017 è del 0,02% per lo 06, mentre è del 0,40% per la Francia.



L'evoluzione demografica non è omogenea sull'intero territorio dello 06, come indicato dal grafico qui di seguito.



*Evoluzione relativa di ogni EPCI dal 1999*

Possiamo osservare tre tipi di andamento demografico:

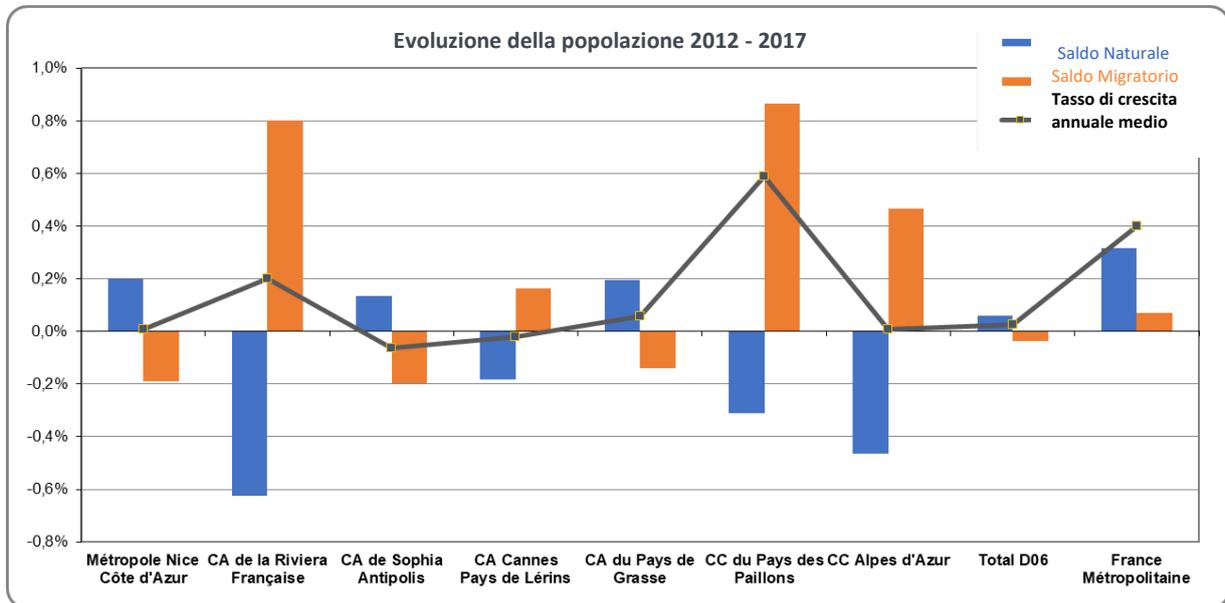
- I territori che, al pari dell'intero dipartimento, sono rimasti stazionari, se non in leggero calo dal 2007: è il caso della metropoli nizzarda, la CASA<sup>4</sup> et la CARF<sup>5</sup>.
- I territori che hanno registrato un notevole incremento fino al 2012, per poi stabilizzarsi: l'Agglomerazione di Cannes e Grasse e la Comunità di comuni Alpes d'Azur.
- I territori che hanno continuato a svilupparsi negli ultimi 30 anni: è il caso della Comunità di comuni del Pays des Paillons.

Sembra, quindi, si stia verificando, sull'area Est del dipartimento, una vera e propria migrazione della popolazione dal litorale verso l'entroterra.

<sup>4</sup> Comunità di Agglomerazione di Sophia-Antipolis. [In francese] *Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis*

<sup>5</sup> Comunità dell'Agglomerato della Riviera Francese. In francese] *Communauté d'Agglomération de la Riviera Française*

Negli ultimi anni (2012-2017), l'apparente stallo della popolazione (un tasso di crescita annuale media del +0,02%) non è altro che il frutto del contrasto tra saldo naturale e saldo migratorio, e tale dicotomia la si ritrova in ogni EPCI.



*Evoluzione del saldo naturale e del saldo migratorio negli anni 2012-2017*

Sulle Comunità di comuni del Pays des Paillons et d'Alpes d'zur, l'intensa dinamica demografica si spiega dalla presenza di un saldo migratorio molto alto, che compensa di gran lunga il saldo naturale in deficit.

Fatta eccezione di Cannes e Mentone, le zone urbane colmano il loro deficit migratorio con un saldo naturale positivo, che resta comunque più limitato rispetto alla media nazionale.

## 1.2 INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

Le reti stradali e ferroviarie sono particolarmente vincolate dalla situazione geografica del territorio e le sue frontiere naturali: al sud, Il Mar Mediterraneo, e al nord, le Alpi.

### 1.2.1 La rete stradale

Il territorio è attraversato da ovest a est dall'autostrada A8 e dalla D6007, ex "Nationale 7". Questi due assi servono il litorale e collegano i territori limitrofi del Programma Interreg Italia-Francia Marittimo.

Sono inoltre due itinerari che appartengono al corridoio "Mediterraneo" della Rete Transeuropea dei Trasporti (RTE-T)

L'entroterra è legato alla fascia litorale grazie a delle strade extraurbane che seguono le valli.



Figura 1: D06 – Principali reti stradali

### 1.2.2 La rete ferroviaria

Come per quella stradale, la principale linea ferroviaria attraversa il dipartimento da ovest ad est lungo il litorale. Questo collegamento è altresì integrato alla rete RTE-T.

Lo completano una rotta fra Cannes e Grasse ad ovest, e una al nord-est di Nizza, che va dalle valli del Paillon a La Roya.

La rete ferroviaria propone quindi due itinerari in direzione dell'Italia, la più nota al sud, verso Ventimiglia, e una verso Cuneo.



Figura 2: D06 – Reti ferroviarie

In ultimo, la linea dei Chemins de Fer de Provence (CP)<sup>6</sup> serve la valle del Var da Nizza (stazione Nice CP, che differisce dalla stazione ferroviaria principale della città) fino a Puget Théniers e prosegue nel dipartimento delle Alpi dell’Alta Provenza<sup>7</sup>. Questa linea storica adotta lo scartamento metrico, diversamente dalle altre reti ferroviarie. Per tale motivo funziona in modo autonomo, senza collegamenti con il resto del sistema ferroviario.

Con 2,5 km di reti ferroviarie per 10 000 abitanti, la regione Provenza-Alpi-Costa Azzurra<sup>8</sup> possiede il più piccolo tratto ferroviario per abitante in Francia (la media nazionale, salvo l’Ile-de-France, è di 5,75 km). Al contrario, l’offerta è una delle più importanti in provincia<sup>9</sup>: *fino a 135 treni al giorno sull’asse Cannes/Ventimiglia*. Nel corso dei prossimi anni dei progetti strutturali verranno a incrementare ulteriormente l’offerta (vedasi di seguito).

### Progetti in corso

**La Linea Nuova Provenza-Costa Azzurra<sup>10</sup>**: tale progetto consiste in un vasto programma di lavori e allestimenti che andranno a rinforzare la solidità della rete della Costa Azzurra:

- Proponendo un collegamento TGV<sup>11</sup> del polo multimodale Nizza-Aeroporto
  - Rinforzando il sistema di navette su tutta la Costa Azzurra, tra Cannes e Mentone
- Il progetto HPMV (Haute Performance Marseille Ventimille)** prevede la realizzazione di un nuovo sistema di segnaletica che permetterà l’interoperabilità del materiale rotabile in conformità con le norme europee e un’ottimizzazione della stabilità, e della portata, dei piani di trasporto.

<sup>6</sup> Ferrovie di Provenza

<sup>7</sup> [In Francese] *Alpes-de-Haute-Provence*. Codice Dip.: 04

<sup>8</sup> [In Francese] *Provence-Alpes-Côte d’Azur*. Regione francese

<sup>9</sup> In francese, il termine “province” indica la divisione amministrativa dell’Antico Regime. Oggi, il termine significa “fuori dalla regione di Parigi”

<sup>10</sup> [In Francese] *Ligne Nouvelle Provence-Côte d’Azur*

<sup>11</sup> [In Francese] *Train à Grande Vitesse*. [IT]: Treni ad Alta Velocità (TAV)

### 1.2.3 Le infrastrutture del trasporto collettivo

Le Alpi Marittime possiedono numerosi impianti di trasporto pubblico. Di ogni tipo (ferroviario, stradale, aereo e marittimo).

Si contano sul territorio non meno di 42 stazioni, 14 porti e 2 aeroporti.

Tutti gli EPCI sono collegati da almeno un tipo di trasporto collettivo, in particolar modo gli EPCI litorali, che sono dotati di maggiori strutture.

AOM/EPCI	Stazioni Grandi Linee	Stazioni TER	Porto commerciale	Porto turistico	Rete urbana	Rete interurbana	Aeroporto / Eliporto
Metropoli Nizza Côte d'Azur	1	10	1	4	✓	✓	✓
CA della Riviera Francese	1	8		1	✓	✓	
CA di Sophia Antipolis	1	4		3	✓	✓	
CA Cannes Pays de Lérens	1	6	1	2	✓	✓	✓
CA del Pays de Grasse		2			✓	✓	
CC del Pays des Paillons		6				✓	
CC Alpes d'Azur						✓	
Principato di Monaco	1	1	1	1	✓	✓	✓

Queste infrastrutture permettono di coprire l'intero territorio.

La connessione tra le diverse infrastrutture si effettua nei grandi centri urbani, generalmente via la rete urbana. In alcuni casi, le varie reti sono collegate in uno stesso punto: a Cannes, la stazione degli autobus è adiacente a quella del treno e il porto turistico si trova a dieci minuti a piedi.



Carta delle principali infrastrutture di trasporto collettivo

## 1.3 IL SISTEMA DI MOBILITÀ DEL TRASPORTO PUBBLICO COLLETTIVO

### 1.3.1 Reti di autobus in tutte le zone urbane

Le Alpi Marittime contano cinque reti urbane:

- 1 rete principale sulla Metropoli Nizzarda, che dispone di 3 linee di tram. Si tratta di uno dei dieci sistemi di trasporto più importanti di Francia
- 2 reti di media grandezza a Cannes e Antibes
- 2 reti più modeste a Grasse e Mentone

Nome commerciale della rete	Tipo di sistema	Zona geografica	Popolazione servita	Mezzo di trasporto	N° Km commerciali (in migliaia)
Lignes d'Azur	Rete Urbana	Métropole Nice Côte d'Azur	537 999	Tram - bus	20 088
Zest	Rete Urbana	CA de la Riviera Française	72 551	Bus	1 341
Envibus	Rete Urbana	CA de Sophia Antipolis	176 069	Bus - BHNS	4 444
Palmbus	Rete Urbana	CA Cannes Pays de Lérins	158 677	Bus - BHNS	3 982
Sillages	Rete Urbana	CA du Pays de Grasse	101 594	Bus	1 584

Queste reti urbane coprono quasi il 97% della popolazione presente sul territorio.

#### *Effetto frontiera*

*Nel caso di una conurbazione continua, quale il litorale della Costa Azzurra, la gestione della mobilità via EPCI può talvolta creare incoerenze sul collegamento tra i territori. Nonostante le forti reti interurbane, si osserva talora un "effetto frontiera" tra AOM<sup>12</sup>.*

### 1.3.2 Collegamenti ferroviari e stradali tra i centri urbani

Per garantire i movimenti tra centri urbani, la rete di trasporti regionali *Zou!* si suddivide in quattro sistemi complementari:

- Il TER<sup>13</sup> per i collegamenti ferroviari regionali, in particolare tra il Var e l'Italia
- La Linea dei Chemins de Fer de Provence tra Nizza e Digne
- Le linee di autobus *Zou!06*, che raccordano i vari EPCI dello 06
- Le Linee Express Regionali (LER) che assicurano il collegamento con gli altri dipartimenti della Regione Sud

Nome commerciale della rete	Tipo di sistema	Zona geografica	Popolazione servita	Mezzo di trasporto	N° Km commerciali (in migliaia)
Zou 06	Rete stradale interurbana	Régione Sud PACA	1 083 310	Bus	8 000
Zou LER	Linee express regionali			Bus	1 371
Zou TER	Linea ferroviaria			Treno	7 874
Zou CP (Chemins de fer de Provence)	Linea ferroviaria			Treno	671

*Nota bene: i Km indicati corrispondono alle linee intra-D06*

<sup>12</sup> Autorità Organizzatrici della Mobilità. [In francese] *Autorité Organisatrice de la Mobilité (AOM)*

<sup>13</sup> Linea di Trasporto Express Regionale. [In francese] *Transport express régional*

Questi quattro sistemi sono organizzati e gestiti dalla Regione Sud PACA, che ne affida il funzionamento a diversi gestori (SNCF<sup>14</sup>, servizi di trasporto privati)

In aggiunta, le linee SNCF nazionali (TGV e Intercités) permettono il collegamento tra le principali città del litorale.

## DA RICORDARE

Il contesto geografico delle Alpi Marittime offre numerosi vantaggi per lo sviluppo della mobilità di trasporto pubblico:

- Un territorio densamente popolato, la cui crescita demografica sembra aver raggiunto il suo massimo, ma che lascia spazio alla sua forte attrattiva turistica.
- Un sistema viario vincolato e saturato, che necessita di evolvere verso una mobilità alternativa all'autovettura.
- Un reticolo importante di infrastrutture di trasporto, che interessa tutte le forme di spostamento (aerea, marittima, ferroviaria, stradale).
- Un'offerta di trasporto pubblico, a livello urbano e interurbano, molto densa, ben collegata, che abbraccia tutto il territorio.

D'altra parte, l'organizzazione della gestione divisa in enti di cooperazione intercomunale (EPCI) può dare luogo a un "effetto frontiera" per le tratte che vanno da una zona all'altra: diversi sistemi d'informazione, offerte non sempre coordinate, et tariffazioni distinte (sebbene, come vedremo più avanti, esistono nello 06 numerose tariffe multi-channel).

Il fenomeno di spostamento della popolazione dalle zone di attività costiere verso l'entroterra allunga le distanze casa-lavoro, aumenta la saturazione stradale e richiede un maggior utilizzo "multimodale" dei trasporti collettivi.

Allo stesso modo, i numerosi turisti, che arrivano solitamente senza mezzo di locomozione personale, si spostano utilizzando diversi sistemi di trasporto.

<sup>14</sup> Società Ferrovie dello Stato Francesi. [In francese] *Société nationale des chemins de fer français*

## 1.4 IL SISTEMA PRIVATO DEI TRASPORTI COLLETTIVI

Sul territorio esiste una serie di dispositivi privati di trasporto di massa. Qui di seguito, ne proponiamo una rapida descrizione.

### 1.4.1 I Servizi Liberamente Organizzati (SLO)

Oltre all'offerta ferroviaria liberamente organizzata (TGV e Treni "Grandes Lignes") che copre l'intero territorio, esistono reti private di autobus che permettono di accedere al territorio, e servirlo localmente:

#### 1.4.1.1 Flixbus

Il gestore Flixbus copre le seguenti città nel territorio dipartimentale (o in prossimità del dipartimento): Cannes, Nizza, Nizza-Aeroporto, Antibes, Sanremo.

Questo permette di garantire una sorta di copertura "regionale" del territorio, a bassa frequenza, ma la cui esperienza può essere interessante in vista della creazione di una tariffazione multimodale sporadica:

- Da Cannes si raggiungono le seguenti città: Aix-Marsiglia, Savona, Genova
- Da Nizza: Aix-Marsiglia, Marsiglia Aeroporto, Tolone, Sanremo, Savona, Genova

#### 1.4.1.2 Blablacar Bus

L'operatore Blablacar Bus offre diversi tipi di collegamento occasionale sul territorio

- Da Nizza
  - Collegamento intra-06
    - In direzione di Antibes a partire da 3€ (a titolo informativo, il biglietto Nizza-Antibes costa 4,80€ in TER)
    - In direzione di Cannes a partire da 5€ (Nizza-Cannes in TER = 7,20€)
  - Collegamento regionale: Tolone, Aix-Marsiglia, Marsiglia Aeroporto, Frejus, Genova
- Da Antibes
  - Collegamento intra-06: in direzione di Nizza
  - Collegamento regionale: Tolone, Aix-Marsiglia, Marsiglia Aeroporto, Frejus, Genova
- Da Cannes
  - Collegamento intra-06: in direzione di Nizza
  - Collegamento regionale: Tolone, Aix-Marsiglia, Marsiglia Aeroporto, Frejus, Genova

### 1.4.2 Il car-pooling

Oltre ai servizi di car-pooling disponibili a livello nazionale (Blablacar e altri), sono state avviate delle iniziative locali di sviluppo del car-pooling nelle Alpi-Marittime, sotto la guida del Dipartimento, della Regione Sud e delle AOM urbane. Invece di sostituirsi ai già molto efficaci servizi privati, gli enti locali vanno a sostenere delle iniziative sperimentali in termini di soluzioni di car-pooling innovanti, che permettano di mettere in relazione i vari utenti in modo dinamico, grazie all'uso delle nuove tecnologie. Le società Instant System (Boogi solution), Ridygo e Klaxit sono state selezionate nel 2018 in seguito ad un bando pubblicato dal Consiglio Dipartimentale delle Alpi-Marittime, in partnership con le principali AOM, al fine di ricevere un accompagnamento nella realizzazione delle loro soluzioni: supporto economico (tariffazione al prezzo dell'offerta pubblica interurbana) e comunicazione istituzionale. Se tale tipo di iniziativa si presenta alquanto interessante in fase di avvio, l'accompagnamento pubblico termina spesso con un affaticamento dei servizi, che sarebbe opportuno analizzare su questo territorio.

### 1.4.3 Numerose offerte complementari di mobilità su alcuni territori

Alle offerte pubbliche di mobilità e quelle private di trasporto collettivo (ove esistenti) si aggiungono una serie di proposte di mobilità spesso ad iniziativa privata, che vengono instaurate prevalentemente nei grandi centri urbani (dove la domanda è più importante, e quindi proficua per questi operatori che spesso non ricevono alcun supporto dagli enti pubblici). Nelle Alpi-Marittime risulta che:

- Nizza è la città dove si concentra maggiormente questo tipo di offerta

Si osservano principalmente diversi servizi di noleggio auto (Acloc, Ada, Getaround - ex-Drivy, ...) e servizi di noleggio e sharing di veicoli a due ruote (Adabikes, Bicycletta, Bike and Go, BikeTrip, Cityscoot, Cocorent, ...), così come servizi di trasporto aereo locale (elicottero) tra le città di Nizza, Cannes e Monaco.

Se la maggior parte di tali servizi sono totalmente autonomi nel loro modo di funzionare, alcune di queste offerte sono accompagnate (se non sostenute) dalla Metropoli (e da interlocutori della Metropoli). È il caso delle seguenti soluzioni:

- ✓ Car-sharing: Renault Mobility e Getaround
- ✓ Scooter elettrici self-service: Cityscoot

Le offerte complementari di mobilità sono chiaramente ad iniziativa privata, ma è bene ricordare che esistono servizi di trasporto promossi da Enti Pubblici: è il caso del servizio di bike sharing della Metropoli di Nizza (Vélobleu e e-Vélobleu), gestito dal gruppo Transdev:

- ✓ Vélobleu propone uno sconto di 15€ sul prezzo dell'abbonamento annuale per gli utenti iscritti alla rete di trasporti pubblici *Lignes d'Azur*
  - ✓ e-Vélobleu propone uno sconto di 10€ sull'abbonamento annuale, per gli utenti iscritti alla rete di trasporti pubblici *Lignes d'Azur* e TER, così come per gli iscritti al servizio Vélobleu
- ma esistono anche servizi privati su altre zone di EPCI (principalmente noleggio di e-bike e monopattini elettrici): Wind (Cagnes-sur-Mer), Bik'Air (Vence, Villeneuve-Loubet, Antibes, Vallauris, le Cannet, Mentone)

## 1.5 I MAGGIORI FLUSSI DI SPOSTAMENTO

Identificare i principali flussi di spostamento nella zona delle Alpi Marittime e territori limitrofi non rientra negli elementi previsti dalla presente analisi.

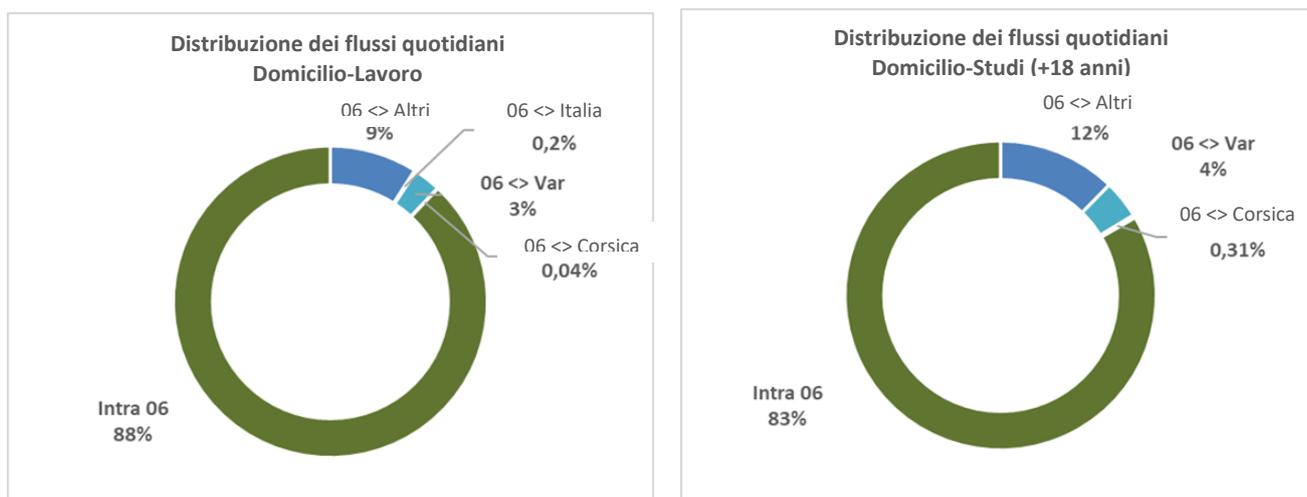
Ciò nonostante, si tratta di una tematica che ci è parsa interessante in quanto permette di individuare i settori di mobilità più importanti e orientare in modo ottimale le proposte di viaggio multimodali.

### 1.5.1 I flussi per obbligo

Sono i flussi quotidiani tra il domicilio e il luogo di lavoro o di studi. Tali flussi sono analizzati dall'INSEE che li misura durante il censimento della popolazione.

La quantificazione avviene per comune di origine e comune di destinazione. Rispetto a quanto atteso dal presente rapporto, abbiamo realizzato alcune analisi per individuare i flussi interni allo 06, e quelli in relazione con gli altri territori del progetto Mobimart Plus.

Circa il 90% dei flussi per obbligo (DL & DS<sup>15</sup>) degli abitanti delle Alpi Marittime sono effettuati all'interno del territorio.



*Distribuzione dei flussi quotidiani per motivi vincolanti*

I collegamenti con il Var rappresentano il 3% dei flussi quotidiani Domicilio - Lavoro e il 4% dei flussi Domicilio - Studi: ciò interessa circa 14 000 persone al giorno.

L'Italia rappresenta il 0,2% dei flussi Domicilio - Lavoro, ovvero 648 individui. In questo caso si tratta di spostamenti che riguardano gli abitanti della Costa Azzurra, non avendo dati sufficienti sulla mobilità degli italiani verso lo 06.

*Nota bene, non sono registrati flussi Domicilio - Studi in direzione dell'Italia.*

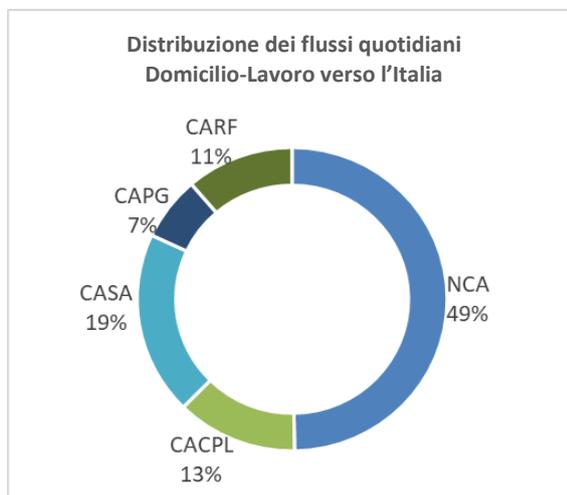
<sup>15</sup> Domicilio-Lavoro & Domicilio-Studi

Gli scambi con la Corsica per motivi vincolanti sono limitati: si parla di un 0,04% di flussi Domicilio-Lavoro e 0,31% di flussi Domicilio - Studi.

In direzione di Monaco, i flussi Domicilio - Lavoro sono rilevanti. Dal momento che Monaco non appartiene al territorio nazionale, questi flussi sono tracciati non dall'INSEE, ma dall'IMSEE<sup>16</sup> l'Istituto Monegasco di Statistica e Studi Economici.

Nel 2017, si contavano circa 45 000 lavoratori transfrontalieri, di cui 40 000 risiedevano nelle Alpi Marittime e circa 4000 in Italia. Ciò significa che la maggior parte dei flussi domicilio-lavoro tra lo 06 e altri territori (06<->Altri) corrispondono ai flussi in direzione di Monaco, ovvero poco meno del 9% di tutti i flussi quotidiani domicilio-lavoro degli abitanti delle Alpi Marittime.

Se ci interessiamo alla redistribuzione dei flussi all'interno del territorio, si potrà notare che gli scambi con il Var e con l'Italia riguardano tutti i centri urbani.



I collegamenti con l'Italia riguardano al 50% Nizza, ma anche Antibes (CASA)<sup>17</sup>, e Cannes (CACPL)<sup>18</sup> così come Mentone (CARF)<sup>19</sup>. Persino alcuni abitanti di Grasse si rendono per lavoro dall'altro lato della frontiera italiana.

*Nota bene: i flussi analizzati riguardano lavoratori francesi in direzione dell'Italia. I dati dei flussi in partenza dall'Italia non erano disponibili.*

Gli scambi Domicilio-Lavoro con il Var riguardano in primo luogo la CACPL, territorio più vicino (32% dei flussi DL) ma anche la metropoli nizzarda (33%). Antibes e il suo agglomerato rimangono una meta importante, con il 20% dei flussi. Infine, la CAPG<sup>20</sup>, anch'essa limitrofa del Var, comprende il 14% dei flussi.

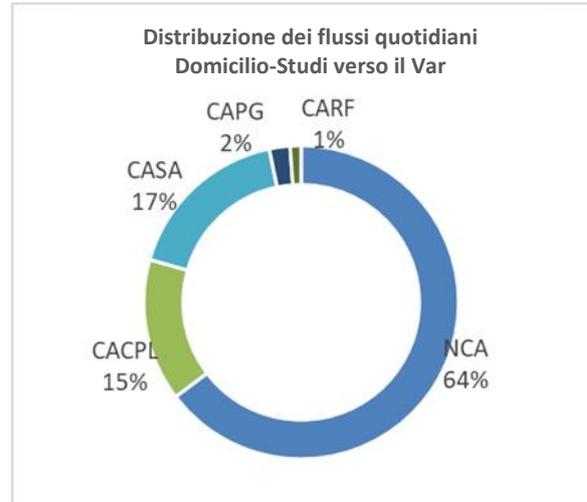
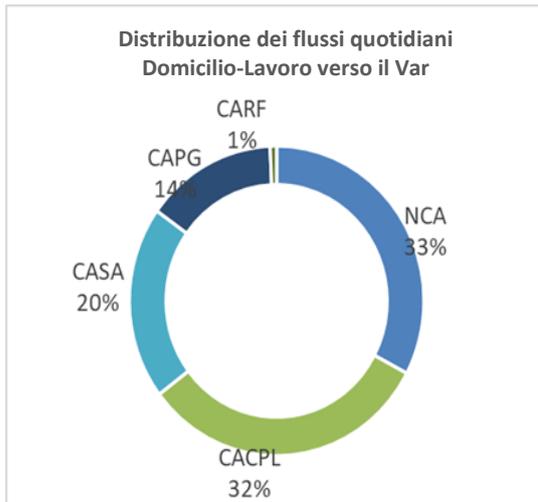
<sup>16</sup> [In francese] Institut monégasque de la statistique et des études économiques

<sup>17</sup> [In francese] Communauté d'agglomération Sophia Antipolis

<sup>18</sup> [In francese] Communauté d'agglomération Cannes Pays de Lérins

<sup>19</sup> [In francese] Communauté d'agglomération de la Riviera Française

<sup>20</sup> [In francese] Communauté d'Agglomération Du Pays De Grasse



*Distribuzione dei flussi vincolanti con il Var*

Per gli scambi Domicilio-Studi Nizza, e le sue numerose filiere d'istruzione universitaria, ha un peso preponderante e attira 2/3 degli studenti del Var, creando essenzialmente flussi in entrata. Gli altri flussi si dividono tra Cannes e Antibes.

*Nota bene: gli scambi con il Var includono i flussi emessi dagli abitanti dello 06 e dell'83.*

### 1.5.2 I Flussi turistici<sup>21</sup>

I flussi turistici sono estremamente importanti nelle Alpi Marittime. Nel 2019, si contano 13 milioni di visitatori, che hanno speso 83 milioni di notti sul posto.

In questo modo, il soggiorno medio in Costa Azzurra è di 6,2 notti.

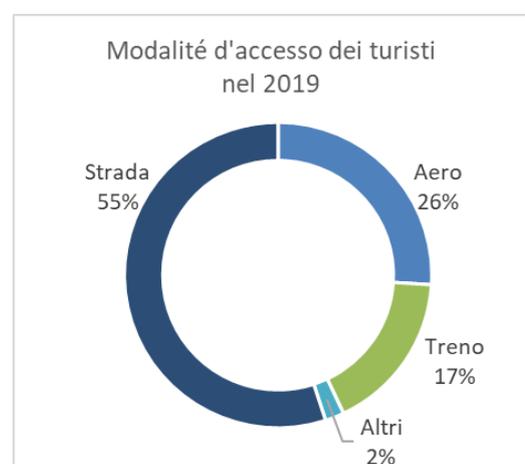
Si può notare la presenza di turisti durante tutto l'anno: in estate si registrano solo un 50% di entrate, ma con dei soggiorni più lunghi rispetto alla media.

La quota di viaggi d'affari e congressi è considerevole: 1 visitatore su 6 vi si reca per questo motivo.

#### Visitatori poco motorizzati

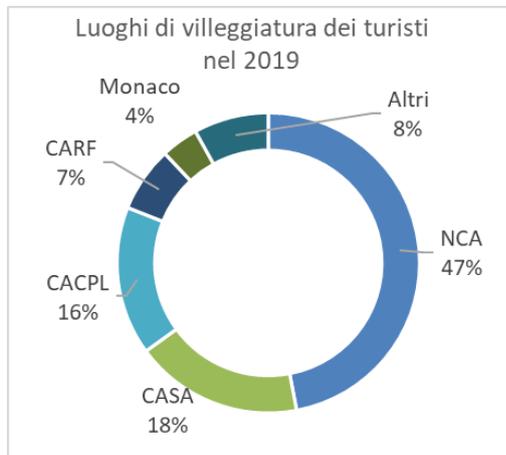
Solo la metà dei turisti arriva su strada, il resto accede via aereo o treno.

È questo un elemento molto interessante per l'uso dei trasporti collettivi: delle proposte di viaggio multimodali possono rispondere ai bisogni di una parte importante di turisti che non dispongono di veicolo personale in loco.



<sup>21</sup> I dati forniti in questo paragrafo si riferiscono al territorio della Costa Azzurra, che comprende le Alpi Marittime, Monaco e una parte del Var

In termini di alloggio, 1/3 dei visitatori risiede a Nizza anche durante la permanenza, e un ulteriore 13% sul litorale della Metropoli Nizzarda (*Cagnes, St Laurent, Villefranche, Beaulieu, St Jean Cap Ferrat e Cap d'ail*). Quest'ultima comprende la metà dei visitatori, e dispone di un terzo delle capacità di alloggio.



Dopo Nizza, i principali luoghi di villeggiatura sono Cannes e Antibes, che ospitano 1/3 dei turisti.

Si noti la posizione di Mentone, che nonostante di dimensioni più modeste, accoglie il 7% dei turisti.

D'altra parte, i centri turistici di attrazione più frequentati non sono situati sulla Metropoli NCA. Parliamo di:

- Marineland (CASA)
- Le Profumerie di Grasse (CAPG)
- Il museo Oceanografico di Monaco
- La vetreria di Biot (CASA)

Tale situazione dimostra che i turisti sono in movimento all'interno del territorio e si spostano percorrendo le diverse AOM.

Da notare inoltre che i turisti che visitano le Alpi Marittime si spostano regolarmente ad est del dipartimento del Var: massiccio de l'Esterel, Baia di St Tropez.

**>> Un titolo di viaggio multimodale di 1 giorno (o più giorni) potrebbe soddisfare queste esigenze.**

## Provenienza dei turisti

L'analisi delle regioni di origine indica anch'essa che il mercato dei trasporti turistici all'interno del territorio Mobimart Plus è significativo.

### ▪ Italia

1 milione di turisti vengono dall'Italia<sup>22</sup>, su 5,9 milioni di turisti stranieri. L'Italia è dunque il primo Paese generatore di flussi turistici verso le Alpi Marittime. Inoltre, si tratta di un turismo regolare durante l'anno, poiché il periodo luglio/agosto/settembre rappresenta solo il 42% delle entrate.

### ▪ Var

Dei 5,3 milioni di turisti francesi, il 30% viene dal litorale mediterraneo; pertanto, potrebbe essere interessante proporre dei titoli di viaggio multimodali Var <> Alpi Marittime

<sup>22</sup> Il dettaglio delle Regioni d'origine in Italia non è disponibile

## DA RICORDARE

I flussi Domicilio-Lavoro e Domicilio-Studi sui principali assi di scambio del territorio Mobimart Plus sono significativi. Ciò rappresenta un mercato interessante per l'elaborazione di un'offerta di viaggio multimodale periodica, basata su abbonamento, e destinata a lavoratori o studenti.

Più in generale i flussi turistici, specie in partenza dal Var e dall'Italia, sono anch'essi molto importanti e presenti durante tutto l'anno. Le esigenze dei turisti in termini di mobilità interessano tutto il territorio delle Alpi Marittime. Un titolo di viaggio multimodale da 1 giorno (o più giorni), così come un titolo per mini-gruppi, potrebbero rispondere ai bisogni dei visitatori.

## 2. DESCRIZIONE DELLE OFFERTE DI MOBILITÀ

### 2.1 RETI URBANE

Come indicato al capitolo 1.3, tutte le Metropoli e gli Agglomerati del territorio dispongono di una rete urbana, per un totale di 5 reti di collegamento.

#### 2.1.1 Presentazione delle reti urbane

- LIGNES D'AZUR La rete urbana della Metropoli Nizza Côte d'Azur

Con le sue 3 linee di tram, circa 100 linee di bus, e più di 350 veicoli in servizio ogni giorno, Lignes d'Azur è la principale rete delle Alpi Marittime. Ciò permette di coprire l'intera Metropoli, compreso l'entroterra.



#### Progetti in corso

**Creazione di una navetta marittima tra Nizza e Monaco:** questa navetta, la cui creazione è prevista nel 2022, collegherà il porto Lympia a Nizza al porto di Cap d'All, in prossimità di Monaco. Si tratta di una proposta alternativa alle reti stradali e ferroviarie, già abbastanza saturate nella zona tra Nizza e Monaco.

**Nuova Stazione a Nizza Ovest (St Augustin):** questa nuova stazione, apertura prevista nel 2022, sostituirà quella già presente ("trasferimento della stazione"), migliorerà il collegamento con l'aeroporto di Nizza e sarà connessa a 2 linee di tram. Nel 2023 sarà completata da una stazione autobus che accoglierà le linee stradali interurbane Zou!06. Si prevede inoltre un collegamento con le varie linee TGV entro il 2026.

#### A lungo termine

##### Principali progetti di consolidamento del sistema metropolitano:

- Creazione di due nuove linee di tram:** La linea 4 sul litorale ovest tra Cagnes sur Mer e Nizza Ovest (nel 2026) e la linea 5 al nord-est di Nizza (in partenza da Nizza, coprirà la valle del Paillon fino a La Trinité e Drap; apertura prevista nel 2028)
- Estensione della linea 2 del tram fino a St Laurent du Var via trasporto a fune (inaugurazione nel 2025)
- Creazione di una linea a Transito Rapido – BRT [in francese: Haut Niveau de Service - BHNS] nel centro storico di Nizza,** in aggiunta alla linea 1 del tram (2023/2025)


**La rete urbana della Comunità di Agglomerazione della Riviera Francese**

Zest è un dispositivo più ridotto, che conta 15 linee regolari e 6 linee on-demand. Fornisce collegamenti con Monaco, territorio limitrofo e incorporato alla CARF: numerosi lavoratori monegaschi risiedono sulla CARF.

Il dispositivo Zest propone anche itinerari verso l'Italia.




**La rete urbana della Comunità di Agglomerazione Sophia Antipolis**



Il dispositivo Envibus serve 24 comuni dell'agglomerazione intorno ai 2 centri principali di Antibes e Valbonne.

È formato da 22 linee regolari, 5 navette da centro storico e 2 navette estive. 11 sezioni di trasporto on-demand garantiscono la mobilità nelle zone meno dense.

**Progetti in corso**

La CASA ha lanciato il suo progetto di Bus a Transito Rapido [*in francese BHS*], chiamato Bus Tram. Tale progetto è volto alla creazione di una linea di trasporto su corsia preferenziale con una frequenza elevata sull'asse principale della rete (Antibes/Valbonne). E permetterà di collegare la stazione di Antibes alla zona di attività di Sophia Antipolis in meno di 20 minuti, indipendentemente dal giorno e l'ora.


**PALM BUS La rete urbana della Comunità di Agglomerazione di Cannes Pays de Lérins**



Il dispositivo Palmbus conta 825 fermate ripartite su tutto il territorio. 98 veicoli garantiscono il funzionamento di 30 linee regolari e 9 linee on-demand.

La rete dispone di una linea di Bus a Transito Rapido nei pressi di Cannes: questa linea chiamata "Palm Express", possiede una corsia preferenziale e offre un transito ogni 12-15 minuti. Dal 2021 vengono usati autobus elettrici articolati.

**Progetti in corso**

La CACPL ha previsto di ampliare la linea BHNS Palm Express verso il nord (Mougins) (data non confermata).



## La rete urbana della Comunità di Agglomerazione del Pays de Grasse

Il dispositivo Sillages ha dimensioni molto più ridotte. Offre 19 linee regolari e 25 linee on-demand che servono i 23 comuni dell'agglomerazione. Data la situazione geografica la città di Grasse presenta degli itinerari alquanto sinuosi. La rete urbana è destinata principalmente ad un pubblico scolastico.



### 2.1.2 Dati chiave

Le infrastrutture urbane del territorio sono eterogenee:

- In termini di offerta (km prodotti): la rete urbana di Nizza produce 15 volte più km della rete urbana di Mentone, e 5 volte più di quella di Cannes
- Inoltre, in termini di frequentazione: Le infrastrutture di Nizza contano 100 volte più viaggiatori di quelle di Grasse (esclusi studenti) e 9 volte più di quelle di Antibes.

Nome della rete urbana	AOM	Città centro	Fonte	Popolazione servita nel 2018 (in migliaia di ab.)	Km prodotti (in migliaia)	Viaggi (in migliaia)
Lignes d'Azur	NCA	Nizza	Dati NCA + RA 2019	540	20.088	74.636
Zest	CARF	Mentone	RA 2019	74	1.341	1.320
Envibus	CASA	Antibes	RA 2019 (solo urbane)	177	4.444	8.382
Palm Bus	CACPL	Cannes	Dati Palmibus 2019	159	3.982	10.964
Sillages	CAPG	Grasse	Dati Sillages 2019	100	1.584	742

Il grafico qui di seguito evidenzia il peso preponderante dell'infrastruttura nizzarda, che figura tra le 10 reti urbane più grandi di Francia.

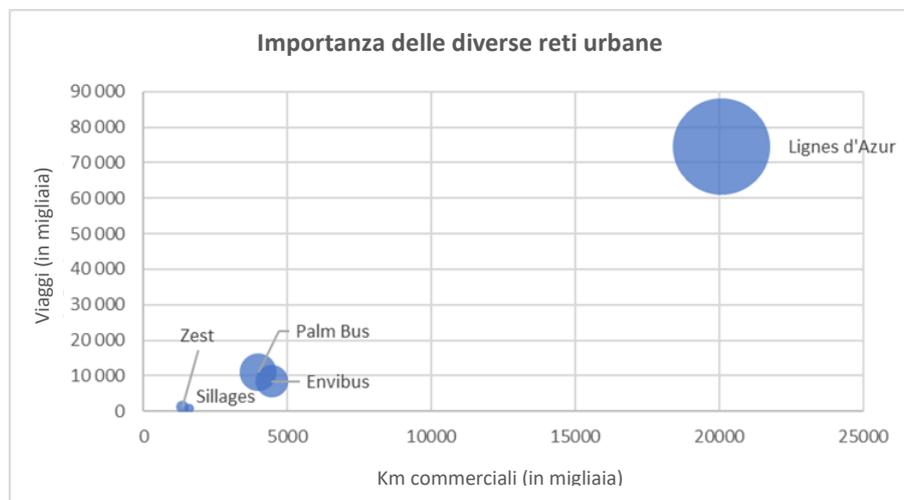


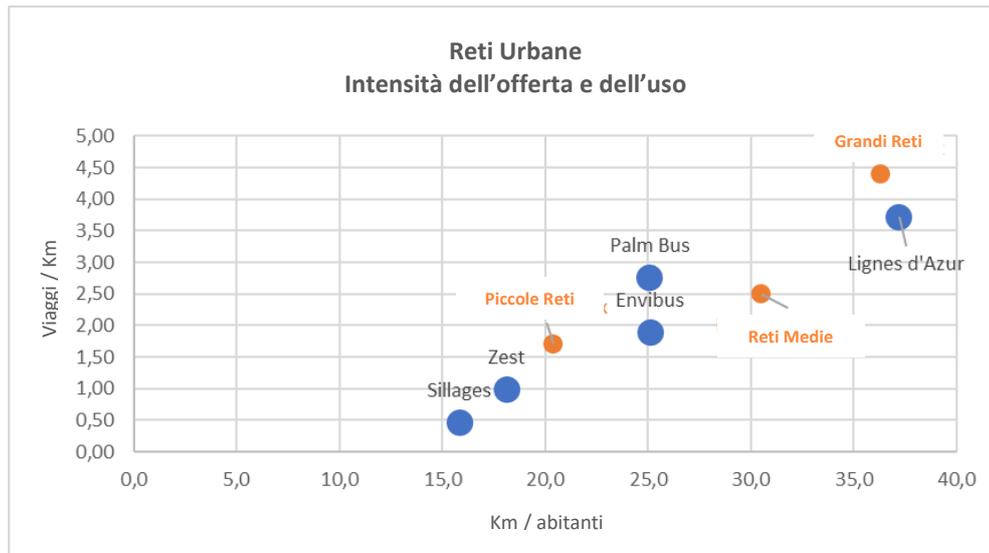
Grafico comparativo dei km prodotti e dei viaggi sulle reti urbane

### 2.1.3 Indici di rendimento

La diversità delle reti urbane si spiega in parte con la dimensione dei centri urbani collegati.

Per limitare questo effetto, quando si tratta di trasporto di viaggiatori, si suole associare i km prodotti al numero di abitanti: ciò permette di confrontare le infrastrutture di città differenti.

Il grafico qui di seguito riporta, per ogni rete di trasporti, il numero di km prodotti per abitante (in ascisse) e il numero di viaggi per km prodotti (in ordinate). Il primo parametro misura il livello di offerta proposto per ogni abitante; il secondo l'intensità dell'uso della rete.



*Intensità delle offerte e dell'utilizzo per le reti urbane*

Nelle Alpi Marittime, procedere in questo modo permette di ridurre i divari tra i vari sistemi, ma non ne modifica il posizionamento: Nizza rimane al primo posto in termini di rendimento, Cannes e Antibes si piazzano al secondo posto, poi vengono Mentone e Grasse.

Il rapporto tra livello di offerta e d'uso è lineare. Si osserva qui una caratteristica fondamentale del trasporto collettivo: è il livello di offerta che genera l'uso.

I punti in arancio sul grafico indicano il livello di rendimento medio per un campione di piccole, medie e grandi infrastrutture urbane. Risulta quindi che:

- Nizza presenta un livello d'uso leggermente più ridotto rispetto al sistema di un centro urbano di dimensioni simili, ma il suo territorio è molto vasto e con delle zone poco dense, diversamente dalle altre reti del quadro comparativo.
- Cannes e Antibes hanno un livello di offerta più debole della media, ma conservano una buona intensità d'utilizzo in particolare il dispositivo Palmibus.
- Le reti urbane di Grasse e Mentone sono di dimensioni più modeste rispetto alle maggiori agglomerazioni limitrofe.

## 2.2 RETI INTERURBANE

Le reti interurbane corrispondono all'offerta di trasporto collettivo tra le agglomerazioni. Tendono dunque a collegare le zone non urbane tra di loro e verso i centri urbani.

Con la legge NOTRe<sup>23</sup> del 2015 (Cfr. Missione T1.3), le Regioni dispongono di tutte le competenze relative ai trasporti sul loro territorio. Nel nostro caso, è la Regione Sud Provenza Alpi Costa Azzurra ad avere il ruolo di definire e sviluppare le infrastrutture di trasporto interurbane.

### 2.2.1 Presentazione delle reti interurbane

Nelle Alpi Marittime, i trasporti interurbani sono divisi in quattro sottosistemi.

#### **La rete ferroviaria regionale**

Il dispositivo Zou! TER circola sulle vie ferrate dello 06 per tragitti interni alla regione, o in zone limitrofe. Viene quindi a completare i treni TGV e Intercités che assicurano i collegamenti nazionali.

Nelle Alpi Marittime, si espande lungo tre assi principali:

- L'asse del litorale tra Cannes e Mentone: quest'asse permette collegamenti con il Var ad ovest e l'Italia ad est poiché gli itinerari vanno sino a Ventimiglia
- L'asse Grasse - Cannes, ad ovest del dipartimento
- L'asse Nizza - Tende, al nord-est di Nizza, che si estende fino a Cuneo in Italia

Il dispositivo presenta, su tutta la Regione Sud, 550 treni al giorno. Ed è sfruttato da almeno 150 convogli TER. L'asse TER della Costa Azzurra è uno dei più frequentati di Francia (dopo l'Ile-de-France). Il problema che si pone, tra l'altro, è quello della saturazione della congestione dei collegamenti.



#### Progetti in corso

**Apertura della gestione alla concorrenza:** La rete TER era sino ad ora gestita unicamente dalla SNCF, storico operatore dei trasporti. Attualmente la normativa europea permette alle Regioni di affidare la gestione di alcune linee ferroviarie regionali ad altri operatori.

Pertanto, la Regione Sud ha appena designato il gestore privato Transdev per dirigere la linea Marsiglia - Nizza, a partire dal 2024.

<sup>23</sup> Legge francese del 2015 sulla nuova organizzazione territoriale. [In francese] *Loi portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République -NOTRe*



### La linea dei Chemins de Fer de Provence



Questa linea storica detta “Treno delle Pigne”<sup>24</sup> circola su una via stretta (1 m di larghezza) e unica. Permette di collegare Nizza a Digne.

Nella zona sud, alle porte di Nizza, la linea offre collegamenti di tipo RER nell’agglomerazione nizzarda.

Nell’alta valle del Var, è un itinerario a vocazione piuttosto turistica che viene proposto ai viaggiatori. Il treno *des Pignes* è in effetti una delle attrazioni turistiche più famose delle Alpi Marittime. Vengono proposte delle offerte combinate Treno + Ristoro o Treno + Visite, ma anche delle escursioni in giornata su locomotive a vapore.



### Le Linee Express Regionali

Sono linee express interdipartimentali, a bordo di autobus ad elevato comfort, in partenza o in direzione delle grandi città della regione (Marsiglia, Aix-en-Provence, Avignone, Tolone, Nizza, Gap, ecc.). Solitamente collegano aeroporti e stazioni ferroviarie.



Due linee servono le Alpi Marittime, in partenza da Nizza: una verso Digne e Grenoble, l’altra verso Marsiglia, passando per St Raphael e Les Arcs, proponendo così un collegamento con il Var.



### Le linee interurbane delle Alpi Marittime



Questa rete di autobus permette di collegare i diversi centri urbani del dipartimento così come le zone dell’entroterra.

Si compone di 25 linee regolari, 3 navette express che giungono sino all’aeroporto di Nizza Côte d’Azur e 5 settori di trasporto on-demand.

Queste linee Zou 06 sono il principale sistema di trasporto delle comunità di comuni di Paillons e d’Alpes d’Azur, che ad oggi non dispongono di nessun’altra rete di trasporto collettivo stradale.

Lungo il litorale, la linea 100 Nizza-Mentone e 200 Nizza-Cannes sono due delle linee interurbane più frequentate di Francia.

<sup>24</sup> [In francese] *Train des Pignes*

## 2.2.2 Dati chiave

Le due maggiori reti interurbane sono il TER e le linee Zou!06. I collegamenti LER e CP sono secondari in termini di offerta di mobilità e di frequenza d'uso.

Il riquadro qui appresso indica i Km prodotti e i viaggi effettuati su ogni sistema di trasporto. Per i sistemi interdipartimentali (TER, LER e CP), i dati riportati sono stati stimati sul solo perimetro dello 06.

Rete interurbana regionale	AOM	Perimetro	Fonte	Popolazione servita nel 2018 (in migliaia di ab.)	Km prodotti (in migliaia)	Viaggi (in migliaia)
Zou TER	Regione Sud	D06	Dati Regione Sud 2017	1 084	3 666	16 037
Zou CP					268	291
Zou LER					538	34
Zou 06					8.000	11.328

Occorre osservare in questi dati due punti particolari:

- Le Alpi Marittime usufruiscono di un'offerta di mobilità interurbana alquanto densa, e molto frequentata.
- Il TER appare come un mezzo di trasporto ad alto potenziale: con un numero inferiore di chilometri, può effettuare molti più spostamenti.

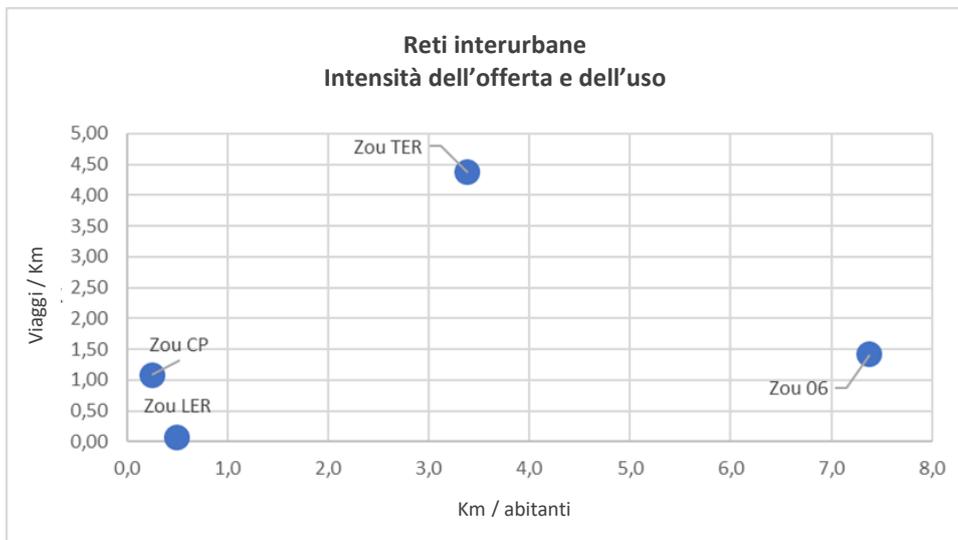
Le reti interurbane assumono un ruolo preponderante nell'ambito delle mobilità intermodali: assicurano la strutturazione dei trasporti tra le varie zone urbane d'attrazione. Inoltre, sono responsabili della maggior parte della mobilità in direzione del Var e dell'Italia.

## 2.2.3 Indici di rendimento

Nel caso delle reti interurbane associare l'offerta, o l'uso dei servizi, all'utenza è meno pertinente rispetto alle reti urbane. In effetti, tali servizi coprono spesso solo una parte del territorio, e sono utilizzati maggiormente dai residenti delle zone non urbane.

Ciò nonostante, gli indici di rendimento permettono di calcolare la potenza di ogni infrastruttura interurbana e la loro importanza nella mobilità della Costa Azzurra.

Come per i sistemi urbani, il grafico presentato di seguito riporta per ogni rete il numero di km prodotti per abitante (in ascisse) e il numero di viaggi per km prodotto (in ordinate). Il primo indice misura l'intensità dell'offerta; il secondo la frequenza d'uso.



*Intensità delle offerte e dell'utilizzo per le reti interurbane*

Le infrastrutture interurbane presentano degli indici d'intensità dell'offerta decisamente ridotti rispetto alle reti urbane: ciò è dovuto principalmente alla vastità dei territori coperti.

Per quanto riguarda l'utilizzo, il grafico illustra chiaramente il potenziale del TER con una ratio viaggiatori/km molto elevato, quasi ai livelli di una grande rete urbana.

Il dispositivo Zou!06 presenta anch'esso una ratio viaggiatori/km considerevole per una rete interurbana.

Si può altresì notare un indice d'utilizzo ottimale per la linea dei CP: la parte sud della linea riveste un ruolo di trasporto urbano all'interno della Metropoli NCA.

## 2.3 LE OFFERTE DI MOBILITÀ MULTIMODALI SUI PRINCIPALI ASSI DI SCAMBIO

Questa sezione intende stilare un inventario delle offerte di mobilità presenti sui 3 assi di scambio principali analizzati dal progetto, ovvero:

- Var <> Alpi Marittime
- Alpi Marittime <> Italia (Liguria)
- Alpi Marittime <> Monaco.

Lo scopo è quello d'identificare le possibilità che si offrono ai passeggeri (lavoratori, studenti o turisti) che desiderano spostarsi su questi assi.

Questo quadro della situazione permette d'individuare i servizi che sarà opportuno integrare, come minimo, nelle offerte tariffarie multimodali.

Il quadro sotto riporta per ogni rete di trasporto:



I collegamenti esistenti sull'asse



Esempi di itinerari



La frequenza di passaggio sugli itinerari



I tempi di viaggio in media

### 2.3.1 Asse Var <> Alpi Marittime

				
	Collegamento stazioni Grandes Lignes fino a Nizza	Tolone - Nizza	Fino a 11 AR /giorno	1h50
	Collegamento di tutte le stazioni TER	Tolone – Mentone (via Nizza) Les Arcs – Cannes	7 AR/giorno 18 AR/giorno	3h 45 min
	Linea 20	Nizza - Marsiglia	5 AR/giorno	3h30
	Linea 3002 Linea 3003	Fayence -Cannes St Raphaël – Nizza Aéro	4 AR/giorno 5 AR/giorno	1h10 1h15

I collegamenti dei trasporti collettivi tra il Var e le Alpi Marittime sono coperti principalmente dalla rete ferroviaria, a livello nazionale con le Grandi Linee SNCF e regionale con il TER.

Le linee stradali Zou! 83 e LER intervengono su assi non o mal coperti dai binari.

L'offerta è importante e può rispondere ad un bisogno di trasporti giornalieri (per viaggi da 45 min a 1 ora), o a viaggi di turismo, d'affari o per motivi personali (pratiche amministrative, cure sanitarie).

### 2.3.2 Asse Alpi Marittime <> Italia (Liguria)

L'offerta di trasporto collettivo tra lo 06 e l'Italia è meno diversificata e si basa prevalentemente sui collegamenti TER. Al contrario, il livello dell'offerta è molto elevato: in media un treno ogni 30 minuti da Nizza e ogni 20/25 minuti da Mentone. Analogamente l'offerta ad ovest del dipartimento ha un livello abbastanza alto (frequenza media 40 min).

Partendo da Ventimiglia, bisogna fare scalo e prendere un'altra linea per giungere nel sud della Liguria o in Toscana.

				
	Collegamento diretto Grasse- Ventimiglia Scalo a Ventimiglia verso Sanremo, Genova e Pisa (con Renfe)	Nizza –Ventimiglia Mentone – Ventimiglia Grasse - Ventimiglia	20 AR /giorno 26 AR/giorno 15 AR/giorno	50 min 12 min 2h20
	Linea 25 Mentone – Ventimiglia - Tende	Mentone – Ventimiglia	4 AR/giorno	25 min

Per di più, la linea 25 del dispositivo Zest permette il collegamento tra Mentone e Ventimiglia 4 volte al giorno.

Infine, esiste una linea ferroviaria tra Ventimiglia e Coni che collega la valle de La Roya partendo da Breil sur Roya. Attualmente il traffico è interrotto a causa di lavori di rafforzamento dei binari. Il collegamento, che è gestito da Trenitalia, è possibile in autobus nella misura di due A/R al giorno.

### 2.3.3 Asse Alpi Marittime <> Monaco

L'erogazione dei servizi verso Monaco è più densa. Grazie a degli accordi tra i due stati, il territorio monegasco è coperto in continuità con il territorio francese.

				
	Collegamento diretto da tutte le stazioni TER	Nizza – Monaco	24 AR /giorno	20 min
		Cannes – Monaco	24 AR/giorno	1h10
		Grasse – Monaco	15 AR/giorno	1h50
		Mentone - Monaco	29 AR/giorno	12 min
	6 linee tra la CARF e Monaco	Beausoleil – Monaco	19 AR/giorno	10 min
		Mentone GR – Monaco	18 AR/giorno	45 min
	Linea 100 Nizza-Mentone			
	Linea 100X Nizza-Mentone (via autostrada)	Nizza Porto– Monaco	Ogni 10 a 20 min	50 min
	Linea 110 Aeroporto Nizza – Mentone	Mentone – Monaco		30 min
	Linea 112 Nizza- Montecarlo (via La Corniche)	Aéro Nizza - Monaco	15 AR/giorno	50 min

Ad ovest, i collegamenti si basano sui servizi interurbani TER e Zou!06, con un'offerta molto elevata.

- Per i TER, un treno ogni 25/30 min da Nizza e Cannes
- Per la rete Zou!06, 3 linee, di cui la più grande copre Monaco e offre un passaggio ogni 10/20 min, 7 giorni su 7.
- Inoltre, la linea Zou!06 110 collega direttamente, e in meno di un'ora, l'aeroporto di Nizza a Monaco.

Ad est, tra Mentone e Monaco, il trasporto interurbano è molto denso (un passaggio ogni 15 minuti su ogni mezzo) ed è affiancato dal dispositivo Zest di Mentone. Non meno di 6 linee servono il Principato partendo dalla CARF, con frequenze elevate.

## 2.4 LE OFFERTE MULTIMODALI DEI TRASPORTI IN PARTENZA DAI PRINCIPALI POLI DI SCAMBIO

Questa sezione mira a mettersi nei panni del viaggiatore che arriva in stazione di Cannes o all'aeroporto di Nizza e intende spostarsi all'interno del perimetro Mobimart Plus. Per questo, abbiamo individuato per i poli di scambio più importanti le offerte monomodali e multimodali che permettano di raggiungere un altro punto del perimetro Mobimart Plus. I quadri dettagliati sono forniti nell'Allegato 1.

Come si può constatare, i principali nodi di scambio del territorio sono coperti da almeno uno dei sistemi di trasporto collettivo ed è quindi possibile accedere all'intero perimetro Mobimart Plus: Altre AOM 06, Var, Monaco e Italia.

**L'aeroporto di Nizza Côte d'Azur** possiede dei servizi di mobilità molto densi e diversificati. L'aeroporto è collegato a tutto il territorio, sia direttamente (linee Zou verso Monaco ad esempio) sia via una coincidenza tram della rete urbana di Nizza.

**La stazione ferroviaria di Nizza Centro** è collegata direttamente alla rete TER, e permette di accedere alle varie zone del Mobimart Plus. Per raggiungere le aree servite dagli autobus Zou, occorre usare il tram di Nizza per collegare il punto di partenza delle linee all'ingresso della città.

**Il porto di Nizza è coperto dalla linea Zou!100**, che assicura un collegamento diretto verso Monaco e Mentone. Per il resto, è necessario prendere il tram fino alla stazione di Nizza o all'uscita ovest della città per poi utilizzare le linee Zou!06 che coprono la parte ovest del dipartimento.

**La stazione di Cannes** connette la totalità dei sistemi di trasporto; linee forti della rete urbana, TER e linee stradali ed è possibile accedere al territorio Mobimart Plus senza scali.

**La stazione di Monaco** è coperta dai servizi TER, Zou! e la rete urbana di Mentone. Gli spostamenti sono possibili con un unico mezzo verso i territori limitrofi.

### DA RICORDARE

Le Alpi Marittime dispongono di servizi di trasporto collettivo di alto livello che comprendono le principali reti urbane e dei collegamenti interurbani importanti.

Queste reti sono ampiamente utilizzate dagli abitanti e saranno ottimizzate e sviluppate grazie ai progetti di rilievo che sono attualmente in atto.

I diversi sistemi di trasporto possiedono punti di connessione adeguati e identificabili (stazioni e aeroporto) che permettono l'accesso a itinerari multimodali.

Le reti interurbane (come il TER) permettono il collegamento con i territori limitrofi del Var e dell'Italia, e saranno alla base di una futura tariffazione multimodale.

**In sintesi, le attuali offerte di mobilità, al contempo dense e dinamiche, sono perfettamente idonee a un tipo di trasporto multimodale.**

## 3. DESCRIZIONE DELLE TARIFFE E DEI SISTEMI TARIFFARI IN VIGORE PER OGNI TIPO DI TRASPORTO - LA TARIFFAZIONE MONOMODALE

### 3.1 INTRODUZIONE

Il seguente capitolo tratta quella che, in Francia, viene chiamata **tariffazione monomodale**, ovvero le tariffe applicate ad un unico tipo di rete<sup>25</sup> di trasporto pubblico, e definite dall’Autorità Organizzatrice che ha competenza sulle diverse reti di trasporto.

Al contrario, si parla di **tariffazione multimodale** quando si fa riferimento a dei titoli di viaggio fruibili su molteplici tipi di trasporto: spesso sono fissati tramite un accordo fra diverse Autorità Organizzatrici di Trasporto con competenza sulle reti di accettazione. L’analisi della tariffazione multimodale è presentata al capitolo successivo (descrizione dei sistemi d’integrazione tariffaria esistenti e in progetto).

In questo capitolo, la tariffazione monomodale è analizzata secondo indicatori e criteri fissati nella prospettiva di elaborare un sistema di tariffazione multimodale, in modo da soddisfare adeguatamente e accuratamente gli obiettivi globali di quest’analisi. Lo scopo non è dettagliare tutte le caratteristiche di ogni gamma tariffaria monomodale, bensì di estrarre gli elementi di analisi pertinenti e interessanti in maniera da concepire un’offerta multimodale che si adatti al perimetro del progetto Mobimart Plus.

In allegato si potrà trovare un file Excel che ricapitola le tariffe monomodali individuate (cfr. “base d’analyse”)

### 3.2 PROFILI TARIFFARI

La prima parte dell’analisi dell’offerta monomodale esistente tratta i profili tariffari. Analizzare i diversi profili di tariffazione permette d’identificare il target di riferimento interessato da uno o più prodotti tariffari, nella gamma di ogni servizio. Tale studio fornisce un primo angolo di visione della strategia marketing (commerciale o istituzionale) del sistema di trasporti.

Nel quadro appresso, i profili sono organizzati in diverse categorie (su ogni linea) che corrispondono al tipo di popolazione destinataria. I dispositivi sono presentati nelle colonne. Le cellule in verde indicano che il dispositivo in questione propone nella sua gamma di prezzi un prodotto specifico ad un profilo preciso. Le indicazioni delle reti vanno lette in questo modo:

- NICE: Rete Lignes d’Azur (Metropoli Nizza Côte d’Azur)
- SILL: Rete Sillages (Comunità di Agglomerazione del Pays Grassois)
- PALM: Rete Palmbus (Comunità di Agglomerazione Cannes Pays de Lérins)
- ENVI: Rete Envibus (Comunità di Agglomerazione Sophia-Antipolis)
- ZEST: Rete Zest’bus (Comunità di Agglomerazione Riviera Française)
- Zou06: rete Autobus Interurbani Zou06 (Regione Sud)
- TER: Rete TER (Regione Sud)
- LER: Rete Autobus Interurbani Zou! LER (Regione Sud)
- CP: Chemins de Fer de Provence (Regione Sud)

---

<sup>25</sup> Un sistema che include diversi mezzi di trasporto. Nella gran parte delle reti urbane francesi, la tariffazione non differisce in base al tipo di trasporto usato (bus, metro, tram). Ciò nonostante, il caso dell’Ile-de-France è un’eccezione importante

Profils - Gamme commerciale	NICE	SILL	PALM	ENVI	ZEST	ZOU06	TER	LER	CP
Per Tutti									
Senior									
Giovani									
Scolastico									
Studenti Apprendisti									
Salariati									
Solidari									
Bambini									
Prima Infanzia									
Famiglie Numerose									
Gruppi									
Forze Dell'Ordine									
Altri									

Figura 3: Rapporto tra i profili e le tariffe monomodali delle reti dello 06

In primo luogo, si può osservare che numerosi profili diversi tra loro sono interessati da prodotti e agevolazioni specifici.

Tutti i dispositivi propongono prodotti “Accessibili a tutti”, che non dipendono quindi dal “tipo” di cliente. Questi prodotti fanno spesso parte dell’armatura del sistema tariffario.

In seguito, va sottolineato il fatto che tutti i servizi propongono tariffe basate sull’età del cliente:

- La categoria “Bambini” la si ritrova in ogni piano tariffario: essa implica la gratuità per tutti i viaggiatori più piccoli (soglie di età diverse in base al dispositivo)
- Quasi tutte le reti di trasporto propongono tariffe specifiche ai clienti “**Giovani**”
  - Tra i sistemi analizzati, solo Envibus non dispone di un’offerta simile. Si presume per due motivi:
    - Su questo dispositivo, il prezzo di un biglietto standard (specie su abbonamento) è già molto basso rispetto ad altre reti (soprattutto quelle dello 06). Non esiste quindi la necessità di proporre tariffe ridotte per Giovani, visto il prezzo già vantaggioso dell’offerta standard.
    - Come per altre reti urbane, Envibus propone una tariffazione specifica al pubblico studentesco. Questa parte di clientela non è quindi penalizzata dall’assenza di un’offerta Giovani.
- I **Senior** rappresentano un pubblico ambito da diverse reti urbane.

In modo alquanto eterogeneo, delle offerte tariffarie sono proposte per alcune categorie d’attività: **Studenti, Studenti/Apprendisti, Salariati**.

Infine, occorre notare che la maggior parte dei dispositivi propongono tariffe chiamate “Solidari”, ovvero destinate ad un pubblico che si trova in una situazione sociale precaria o difficile (redditi bassi, disoccupazione...). Le condizioni di attribuzione di questo tipo di offerta non sono uniformi nei vari sistemi (pubblico idoneo, soglia del “Quoziente Familiare”<sup>26</sup>,...).

Le altre categorie dipendono da particolarità o scelte locali che non sono rilevanti ai fini del nostro progetto.

<sup>26</sup> Somma delle entrate (una o più) di una famiglia in Francia, divise per il numero dei componenti della famiglia stessa

## Da ricordare

La creazione di un piano tariffario multimodale deve tener conto della diversità dei profili analizzati in questo rapporto.

La segmentazione delle tariffe monomodali evidenzia un certo numero di profili alquanto diffusi (Pubblico Standard, Giovani, Solidari, Senior) che possono rivelarsi target interessanti per la concezione di una gamma multimodale.

Eppure, nonostante i profili, le condizioni di attribuzione possono variare tra i diversi tipi di reti di trasporto. Nel territorio del progetto Mobimart Plus, l'armonizzazione di tali profili, o quanto meno la creazione non di un titolo, ma di un diritto a una riduzione "universale", potrebbe essere un'ipotesi di lavoro interessante.

### 3.3 STRUTTURAZIONE DELLE GAMME

La struttura delle gamme tariffarie costituisce un altro approccio di analisi che può rivelarsi utile ai fini di questa indagine. Qui si tratta di osservare in quale modo sono concepite le gamme dei diversi dispositivi del territorio, non tanto in termini di profili, quanto in base alla ripartizione degli usi: a quali pratiche d'uso una gamma si accorda meglio?

Il confronto tra le strutture delle gamme permette d'individuare la presenza di titoli di viaggio basati sugli stessi livelli di consumo tra i diversi sistemi: se esistono, ciò può rivelarsi utile per la concezione di tariffe multimodali che siano basate sugli stessi tipi di offerta delle gamme monomodali.

Il seguente riquadro riprende l'analisi delle strutture delle gamme tariffarie nelle varie reti di trasporto pubblico delle Alpi Marittime.

	Struttura delle gamme tariffarie - Titoli monomodali										
	Biglietto unitario	Carnet 10 biglietti	Biglietto giornaliero	Biglietto n giorni (1<n<7)	Abbonamento settimanale	Abbonamenti	Abbonamenti Giovani	Biglietto gruppo	Biglietti turistici	biglietti ridotti e solidari	Altri
	x	x	x		x	x	x			x	x
	x	x	x	x	x	x	x			x	x
	x	x	x		x	x				x	
	x	x	x			x	x	x		x	
	x	x	x		x	x	x			x	
	x	x <small>(carte de réduction Zou! 50/75%)</small>			x	x			x	x	
	x					x	x				
	x				x	x			x	x	

Figura 4: Struttura delle gamme tariffarie - titoli monomodali - territorio delle Alpi Marittime

Come per le reti di trasporto collettivo di tutta la Francia, le gamme del territorio 06 si compongono sistematicamente di:

- Un **biglietto singolo accessibile a tutti**, destinato ad un uso occasionale delle reti di trasporto
- Un abbonamento accessibile a tutti, destinato ad un uso più frequente dei trasporti: permette un uso illimitato di un particolare mezzo di trasporto (su tutta la rete per i trasporti urbani, o su una Partenza/Destinazione predefinita per i trasporti interurbani) in un tempo stabilito (al mese o all'anno, di solito). La durata di validità può essere temporale (e.g. dal primo all'ultimo giorno del mese M) o continuativa (e.g. valido 30 giorni a partire dalla data di acquisto).

Si può osservare che le gamme tariffarie dei trasporti del territorio sono alquanto dense in termini di tipologie di offerta. Ritroviamo ad esempio:

- **Il blocchetto di biglietti:** destinato ai viaggiatori occasionali, regolari o meno. I suoi vantaggi sono:
  - Facile erogazione: 10 biglietti acquistati in una volta
  - Economico: nella maggior parte dei casi, il blocchetto costa meno di un biglietto singolo
- **I Pass brevi**, che dà accesso ad un uso illimitato dei trasporti su un periodo più breve rispetto ad un classico abbonamento:
  - Pass 1 Giorno: valido un giorno solo, o durante un arco di tempo di 24 ore dopo l'acquisto o dopo la prima vidimazione (in base alle norme d'uso del dispositivo)
  - Pass n Giorni: valido diversi giorni consecutivi: in base alla rete, esistono pass per 2, 3 o 4 giorniSpesso queste due tipologie danno accesso non ad un solo utente, ma ad un gruppo di persone (mini-gruppi o famiglie fino a 3-4 persone).
  - Pass settimanale: valido su una settimana precisa o 7 giorni dopo l'acquisto o dopo la prima vidimazione (in base alle norme d'uso del dispositivo)
- **Gli abbonamenti destinati ai Giovani:** ci si avvicina qui alla nozione di profilo. La distinzione abbonamento standard/abbonamento giovani appare nel seguente grafico al fine d'incrociare al contempo la nozione di ripartizione degli usi e dei profili, per questo tipo di pubblico
- **Titoli di viaggio per gruppi costituiti**
- **Titoli di viaggio a vocazione turistica**
- **Titoli di viaggio a vocazione solidale**

### Da ricordare

Come si può osservare, le strutture delle gamme tariffarie nei vari sistemi analizzati sono equivalenti. Quest'analogia può essere considerata una risorsa incontestabile per la creazione di un piano tariffario multimodale, poiché la "base" della strategia di marketing dei diversi sistemi è piuttosto centrata su questo punto.

Inoltre, ci sembra opportuno ricordare alcuni elementi per l'esecuzione del vostro progetto:

- Il blocchetto da 10 biglietti è presente in quasi tutte le gamme analizzate: esso risponde chiaramente alle esigenze di trasporto monomodale: tuttavia non vi è certezza che una tariffazione multimodale alla base del progetto Mobimart Plus si debba focalizzare in priorità su una strategia simile.
- Il pass 1 Giorno è già disponibile su tutte le reti urbane del territorio: gli usi multimodali di tipo "Turista" o "Visitatore" potrebbero basarsi su questo genere di offerta, in un territorio con una mobilità relativamente locale (a livello dipartimentale o interdipartimentale). In un

territorio più vasto, potrebbe essere interessante applicare un pass di una durata pari a 2 o più giorni.

- Giustamente, i pass brevi con una durata di 2 a 6 giorni sono pressoché assenti nei piani tariffari dei dispositivi del territorio. Se è prevista la creazione di un piano tariffario multimodale di questo genere, non vi è pertanto una “base” locale per la messa a punto di un pass simile. Le offerte settimanali sono invece ben rappresentate, e sono probabilmente usate da utenti locali nella maggior parte dei casi.
- Le utenze Giovani e Solidali sono oggetto di un’attenzione particolare.

### 3.4 GEOGRAFIA DEI PREZZI

Con il termine geografia dei prezzi s'intende la relazione tra il prezzo dei titoli di viaggio e i parametri territoriali associati all’offerta.

Esistono quattro tipi di geografia dei prezzi:

- **Tariffa fissa:** il prezzo resta lo stesso indipendentemente dalla distanza percorsa. Questo profilo si applica a tutti i sistemi urbani del territorio, così come per le reti stradali interurbane Zou!06.
- **Tariffa a km:** il prezzo varia secondo la distanza percorsa, secondo un criterio che dipende dal numero di chilometri tra il luogo di partenza e quello di destinazione. Questo profilo si applica al dispositivo Zou! TER e Zou! CP.
- **Tariffa a soglie:** stesso funzionamento della tariffa per km, ma il prezzo evolve in base alle soglie di km. In applicazione per la rete Zou! LER
- **Tariffa a zone:** il prezzo è fisso in una zona geografica prestabilita, ed evolve in base al numero di zone attraversate o percorse. Non vi son esempi di questo profilo nelle gamme monomodali del territorio. Più avanti nel rapporto si potrà osservare che una gamma tariffaria multimodale applica attualmente questo profilo.

Geografia dei prezzi	
	Tariffa fissa 
	Tariffa a km 
	Tariffa a soglie 
	Tariffa a zone

Figura 5: Geografia dei prezzi per le tariffe monomodali delle reti dello 06

#### Da ricordare

La prevalenza di tariffe fisse sul territorio - inclusa una parte della rete interurbana - è un’opportunità per creare tariffe multimodali a “pacchetti”, assemblando prodotti a prezzo unico. Le reti interurbane a grandi distanze (TER, LER, CP) propongono esse dei prezzi che variano in base alla distanza: si rivela più arduo integrare questo tipo di profili in una gamma multimodale. Ciò nonostante, ci si può rendere conto che i lavori già condotti in materia di tariffazione multimodale hanno ormai superato questo problema.

### 3.5 LIVELLO DEI PREZZI E RIDUZIONI

Il nostro ultimo asse d'analisi delle tariffazioni monomodali riguarda i livelli dei prezzi proposti e le riduzioni accordate. L'analisi di tali elementi permette di avere un'altra visione della strategia commerciale e economica della tariffazione, per i dispositivi interessati, e di determinare la loro "compatibilità" su questo piano, ai fini dell'introduzione di un sistema multimodale.

#### 3.5.1 Prezzo del Biglietto Singolo

Il seguente grafico indica il prezzo di un biglietto singolo per la totalità delle reti urbane del territorio, e di una parte delle reti interurbane:

- La rete autobus Zou!06
- Il TER, analizzato su due PA (Partenza-Arrivo) indicativi, che collega le Alpi Marittime ad un territorio limitrofo: Frejus-Cannes e Nizza Riquier-Ventimiglia

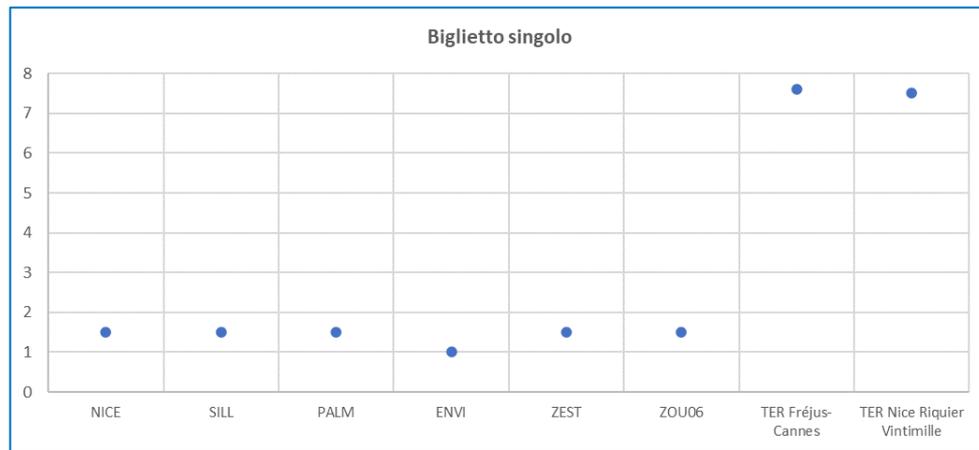


Figura 6: Prezzo del Biglietto Singolo (in euro) sulle varie reti dello 06

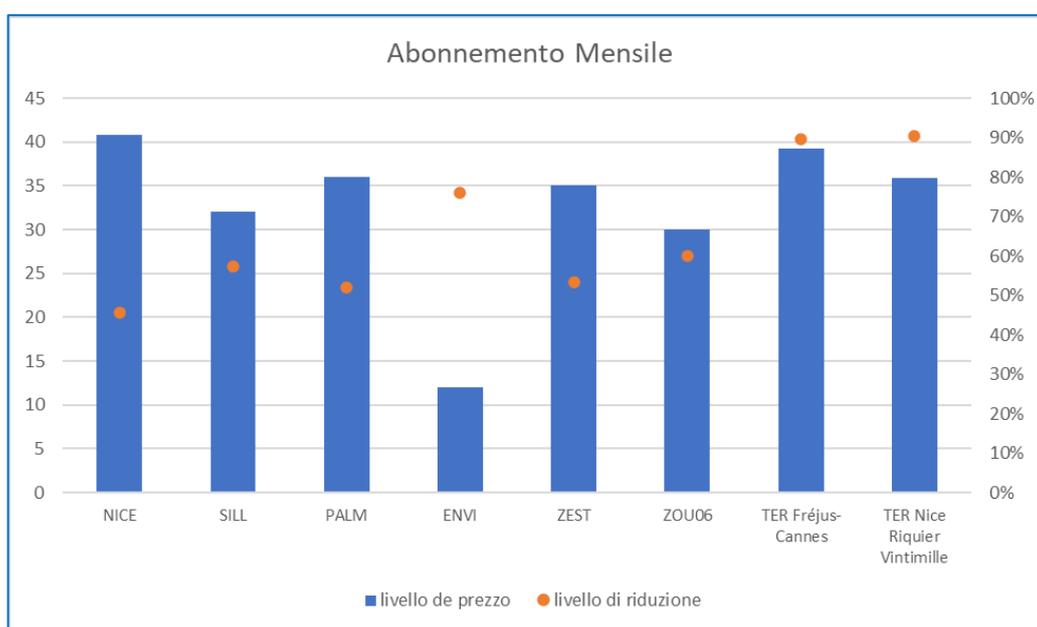
#### Da ricordare

- **Il prezzo di un biglietto singolo urbano è già abbastanza uniforme sul territorio, a 1,50€ (salvo per la rete Envibus, a 1€).** In più, è identico sulla rete Zou!06. Tali elementi sono frutto di un'opera di armonizzazione e d'"integrazione" tariffaria realizzata sul territorio, e che sarà menzionata nel capitolo successivo (biglietto multimodale Ticket Azur).
- **Il prezzo dei trasporti ferroviari interurbani (TER) è particolarmente alto (rispetto al prezzo dell'urbano) nel caso di un uso occasionale (biglietto singolo), anche per itinerari strettamente locali.** Questa differenza è il risultato degli elevati costi di funzionamento della rete TER.

### 3.5.2 Prezzi e livelli di riduzione degli abbonamenti

Il grafico presentato qui di seguito evidenzia:

- Il prezzo degli abbonamenti mensili di ogni dispositivo del territorio (colonne blu - ordinate a sinistra)
- La riduzione accordata sugli abbonamenti, rispetto all'acquisto di un biglietto singolo (punti in rosso - ordinate a destra). Per misurare il livello di riduzione, ci siamo basati sulle seguenti tendenze di mobilità:
  - su una rete urbana, un utente con abbonamento mensile effettua 50 viaggi al mese in media
  - su una rete interurbana, un utente con abbonamento mensile effettua 35 viaggi al mese in media



*Figura 7: Prezzo dell'abbonamento mensile ordinario sulle reti dello 06, e livello di riduzioni accordate rispetto all'acquisto di un biglietto singolo per la stessa mobilità*

Il seguente grafico analizza le stesse informazioni da un altro punto di vista: quello del “break even point” (punto di pareggio): per ogni dispositivo, qual è il valore del prezzo dell'abbonamento mensile riportato in biglietti singoli?

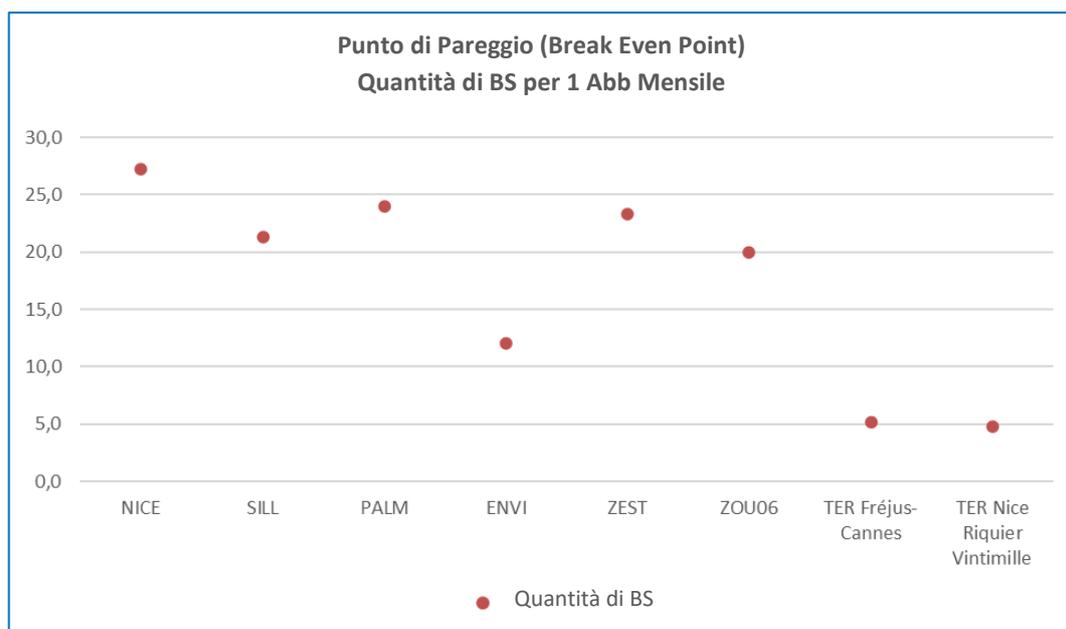


Figura 8 : Punto di Pareggio Abbon. Mensile/Biglietto Singolo per le varie reti dello 06

Se nel caso del biglietto singolo potevamo osservare un’ampia armonizzazione sull’allineamento dei prezzi, per quanto riguarda l’abbonamento mensile i livelli sono eterogenei nei vari sistemi di mobilità. Tuttavia, è possibile evidenziare un certo andamento:

- la maggior parte delle reti urbane propongono dei livelli di riduzione che vanno dal 40% al 50%, con un punto di pareggio che si trova tra i 20 e i 25 viaggi.
- la rete interurbana Zou!06 segue la stessa logica di posizionamento dei prezzi delle reti urbane del territorio.
- il TER incentiva l’abbonamento
  - se il prezzo di un biglietto singolo su un TER “locale” è nettamente più elevato del prezzo unitario sulle reti urbane, possiamo osservare che il prezzo di un abbonamento mensile su TER si colloca allo stesso livello dei sistemi urbani.
  - Ciò appare evidente nel grafico del “break even point”: con soli 5 viaggi in TER si può ammortizzare un abbonamento mensile (tasso di riduzione del 90% rispetto al biglietto unitario)

#### Da ricordare

L’armonizzazione attuale dei prezzi degli abbonamenti mensili si rivela essere una buona base per la costruzione di una struttura multimodale dello stesso tipo (abbonamento). Nel capitolo successivo, potremo osservare che tale fenomeno si verifica già.

Riguardo il biglietto singolo, si osserva un divario importante tra le reti urbane e le reti interurbane “grandi distanze” (TER e LER in particolare), divario che può rendere più complessa la creazione di un prezzo unitario multimodale che possa essere allettante.

### 3.5.3 Le offerte “a Giornata”

I piani a giornata non esistono più sulle reti interurbane, ma sono proposti in tutti i sistemi urbani. Come nel caso precedente, l’elaborazione di un pass multimodale “a Giornata”, fruibile in modo illimitato su una rete urbana, o sulle reti interurbane per un tragitto Andata/Ritorno, potrebbe essere una pista che vale la pena esplorare.

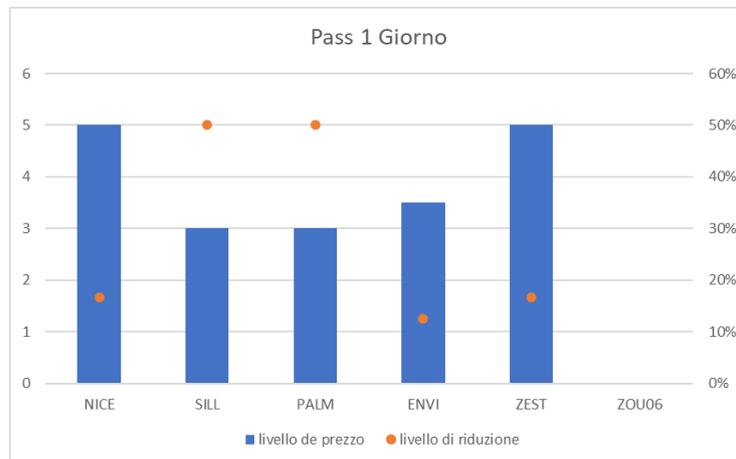


Figura 9: livello dei prezzi e livello delle riduzioni - pass 1 Giorno - reti urbane dello 06

## 3.6 I PRODOTTI “TURISMO”

I prodotti a vocazione nettamente turistica sono numerosi sul territorio.

### 3.6.1 Il Pass Turismo TER

Il Pass Turismo TER è un prodotto specifico della gamma tariffaria del sistema TER; esso permette il libero accesso a tutte le linee TER durante un giorno, sul territorio di uno o due dipartimenti.

Questo prodotto accessibile senza condizioni (profilo “Accessibile a tutti”) è disponibile durante la stagione estiva (da giugno a settembre).

Le tariffe di questo prodotto sono le seguenti:

- 1 dipartimento: 16 €
- 2 dipartimenti: 32 €
- 10€ per viaggiatore extra (fino a 8 accompagnatori)

Si tratta di un prodotto interessante ai fini della riflessione portata avanti da questo studio. In effetti, come abbiamo potuto osservare nei paragrafi precedenti:

- La rete TER propone un biglietto singolo ad un prezzo alquanto elevato rispetto ad altre reti di trasporto del territorio.
- Questo prezzo varia in base alla distanza percorsa, in quasi tutte le gamme
- Non esiste un pass “a Giornata” sulle reti interurbane

### Da ricordare

Il prodotto interurbano “turistico” è alquanto simile al “Pass 1 Giorno” presente sulle reti urbane: **si potrebbe prestare facilmente alla creazione di un “pack” tariffario a vocazione turistica**, che combini il Pass Turismo TER con uno o più Pass da 1 Giorno delle reti urbane, in modo da viaggiare sulle diverse reti di trasporto pubblico del territorio (1 o più dipartimenti) in una giornata.

### 3.6.2 Il Pass French Riviera

Su iniziativa dell’Ente per il Turismo della Metropoli Nizza Côte d’Azur Azzurra, il Pass French Riviera propone ai visitatori una serie di attività e riduzioni (musei, visite, divertimenti).

Un’opzione “Trasporto incluso”, non obbligatoria, è proposta dal pass e permette di utilizzare il dispositivo urbano Lignes d’Azur.



Durée	24h	48h	72h
Carte French Riviera Pass seule	26€	38€	56€
Carte French Riviera Pass avec option transport	30€	46€	68€

Figura 10: Prezzo del Pass French Riviera (con e senza opzione trasporto incluso)

L’opzione Trasporto Incluso 24h è a 4€, paragonabile al Pass 1 Giorno proposto a Nizza al prezzo unitario di 5€.

### Da ricordare

Nell’ambito del presente rapporto, analizzare questo tipo di prodotti permette di focalizzare l’attenzione sulle **offerte tariffarie che sono già associate al “motivo” del viaggio** (in questo caso, divertimenti e turismo). Una tale strategia può fornire punti di riflessione nel caso in cui esistano già, all’intero del perimetro Mobimart Plus, prodotti o soluzioni turistiche di questo genere, ai quali aggiungere una prestazione di trasporto.

## 4. DESCRIZIONE DEI SISTEMI D'INTEGRAZIONE TARIFFARIA ESISTENTI E IN PROGETTO, E SERVIZI INTEGRATI DI BIGLIETTAZIONE ESISTENTI E IN PROGETTO - LE TARIFFE MULTIMODALI

### 4.1 INTRODUZIONE

Come indicato nell'introduzione del precedente capitolo, ci interesseremo ora alle tariffazioni multimodali, ovvero tariffe che permettono di viaggiare su diversi sistemi di trasporto, in modo consecutivo o alternato. Questo perimetro è più esteso di quello dei sistemi "d'integrazione" tariffaria: possiamo osservare che diverse strategie sono state adottate per costruire queste tariffe.

L'analisi proposta dal presente rapporto ha come fine quello di identificare le diverse tariffazioni multimodali già disponibili sul territorio delle Alpi Marittime, in modo da prevedere l'applicazione di un tale sistema su un territorio più vasto (quello del progetto Mobimart Plus).

Presenteremo ora diverse offerte elencate in ordine ascendente di "livello d'integrazione":

- Il Pass Zou! Studenti: valido unicamente sulle reti della Regione Sud (Bus + treni)
- L'abbonamento combinato TER+: valido sulla rete TER e sulle reti urbane
- Il Ticket Azur: biglietto singolo integrato Bus + rete Urbana
- La Tessera Azur: abbonamento integrato Bus + rete Urbana su tutto il territorio delle Alpi Marittime
- Il Pass Sud Azur: abbonamento che include tutti i mezzi di trasporto nelle Alpi Marittime

### 4.2 IL PASS ZOU! STUDENTI

#### 4.2.1 Descrizione

Il Pass Zou!Studenti è un abbonamento annuale illimitato che permette di utilizzare la rete interurbana della Regione Sud (Bus e treni Zou!) per tutti gli itinerari Partenza-Arrivo del territorio.



È riservato a tutti i giovani dai 3 ai 26 anni che presentino una di queste caratteristiche: scolari, studenti, tirocinanti in formazione professionale, studenti in formazioni sanitarie o sociali, volontari in servizio civile. Il prezzo è di 90€ all'anno. Nel caso in cui i clienti giovani facciano parte di famiglie numerose o famiglie con basso reddito, il prezzo si riduce a 45€ l'anno.

90€/anno equivale al prezzo di 2 viaggi A/R Nizza-Marsiglia in TER! E quindi un'offerta alquanto allettante: e in effetti, il Pass Zou!Studenti è il prodotto di punta della politica della Regione Sud a favore della mobilità dei più giovani.

#### 4.2.2 Usi e Incassi

Il Pass Zou!Studenti costituisce un contributo fondamentale per le strutture di trasporto collettivo della Regione, poiché sostituisce:

- gli abbonamenti scolastici che finora erano limitati ad 1 tragitto con 1 solo mezzo di trasporto.
- gli abbonamenti Giovani in bus, che erano spesso limitati ad un solo itinerario (o ad una zona geografica definita)
- l'ex Pass Zou!Studenti che era valido esclusivamente sulla rete TER

Nelle Alpi Marittime, 18 000 Pass sono stati venduti nel 2020. Queste cifre indicano un forte tasso d'utilizzo, che è portato ad aumentare, poiché la sua incidenza ha fortemente diminuito durante la crisi sanitaria.

Dato il carattere mono-AOM dell'offerta, la Regione Sud resta l'unico titolare degli incassi derivati da questo titolo di trasporto.

#### Da ricordare

Il Pass Zou!Studenti è un titolo mono-AOM (la Regione Sud), ma multi-channel poiché dà accesso a treni e autobus interurbani sul territorio.

Se non è valido per le reti urbane delle Alpi Marittime, la sua presenza risulta essenziale se si prevede di mettere in atto un piano tariffario multimodale per i Giovani: **l'offerta interurbana è già disponibile ad un prezzo interessante** in tutta la Regione Sud.

### 4.3 L'ABBONAMENTO COMBINATO TER+

L'Abbonamento Combinato TER+ è un abbonamento accessibile a tutti che permette di viaggiare illimitatamente:

- In TER: su un itinerario Partenza-Arrivo stabilito
- Sulla rete urbana, Partenza o Arrivo dell'itinerario, in TER

Con la creazione del Pass Sud Azur (vedi sotto), gli abbonamenti combinati hanno perso la loro utilità per i viaggi intra-06, e sarebbe stato più comprensibile per l'utenza procedere alla loro cancellazione. Ciò nonostante, questi piani continuano ad esistere congiuntamente al dispositivo Palmbus, così come per tutti i tragitti PA fuori 06.

Il tasso di riduzione offerto da questo tipo di abbonamento ammonta a:

- 75% sui viaggi in TER
- 58% sul prezzo dell'abbonamento urbano (Palmbus)

#### Da ricordare

Se non interessanti per dei tragitti interni al Dipartimento delle Alpi Marittime, gli abbonamenti combinati continuano ad essere rilevanti per i viaggi regolari Var→Agglomerazioni dello 06 o Italia → Agglomerazioni dello 06.

Il principio di **associazione delle tariffe** qui applicato potrebbe essere un primo passo importante per la concezione di una tariffazione multimodale a livello internazionale.

## 4.4 IL TICKET AZUR: AUTOBUS + RETE URBANA A 1,50 €



### 4.4.1 Descrizione

Il Ticket Azur è un prodotto valido esclusivamente nelle Alpi Marittime. La sua applicazione è stata promossa dal SYMITAM (Sindacato Misto dei Trasporti Collettivi delle Alpi Marittime - ormai dissolto), in collaborazione con le Autorità Organizzatrici del Dipartimento.

Permette di effettuare uno spostamento composto da un tragitto in Bus interurbano (rete Zou!06) e un tragitto su una delle reti urbane, a solo 1,50€, ovvero il prezzo di un biglietto singolo sulla maggior parte delle reti urbane del territorio.

Il prezzo è particolarmente interessante per i viaggi multimodali occasionali (bus + urbano; il TER non è incluso in quest'offerta) nel perimetro delle Alpi Marittime.

Oltre al prezzo, si tratta di un titolo di viaggio che è alquanto accessibile poiché venduto su diversi canali di distribuzione: a bordo dei veicoli, nelle agenzie commerciali, attraverso i distributori automatici disponibili in alcune aree urbane.

### 4.4.2 Usi e Incassi

#### 4.4.2.1 Una parte significativa degli spostamenti Zou06

Il Ticket Azur è tutt'altro che un prodotto confidenziale: nel 2019 ha registrato 1,1 milioni di viaggiatori, per un totale d'incassi pari a 838K €. Corrisponde al 5% dei viaggi e al 3% degli incassi del dispositivo interurbano Zou06.

Nella gran parte dei casi (oltre il 50% degli incassi), il Ticket Azur è utilizzato per itinerari che associano la rete Zou!06 e le Lignes d'Azur (Metropoli di Nizza).

#### 4.4.2.2 Distribuzione degli incassi

Le entrate corrispondenti al Ticket Azur sono suddivise secondo una regola molto semplice: 50% degli incassi ripartiti tra i due dispositivi. Ogni vendita o vidimazione del Ticket Azur rappresenta 0,75€ dell'incasso.

#### 4.4.2.3 Un'offerta attraente

Come evocato in precedenza, il Ticket Azur è venduto a 1,50€, cioè lo stesso prezzo di un biglietto urbano o di un biglietto della rete Zou06. Pertanto, il Ticket Azur offre una riduzione del 50% su ogni dispositivo utilizzato: due reti al prezzo di uno.

Questa agevolazione eccezionale per l'utenza può rivelarsi allo stesso tempo un ostacolo per l'economia dei sistemi di trasporto che l'applicano. In effetti, poiché il Ticket Azur è proposto allo stesso prezzo dei ticket monomodali, le reti di trasporto non possono applicare delle maggiorazioni su questa categoria di titoli di trasporto: il biglietto monomodale diventerebbe più caro di quello multimodale! Dunque, il prezzo del Ticket Azur rischia di aumentare in futuro, in quanto costituisce un ostacolo, per così dire, alle tariffe unitarie di tutte le altre reti delle Alpi Marittime.

## Da ricordare

Il Ticket Azur fornisce un punto di partenza per l'elaborazione di un futuro titolo unitario multimodale nel perimetro del progetto Mobimart Plus, poiché:

- La creazione e il funzionamento sono alquanto semplici
- Il prezzo è molto vantaggioso
- Il lavoro svolto dalle AOM del territorio per la sua creazione, così come la gestione degli incassi ad esso associati, sono un presupposto rilevante.

## 4.5 LA TESSERA AZUR BUS + RETI URBANE SENZA LIMITI

### 4.5.1 Descrizione



La tessera Azur è un prodotto valido esclusivamente nelle Alpi Marittime e nel Principato di Monaco. Consente la libera circolazione su tutte le reti urbane del territorio (eccetto Sillages) e sul dispositivo Zou!06, ad un prezzo fisso:

- 45€ per l'abbonamento mensile
- 365€ per l'abbonamento annuale

Questo livello di prezzi posiziona il Ticket Azur leggermente al di sopra delle tariffe degli abbonamenti monomodali di ogni altra rete di trasporto (vedi sotto)

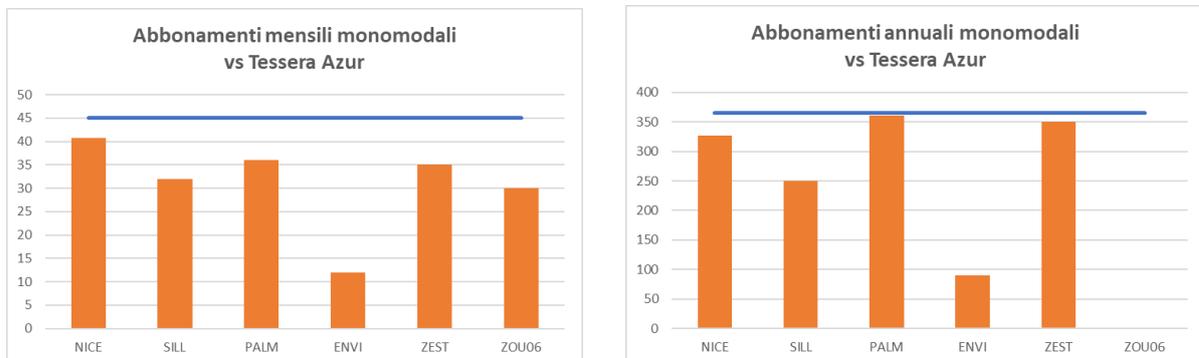


Figura 11 : Livello dei prezzi della Tessera Azur (linea orizzontale in blu) rispetto a quello degli abbonamenti monomodali delle reti dello 06 (colonne in rosso)

Prendiamo ora l'esempio del livello di riduzione accordato ad un viaggiatore che utilizza in modo frequente due reti di trasporto (Zou06 + rete urbana), e confrontiamo il prezzo della Tessera Azur con il prezzo di due abbonamenti monomodali acquistati indipendentemente (vedi sotto)

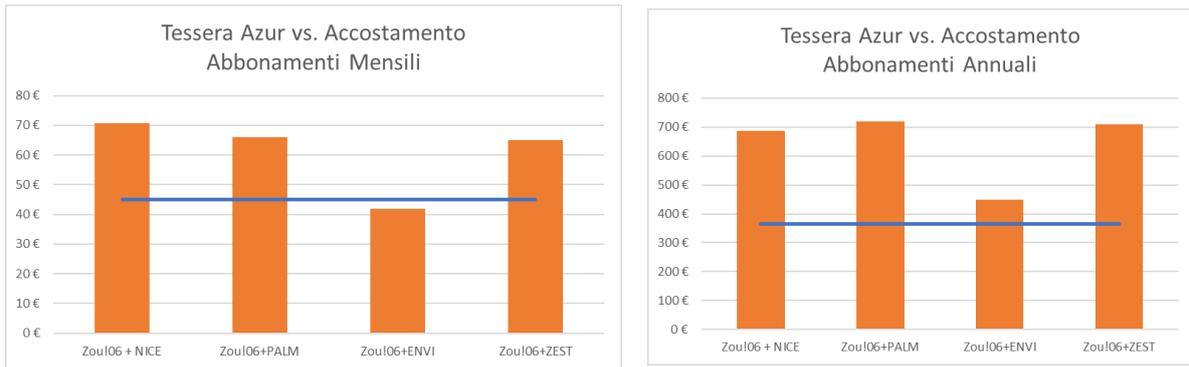


Figura 12: prezzo della Tessera Azur vs prezzo di 2 abbonamenti monomodali

Per un utente che usa abitualmente due reti di trasporto, si osserva che:

- Per le tessere Azur mensili, la riduzione ammonta a circa il 30% (salvo Envibus, dove l'abbonamento mensile monomodale è molto economico)
- Per le tessere Azur annuali, la riduzione si colloca tra il 40% e il 50% (salvo Envibus, dove l'abbonamento annuale monomodale è molto economico → 18% di riduzione)
  - ipotesi di calcolo dell'accostamento massimalista: 1 abbonamento annuale urbano + 12 abbonamenti mensili Zou! 06

## 4.5.2 Usi e Incassi

### 4.5.2.1 Una parte significativa degli spostamenti Zou06

Come nel caso del Ticket Azur, la Tessera Azur è un prodotto multimodale usato frequentemente: nel 2019 ha rappresentato 2.6 milioni di viaggi, per un incasso totale di 1.68M €. Ciò rappresenta 3500 a 4000 tesserati all'anno. In termini di quote di mercato, questi elementi rappresentano l'8% dei viaggi e il 5% degli incassi della rete interurbana Zou06.

Come per il Ticket Azur, la Tessera Azur è utilizzata in gran parte per i viaggi che associano la rete Zou!06 e le Lignes d'Azur (Metropoli di Nizza).

### 4.5.2.2 Distribuzione degli incassi

Per la Tessera Azur, la ripartizione degli incassi tra le varie AOM è leggermente più complessa rispetto al Ticket Azur:

- Le entrate delle vendite della Tessera Azur sono divise tra le AOM su base proporzionale delle vidimazioni registrate su ogni rete
- Le AOM che vendono la Tessera Azur ottengono una commissione per ogni vendita realizzata
- I benefici o le perdite eventuali osservati a fine esercizio sono ripartiti tra le AOM

### Da ricordare

La Tessera Azur riscontra un vero successo in termini di utenza, poiché soddisfa notevolmente le esigenze di trasporto:

- Dalle periferie in direzione dei grandi centri urbani
- Tra i grandi centri urbani

Si tratta di un prodotto adatto alla configurazione e al livello di urbanizzazione del territorio delle Alpi Marittime, ed è un **vero punto di forza per la mobilità multimodale locale...** ma solo in autobus: infatti, la sua utilizzazione si limita ai collegamenti interurbani in bus, e non è idonea agli spostamenti in TER.

## 4.6 IL PASS SUD AZUR

### 4.6.1 Descrizione

Il Pass SudAzur è l'ultimo prodotto tariffario multimodale introdotto dalla Regione Sud, ed è la proposta tariffaria con i maggiori risultati in materia multimodale.

Si tratta di un abbonamento che dà accesso illimitato alle reti di trasporto del territorio, e presenta le seguenti caratteristiche:

- Il Pass SudAzur include non solo le reti urbane e la rete Zou!06 (come la Tessera Azur) **ma anche tutte le altre offerte di trasporto collettivo del territorio: TER, Zou!LER, Chemins de Fer de Provence**
- Il prezzo su tutto il territorio regionale non è fisso: l'accesso illimitato è consentito su una determinata zona geografica. Il territorio del dipartimento (e Monaco) si divide in zone, le cui tariffe sono:



Figura 13: Pass SudAzur - zonizzazione geografica

- Abbonamento mensile 1 zona
  - Zona 1 – Pays de Grasse: 34 €
  - Zona 2 – Cannes Pays de Lérins: 41 €
  - Zona 3 - Comunità di Agglomerazione Sophia-Antipolis: 27 €
  - Zona 4 - Metropoli Nizza Côte d'Azur + Pays des Paillons: 48 €
  - Zona 5 - Principato di Monaco: 22 €
  - Zona 6 - Riviera Francese: 38 €
  - Zona 7 – Alpes d'Azur: 30 €
- Abbonamento mensile su più zone:
  - 2 zone contigue a scelta: 63 €
  - 3 zone contigue a scelta: 73 €
  - Tutte le zone: 80 €
- Abbonamento annuale tutte le zone: 74€/mese

Acquistabile nelle agenzie e store delle diverse reti, ma anche online.

Le riduzioni associate a questo titolo sono importanti per un'utenza con delle pratiche intermodali.

*Ad esempio, per un utente che circola abitualmente tra Cannes e Nizza e utilizza le reti urbane Palmbus, Lignes d'Azur e il TER tra Nizza e Cannes, l'acquisto del Pass SudAzur 3 zone (73€) va confrontato con i 3 abbonamenti monomodali delle reti sopraindicate (36€ + 35.1€ + 40.8€, cioè 111.9€): si ottiene una riduzione di 35€ in questo caso.*

## 4.6.2 Usi e Incassi

### 4.6.2.1 Un avvio difficile appena prima della crisi sanitaria

Introdotta a gennaio 2020 e estesa sul Principato di Monaco a settembre 2020, il Pass SudAzur è stato colpito duramente dagli effetti della crisi sanitaria. Di conseguenza, le vendite nel 2020 sono state alquanto esigue. Tuttavia, rimangono significative se si tiene conto del contesto nel quale il prodotto è stato lanciato. Sarà utile avere un riscontro dell'uso di questo titolo di viaggio su un periodo più indicativo. Per il momento, il Pass Tutte Zone sembra essere quello con maggiore successo (informazioni da considerare con cautela data la fragilità della vendita di questo prodotto).

### 4.6.2.2 Distribuzione degli incassi

- Come per la Tessera Azur, gli incassi ricavati dalle vendite del Pass SudAzur sono ripartiti tra le AOM in modo proporzionale al numero di vidimazioni registrato.
- In aggiunta
  - Tali incassi sono poi valorizzati secondo il ricavo medio dell'itinerario su ogni dispositivo.
  - La promozione di questo titolo di viaggio e il calcolo delle vendite sono gestiti dalla Regione Sud, ente pilota di questo ticket. I costi inerenti alle attività sono suddivisi tra le controparti.

### Da ricordare

Il Pass SudAzur costituisce un **modello molto accurato** in materia multimodale, poiché consente l'accesso con **1 solo ticket**, e ad un prezzo particolarmente competitivo, **a tutte le reti di trasporto delle Alpi Marittime**: si inserisce perfettamente nella logica d'integrazione tariffaria avanzata: 1 biglietto per tutte le reti di trasporto di una determinata area geografica.

Se il formato a zone sembra rendere il sistema più complesso (da relativizzare poiché il sezionamento geografico rispetta le competenze territoriali delle AOM) **ciò permette d'integrare il TER su un territorio alquanto vasto**. Cosa che la Tessera Azur non può fare con il suo prezzo unico su tutto il Dipartimento.

## 4.7 GEOGRAFIA DEI PREZZI DELLA TARIFFAZIONE MULTIMODALE

Sul piano della geografia dei prezzi, la ripartizione dei diversi titoli multimodali presentati in precedenza è la seguente:

- Il prezzo del Pass Zou!Studenti, del Ticket Azur e della Tessera Azur non dipende dalla distanza percorsa (tariffa fissa)
- Il prezzo dell'Abbonamento Combinato TER+ dipende in parte dalla distanza: la porzione TER dell'offerta applica un sistema a chilometri
- Il prezzo del Pass SudAzur varia in base alla distanza percorsa, secondo un modello a zone - modello applicato abitualmente nei sistemi d'integrazione tariffaria all'interno di territori più o meno estesi

Geografia dei prezzi		
	Tariffa fissa	Pass Zou! Studenti Ticket Azur Tessera Azur
	Tariffa a km	Abbonamento Combinato TER + Rete Urbana
	Tariffa a soglie	
	Tariffa a zone	Pass Sud Azur

Figura 14: Geografia dei prezzi dei titoli multimodali disponibili nello 06

## 4.8 CANALI DI DISTRIBUZIONE E SUPPORTI DEI TITOLI

### 4.8.1 Numerosi canali di distribuzione disponibili

Sul territorio esistono molteplici canali di distribuzione per i titoli di trasporto, i quali permettono di acquistare tutta o una parte della gamma tariffaria di ogni rete:

- La vendita a bordo, presente nei bus urbani e interurbani del territorio
- Le agenzie delle reti di trasporto e i punti vendita: almeno uno in ogni rete
- I rivenditori: negozi (tabaccai/edicole, ...) o operatori analoghi che provvedono alla distribuzione di titoli di trasporto come attività "secondaria": disponibile su tutte le reti urbane
- Le App Mobili: numerosi dispositivi del territorio possiedono la propria applicazione mobile: è il caso di tutte le reti urbane.
- Le "Agenzie online": siti web che permettono l'acquisto a distanza di titoli di viaggio, disponibile per tutte le reti urbane del territorio, così come per il TER
- I punti vendita automatici: distributori automatici di titoli di trasporto (DAT) per alcune reti urbane e distributori di biglietti regionali (DBR) per i TER
- Centri Comunali di Azione Sociale (CCAS) che gestiscono le richieste (e il rilascio) di titoli di trasporto a vocazione Solidale
- Viaggia con Carta di Credito (vedi § seguente)

Inoltre, le disposizioni della LOM<sup>27</sup> potrebbero portare alla vendita di titoli di trasporto da parte di operatori terzi, che sviluppano hub digitali di mobilità. Prima ancora dell'applicazione dei Decreti associati, alcuni dispositivi si sono lanciati e hanno aperto il loro sistema di vendita, attraverso l'Assistente SNCF (applicazione MaaS della SNCF): è essenzialmente il caso delle reti di trasporto gestite da filiali della SNCF (principalmente Keolis): nello 06, i biglietti Envibus e Zest sono disponibili sull'Assistente SNCF.

#### 4.8.2 I diversi vettori dei titoli di trasporto

Insieme ai canali di distribuzione, occorre osservare i diversi supporti dei titoli di trasporto che circolano sul territorio delle Alpi Marittime:

##### 4.8.2.1 Supporto cartaceo e supporto "magnetico"

Ritroviamo questo tipo di supporto su tutti i sistemi di trasporto delle Alpi Marittime.

Sono dei vettori caratterizzati da una grande facilità di distribuzione e di controllo (in particolare via il controllo a vista). Ogni dispositivo possiede la propria tecnologia e le proprie strategie di distribuzione di questi titoli, destinati prevalentemente a delle tariffazioni occasionali.

##### 4.8.2.2 La carta magnetica contactless: base della bigliettazione "tradizionale"

Si tratta del supporto privilegiato dai sistemi di mobilità per la gestione della tariffazione di utenti abituali o regolari (abbonamenti).

Supporto interoperabile sul territorio (cfr. capitolo sull'interoperabilità), permette inoltre di strutturare le tariffazioni multimodali di lunga durata: Pass Zou! Studenti, abbonamento TER+, Tessera Azur, Pass SudAzur.

La carta magnetica contactless ha il vantaggio di essere sicura (controllo delle frodi) e verificabile via dispositivi automatici: i dati di funzionamento degli utenti possono essere registrati dai terminal.

##### 4.8.2.3 Gli M-Ticket su app mobili

Numerosi sistemi di trasporto hanno sviluppato un'applicazione mobile che permette di registrare biglietti "digitali" per un uso sporadico o per abbonamenti su alcune reti (Zest'bus). Hanno il vantaggio di poter essere acquistati a distanza, senza ricorrere ai canali tradizionali, e loro distribuzione è più semplice: alcun bisogno di installare un'infrastruttura di validazione dei titoli (terminal) ma con la possibilità di monitorarne l'utilizzo, e con un controllo potenzialmente più agevolato rispetto alla carta magnetica (alcuni M-ticket possono essere verificati "a vista", come un biglietto cartaceo). Meno sicuri della carta contactless, gli M-ticket sono un supporto intermedio interessante ai fini dello sviluppo di una tariffazione multimodale. Tuttavia, per il momento, ogni rete sviluppa la propria app mobile con la propria tecnologia di M-Ticket e una gestione dei clienti spesso differente, il che non favorisce la diffusione di tali tariffe in modo multimodale, anche se il controllo a vista degli M-ticket resta possibile.

---

<sup>27</sup> Legge sull'orientazione della mobilità. [In francese] *Loi d'orientation des mobilités*

### 4.8.3 L'interoperabilità tariffaria delle Alpi Marittime: principio generale di funzionamento

Per mettere in funzione un titolo multimodale su diversi sistemi all'interno di un territorio, è necessario avere norme di distribuzione, di validazione (ove necessario) e di controllo, comuni a tutti i sistemi.

*Ad esempio, la Tessera Azur distribuita dalle reti Lignes d'Azur dovrebbe essere accettata e controllata dalle altre reti urbane del territorio, così come dal dispositivo Zou!06.*

I supporti in formato cartaceo possono rispondere a questa problematica d'intermodalità, attraverso il controllo a vista. La gestione del monitoraggio dell'uso, tuttavia, può essere alquanto fragile per questo tipo di supporto.

Qui interviene il supporto contactless, nel caso in cui sia applicato secondo i **principi d'interoperabilità tariffaria**. È il caso delle Alpi Marittime, in cui vige il rispetto di tali principi, che sono:

- I principi d'interoperabilità tariffaria sono storicamente definiti a livello regionale, come avviene in Francia. L'attuale zona d'interoperabilità è dunque la Regione Sud.
- Nello 06, ogni rete di trasporto possiede il proprio sistema di bigliettazione composto soprattutto da:
  - Un "sistema centrale": server dati e applicazioni
  - Infrastrutture di distribuzione: Punti vendita, Distributori Automatici, ...
  - Dispositivi di validazione: terminal
  - Dispositivi di verifica: unità portabili di controllo
- Ogni sistema di bigliettazione è concepito secondo caratteristiche comuni che indicano
  - Il tipo di carta contactless valida sul territorio
  - Il modo in cui ogni sistema interagisce con la carta magnetica contactless, per permettere una gestione coordinata dei titoli di trasporto registrati su tale carta magnetica: il rispetto di queste norme consente, sulla stessa carta
    - La coesistenza di tariffe monomodali, senza interferenze
    - L'introduzione e la gestione comune di tariffe multimodali
- Questi principi di base sono iscritti in un "Registro di documentazione" comune a tutti gli interlocutori, aggiornato regolarmente nel rispetto dei sistemi in vigore e delle evoluzioni tecnologiche.
- Il titolo di trasporto è "inserito" elettronicamente sulla carta magnetica: ogni sistema sa criptare/decriptare il contenuto della carta magnetica per facilitarne la gestione

I principi d'interoperabilità tariffaria sono il frutto di un arduo lavoro di concezione e collaborazione tecnica e istituzionale, di sviluppo coordinato e di test di compatibilità. Sono ottenuti secondo le acquisizioni o i rinnovi dei sistemi di bigliettazione delle reti associate: l'armonizzazione di tutti i sistemi di un territorio come quello delle Alpi Marittime può richiedere anni, sulla base dei principi d'interoperabilità.

## Da ricordare

L'interoperabilità esistente, e già maturata, nelle Alpi Marittime può rivelarsi un buon punto di riflessione, o meglio una base tecnica per l'introduzione di tariffe multimodali all'interno del perimetro dell'analisi Mobimart Plus. Sarà necessario chiarire lo status delle strategie d'interoperabilità nei territori frontaliere delle Alpi Marittime (soprattutto la zona italiana) al fine di analizzare la pertinenza o la possibilità di utilizzare ad un livello più vasto questo feedback sull'esperienza tecnica e collaborativa.

## 5. LISTA DEI SERVIZI D'INFOMOBILITÀ

L'informazione dei passeggeri assume un ruolo importante nella concezione dell'offerta di mobilità di un territorio, e delle tariffe disponibili. Sui channel digitali<sup>28</sup>, l'informazione è fornita grazie ai diversi media, gestiti dai vari attori. I dispositivi principali sono:

- I siti web e le Applicazioni Mobili di ogni rete di trasporto: sono il punto d'accesso privilegiato dai viaggiatori che cercano informazioni sulle offerte disponibili
- I siti e le app private a portata nazionale o internazionale (Google, Transit, Citymapper): con una disponibilità di dati e d'informazioni sempre più importante, permettono agli utenti regolari o abituali di pianificare un itinerario in trasporto pubblico nelle grandi metropoli.
- I dispositivi d'infomobilità multimodale ad iniziativa locale: questo punto sarà la base per l'analisi contenuta in questo capitolo.

### 5.1 STORICO DEI SISTEMI D'INFOMOBILITÀ (SIM) NELLE ALPI MARITTIME

#### 5.1.1 Céparou06: un SIM a dimensione Dipartimentale

Il territorio delle Alpi Marittime si interessa all'infomobilità multimodale da diversi anni.

Sotto l'impulso del SYMITAM (già menzionato in precedenza), è stato introdotto un Sistema d'Informazione Multimodale (SIM) su tutto il dipartimento: **céparou06**.<sup>29</sup> Avviato nell'ambito di una strategia di partnership, che riunisce tutte le AOM del territorio, il sito internet proponeva diverse funzionalità che davano accesso a tutte le offerte pubbliche di mobilità presenti sul territorio:

- Ricerca di itinerari
- Accesso alle schede orarie di tutte le linee e fermate del territorio
- Altre opzioni d'informazione e consultazione



Figura 15: Descrizione del servizio d'infomobilità Céparou06

<sup>28</sup> Occorre osservare che la maggior parte dell'informazione viaggiatori si basa ancora oggi su canali e supporti fisici: sportelli unici e agenzie di mobilità, schede orari in formato cartaceo, ...

<sup>29</sup> Abbreviazione fonetica di *c'est par où*, che significa: *Da che parte è?*

La ricchezza del contenuto e la sua affidabilità erano il risultato di una forte animazione degli operatori da parte del SYMITAM.

Insieme alle idee per l'evoluzione di céparou06 verso nuovi servizi (informazione in live, ...), due eventi sono venuti a modificare il futuro del dispositivo:

- L'avvio, da parte della Regione Sud, di lavori volti ad introdurre un sistema d'informazione multimodale in tutta la regione: tali lavori di portata più vasta - pur sempre locale - hanno rimesso in discussione il ruolo di céparou06, e la sua articolazione con i lavori regionali
- La dissoluzione del SYMITAM nel 2017

Tali processi hanno accelerato l'estinzione di céparou06 a favore di un servizio regionale d'infomobilità.

### 5.1.2 Un SIM regionale come successore di céparou06

La prima versione del SIM regionale, Pacamobilità, è stata ormai sostituita dal servizio [zou.maregionsud.fr](http://zou.maregionsud.fr).

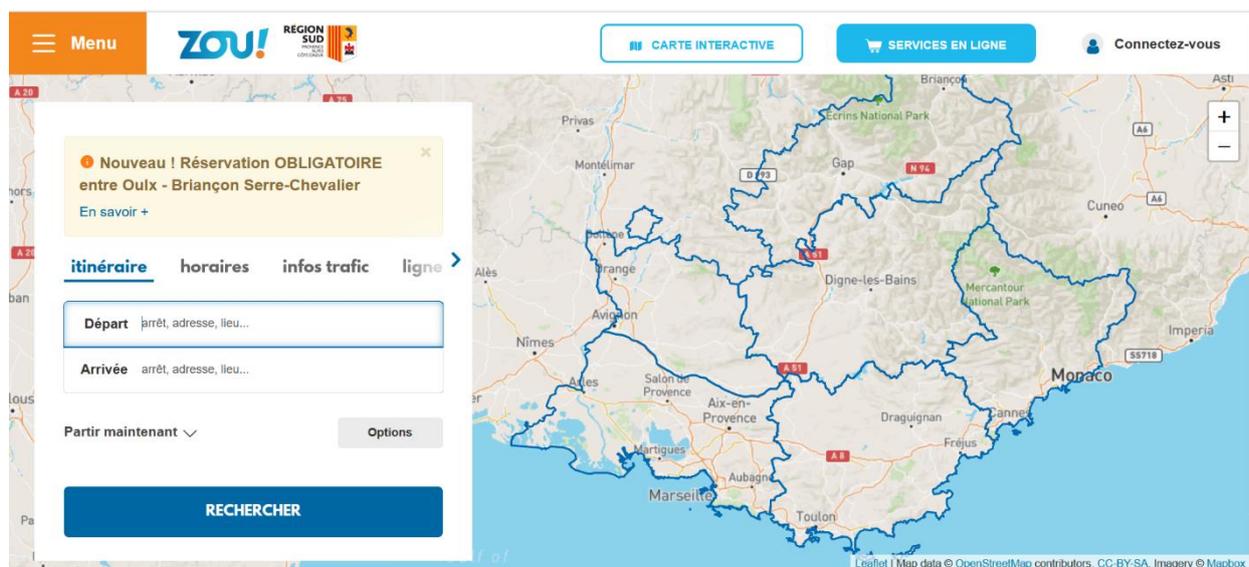


Figura 16: Pagina di ricerca di itinerari con il servizio d'infomobilità [zou.maregionsud.fr](http://zou.maregionsud.fr)

Su iniziativa della Regione, il servizio mette in avanti il dispositivo Zou! (del quale la Regione Sud è Autorità Organizzatrice), anche se la ricerca di itinerari fornisce dati su tutte le offerte urbane e interurbane. Ciò è dovuto al fatto che gli utenti di questo tipo di servizio sono in priorità individui che utilizzano le reti interurbane, in associazione, o no, con altri mezzi di trasporto (i viaggiatori urbani visitano perlopiù i siti internet o le app della rete urbana in questione).

## 5.2 RISULTATI DEL PROGETTO MOBIMART

Una delle concretizzazioni del progetto Mobimart è uno strumento di ricerca di itinerari disponibile al link: <https://mobimart.regione.liguria.it>

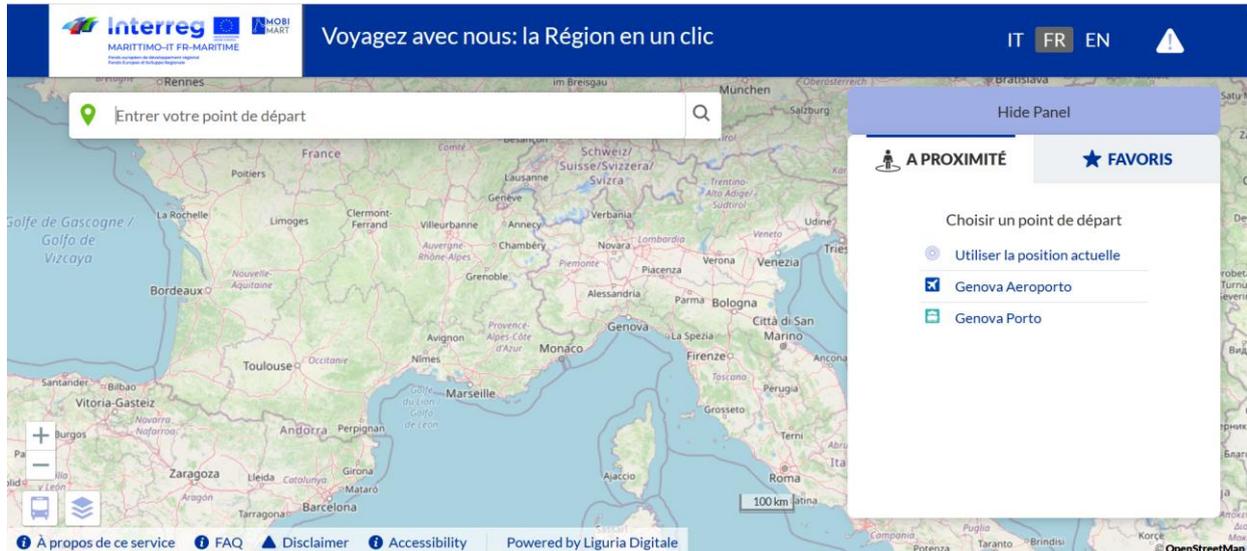


Figura 17: Strumento di ricerca frutto del progetto Mobimart

Si tratta di uno strumento web disponibile online, le cui funzionalità si basano su una banca dati alimentata da informazioni erogate nel formato standard GTFS, e disponibili in Open Data presso le reti partner.

*Il servizio sarebbe anche in grado di integrare lo status delle offerte di trasporto in tempo reale. Tale funzionalità non è ancora stata messa in servizio poiché i dati associati sono disponibili nell'area della Toscana e Sardegna, ma non ancora in Liguria (per la zona italiana)*

Questo strumento comporta due problematiche principali:

- Referenziato su una sezione di un progetto europeo, le possibilità che sia conosciuto dai viaggiatori del territorio sono limitate.
- Ad oggi, le sole informazioni di mobilità contenute in esso provengono dal versante italiano.

Questo secondo punto evidenzia un elemento fondamentale rispetto all'applicazione e al funzionamento di questo genere di servizi d'informazione multimodale: quello della collaborazione tra i vari partner. Per quanto riguarda la Francia, pare che la Regione Sud e la Corsica siano state sollecitate per fornire informazioni sulle offerte disponibili sul loro territorio, al fine di alimentare il dispositivo. Risulta che i dati disponibili/forniti in Open Data non permettano un'integrazione di qualità<sup>30</sup>. Al di là dell'aspetto tecnico, anche il coinvolgimento dei partner nel progetto, così come gli elementi di amministrazione associata (designazione di un interlocutore privilegiato, gestione del sistema e della manutenzione/aggiornamenti, accordi di partnership) sono aspetti chiave per garantire il successo di questo tipo di dispositivi.

<sup>30</sup> Un'analisi delle carenze e delle difficoltà riscontrate con i dati disponibili sul versante francese è stata realizzata da Liguria Digitale

## Da ricordare

Esistono numerosi servizi d'infomobilità monomodale sul territorio. Per anni la dimensione multimodale è stata presa in considerazione nei vari progetti. Il dispositivo della Regione Sud e quello nato dal progetto Mobimart possono fornire una base interessante per la creazione di un servizio efficace e qualitativo. Se lo scopo è la creazione di uno strumento “commerciale”, è importante focalizzarsi al contempo sulla gestione operativa di questo tipo di servizi, sulla strutturazione della qualità e dell'affidabilità delle informazioni a disposizione, e sulla promozione delle soluzioni proposte.

Se i presupposti citati sono rispettati, sarà possibile avviare un nuovo programma centrato sull'informazione tariffaria, da integrare a questo tipo di servizi.

## 6. DATI FINANZIARI SULLE OFFERTE DI TRASPORTO

I dati finanziari sulle reti di trasporto collettivo non sono facilmente disponibili e sono ancor più difficili da confrontare. In effetti, alcune spese di gestione includono gli investimenti, altre no, alcune integrano i costi di funzionamento dei servizi di trasporto delle AOM, mentre altre non lo fanno.

Lo stesso vale per gli incassi: le entrate ufficiali possono includere i proventi del trasporto scolastico, gli indennizzi versati dai comuni (su alcuni titoli a carattere sociale ad esempio) o esclusivamente gli incassi detti “commerciali”, ovvero ottenuti dalla vendita dei titoli di trasporto per un’utenza non scolastica.

A partire dai dati forniti dalle AOM o dalle informazioni pubbliche (in particolare rapporti di attività), abbiamo potuto ricostituire l’ordine di grandezza delle entrate ed uscite dei vari sistemi di trasporto collettivo. Ciò nonostante, questi dati vanno considerati con cautela.

### 6.1 DATI FINANZIARI DELLE RETI URBANE

Nome della rete urbana	AOM	Città centro	Fonte	Popolazione servita nel 2018 (in migliaia di ab.)	Km prodotti (in migliaia)	Viaggi (in migliaia)	Incassi commerciali (in k€ IVA esclusa)	Spese di gestione (in k€ IVA esclusa)
Lignes d'Azur	NCA	Nizza	Dati NCA + RA 2019	540	20.088	74.636	43.249	179.000
Zest	CARF	Mentone	RA 2019	74	1.341	1.320	1.372	8.050
Envibus	CASA	Antibes	RA 2019 (solo urbane)	177	4.444	8.382	3.726	18.787
Palm Bus	CACPL	Cannes	Dati Palmibus 2019	159	3.982	10.964	7.673	28.461
Sillages	CAPG	Grasse	Dati Sillages 2019	100	1.584	742	675	9.639

*Importo stimato degli incassi commerciali e dei costi di gestione delle reti urbane*

Il livello delle entrate e delle uscite varia fortemente a seconda dei sistemi di trasporto. Se si riportano questi dati al numero di viaggi effettuati (cioè al servizio reso alla popolazione), le spese per ogni tratta si collocano tra 2€ e 10€ a viaggio e gli incassi tra 0,50€ e 1€ a tratta.

Nome della rete urbana	AOM	Città centro	Ent / viaggio	Usc / viaggio	Ent / Usc
Lignes d'Azur	NCA	Nizza	0,58 €	2,40 €	24%
Zest	CARF	Mentone	1,04 €	6,10 €	17%
Envibus	CASA	Antibes	0,44 €	2,24 €	20%
Palm Bus	CACPL	Cannes	0,70 €	2,60 €	27%
Sillages	CAPG	Grasse	0,91 €	9,37 €	10%

*Indici economici delle reti urbane*

Gli incassi ricavati dai viaggiatori non sono sufficienti a compensare le spese di gestione. Questo è un dato fondamentale del trasporto collettivo pubblico in Francia: il resto a carico dell’utenza copre solo una parte delle spese, che sono gestite in gran parte dagli enti AOM e/o le aziende via il Bonus Mobilità.

## 6.2 DATI FINANZIARI DELLE RETI INTERURBANE

Rete interurbana regionale	Fonte	Popolazione 2018 (in migliaia di ab.)	Km prodotti (in migliaia)	Viaggi (in migliaia)	Incassi commerciali (in k€ IVA esclusa)	Spese di gestione* (in k€ IVA esclusa)
Zou TER	Dati Regione Sud 2017	1.084	3.666	16.037	40.165	345.000
Zou CP			268	291	689	14.000
Zou LER			538	34	427	17.130
Zou 06			8.000	11.328	13.874	49.636

*Importo stimato degli incassi commerciali e dei costi di gestione delle reti interurbane (\* Globale Regione Sud)*

Per le reti interdipartimentali (TER, LER e CP), il riquadro appresso elenca le entrate commerciali percepite esclusivamente per viaggi intra-06. Le spese di gestione non possono essere isolate e coprono quindi tutto il territorio della regione.

Come si può osservare, tanto le entrate che le uscite sono più elevate rispetto alle reti urbane.

### *Indici economici delle reti interurbane*

Rete interurbana regionale	Inc / viaggio	Spe / viaggio*	Inc / Spe*
Zou TER	2,50 €	12,53 €	27%
Zou CP	2,37 €	40,37 €	9%
Zou LER	12,56 €	12,33 €	32%
Zou 06	1,22 €	4,38 €	28%

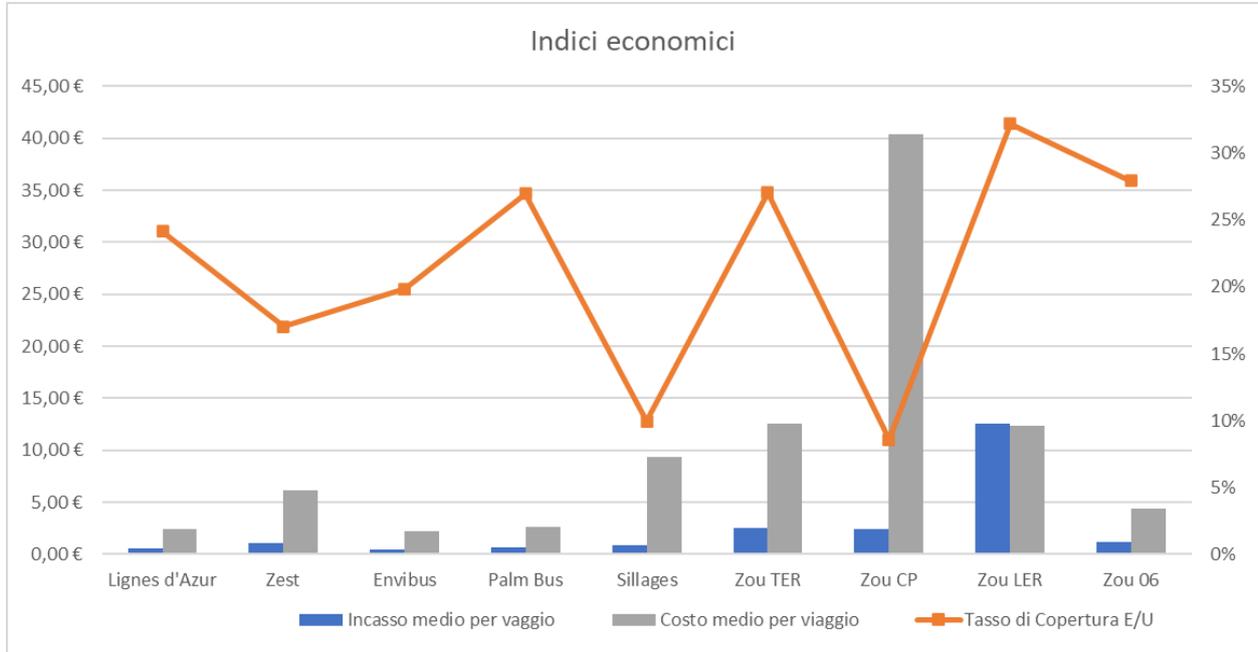
*\* Globale Regione*

Gli incassi per ogni viaggio sono alquanto elevati sulle reti ferroviarie poiché la tariffazione a km è piuttosto redditizia. Sulla rete Zou!06, le tariffe fisse e poco elevate spiegano perché i proventi per ogni viaggio siano molto più bassi. Sulla rete LER, i tragitti effettuati sono tariffati al km e comprendono lunghe distanze, per questo gli incassi di ogni viaggio sono più alti (ma pochi sono i viaggi per km!).

Per quanto riguarda le spese, il trasporto ferroviario genera dei costi di gestione di gran lunga superiore a quello stradale. Per la linea dei CP, i costi di gestione includono la manutenzione dei binari e delle infrastrutture (ponti, gallerie), numerose sul territorio, e ciò fa aumentare notevolmente i costi di funzionamento.

### 6.3 INDICI ECONOMICI

Il grafico qui di seguito mette a confronto i principali indici di economici dei vari sistemi pubblici di mobilità dello 06: la media delle entrate per tratta relative all'utenza, la media dei costi per tratta e il tasso di copertura delle uscite grazie alle entrate dei viaggiatori, l'indice E/U (Entrate/Uscite).



#### Sintesi dei dati finanziari

Le reti urbane generano un'entrata media per tratta più ridotta rispetto alle reti interurbane: ciò è legato al fatto che le tariffe sono spesso più basse, e la proporzione di abbonati e di tariffe ridotte è più alta.

Le reti interurbane, invece, hanno dei costi per tratta più elevati. Da un lato, tali costi includono gli investimenti in materiale rotabile, diversamente dai sistemi urbani (tranne Zest e Sillages). D'altra parte, il tasso d'utilizzo delle reti interurbane è, come abbiamo osservato, inferiore, il che influisce negativamente sull'indice.

I livelli di E/U si collocano tra il 20% e il 30%, come da media nazionale, salvo per i CP che hanno dei costi di manutenzione più importanti, e per Sillages, dispositivo frequentato prevalentemente da gruppi scolastici, a tariffe molto basse.

## 7. CONCLUSIONI E OPPORTUNITÀ

Tutti gli elementi presentati in questo rapporto sembrano creare un ambiente favorevole allo sviluppo di tariffazioni multimodali con i territori limitrofi delle Alpi Marittime. Tali elementi contestuali sono riassunti qui di seguito:

- **Una situazione territoriale che promuove** l'utilizzo dei trasporti pubblici e dei servizi di mobilità sostenibile:
  - Densità della popolazione e dell'offerta di trasporto pubblico
  - Territorio eterogeneo
  - Territorio di flussi turistici di rilievo
  
- **Un contesto tariffario vantaggioso**
  - Tariffazioni monomodali
    - Ricche ma alquanto uniformi in termini di segmentazione dei clienti (profili)
    - La cui strutturazione e concezione non presentano ostacoli alla creazione di prodotti multimodali: in particolare, la presenza di numerosi titoli di trasporto basati su una geografia dei prezzi a "tariffa fissa" costituisce un'attrattiva particolare (è il caso di tutte le tariffazioni urbane, di quella della rete Zou06, ma anche del Pass Turismo e Pass Studenti sul TER).
  - **Una forte cultura e tradizione della tariffazione multimodale**, sottolineata da concretizzazioni importanti, ed ineguagliabile in Francia
    - Il Ticket Azur e la Tessera Azur, frutto dell'integrazione Bus + reti urbane su tutto il dipartimento
    - Il Pass SudAzur, successo dell'integrazione, con un titolo di viaggio fruibile su TUTTE le reti di trasporto del territorio
  - **Spunti di riflessione concreti da analizzare** al fine di ampliare queste tariffe sul territorio, ma anche oltre:
    - Diffusione dei titoli già presenti al di là del perimetro delle Alpi Marittime (e.g.: Pass SudAzur esteso?)
    - Un target multimodale occasionale che non sarà trattato al momento
      - Diversificazione delle gamme esistenti, o creazione di prodotti destinati ad un pubblico più sporadico: Pass 1 Giorno o Pass *n* Giorni?
      - Creazione di un'offerta turistica che includa l'accesso ai trasporti, in una dimensione multimodale?
      - Creazione di un accesso "universale" alle riduzioni per gli utenti occasionali dei diversi sistemi di trasporto del territorio?

▪ **Uno scenario tecnico propizio**

- L'interoperabilità di bigliettazione presente nelle Alpi Marittime potrebbe fungere da base tecnica per l'avvio di un'interoperabilità al livello del perimetro Mobimart Plus
- A prescindere dall'interoperabilità esistente, l'evoluzione delle tecnologie e l'emergere di nuovi supporti permettono di concepire nuove forme d'integrazione dei titoli di trasporto, senza basarsi necessariamente su quelli già presenti (e.g. codice a barre in 2D sugli M-Ticket come supporto per le tariffe occasionali/turistiche)

▪ **Un'azione di partnership favorevole, incluso sul piano dei progetti e dei contratti**

- Numerosi accordi multimodali già avviati
- Ambizioni di intermodalità e collegamenti rinforzati con il Var e con l'Italia, in conformità con i documenti di progettazione
- La Regione Sud è designata pilota dell'intermodalità sul suo territorio, che supera quello delle Alpi Marittime

Anche se trattato per ultimo, questo aspetto della gestione ci pare essenziale per la costruzione di progetti congiunti, e soprattutto per il loro corretto funzionamento: la tariffazione così come l'informazione dei viaggiatori sono offerte e servizi dei quali bisogna assicurare l'esistenza, il dinamismo e la conservazione: per questo vanno trattati secondo strategie idonee e funzionali.

## 8. ALLEGATI - DATI RACCOLTI - BIBLIOGRAFIA

### 8.1 ALLEGATO 1 - INFORMAZIONI DETTAGLIATE DELLE OFFERTE DI MOBILITÀ MULTIMODALI IN PARTENZA DAI PRINCIPALI POLI DI SCAMBIO

Qui di seguito sono riportate le offerte di mobilità in trasporto collettivo in partenza dai principali poli di scambio del territorio. Ci poniamo quindi dal punto di vista del viaggiatore che arriva alla stazione di Cannes o all'aeroporto di Nizza e intende spostarsi all'interno del perimetro Mobimart Plus.

Nella tabella seguente ritroviamo le offerte monomodali e multimodali che permettono di dirigersi da un punto all'altro dell'area Mobimart Plus. Le abbiamo suddivise in 4 grandi categorie:

- Gli spostamenti verso un altro agglomerato dello 06
- Gli spostamenti verso il Var
- Gli spostamenti verso Monaco
- Gli spostamenti verso l'Italia

#### 8.1.1 Aeroporto di Nizza Côte d'Azur

L'offerta è molto densa e diversificata per i trasporti in partenza dall'aeroporto di Nizza.

	Monomodale	Multimodale
Verso Altre AOM 06	 Linee Express Aeroporto verso Cannes, Antibes et Menton	    Via  Tram L1 & L2
Verso il Var	 L20 verso Fréjus  L3003 verso Fréjus St Raphaël	  Via  Tram L1 & L2
Verso Monaco	 Linee Express Aeroporto 110	  Via  Tram L1 & L2
Verso l'Italia		 Via  Tram L1 & L2

Con un solo mezzo di trasporto è possibile raggiungere un certo numero di destinazioni dello 06, del Var e Monaco.

Grazie al tram della rete urbana di Nizza, l'aeroporto è comodamente legato alle stazioni TER e alle Grandi Linee di Nizza, così come le vie stradali.

L'offerta multimodale Urbana di Nizza + TER o Autobus permette dunque di accedere all'intero territorio.

### 8.1.2 Stazione Ferroviaria di Nizza Centro

La stazione rappresenta un polo di scambio ideale per muoversi nel perimetro Mobimart Plus poiché consente l'accesso diretto alla rete ferroviaria e al resto del territorio.

Per utilizzare il dispositivo stradale Zou!, è necessario prendere il tram, poiché le linee autobus si fermano all'ingresso della città di Nizza.

Anche in questo caso, alcuni itinerari richiedono un percorso intermodale Urbano + Autobus.

	Monomodale	Multimodale
Verso Altre AOM 06	  	  Via  Tram L1 & L2
Verso il Var	 	 Via  Tram L1 & L2
Verso Monaco		 L100 / L112 Via  Tram L1 & L2
Verso l'Italia		

### 8.1.3 Porto di Nizza

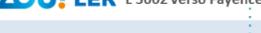
Il porto di Nizza è servito dalla linea Zou!100, che offre un collegamento diretto con Monaco e Mentone.

	Monomodale	Multimodale
Verso Altre AOM 06	 L100 verso Mentone	    Via  Tram L1 & L2
Verso il Var		  Via  Tram L1 & L2
Verso Monaco	 L100	  L100 / L112 Via  Tram L1 & L2
Verso l'Italia		 Via  Tram L1 & L2

Per il resto, è necessario prendere il tram fino alla stazione di Nizza o all'uscita ovest della città per poi utilizzare le linee Zou!06 che coprono la parte ovest del dipartimento.

### 8.1.4 Stazione Ferroviaria di Cannes

La stazione di Cannes rappresenta un polo di scambio di notevole importanza, poiché riunisce tutte le linee forti della rete urbana, i collegamenti TER e le linee stradali. Di conseguenza è possibile passare da un mezzo all'altro facilmente, o percorrere l'intero territorio Mobimart Plus usando un solo mezzo di trasporto.

	Monomodale	Multimodale
Verso Altre AOM 06	  	  Via 
Verso il Var	  	
Verso Monaco		
Verso l'Italia		

In aggiunta, la rete urbana di Cannes dispone di punti di connessione con le reti di Antibes ad ovest e Grasse al nord.

### 8.1.5 Stazione Ferroviaria di Monaco

La stazione di Monaco è collegata a tutte le reti di trasporto e permette quindi di muoversi con un solo mezzo verso i territori vicini.

	Monomodale	Multimodale
Verso Altre AOM 06	   6 linee	
Verso il Var		
Verso l'Italia		

## 8.2 DATI RACCOLTI & BIBLIOGRAFIA

### ▪ Dati demografici

Fonte INSEE - Evoluzione e struttura della popolazione - Dati in dettaglio - Base censimento nazionale 2017

### ▪ Flussi Domicilio - Lavoro

Fonte INSEE - Mobilità professionale e mobilità scolastica - Base censimento nazionale 2016

Fonte IMSEE - Monaco in cifre, 2017

### ▪ Flussi turistici

Fonte Comitato Regionale Costa Azzurra Francia - Dati chiave 2019

### ▪ Dati chiave delle reti di trasporto

Tre fonti complementari

- Dati forniti dalle AOM
- Dati chiave 2016 del trasporto pubblico pubblicati dall'Unione dei Trasporti Pubblici (UTP)
- Rapporto d'attività degli EPCI (Metropoli NCA, CACPL)

### ▪ Descrizione delle offerte di mobilità

Fonte: siti internet delle diverse reti

### ▪ Descrizione della tariffazione

<https://zou.maregionsud.fr/>

<https://www.ter.sncf.com/sud-provence-alpes-cote-d-azur>

<https://www.lignesdazur.com/>

<https://sillages.paysdegrasse.fr/>

<https://www.envibus.fr/>

<https://www.zestbus.fr/>

<https://www.cpzou.fr/>

<https://www.deplacementspros.com/transport/trajet-domicile-travail-ticket-mobilite-edenred-teste-sur-assistant-sncf>

### ▪ Dati di utilizzo

I dati di utilizzo dei diversi sistemi di trasporto sono forniti dalle AOM. I dati di utilizzo dei titoli multimodali sono forniti dalla Regione Sud.

Per le modalità di ripartizione delle entrate, convenzioni firmate tra i diversi interlocutori

- CONVENZIONE RELATIVA ALL'INTRODUZIONE DI UNA TARIFFAZIONE MULTIMODALE SUL PERIMETRO DELLE ALPI MARITTIME E DI MONACO Giugno 2019
- CONVENZIONE RELATIVA AL VERSAMENTO DEGLI INCASSI DELLA TARIFFAZIONE MULTIMODALE A ZONE, SUL PERIMETRO DELLA METROPOLI DI AIX-MARSIGLIA-PROVENZA Ottobre 2017

- **Quadro normativo del trasporto collettivo**

Fonte: [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)

<https://www.legifrance.gouv.fr/dossierlegislatif/JORFDOLE000037646678/>

- **Quadro di Pianificazione della mobilità**

Collezione *Connaissances* del CEREMA - Volume n°38 - Settembre 2020: La LOM, Quali evoluzioni in materia di pianificazione della mobilità?

SRADDET Regione Sud Sintesi – Giugno 2019

SCoT<sup>31</sup> del Pays du Paillon – Giugno 2019

SCoT Cdc Alpes d'Azur – Ottobre 2019

SCoT CARF – Settembre 2019

Scot'Ovest Alpi Marittime – Maggio 2021

SCoT CASA – Maggio 2008

PLUm NCA Piano Locale Urbanistico metropolitano che include il piano di mobilità - Ottobre 2019

PDU CAPG – Giugno 2019

- **Quadro giuridico dei contratti di servizio**

Regolamento europeo CE n°1370, del 23 ottobre 2007 relativo ai servizi pubblici di trasporto di passeggeri su strada e per ferrovia, detto "Regolamento OSP": <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex%3A32007R1370>

Codice sugli appalti pubblici: <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGITEXT000037701019/>

Codice generale degli enti territoriali:

<https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGITEXT000006070633/>

---

<sup>31</sup> Schema di Coerenza Territoriale. [In francese] *Schéma de cohérence territoriale*

- **Accordi sovregionali**

c <http://www.espaces-transfrontaliers.org/ressources/territoires/frontieres/frontieres-en-europe/frontiere-france-italie-monaco/frontiere-france-italie-monaco-3/>

Schema di cooperazione transfrontaliera Metropoli NCA - Rapporto di orientamento strategico 2020 - 2030: [http://www.nicecotedazur.org/uploads/media\\_items/fr-diagnostictransfrontalier-sct-mnca.original.pdf](http://www.nicecotedazur.org/uploads/media_items/fr-diagnostictransfrontalier-sct-mnca.original.pdf)

Decreto n°70-1150 del 7 dicembre 1970 SULLA PUBBLICAZIONE DELL'ACCORDO TRA LA FRANCIA E IL PRINCIPATO DI MONACO RELATIVO AL TRASPORTO SU STRADA, FIRMATO A PARIGI IL 9 LUGLIO 1968 E DELLO SCAMBIO DI NOTE ANNESSO DELL'8 E 15 APRILE 1970:

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000306502>