

MOBIMART PLUS

Mobilità e bigliettazione intelligente mare terra

Componente T1

Analisi AS IS dei sistemi tariffari applicati e della normativa di riferimento a livello di regioni dello spazio di cooperazione

Attività T1.2

Analisi AS IS dei sistemi tariffari e dell'offerta attuale e prevista

Prodotto T1.2.1

Rapporto sull'analisi AS IS



Sommario

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO (ESTENSIONE, DATI DEMOGRAFICI, SISTEMA INFRASTRUTTURALE: AUTOSTRADE, SS, RETE FERROVIARIA, PORTI; SISTEMI DI TRASPORTO COLLETTIVO; PRINCIPALI FLUSSI/SPOSTAMENTI.	7
1.1 CONTESTO DI RIFERIMENTO	7
1.2 INTRODUZIONE AL CONTESTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO E ANALISI DEMOGRAFICA	8
1.3 SISTEMA INFRASTRUTTURALE ATTUALE	12
1.3.1 INTERCONNESSIONI TEN-T	12
1.3.2 RETE AUTOSTRADALE	14
1.3.3 RETE STRADALE	15
1.3.4 PORTI	16
1.3.5 RETE FERROVIARIA	19
1.3.6 PARKING DI INTERSCAMBIO	21
1.3.7 INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI	25
1.3.8 CICLOVIE	26
1.3.9 PROGETTI INFRASTRUTTURALI PREVISTI E IN CORSO	28
2. DESCRIZIONE DELLE OFFERTE DI MOBILITÀ ATTUALE (E PREVISTA)	33
2.1 TRASPORTO PUBBLICO LOCALE	33
2.1.1 TPL (TRASPORTO PONENTE LIGURE)	33
2.1.2 GENOVA: LINEE URBANE/EXTRAURBANE	35
2.1.3 RIVIERA TRASPORTI	38
2.1.4 ATC LA SPEZIA	39
2.2 MOBILITÀ VIA MARE: CRUISE E FERRY	42
2.2.1 GENOVA	42
2.2.2 SAVONA – VADO	48
2.2.3 LA SPEZIA	53
2.3 MOBILITÀ VIA MARE: BATTELLI	55
2.4 OFFERTA DI TRASPORTO FERROVIARIO	61
2.5 SHARING MOBILITY	64
2.6 SERVIZI PULLMAN	65
2.7 FLUSSI DI MOBILITÀ	65
3. DESCRIZIONE DELLE TARIFFE E DEI SISTEMI TARIFFARI IN VIGORE PER OGNI TIPO DI TRASPORTO – LA TARIFFAZIONE MONOMODALE	73
3.2 MOBILITÀ VIA MARE: CRUISE E FERRY	77
3.3 MOBILITÀ VIA MARE: BATTELLI	80
3.4 TRASPORTO FERROVIARIO	83
3.5 SHARING MOBILITY	86

3.6 SERVIZI PULLMAN	89
4. DESCRIZIONE DEI SISTEMI D'INTEGRAZIONE TARIFFARIA ESISTENTI E IN PROGETTO, E SERVIZI INTEGRATI DI BIGLIETTAZIONE ESISTENTI E IN PROGETTO - LE TARIFFE MULTIMODALI	91
5. LISTA DEI SERVIZI DI INFOMOBILITA DISPONIBILI SUL TERRITORIO	94
6. DATI FINANZIARI SULLE OFFERTE DI TRASPORTO	100
7. CONCLUSIONI E OPPORTUNITA	104

Indice delle tabelle

Figura 1. Cartina politica Regione Liguria	8
Figura 2. Popolazione residente per regione	9
Figura 3. Densità abitativa	9
Figura 4. Andamento della popolazione totale in Liguria	10
Figura 5. Popolazione per intervalli di età	10
Figura 6. Suddivisione della popolazione per classi di età.....	11
Figura 7. Rete TEN-T	13
Figura 8. Rete autostradale ligure	14
Figura 9. Rete ferroviaria Ligure	19
Figura 10. Dati rete ferroviaria ligureFonte: RFI SpA.....	20
Figura 11. Stazioni ferroviarie lungo la rete ligure.....	21
Figura 12. Principali parking di interscambio in Liguria.....	22
Figura 13. Veduta aerea dell'aeroporto C. Colombo di Genova	25
Figura 14. Distanza dell'aeroporto C. Colombo di Genova dal centro cittadino.....	26
Figura 15. Percorsi ciclabili e ciclopedonali in Liguria	26
Figura 16. Rete ciclabile ligure	27
Figura 17. Opere infrastrutturali in via di realizzazione in Liguria	28
Figura 18. Progetto di realizzazione Gronda di Genova	30
Figura 19. Mappatura sul territorio delle varianti all'Aurelia completate, in corso e a progetto.....	31
Figura 20: Collegamenti di TPL Linea	34
Figura 21. Collegamenti di TPL Linea	34
Figura 22: Motivazioni per l'utilizzo di TPL Linea	35
Figura 23: Frequenza di utilizzo dei mezzi TPL Linea.....	35
Figura 24: Mappa degli autobus di AMT Genova.....	37
Figura 25: Mappa della Metropolitana di Genova	37
Figura 26: Mappa dei servizi speciali di AMT Genova	37
Figura 27: Mappa dei servizi provinciali di AMT	38
Figura 28: Rete dei servizi di RT	39
Figura 29: Percorsi delle linee urbane di ATC.....	41
Figura 30: Percorsi delle linee extraurbane di ATC.....	41
Figura 31: Traffico passeggeri: Crociere e Traghetti AdSP del Mar Ligure Occidentale, anno 2021	42
Figura 32: Traffico passeggeri Crocieristici, Porto di Genova (2009-2021)	44
Figura 33: Itinerari settimanali dei traghetti dalla Francia per Genova.....	45
Figura 34: Itinerari settimanali dei traghetti d'Italia per Genova	46
Figura 35: Itinerari settimanali dei traghetti dal Marocco, Spagna e Tunisia per Genova	46
Figura 36:Itinerari settimanali dei traghetti d'Algeria per Genova	46
Figura 37: Traffico passeggeri traghetti, Porto di Genova (2009-2021).....	47

Figura 38. Alcuni itinerari in partenza da Savona.....	49
Figura 39. Traffico passeggeri Crocieristici, Porto di Savona (2009-2021).....	49
Figura 40:Itinerari settimanali dei traghetti da Savona per l'Italia, la Francia, Il Marocco e la Spagna	51
Figura 41. Traffico passeggeri traghetti, Porto di Savona (2009-2021)	52
Figura 42: Collegamenti dal porto della Spezia.....	54
Figura 43. Traffico passeggeri crocieristici, Porto della Spezia (2004-2019).....	54
Figura 44: Servizi di Linea offerti da Golfo Paradiso SRL.....	57
Figura 45: Itinerario Linea 1.....	59
Figura 46: Orario Linea 1.....	59
Figura 47: Punti di approdo	60
Figura 48. Densità della rete rispetto all'area servita	63
Figura 49. Grado di utilizzo della rete RFI per servizi di TPL.....	63
Figura 50. Domanda di mobilità in Liguria.....	66
Figura 51. Indicatori di mobilità per provincia - Liguria e Italia	66
Figura 52. Indicatori di mobilità per comune	66
Figura 53. Mezzi utilizzati per raggiungere il luogo di lavoro o di studio – Liguria e Italia	67
Figura 54. Movimenti intercomunali delle auto per classi di distanza	69
Figura 55.Movimenti intercomunali del TPL per classi di distanza	70
Figura 56. Tassi di occupazione delle camere in Liguria - 2021	71
Figura 57. Provenienza dei turisti in Liguria	72
Figura 58. Mezzi di trasporto utilizzati dai turisti per raggiungere la destinazione di vacanza e durante il soggiorno	72
Figura 59. Costo del biglietto ordinario - trasporto pubblico locale in Liguria.....	77
Figura 60. Tariffe Golfo Paradiso S.r.l.....	81
Figura 61. Tariffe Consorzio Marittimo del Tigullio.....	82
Figura 62. Tariffe Consorzio Cinque Terre e Golfo dei Poeti	82
Figura 63. Costo dei biglietti ferroviari in Italia e in Europa.....	84
Figura 64. Condizioni di servizio - Biglietto Base	85
Figura 65. Condizioni di servizio - Biglietto Economy	85
Figura 66. Condizioni di servizio - Biglietto Super Economy.....	85
Figura 67. Esempio di tariffe station-based Elettra Car Sharing	87
Figura 68. Esempio di tariffe free floating Elettra Car Sharing.....	88
Figura 69. Formule di abbonamento BIT Mobility	89
Figura 70. Esempio di tariffe Flixbus	90
Figura 71. Esempio di tariffe Bla Bla Car Bus	90

Indice delle tabelle

Tabella 1. Rete stradale ligure.....	15
Tabella 2. Rete TPL Linea.....	33
Tabella 3: Produzione chilometrica annua (km-bus) della Spezia, 2019.....	40
Tabella 4: Dati di traffico Passeggeri Crocieristici, Porto di Genova (2009-2021).....	44
Tabella 5: Dati di traffico Passeggeri traghetti, Porto di Genova (2009-2021).....	47
Tabella 6: Dati di traffico passeggeri Crocieristici, Porto di Savona (2009-2021).....	50
Tabella 7: Dati di traffico passeggeri traghetti, Porto di Savona (2009-2021).....	52
Tabella 8. Motonavi Consorzio Cinque Terre e Golfo dei Poeti.....	60
Tabella 9: Imbarcazioni Cooperativa Barcaioli Portovenere.....	61
Tabella 10. Categorie di utenti del trasporto pubblico locale in Liguria.....	73
Tabella 11. Tipologie di titolo di viaggio - trasporto pubblico locale in Liguria.....	74
Tabella 12. Criterio di tariffazione adottato dai provider di trasporto pubblico in Liguria.....	76
Tabella 13. Criteri di tariffazione - servizi di trasporto via battello.....	80
Tabella 14. Modalità di tariffazione scooter sharing in Liguria.....	89
Tabella 15. Servizi di infomobilità attivi in Liguria.....	95
Tabella 16. Analisi economico-finanziaria del servizio di trasporto via battelli del territorio ligure (dati espressi in migliaia di €).....	101
Tabella 17. Analisi economico-finanziaria del servizio di car sharing del territorio di Genova e della Riviera del Levante (dati espressi in migliaia di €).....	102
Tabella 18. Analisi economico-finanziaria di terminal crociere e traghetti del territorio ligure (dati espressi in migliaia di €).....	102
Tabella 19. Analisi economico-finanziaria dei servizi di TPL del territorio ligure (dati espressi in migliaia di €).....	103

1. Descrizione del contesto territoriale di riferimento (estensione, dati demografici, Sistema infrastrutturale: autostrade, SS, rete ferroviaria, porti; Sistemi di trasporto collettivo; principali flussi/spostamenti.

1.1 Contesto di riferimento

Il progetto Interreg Italia-Francia Marittimo 1420 MOBIMART PLUS (Mobilità e bigliettazione intelligente mare e terra) intende studiare e sperimentare un servizio di bigliettazione integrata intermodale transfrontaliera a sostegno del trasporto multimodale tra le regioni e con le isole per migliorare la connettività dei nodi secondari e terziari alle reti TEN-T.

Il concetto dell'integrazione tariffaria, incluso nel Libro bianco sulla politica dei trasporti del 2001 e riaffermato nelle strategie e documenti di programmazione europei, nazionali e regionali, è un obiettivo ambizioso, specialmente a livello transfrontaliero.

La realizzazione di servizi di trasporto multimodali e intermodali dei passeggeri e il miglioramento delle connessioni alle Reti TEN-T europee, includendo le isole, permetterebbe di superare l'attuale scarsa integrazione dei sistemi di trasporto esistenti in determinate aree (soprattutto insulari), consentendo a cittadini, pendolari e turisti di spostarsi all'interno dello spazio transfrontaliero utilizzando le diverse modalità di trasporto (mare, ferro e gomma). MOBIMART PLUS, quindi, intende promuovere una visione strategica nonché una progettazione e pianificazione comune da parte degli Enti competenti con riferimento allo sviluppo di sistemi di mobilità, infomobilità e tariffazione integrata al fine di facilitare gli spostamenti multimodali e intermodali nell'area di cooperazione.

Sotto questo profilo, lo studio dei regimi tariffari (Componente T1) e dei sistemi di bigliettazione elettronica esistenti o in fase di realizzazione (Componente T2) costituiscono elementi imprescindibili allo scopo di definire i contenuti delle azioni pilota (Componente T3) e facilitare, in prospettiva, la realizzazione di un regime di tariffazione transfrontaliero e di una piattaforma integrata in grado di dialogare con i diversi sistemi di bigliettazione locali.

Le azioni pilota consentiranno la sperimentazione di soluzioni ritenute fattibili i cui risultati, unitamente agli studi delle Componenti T1 e T2, contribuiranno alla definizione di strumenti condivisi a supporto degli Enti competenti finalizzati alla stipula di accordi che migliorino l'accessibilità dello spazio transfrontaliero, facilitino l'acquisto dei biglietti (one-stop shop) e gli spostamenti degli utenti e, in generale, migliorino il collegamento dei nodi terziari a quelli secondari della Rete TEN-T.

Il presente prodotto T1.2.1, realizzato dal Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica i trasporti e le Infrastrutture (CIELI) dell'Università degli Studi di Genova, consulente di Liguria Ricerche, si

inserisce nella Componente T1 all'interno dell'Attività T1.2 "Analisi AS IS dei sistemi tariffarie dell'offerta attuale e prevista".

Nel dettaglio, il report analizzerà lo scenario "AS IS" a livello ligure in relazione alle tematiche oggetto di analisi, utilizzando ai fini progettuali i documenti di pianificazione territoriali, i principali studi, le statistiche, i progetti, e le specifiche funzionali di sistemi in essere o previsti in materia di: tariffe, i sistemi tariffari, i servizi di bigliettazione integrata intermodale esistenti o previsti; l'offerta di servizi di collegamento multimodali attivi o integrabili; l'elenco di servizi d'infomobilità e sostenibilità economico-finanziaria dell'offerta. Tutto ciò finalizzato a offrire un'overview di sintesi in merito al corrente "state of the play" che caratterizza la Liguria (parte dell'area di cooperazione).

1.2 Introduzione al contesto territoriale di riferimento e analisi demografica

La regione Liguria è costituita da quattro province, Genova (che costituisce altresì il capoluogo di regione), Savona, Imperia e La Spezia.

Figura 1. Cartina politica Regione Liguria



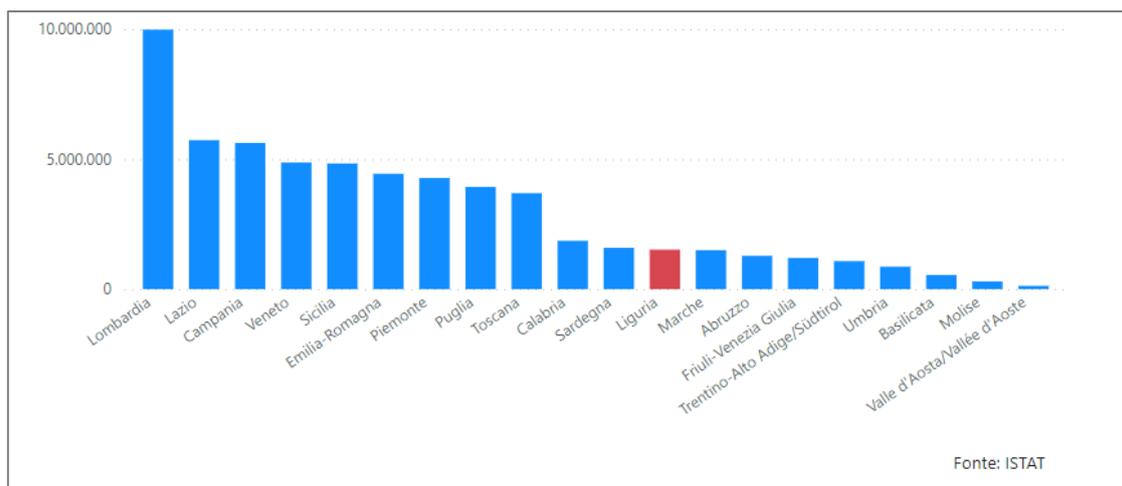
Fonte: Wikipedia.

La Liguria presenta un'estensione territoriale piuttosto contenuta, pari a poco più di 5.400 km, configurandosi come la terzultima regione italiana per estensione territoriale. Ciononostante, la regione è caratterizzata da una densità abitativa decisamente elevata, con particolare riferimento alla provincia genovese che presenta una densità pari a 455 abitanti per Km². In Liguria risiedono 1.550.640 persone¹, rappresentando il 2,6% della popolazione complessivamente residente in Italia e il 9,7% di quella del Nord Ovest.

La regione è infatti dodicesima in Italia per popolazione, come riportato nella Figura 2.

¹ Dati al 1° gennaio 2019, Fonte Istat.

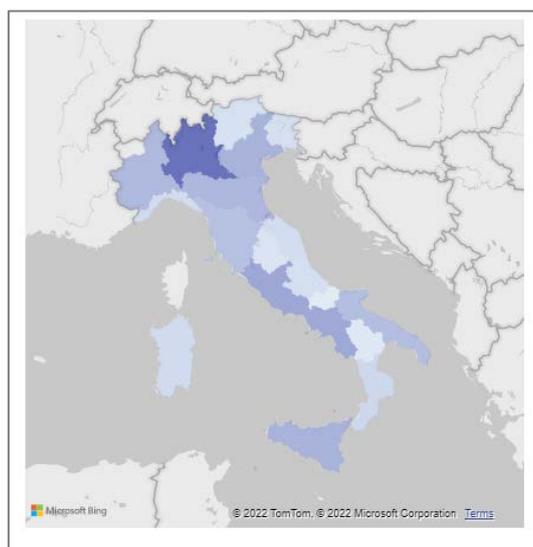
Figura 2. Popolazione residente per regione



Fonte: Regione Liguria

Circa metà dei residenti in Liguria vivono nei quattro capoluoghi di provincia, e quasi 4 liguri su 10 abitano presso il capoluogo di regione, che conta più di 560 mila abitanti.

Figura 3. Densità abitativa

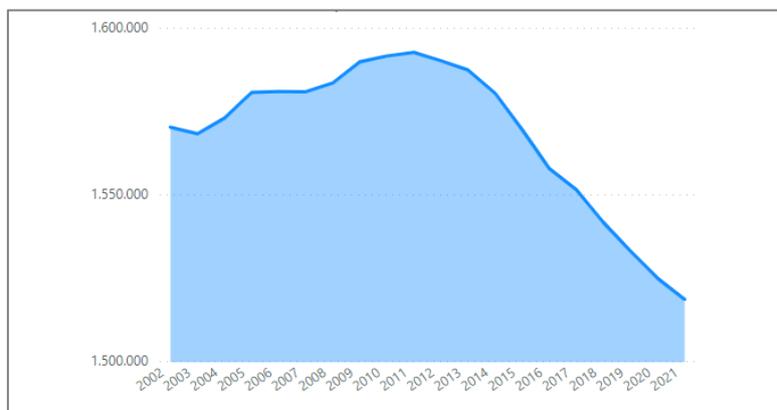


Fonte: Regione Liguria

La densità abitativa tende ad essere significativamente più elevata nei comuni costieri. Il valore più alto si registra nel capoluogo di regione (2.405 abitanti per kmq), seguito da Chiavari (2.252 abitanti per kmq), Vallecrosia (1.899 abitanti per kmq) e La Spezia (1.814 abitanti per kmq); i capoluoghi di Imperia e Savona risultano al contrario meno densamente popolati, contando rispettivamente 935 e 925 abitanti per kmq (fonte: Istat 2019). Come riportato nella Figura 4, la Liguria ha subito, a partire dal 2010, una marcata e costante contrazione nel numero di residenti. In particolare, nel corso dell'ultimo decennio si è verificata una riduzione di quasi 50.000 abitanti (-3,7% in media annua) rispetto al Censimento realizzato nel 2011. Il fenomeno di contrazione della popolazione, rispetto al 2011, ha interessato la totalità delle province liguri. È possibile però rilevare come tale riduzione si

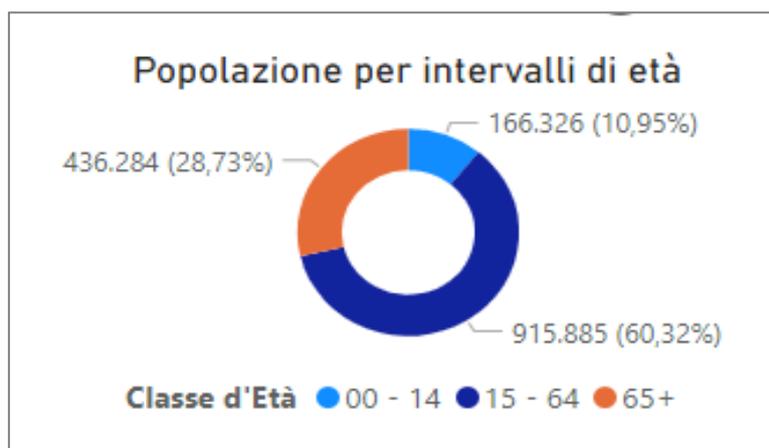
sia manifestata in maniera più rilevante presso le città di Genova e Savona (con un calo rispettivamente pari al -4,4 e -4,2‰ in media annua). Ciò risulta ancor più significativo se si considera che più della metà dei residenti sono concentrati nella provincia di Genova, dove la densità abitativa nell'arco di otto anni è scesa da 467 a 451 abitanti per km².

Figura 4. Andamento della popolazione totale in Liguria



Fonte: Regione Liguria

Figura 5. Popolazione per intervalli di età



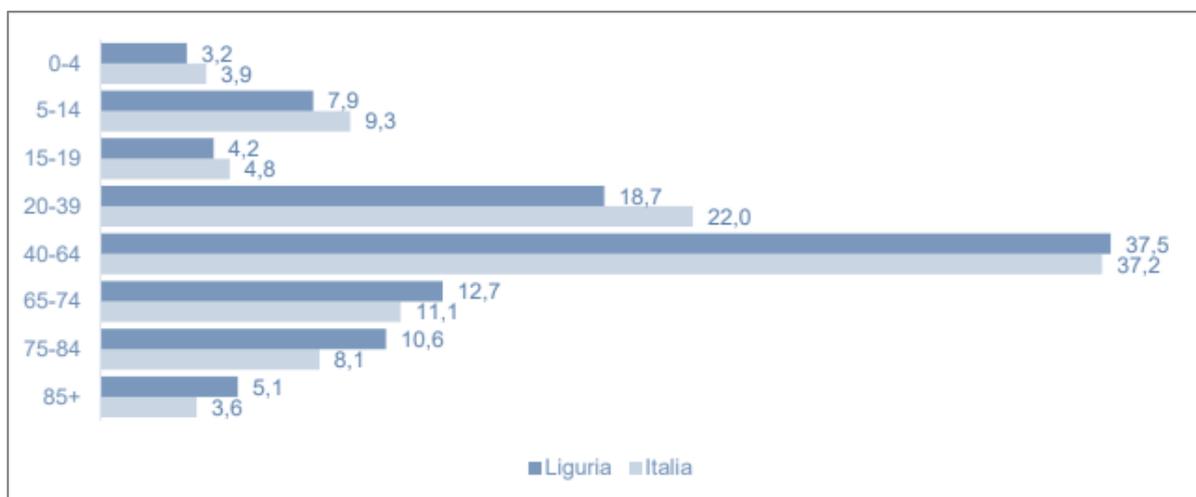
Fonte: Regione Liguria

In aggiunta al già menzionato fenomeno di riduzione della popolazione residente riscontrata in modo diffuso presso la Regione, è necessario considerare come la popolazione ligure sia caratterizzata da un fenomeno di progressivo invecchiamento che la rende la regione con l'età media più elevata d'Italia.

L'età media in Liguria è infatti pari a 48,7 anni, contro i 45,2 medi dell'Italia. Più contenuta rispetto alle aree di riferimento appare anche la quota di popolazione attiva: gli abitanti liguri di età compresa tra i 15 ed i 64 anni in Liguria nel 2017 costituiscono solo il 60,3% del totale, contro il 63,1 del Nord Ovest ed il 64,2% dell'Italia. Tuttavia, il processo di invecchiamento appare, di recente, interessato da un momentaneo rallentamento rispetto al trend nazionale seppur tutte le classi di età sotto i 50 anni vedano comunque diminuire il proprio peso relativo. Dal confronto tra i dati più recenti con quelli

raccolti dal Censimento effettuato nel 2011, emerge un progressivo invecchiamento della popolazione, seppur con ritmi inferiori rispetto alla media nazionale. L'indice di vecchiaia², infatti, è storicamente di molto superiore in Liguria rispetto alla media nazionale e del Nord Ovest. Al 1° gennaio 2019 tale indicatore si attesta su un valore pari a 255,2. Dall'analisi della struttura della popolazione suddivisa per classi di età, come riportata dalla Figura 6, emerge una prevalenza marcata delle classi più adulte rispetto alla media nazionale sia nella classe da 65 a 74 anni (12,7% per la regione ligure contro 11,1% in Italia) che in quelle più anziane. In particolare, la classe di età che presenta un'incidenza significativamente superiore rispetto alla media nazionale è quella che include gli abitanti di età superiore ai 75 anni, con un peso del 15,8% contro il 11,7% del Paese. Tale incidenza appare ancor più significativa nei comuni dell'entroterra ligure, dove i valori medi risultano drasticamente superiori rispetto alla media nazionale.

Figura 6. Suddivisone della popolazione per classi di età



Fonte: Regione Liguria

Complice del progressivo invecchiamento della popolazione ligure è anche una natalità piuttosto contenuta. Secondo le stime Istat per il 2018, infatti, la regione ha registrato un tasso di natalità decisamente inferiore rispetto alla media nazionale: 6 nati per mille abitanti, contro una media italiana del 7,4‰ e una media del Nord Ovest del 7,3‰. Il tasso di crescita totale della popolazione al 1° gennaio 2018 in Liguria risulta negativo e pari al -4,2‰. Il tasso di crescita naturale³ si conferma anch'esso negativo in Liguria (-8,5‰), in peggioramento rispetto al 2013 (-6,8‰).

² Tale indice è calcolato come rapporto tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione di età 0-14 anni, moltiplicato per 100.

³ Il tasso di crescita naturale è calcolato come rapporto tra il saldo naturale (differenza fra nati vivi e morti) e la popolazione media di quell'anno, per mille individui.

1.3 Sistema infrastrutturale attuale

1.3.1 Interconnessioni TEN-T

Dal punto di vista della rete di infrastrutture di trasporto, la regione ligure rappresenta un caso alquanto singolare. Data la sua posizione geografica particolarmente strategica, infatti, la Liguria si configura come fondamentale porta di accesso per i principali mercati del Nord Italia.

La Liguria, per motivi di natura storica e geografica, costituisce un'area che da sempre accoglie i significativi flussi di persone e merci diretti verso/provenienti dalle aree interne (l'area padana in primis, e più in generale l'intero spazio centro-europeo) al punto che la regione presenta infrastrutture di collegamento diretto tra le aree portuali e l'area padana in corrispondenza di tutti i capoluoghi di provincia. Le dorsali che connettono la Liguria con il cuore dell'Europa costituiscono dunque un'eredità del passato e allo stesso tempo la prerogativa fondamentale per una efficiente connettività regionale presente e futura.

I principali poli infrastrutturale regionali, inoltre, sono compresi nel piano di sviluppo delle infrastrutture dei trasporti definito dall'Unione Europea, il Trans European Network Transport (TEN-T Core Network), costituita da nove assi di collegamento che attraversano e connettono l'intera Europa. Come noto, il progetto TEN-T si prefigge l'obiettivo di creare un'unica rete transeuropea integrata e multimodale che includa trasporto terrestre, marittimo e aereo, e che connetta tutti gli stati membri dell'UE in maniera intermodale ed interoperabile.

La Rete TEN-T è volta a stimolare l'integrazione dei Paesi europei, per favorire lo sviluppo di un mercato unico e supportare la decarbonizzazione dei trasporti intraeuropei. Il progetto trans-europeo TEN-T, Più in particolare, prevede la costituzione di un network di collegamento articolato su due livelli:

- Core Network, ovvero la porzione della rete comprensiva delle nove direttrici che rivestono la più elevata rilevanza strategica ai fini del conseguimento degli obiettivi di sviluppo della rete integrata di trasporto trans-europea. La realizzazione della rete Core si fonda su un "approccio per corridoi", ovvero sulla definizione di dorsali di trasporto che attraversano e connettono, in direzione longitudinale e trasversale, l'intero spazio europeo. La programmazione europea intende completare la rete Core entro il 2030.
- Comprehensive Network, ovvero l'insieme di poli e linee infrastrutturali atti a completare il network di trasporto transeuropeo, e dunque a garantire la piena copertura del territorio europeo e l'accessibilità a tutte le regioni ivi comprese.

In questo contesto, la Liguria si trova in una posizione alquanto strategica, essendo interessata da due dei nove corridoi intermodali⁴ della rete core TEN-T: ovvero il [Corridoio Scandinavia-Mediterraneo](#) e il [corridoio Reno-Alpi](#).

Ben si comprende, dunque, come l'Unione Europea abbia implicitamente sottolineato il ruolo strategico ed il posizionamento economico della regione Liguria, che pertanto è oggetto di importanti interventi di adeguamento e potenziamento infrastrutturale che consentano un efficace collegamento con l'intero Network TEN-T e una maggiore coesione territoriale.

Figura 7. Rete TEN-T



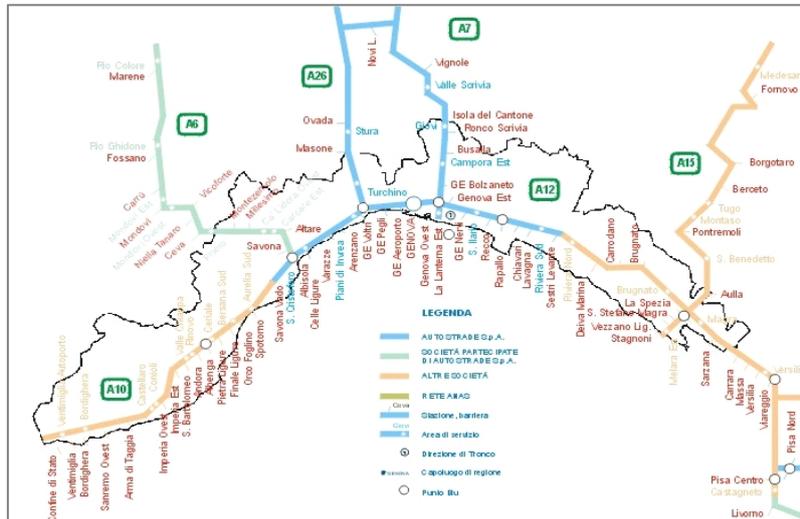
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

⁴ Quattro dei nove Corridoi TEN-T interessano l'Italia: - Corridoio Mediterraneo attraversa il Nord Italia da ovest a est, congiungendo Torino, Milano, Verona, Venezia, Trieste, Bologna e Ravenna; comprende ferrovie, strade, aeroporti, porti e terminali ferroviario-stradali e, nell'Italia settentrionale, la via navigabile interna costituita dal fiume Po; - Corridoio Reno Alpi passa per i valichi di Domodossola e Chiasso e giunge al porto di Genova, collegando i porti del Mare del Nord di Anversa, Rotterdam ed Amsterdam; comprende ferrovie, strade, aeroporti, porti e terminali ferroviario stradali e il Reno come via navigabile interna; - Corridoio Baltico Adriatico collega l'Austria e la Slovenia ai porti del Nord Adriatico di Trieste, Venezia e Ravenna, passando per Udine, Padova e Bologna; comprende ferrovie, strade, aeroporti, porti e terminali ferroviario-stradali;- Corridoio Scandinavo-Mediterraneo parte dal valico del Brennero e collega Trento, Verona, Bologna, La Spezia, Livorno e Roma con i principali centri urbani del Sud come Napoli, Bari, Taranto, Gioia Tauro, Messina e Palermo; comprende ferrovie, strade, aeroporti, terminali ferroviario-stradali e sezioni di "autostrada del mare"

1.3.2 Rete Autostradale

La rete autostradale ligure, anche in ragione della peculiare conformazione territoriale, si sviluppa prevalentemente lungo la costa, presentando poi quattro diramazioni lungo le principali direttrici a collegamento con il Nord Italia.

Figura 8. Rete autostradale ligure



Fonte: Forship

L'architettura della rete autostradale regionale vede come asse portante l'autostrada europea E80, che percorre l'intera costa ligure, comprendendo i due rami autostradali A10 e A12, che percorrono rispettivamente la riviera di ponente e di levante ligure. Più in particolare, la tratta A10, conosciuta come "Autostrada dei fiori" collega Genova e Ventimiglia ed è composta da due tratte gestite separatamente da Autostrada dei Fiori (ASTM) e Autostrade per l'Italia.

La tratta A12, o "Autostrada Azzurra", collega invece Genova e Cecina, proseguendo poi nel tratto Tarquinia-Roma. Le tratte in oggetto sono gestite separatamente da Autostrade per l'Italia, Società Autostrada Ligure Toscana (ASTM) e Società Autostrada Tirrenica (Autostrade per l'Italia). In corrispondenza del capoluogo di Regione si innestano anche le autostrade A7 e A26 che lo collegano, rispettivamente, al Piemonte ed alla Lombardia. La tratta A7, nota come "Autostrada dei Giovi" o "Serravalle Milano-Genova", costituisce il principale collegamento tra la Liguria e la Lombardia. La A7 si compone di due tratte gestite separatamente da Milano Serravalle-Milano Tangenziali (per la tratta Milano-Serravalle) e da Autostrade per l'Italia (per la tratta Serravalle-Genova).

La A26 o "Autostrada dei trafori" completa l'asse di collegamento tra l'area genovese e l'area padana, connettendo Genova Voltri con Gravellona Toce e costituendo dunque un importante via di inoltro delle merci dal sistema portuale genovese verso il mercato del nord-ovest. La tratta in questione è interamente gestita da Autostrade per l'Italia.

Infine, il network autostradale ligure presenta due ulteriori innesti in corrispondenza, rispettivamente, dei capoluoghi di provincia di Savona e della Spezia. La A6 o “Verdemare” collega la città di Savona con Torino ed è gestita da Autostrada dei Fiori (ASTM), mentre la A15, “Autostrada della Cisa” costituisce l'unico collegamento diretto con l'Emilia-Romagna, collegando La Spezia con Parma.

1.3.3 Rete stradale

La rete stradale ligure risulta particolarmente ramificata al fine di raggiungere in maniera capillare l'intera area regionale e far così fronte alle problematiche dettate dall'aspra orografia del territorio. Più in particolare, il network della rete stradale regionale ligure si articola per 2.443,2 km e ricade sotto la gestione di diversi enti, tra cui prevalentemente ANAS e le direzioni provinciali. La Tabella 1, in particolare, riporta più dettagliatamente le caratteristiche delle tratte costitutive della rete stradale ligure.

Tabella 1. Rete stradale ligure

Numero	Denominazione	Tipologia	Lunghezza complessiva	Gestore
1	Via Aurelia	Strada Statale (SS)	697 km	ANAS
35	Dei Giovi	Strada Statale (SS)	173km	ANAS
45	Di Val Trebbia	Strada Statale (SS)	119 km	ANAS
225	della Val Fontanabuona	Strada Statale (SS)	34 km	ANAS
226	di Valle Scrivia	Strada Provinciale (SP)	22 km	Città metropolitana di Genova
227	di Portofino	Strada Provinciale (SP)	8 km	Città metropolitana di Genova
333	di Uscio	Strada Provinciale (SP)	20 km	Città metropolitana di Genova
456	del Turchino	Strada Statale (SS)	97 km	ANAS
523	del Colle di Cento Croci	Strada Statale (SS)	94 km	ANAS
586	della Valle dell'Aveto	Strada Provinciale (SP)	68 km	ANAS; Provincia di Genova
654	di Val Nure	Strada Statale (SS)	97 km	ANAS
1 dir/A	di Vado Ligure	Strada Statale (SS)	3 km	N.D.
1 var	Variante di Varazze	Strada Statale (SS)	1 km	ANAS
29	del Colle di Cadibona	Strada Provinciale (SP)	154 km	ANAS
30	di Val Bormida	Strada Regionale (SR)	69 km	ANAS
334	del Sassello	Strada Statale (SS)	52 km	Provincia di Savona
339	di Cengio	Strada Provinciale (SP)	40 km	Provincia di Savona
453	della Valle Arroscia	Strada Provinciale (SP)	23 km	Provincia di Savona; Provincia di Imperia
490	del Colle del Melogno	Strada Provinciale (SP)	45 km	Provincia di Savona
542	di Pontinvrea	Strada Provinciale (SP)	31 km	Provincia di Savona
582	del Colle di San Bernardo	Strada Statale (SS)	37 km	Provincia di Savona
717	di Villanova di Albenga	Strada Statale (SS)	7 km	ANAS
1 dir	dei Balzi Rossi	Strada Statale (SS)	3 km	ANAS
20	del Colle di Tenda e di Valle Roja (2° tronco)	Strada Statale (SS)	17 km	ANAS

28	del Colle di Nava	Strada Statale (SS)	141 km	ANAS
28 bis	del Colle di Nava	Strada Provinciale (SP)	27 km	Provincia di Savona
449	di Diano Marina	Strada Provinciale (SP)	4 km	Provincia di Imperia
548	della Valle Argentina	Strada Provinciale (SP)	24 km	Provincia di Imperia
718	di Sanremo	Strada Statale (SS)	3 km	ANAS
720	Variante di Taggia	Strada Statale (SS)	1,5 km	ANAS
1 racc	Raccordo di La Spezia	Strada Statale (SS)	0,7 km	ANAS
1 var/A	Variante di La Spezia	Strada Statale (SS)	6 km	ANAS
62	della Cisa	Strada Statale (SS)	220 km	ANAS
330	di Buonviaggio	Strada Statale (SS)	11 km	ANAS
331	di Lerici	Strada Statale (SS)	12 km	Provincia della Spezia
332	di Levante	Strada Statale (SS)	15 km	Provincia della Spezia
370	Litoranea delle Cinque Terre	Strada Provinciale (SP)	19 km	Provincia della Spezia
432	della Bocca di Magra	Strada Provinciale (SP)	11 km	Provincia della Spezia
530	di Portovenere	Strada Provinciale (SP)	11 km	Provincia della Spezia
566	di Val di Vara	Strada Provinciale (SP)	26 km	Provincia della Spezia

Fonte: elaborazione degli autori su dati Wikipedia

1.3.4 Porti

La regione Liguria comprende due distinti sistemi portuali, ovvero il [Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale](#) e il [Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale](#).

Più in particolare, all'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale è stata assegnata la gestione coordinata dei [porti di Genova](#), [Savona](#) e [Vado Ligure](#), che insieme compongono il più importante polo portuale italiano nonché la principale porta di accesso da Sud ai mercati europei.

L'Autorità Portuale del Mar Ligure Orientale, invece, si occupa della gestione dei [porti della Spezia](#) e [Marina di Carrara](#). Il polo in oggetto è stato concepito in ragione della vicinanza geografica e delle affinità a livello territoriale che caratterizza le due realtà portuali, seppur localizzate in due regioni distinte.

Poiché la movimentazione di passeggeri costituisce il focus del presente elaborato, si è proceduto ad una disamina della dotazione infrastrutturale dei porti in ottica di trasporto passeggeri, tralasciando quindi i seppur altamente significativi traffici di merci che gravitano presso i porti liguri.

Genova

Oltre a costituire uno dei poli di maggior rilievo nel panorama nazionale del trasporto di merci via mare, il porto di Genova costituisce altresì uno scalo di riferimento per la movimentazione di passeggeri sia di tipo *ferry* che di tipo *cruise*.

Lo scalo passeggeri in oggetto, gestito da Stazioni Marittime S.p.A., si estende su un'area di 290.000 m² potendo contare su 5 diversi terminal e 12 banchine, con una lunghezza complessiva degli accosti pari a 3000 metri (Fonte: sito Autorità Portuale del Mar Ligure Occidentale).

Stazioni Marittime S.p.A. gestisce il terminal traghetti del Porto di Genova, attraverso il quale transitano ogni anno 2,5 milioni di passeggeri e 700.000 auto. Il terminal traghetti comprende dieci diversi accosti, dai quali partono collegamenti periodici con la Sardegna, la Sicilia, la Corsica, la

Spagna, il Marocco, la Tunisia e l'Algeria, assicurati da diverse compagnie quali Grandi Navi Veloci, Tirrenia Compagnia Italiana di Navigazione, Moby Lines, Co.Tu.Nav e Algérie Ferries.

Come è ragionevole immaginare, il traffico di passeggeri che transita attraverso lo scalo genovese è caratterizzato da un flusso di entità variabile in ragione della stagionalità, fenomeno che interessa fortemente i flussi turistici.

Per far fronte ai significativi volumi di traffico che gravitano sullo scalo genovese durante i mesi estivi, il [Terminal di Calata Chiappella](#) è preposto alla gestione dei flussi di passeggeri e dei relativi mezzi, con 19 punti check-in che permettono un veloce accesso dei veicoli. Un percorso pedonale consente inoltre ai passeggeri di raggiungere i varchi di imbarco presso Ponte Colombo e Ponte Caracciolo. Il [Terminal di Ponte Colombo](#), dotato di tre accosti, è altresì dedicato a servire i flussi di traffico di passeggeri extra-Schengen.

Genova costituisce altresì una importante realtà del mercato crocieristico, e rappresenta un porto di imbarco tra i più utilizzati per itinerari crocieristici attivi stagionalmente verso il Medio Oriente, il Nord Africa, il Mediterraneo, l'Atlantico, il Nord Europa e l'America.

Il [Terminal Crociere di Ponte dei Mille](#) si estende su una superficie complessivamente pari a circa 16.000. Il Terminal in oggetto è in grado di ospitare contemporaneamente due navi da crociera di ultima generazione, e di gestire un flusso giornaliero complessivo fino a 10.000 passeggeri in imbarco e sbarco.

Il terminal crociere può fare affidamento su una banchina di lunghezza pari a circa 340 metri, che consente l'ormeggio delle navi da crociera di ultima generazione, caratterizzate da una capacità estremamente superiore in termini di passeggeri. Ponte dei Mille è inoltre dotato di un secondo accosto, di lunghezza pari a circa 290 metri, che si trova sul lato di levante dell'edificio.

Il [Terminal Crociere di Ponte Andrea Doria](#) si sviluppa su una superficie totale di circa 11.000 metri quadrati articolati su due livelli, e presenta due banchine di accosto di circa 300 metri ciascuna. Il terminal è in grado di ospitare contemporaneamente due navi di ultima generazione e gestire un movimento di circa 8.000 passeggeri.

Entrambi i terminal crocieristici sopra menzionati sono gestiti dalla società Stazioni Marittime Genova SpA, che coordina e presiede la gestione del traffico passeggeri presso il Porto di Genova.

Savona

Il porto di Savona è dotato di un terminal Ro-Ro, tradizionalmente votato alla movimentazione di merci e di automobili (e per tale ragione denominato Savona Terminal auto), che recentemente si è aperto al traffico passeggeri offrendo servizi verso Valencia e Barcellona con prosecuzione per Tangeri in Marocco. Il terminal in oggetto dispone di una banchina di oltre 240 metri lineari e di

fondali di più di 15 metri, pertanto, esso consente l'attracco di traghetti (*ferry*) di considerevoli dimensioni.

Il porto di Savona costituisce un polo di particolare rilevanza nel traffico crocieristico del Mediterraneo. Lo scalo è diventato il punto di riferimento per la storica compagnia Costa Crociere, che ha deciso di stabilire presso lo scalo savonese la maggior parte delle attività anche attraverso significativi investimenti infrastrutturali e sovrastrutturali. Presso il porto di Savona, infatti, sorge il Palacrociera, oggi composto da due terminali distinti, rispettivamente denominati “Palacrociera” e “Secondo Palacrociera”, gestiti direttamente dalla compagnia.

Più in particolare, al traffico crocieristico sono dedicate due banchine, che consentono complessivamente tre accosti nave. La **Banchina Calata delle Vele** con una lunghezza complessiva di 450 metri e una profondità pari a 11 metri consente due accosti nave, mentre la **Banchina Don Genta** consente un terzo accosto grazie ad una lunghezza pari a 325 metri e 9 metri di profondità. Il Terminal crocieristico del polo di Savona si estende su una superficie totale di 46.500 mq, di cui 29.000 dedicate al Terminal principale (Palacrociera Est), mentre i restanti 17.500 mq sono destinati al Secondo Palacrociera.

Vado Ligure

Il bacino portuale di Vado Ligure costituisce anch'esso un punto di riferimento per il traffico passeggeri via mare, in questo caso esclusivamente di tipo ferry. La compagnia Forship gestisce il terminal traghetti di Vado Ligure, dotato di una moderna stazione marittima che comprende un'area parcheggio auto di superficie pari a 45.000 metri quadrati. L'infrastruttura del terminal traghetti di Vado ligure è caratterizzata da quattro accosti nave presso La Calata Nord e lo Sporgente Enrico Bricchetto, che complessivamente dispongono di 700 metri lineari di banchina per una profondità media di 9,5 metri.

La dotazione infrastrutturale dello scalo consente al terminale di ospitare navi Ro-Ro di lunghezza pari a 230 metri, e di assicurare collegamenti con la Corsica arrivando a effettuare tre partenze giornaliere durante il periodo estivo.

Il polo vadese gode inoltre di un'ottima connettività alla rete stradale, essendo collegato tramite superstrada ad un casello autostradale posto a soli 3 km di distanza dal terminal. Tale aspetto consente un agevole e rapido accesso al terminale da parte di passeggeri e mezzi.

La Spezia

Il Porto della Spezia costituisce un approdo naturale affacciato sul Mar Tirreno Settentrionale. Potendo contare su una localizzazione geografica alquanto strategica, il polo spezzino è diventato uno dei più importanti scali commerciali del Mediterraneo, nonché uno dei nodi strategici all'interno della TENT-T Core network, costituendo uno dei porti core all'interno del Corridoio prioritario “Scandinavia-Mediterraneo”.

Nonostante la spiccata vocazione al traffico mercantile, il Porto della Spezia si è progressivamente aperto a diverse tipologie di attività e traffico, diversificando i propri servizi offerti. oggi il porto costituisce parte integrante di un importante cluster portuale che include al suo interno numerosi settori rilevanti nell'ambito della *blue economy*, quali la cantieristica, la nautica da diporto, il turismo e l'acquacoltura.

Al fine di attuare le strategie di diversificazione dei servizi offerti dal polo della Spezia, a partire dal 2015 è operativo il nuovo terminal crocieristico "Largo Fiorillo" che, consente la efficace gestione delle operazioni di imbarco e sbarco dei passeggeri grazie ad una superficie interna di 1450 mq.

La progressiva apertura al traffico cruise è confermata anche dagli investimenti e le opere previste nel Piano Regolatore Portuale atte a incrementare ulteriormente i traffici passeggeri nonché aumentare la capacità del terminal dedicati a tali flussi. In attesa della realizzazione delle opere previste dal Piano, una serie di iniziative hanno permesso di accogliere le navi passeggeri presso il lato ovest del rinnovato molo Garibaldi, che consente l'attracco di navi da crociera grazie ai suoi 630 metri lineari di banchina, agli ampi piazzali di sosta alla possibilità di transito bus e altri mezzi di servizio alle navi.

1.3.5 Rete ferroviaria

La rete ferroviaria ligure ricade interamente sotto la gestione della società **Rfi SpA**. Il network ferroviario in questione si estende complessivamente per quasi 500 km di linee, considerando solamente le linee attualmente in esercizio, di cui 75 km ricadono all'interno dell'area metropolitana di Genova.

Figura 9. Rete ferroviaria Ligure



Fonte: Regione Liguria

La morfologia del territorio ligure, caratterizzata da un territorio prevalentemente collinare e montuoso a ridosso della costa, è motivo di una delle peculiarità che contraddistinguono la rete ferroviaria regionale: su un totale di 500 km di linee, 230 si sviluppano in galleria.

In ragione della già menzionata orografia del territorio, la linea ferroviaria si sviluppa prevalentemente lungo la costa, seguendo due direttrici principali:

- **La direttrice ponente**, che collega le stazioni di Genova Brignole e Ventimiglia con una tratta di 154 km di cui 47 a semplice binario, comprendendo al suo interno 36 stazioni ferroviarie.
- **La direttrice levante**, che si snoda dalla stazione di Genova Brignole proseguendo verso est fino alla stazione della Spezia, per una tratta di 90 km tutti a doppio binario e 31 stazioni intermedie.

Figura 10. Dati rete ferroviaria ligure

Liguria - la rete RFI in cifre	
LINEE FERROVIARIE IN ESERCIZIO	490
CLASSIFICAZIONE	
Linee fondamentali	308 km
Linee complementari	109 km
Linee di nodo	73 km
TIPOLOGIA	
Linee a doppio binario	332 km
Linee a semplice binario	161 km
ALIMENTAZIONE	
Linee elettrificate	473 km
- Linee a doppio binario	332 km
- Linee a semplice binario	141 km
Linee non elettrificate (diesel)	17 km
LUNGHEZZA COMPLESSIVA DEI BINARI	822 km
Linea convenzionale	822 km
TECNOLOGIE INNOVATIVE DI PROTEZIONE MARCIA TRENO**	
Sistemi di telecomando della circolazione	390 km
SCMT, per il controllo della marcia del treno (di cui 12 km con doppio attrezzaggio SSC e SCMT)	483 km

Note

** tutte le linee della rete sono attrezzate con uno o più sistemi di protezione marcia treno

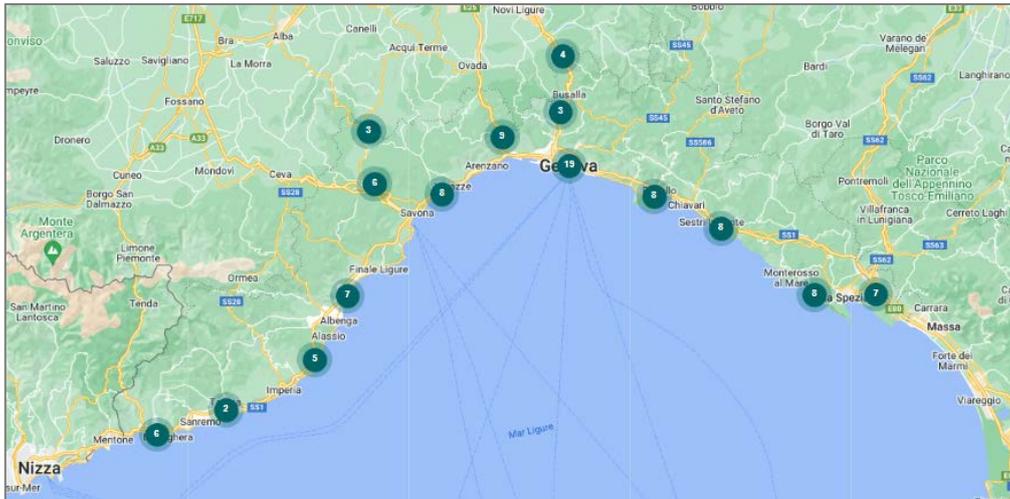
Fonte: RFI SpA

Le linee che compongono la rete ferroviaria ligure sono sette, percorribili in entrambi i sensi di marcia:

- Genova - Milano (tratta ligure)
- Genova - Alessandria (tratta ligure)
- Genova – Casella
- Savona - Alessandria (tratta ligure)
- Savona - Torino (tratta ligure)
- Ventimiglia - Cuneo (tratta ligure)

- La Spezia – Ventimiglia.

Figura 11. Stazioni ferroviarie lungo la rete ligure



Fonte: RFI SpA.

1.3.6 Parking di interscambio

Al fine di incoraggiare gli utenti al ricorso a soluzioni di intermodalità, in grado di limitare il congestionamento presso i principali agglomerati urbani e le relative emissioni, le programmazioni regionali e comunali hanno previsto il potenziamento delle aree di sosta, spesso a tariffa agevolata, per consentire l'interscambio con altre soluzioni di mobilità urbana, quali il trasporto pubblico o la mobilità dolce.

Di seguito vengono riportati le principali aree di sosta presenti presso i quattro capoluoghi liguri.

Figura 12. Principali parking di interscambio in Liguria

CITTA'	NOME/VIA	NUMERO DI STALLI	OPERATIVITA'	TARIFFA
GENOVA	MOLO ARCHETTI	128	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	1€/h
GENOVA	PIAZZALE MARASSI	140	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	1,1 €/h
GENOVA	PIASTRA DI GENOVA EST	104	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	gratuito per le prime 24 ore, 5€/giorno per le successive
GENOVA	DINEGRO	147 lotto 1 30 lotto 2	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	N.D.
GENOVA	FLEMING	150	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	gratuito
GENOVA	RIVAROLO-PISONI	85	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	1 €/h (7.30 - 18.30)
IMPERIA	VIA LITTARDI	80	N.D.	gratuito
IMPERIA	PIAZZA DUOMO	90	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00). Chiuso il giovedì 5.30 - 16.00	1,50€/h
IMPERIA	POSTEGGIO MONSIGNOR ANGELONI	50	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	1€/h
IMPERIA	PIAZZALE BENZA	50	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	1,50€/h
IMPERIA	PIAZZA RAINERI	80	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	1,50€/h
IMPERIA	PIAZZA MAMELI	60	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	1,50€/h
SAVONA	PIAZZA DEL POPOLO	1000	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	< 30 minuti: gratuito 31 < 60 minuti: 0,50 €/h > 61 minuti: 1 €/h
SAVONA	PRIAMAR - CORSO MAZZINI	50	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	08.00- 20.00: 0,30 €/15 minuti 20.00 - 08.00: 0,15 €/15 minuti
SAVONA	TORRE - PORTO	100	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	08.00- 20.00: 0,30 €/15 minuti 20.00 - 08.00: 0,15 €/15 minuti
SAVONA	VIA PIAVE - TRINCEE	368	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	08.00- 20.00: primi 30 minuti 0,50€, successivamente 0,30 €/15 minuti 20.00 - 08.00: gratuito
SAVONA	PARCHEGGIO DELL'ARSENALE	271	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	08.00- 20.00: 0,30 €/15 minuti 20.00 - 08.00: 0,15 €/15 minuti
SAVONA	EX PARCO DORIA	140	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	08.00- 00.00: 0,30 €/15 minuti 00.00 - 08.00: 0,15 €/15 minuti

LA SPEZIA	PARCHEGGIO PALASPEZIA	241	N.D.	gratuito
LA SPEZIA	PARCHEGGIO PIAZZALE D'ARMII	180	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	gratuito
LA SPEZIA	PARCHEGGIO PORTO MIRABELLO	N.D.	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	08.00 - 20.00: 1,50 €/h 20.00 - 08.00: 1,00 €/h
LA SPEZIA	PARK CENTRO STAZIONE	218	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	08.00 - 20.00: 1,50 €/h 20.00 - 08.00: 1,00 €/h
LA SPEZIA	PARK KENNEDY	N.D.	Giorni festivi e feriali (00.00 - 24.00)	prima ora: 1€/h ore successive: 0,50 €/h
LA SPEZIA	PARCHEGGIO PIAZZA BEVERINI	90	N.D.	N.D.
LA SPEZIA	EUROPA PARKING	263	N.D.	1,50 €/h

Fonte: elaborazione propria

In particolare, per quanto concerne i parcheggi di interscambio, può risultare di significativo interesse richiamare le previsioni formulate dalla Città Metropolitana di Genova nell'ambito del relativo PUMS.

La prima strategia di tale documento, infatti, è dedicata all'integrazione dei sistemi di trasporto e del sistema della sosta a supporto dell'interscambio modale. Si auspica la realizzazione di una rete di parcheggi di interscambio in grado di garantire massima comodità e flessibilità, in termini di tempi e spesa, per favorire lo *shift* modale, che sia integrato dal punto di vista dei sistemi di pagamento.

Si specifica inoltre come tali aree debbano collocarsi perlopiù per agevolare chi proviene dalle zone periferiche della città, dagli altri comuni e dall'esterno della città metropolitana attraverso la rete autostradale ed essere improntate alla massima visibilità ed accessibilità. Per quanto concerne le tariffe di sosta si suggerisce di premiare:

- le soste di durata breve-media, applicando un criterio di progressività per la sosta di oltre tre ore al di fuori della propria zona BluArea, in modo da scoraggiare l'uso del mezzo privato per la mobilità sistematica casa/lavoro;
- l'utilizzo del veicolo privato in connessione con il trasporto pubblico, anche al di fuori dei parcheggi di interscambio;
- l'utilizzo di veicoli elettrici, o comunque a basse/zero emissioni locali;
- l'utilizzo di veicoli di mobilità condivisa.

Focalizzando l'attenzione sul capoluogo genovese, la strategia è quella di costituire una rete complementare alla rete delle linee di forza che si articola su due livelli:

- Grandi parcheggi (con capacità fino a 1.000 posti auto) in corrispondenza delle grandi direttrici urbane, dei maggiori caselli autostradali e dell'inserimento nelle linee di forza del trasporto pubblico locale;

1. Levante: zona uscita casello autostradale Genova Nervi;
 2. Val Bisagno: zona via Bobbio, uscita casello autostradale Genova Est;
 3. Sampierdarena: zona via Dino Col/Via Cantore, uscita casello autostradale Genova Ovest;
 4. Val Polcevera: zona piazza Pallavicini, futuro nuovo capolinea della metropolitana, e stazione FS Rivarolo;
 5. Ponente: zona Aeroporto, in corrispondenza della (progettata) stazione ferroviaria Genova Aeroporto-Erzelli e dell'uscita casello autostradale Genova Aeroporto.
- Parcheggi di minore capacità (tra cui quelli nei pressi di Dinegro e della stazione FS di Bolzaneto) in corrispondenza delle fermate delle linee di forza, funzionali a una maggiore adduzione di traffico e rispondenti anche a esigenze e iniziative locali.

Parallelamente, si prevede la riorganizzazione dei due grandi nodi intermodali in corrispondenza delle due maggiori stazioni e delle linee di forza del trasporto pubblico, nell'ambito dei quali la mobilità interna sarà velocizzata da apposite infrastrutture e dall'eventuale ricorso a servizi navetta:

- Nodo Principe – Fanti d'Italia – Stazioni marittime: stazione ferroviaria Piazza Principe, linea metropolitana, linee di forza TPL, capolinea autobus intercity, fermata navetta aeroporto, terminal crociere, terminal traghetti (via metro o navetta);
- Nodo Brignole – Viale Caviglia – Piazza della Vittoria: stazione ferroviaria, linea metropolitana, intersezione linee di forza TPL, capolinea autobus intercity, capolinea autobus TPL extraurbano (nel breve periodo), capolinea navetta aeroporto.

Tale strategia verrà analogamente declinata per l'area vasta metropolitana:

- parcheggi di medio-grandi dimensioni per l'interscambio pubblico/privato, dislocati nella corona esterna delle aree urbane dei principali centri e destinati alle auto private e bus turistici;
- parcheggi dedicati alla organizzazione della distribuzione delle merci in ambito urbano mediante l'interscambio tra mezzi di maggiori dimensioni e mezzi di dimensioni più ridotte e a minor impatto ambientale (tipologia di parcheggi da integrare con la precedente, laddove sia dimostrata la fattibilità);
- parcheggi di interscambio ferro-gomma, dislocati in prossimità delle stazioni ferroviarie, dimensionati in rapporto alla domanda attuale e potenziale generata dall'utenza pendolare, a cui devono essere destinati in via pressoché esclusiva, al fine di evitare l'afflusso di mezzi privati nelle aree urbane centrali.

Nello specifico, si insiste sulla futura realizzazione di aree di interscambio in corrispondenza delle seguenti municipalità:

- Cogoleto;
- Arenzano;
- Recco;
- Bogliasco;
- Pieve Ligure;
- Rapallo;
- Chiavari;
- Ronco Scrivia.

1.3.7 Infrastrutture aeroportuali

La regione Liguria è servita dall'Aeroporto internazionale "Cristoforo Colombo", situato a Genova, e costruito su una penisola artificiale situata all'interno dell'area portuale della città. La struttura aeroportuale in questione presenta una pista d'atterraggio pavimentata lunga 3000 m, con orientamento RWY 10-28.

Figura 13. Veduta aerea dell'aeroporto C. Colombo di Genova



Fonte: Genova24.it

L'aeroporto di Genova è gestito dalla società **Aeroporto di Genova SpA**. Tra le peculiarità che caratterizzano l'aeroporto "Cristoforo Colombo" di Genova vi è la immediata vicinanza del polo aeroportuale al centro cittadino, distante solamente 9 km. Pertanto, esso viene considerato un *city airport*.

Figura 14. Distanza dell'aeroporto C. Colombo di Genova dal centro cittadino.



Fonte: elaborazione propria

L'aeroporto in questione costituisce lo scalo di riferimento per l'intera regione, e collega la città di Genova con numerosi scali nazionali e con i principali scali europei, movimentando un flusso pari a circa 1,5 milioni di passeggeri all'anno. L'aeroporto di Genova garantisce collegamenti diretti con più di 20 destinazioni continentali, e collegamenti indiretti con più di 600 scali internazionali.

1.3.8 Ciclovie

La regione Liguria è dotata di una discreta rete di piste ciclabili e ciclopedonali, che si sviluppano perlopiù lungo le porzioni di territorio pianeggiante lungo il litorale regionale. Di seguito vengono brevemente riportate le principali piste ciclabili e ciclopedonali presenti sul territorio.

Figura 15. Percorsi ciclabili e ciclopedonali in Liguria

Nome	Distanza	Tipo	Fondo	Pend.max	Dislivello
Ciclabile Lungo Entella	10 km	ciclabile	asfalto	1%	0 m
In Pista ad Albenga	4 km	ciclabile	asfalto	0%	9 m
La Spezia: via Nicolò Fieschi	1 km	ciclabile	asfalto	0%	1 m
La Spezia: viale Italia	3 km	ciclabile	asfalto	0%	9 m
San Lorenzo - Taggia	10 km	ciclabile	asfalto	2%	0 m
Savona: via Stalingrado	1 km	ciclabile	asfalto	6%	1 m
Sestri Levante - Lungo Mare	2 km	ciclabile	asfalto	2%	1 m
Spotorno: via Berninzoni	1 km	ciclabile	asfalto	2%	2 m
Vado Ligure - Zinola	3 km	ciclabile	asfalto	4%	2 m
Bocca di Magra: ciclabile di Via Fabbricotti	1 km	ciclopedonale	asfalto	1%	3 m
Cicagna - Pianezza	3 km	ciclopedonale	asfalto	8%	19 m
Ciclopedonale Camporosso - Nervia	2 km	ciclopedonale	asfalto	0%	0 m
Coreglia - Calvari	2 km	ciclopedonale	asfalto	0%	0 m
Imperia - Diano Marina	2 km	ciclopedonale	asfalto	1%	9 m

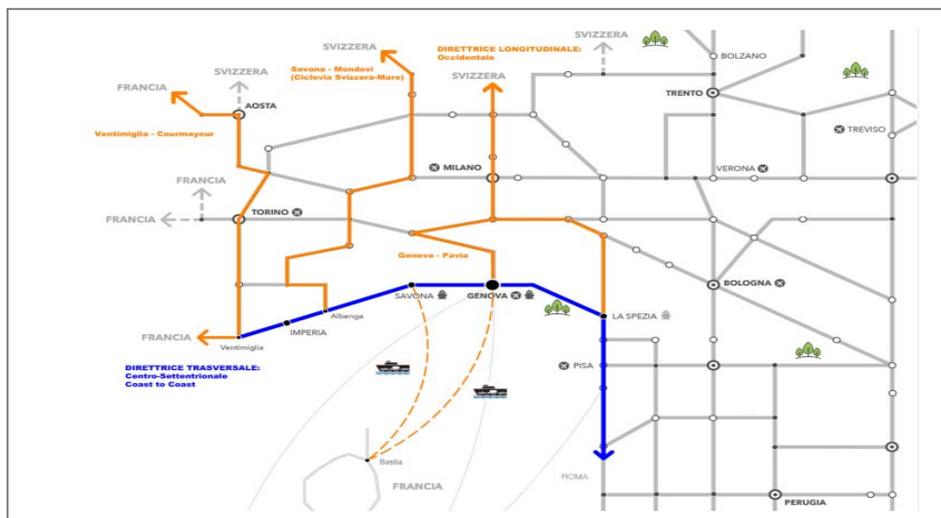
La Spezia: 2 Giugno - Fabiano Basso	2 km	ciclopedonale	asfalto	2%	11 m
Levanto - Bonassola - Framura	6 km	ciclopedonale	asfalto	24%	4 m
Ospedaletti - San Lorenzo al mare	21 km	ciclopedonale	asfalto	5%	4 m
Pista ciclabile di Savona	3 km	ciclopedonale	asfalto	1%	12 m
Sanremo: corso Orazio Raimondo	1 km	ciclopedonale	asfalto	5%	5 m
Santo Stefano al Mare - San Lorenzo (Imperia)	10 km	ciclopedonale	asfalto	1%	2 m
Sestri Levante - Casarza Ligure	6 km	ciclopedonale	asfalto	2%	17 m
Taggia - Arma di Taggia	4 km	ciclopedonale	asfalto	3%	24 m
Varazze - Cogoleto	5 km	ciclopedonale	asfalto	2%	5 m

Fonte: www.pisteciclabili.com

Le amministrazioni comunali, provinciali e regionali hanno riconosciuto le evidenti ripercussioni positive che l'uso di tale soluzione di mobilità può determinare sulla viabilità cittadina e la salute degli abitanti, e sono stati pertanto predisposti appositi documenti volti a incoraggiare il ricorso alla bicicletta sia come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche – ricreative

Il sistema ciclabile ligure include percorsi di tipo comunale-urbano e di tipo provinciale, e presenta altresì collegamenti con percorsi di interesse nazionale e internazionale, come riportato nella Figura 16. Ben si comprende, dunque, come la mobilità ciclistica possa costituire un interessante soluzione non solo in ambito urbano, ma anche a livello extraurbano facendo sorgere importanti opportunità a livello turistico. I collegamenti con direttrici e percorsi ciclabili di più ampia portata possono infatti consentire lo sviluppo di nuove forme di turismo fondato sul ricorso all'utilizzo, esclusivo o parziale, della bicicletta quale mezzo di spostamento.

Figura 16. Rete ciclabile ligure



Fonte: Presentazione Pmcl mobilityweek 23 settembre 2020 – Regione Liguria

1.3.9 Progetti infrastrutturali previsti e in corso

Nel territorio Ligure ci sono molteplici interventi infrastrutturali in corso di realizzazione e in fase di progettazione che interessano principalmente porti, retroporti, rete stradale, opere ferroviarie e ciclovie.

Figura 17. Opere infrastrutturali in via di realizzazione in Liguria



Fonte: Rapporto strategico Liguria 2022

Opere previste presso i bacini portuali

I principali progetti di sviluppo infrastrutturale connessi alle attività portuali liguri mirano a migliorare la competitività degli scali regionali nel panorama internazionali, rendendoli in grado di attrarre crescenti quote di traffico di merci e di passeggeri. Il miglioramento dell'accessibilità marittima, l'incremento della capacità di movimentazione e stoccaggio e della capacità di inoltro terrestre, in particolar modo quello su ferro, costituiscono i tre elementi costitutivi di una medesima visione strategica per lo sviluppo delle attività portuali in Liguria. A tale proposito, le principali opere in corso di realizzazione o previste possono essere così sintetizzate:

Opere connesse al bacino portuale della Spezia: la capacità e l'attrattività dello scalo portuale della Spezia verranno incrementate attraverso numerose opere, tra cui il potenziamento degli impianti ferroviari esistenti, la realizzazione di una nuova piattaforma intermodale e potenziamento della linea pontremolese, ovvero il collegamento ferroviario tra La Spezia e Parma. A tal fine, è previsto un adeguamento delle infrastrutture ferroviarie presenti presso il bacino portuale, che contribuirà a potenziare in modo sostanziale l'efficacia e l'efficienza dei collegamenti dell'ultimo miglio ferroviario. È inoltre in corso di realizzazione presso l'area retroportuale di Santo Stefano Magra, una piattaforma intermodale dedicata all'espletamento di attività logistiche che consentiranno un potenziamento delle capacità di inoltro tramite ferrovia.

Opere connesse al bacino portuale di Genova: lo scalo di Genova è oggetto di importanti progetti infrastrutturali che consentiranno un sostanziale incremento dell'attrattività del porto sia in termini di traffico merci che di traffico passeggeri. Tra i progetti in corso è doveroso menzionare gli interventi di potenziamento dell'ultimo miglio stradale e ferroviario e miglioramento dell'accessibilità terrestre; la realizzazione della nuova Diga Foranea; e numerosi progetti volti a migliorare il livello di integrazione porto-città, il potenziamento infrastrutturale dell'aeroporto Cristoforo Colombo e il miglioramento dell'accessibilità allo stesso. Tra questi, la realizzazione della nuova Diga Foranea costituisce certamente un'opera di primaria rilevanza per lo sviluppo e il potenziamento della realtà portuale di Genova. Essa sarà posta in posizione avanzata di circa 500 metri rispetto all'attuale diga, e si estenderà per poco meno di 5 km, su fondali medi di 40 metri. Il completamento dell'opera consentirà l'accesso alle "mega ships", condizione fondamentale per garantire il mantenimento della competitività dello scalo in futuro. Con riferimento alla mobilità di passeggeri, di particolare rilievo risulta essere la realizzazione della nuova fermata ferroviaria "Erzelli": l'intervento in oggetto è incluso nel quadro delle opere di RFI insieme alla realizzazione della nuova fermata ferroviaria di Cornigliano e l'adeguamento della stazione ferroviaria di Sestri Ponente. La stazione sarà collegata all'Aeroporto Cristoforo Colombo mediante una cabinovia di prossima realizzazione, al fine di migliorare l'accessibilità dello scalo, attualmente difficilmente raggiungibile tramite mezzi di trasporto pubblici, e aumentarne così la competitività e i flussi di passeggeri in transito.

Opere ferroviarie a scala sovra-regionale

In Liguria risultano attualmente in fase di realizzazione due rilevanti opere ferroviarie, ovvero il potenziamento del nodo Ferroviario Genovese e la realizzazione del Terzo Valico di Giovi. L'intervento di potenziamento infrastrutturale e tecnologico del Nodo Ferroviario Genovese si concretizzerà nel quadruplicamento dei binari esistenti tra Genova Voltri e Genova Sampierdarena, nella realizzazione di una linea di interconnessione con il Terzo Valico dei Giovi e nel sestuplicamento dei binari tra Genova Piazza Principe e Genova Brignole. Inoltre, l'opera prevede l'adeguamento delle stazioni di Genova Brignole, Genova Voltri e Genova Sampierdarena e l'introduzione di rinnovati sistemi di sicurezza e controllo. L'insieme delle opere previste consentirà di incrementare drasticamente la capacità del nodo genovese, alleviando le problematiche di grave congestionamento che attualmente affliggono l'area genovese. L'opera conclusa consentirà di conseguire una separazione tra i traffici di passeggeri e merci a media e lunga percorrenza rispetto al traffico generato dalla mobilità su scala locale, a beneficio di entrambi i flussi considerati. Per tale via si potrà definire una nuova offerta di mobilità regionale e metropolitana, garantendo un generale innalzamento della qualità del servizio offerto. Il Terzo Valico dei Giovi costituisce la nuova linea ad Alta Capacità e Alta Velocità, che collega il nodo ferroviario genovese e i poli portuali di Voltri-prà e Sampierdarena con le linee ferroviarie Alessandria – Novi ligure e Milano Genova. L'infrastruttura in oggetto si articola per 54 km, prevalentemente in galleria, e costituisce l'estremità sud del Corridoio

Europeo TEN-T “Reno-Alpi”. Il nuovo valico, rispetto a quelli attualmente in uso presenta caratteristiche dimensionali, di pendenza, di curvatura e di gabarit marcatamente più efficienti, in linea con gli standard europei e con il progresso tecnologico che ha interessato il trasporto ferroviario negli anni più recenti.

Il completamento dell’opera consentirà il conseguimento di importanti benefici sia per il traffico passeggeri che per il traffico merci. In particolare, il nuovo Valico consentirà una drastica riduzione dei tempi di collegamento tra Genova e Milano e Genova e Torino, con benefici per gli spostamenti a fini lavorativi, turistici o altre finalità, e consentirà altresì un significativo incremento nelle capacità di inoltro di merci dallo scalo portuale genovese verso i mercati del nord Italia e oltre, con un conseguente incremento nella competitività del porto stesso.

Opere stradali a scala sovra-regionale

L’attuale configurazione della rete stradale regionale appare ormai inadeguata e non in grado di assicurare un livello di servizio adeguato, complici i significativi e crescenti volumi di traffico pesante che gravano sulla rete autostradale ligure. A tale proposito, il completamento di alcune opere infrastrutturali risulta imprescindibile al fine di garantire un livello di servizio e di sicurezza adeguato.

La Gronda di Genova costituisce la principale opera atta a far fronte alle problematiche di congestionamento che interessano il nodo autostradale genovese. Il progetto in questione prevede la realizzazione di un nuovo asse autostradale che, innestandosi nella A10 presso Vesima, si connette alla A26 e prosegue lungo un tracciato a monte, aggirando l’area urbana di Genova per connettersi con la A7 presso Bolzaneto. La struttura prosegue lungo la A12 fino all’uscita di Genova Est e lungo la A7 tra Bolzaneto e Genova Ovest.

Figura 18. Progetto di realizzazione Gronda di Genova



Fonte: www.grondadigenova.it

Il completamento dell’opera in oggetto consentirà la separazione del traffico cittadino da quello di passaggio e quello da e per le aree portuali, con evidenti benefici in termini di alleggerimento dei

flussi interessati da elevato congestionamento. La riduzione dei traffici presso il nodo autostradale genovese si potrà tradurre anche in ridotti tempi di percorrenza e una migliore accessibilità all'intero territorio.

Opere stradali a scala regionale

La rete stradale ligure è attualmente interessata da una molteplicità di progetti in corso di realizzazione, principalmente atti a far fronte a criticità su scala localizzata dovute alle peculiarità orografiche e agli elevati tassi di urbanizzazione che caratterizzano ampie porzioni del territorio regionale. Tra le opere di più ampia portata è doveroso menzionare i progetti di realizzazione delle Varianti alla Strada Statale Aurelia, offrendo un'alternativa ai percorsi autostradali.

Figura 19. Mappatura sul territorio delle varianti all'Aurelia completate, in corso e a progetto.



Fonte: Rapporto strategico Liguria 2022

La realizzazione della progettualità sopra descritta sarà in grado di generare significativi benefici. Dal punto di vista trasportistico, infatti, tali opere consentiranno una separazione dei flussi di traffico di transito da quelli di ingresso nei contesti urbani e una riduzione nei volumi di traffico presso le aree più urbanizzate delle principali città liguri e la destinazione della via Aurelia al traffico locale. L'intervento in oggetto potrà altresì determinare un significativo miglioramento della qualità di vita dei residenti presso le aree oggetto di intervento, consentendo una riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico presso i centri abitati, una riduzione nei tempi di attraversamento di centri urbani e una riqualificazione dei territori attraversati dalla via Aurelia storica, con un conseguente incremento nell'attrattività dei territori interessati dagli interventi.

Opere relative alle ciclovie

Per quanto concerne le opere relative alle ciclovie, con riferimento all'ambito metropolitano genovese, si ritiene di particolare interesse riportare quelle che sono le previsioni contenute nel relativo Piano Urbano della Mobilità Sostenibile per quanto concerne le azioni di supporto e promozione della mobilità ciclabile. Va ricordato innanzitutto che nel corso del 2022 è stato

approvato da Città Metropolitana il nuovo Biciplan e che, di conseguenza, i brevi cenni che verranno qui proposti vengono in quella sede approfonditi e dettagliati in modo ben più esteso.

Focalizzando però l'attenzione su quelli che sono i principali assi di sviluppo della rete ciclabile, relativamente al capoluogo, si individuano tre tratte principali (corredate da raccordi reciproci in grado di garantire continuità):

- la Pista del Mare, da Boccadasse a Fiumara, con deviazione fino alla Lanterna e possibile raccordo fino a Sestri, sviluppata in parte a raso e in parte in sopraelevazione (c.d. "snake");
- la Pista del Centro, da Brignole a Principe;
- la Pista del Bisagno da piazzale Kennedy allo stadio L. Ferraris.

Lo sviluppo complessivo delle tre piste sarà di circa 18 km.

Si prevede altresì miglioramento dei collegamenti ciclistici e pedonali verso i principali luoghi di interesse pubblico e turistico non direttamente toccati dai tre itinerari principali.

Le suddette percorrenze si svilupperanno principalmente a raso, in alcune aree con pista per i runners, e in parte in sopraelevazione (snake). La rete integrerà circa 25 parcheggi ordinari (rastrelliere), circa 15- 20 parcheggi bike sharing, e alcuni punti di sosta, servizi ai ciclisti, informazioni turistiche e ristoro. A ciò si aggiunge l'asse della Val Polcevera, per la quale particolare attenzione andrà posta alla relazione con i progetti di rigenerazione dell'area del "Sottoponte".

A scala metropolitana, si prevede altresì un'estensione della rete sia a ponente (Cogoleto e Arenzano) che negli ambiti del Tigullio centrale e orientale (valli Entella-Fontanabuona, Gromolo-Petronio), in progressiva integrazione degli interventi già realizzati, seppur parziali, per la creazione di un sistema di reti ciclopedonali, che possa svolgere una funzione di mobilità urbana sostenibile (spostamenti casa-lavoro e casa-scuola), oltre che soddisfare la domanda di fruizione turistica/ricreativa.

In particolare, si prevede di intervenire prioritariamente nei seguenti contesti:

- Cogoleto;
- Recco-Camogli;
- Santa Margherita Ligure-Rapallo;
- Rapallo-Zoagli;
- Chiavari;
- Pontedecimo-Fiumara;
- Ronco Scrivia-Busalla.

2. Descrizione delle offerte di mobilità attuale (e prevista)

2.1 Trasporto Pubblico Locale

2.1.1 TPL (Trasporto Ponente Ligure)

TPL Linea è nata dalla fusione per incorporazione delle società ACTS Linea S.p.A. e SAR TPL S.p.A. a seguito dell'approvazione del percorso di unificazione delle due società operative. TPL Linea offre i servizi di trasporto pubblico locale nel territorio della provincia di Savona. Il servizio è anche esteso ai comuni di Caprauna, Alto, Pareto, Garessio (Fraz. Cerisola), pur non appartenendo alla Provincia di Savona, come previsto dal Contratto di Servizio stipulato con la Provincia di Savona. Inoltre, offre servizi commerciali di noleggio quali servizi di trasporto scolastico, servizi aggiuntivi di linea per enti statali o istituti scolastici, noleggio bus granturismo su richiesta di enti pubblici o soggetti privati, che ne garantiscano la copertura economica, ad integrazione di quanto previsto dal Programma di Esercizio.

La Tabella 2 fornisce informazioni relative alla lunghezza del territorio servito, il numero dei comuni serviti, la popolazione residente, gli addetti di TPL Linea, i veicoli in dotazione, i passeggeri trasportati, i km da contratto di servizio e la media mensile degli abbonati.

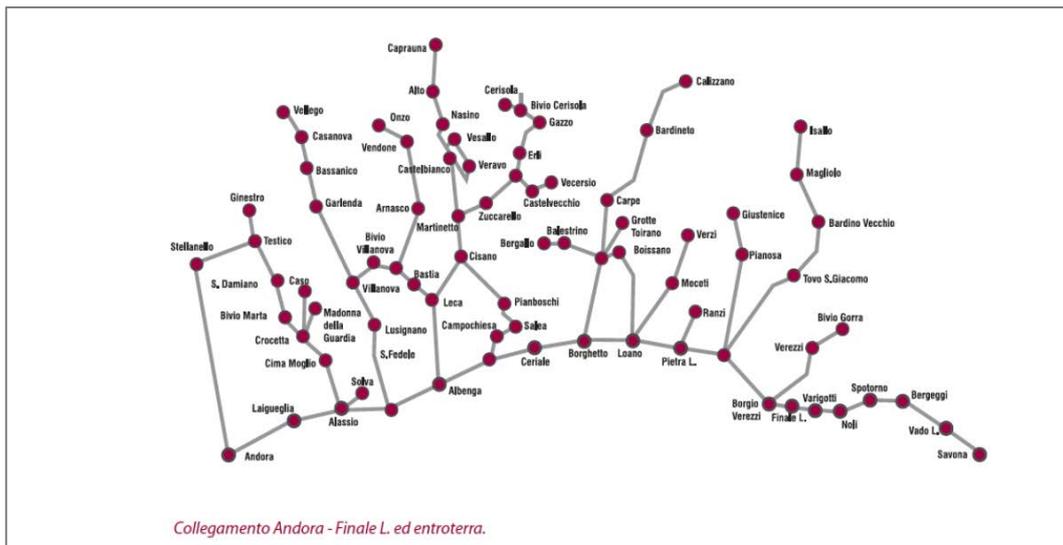
Tabella 2. Rete TPL Linea

Territorio servito Km²	1800
Comuni serviti	73
Popolazione residente	276.064 (dati ISTAT 2019)
Addetti	400
Veicoli in dotazione	250
Passeggeri trasportati/anno	9.255.611
Km da contratto di servizio/anno	8.258.000
Media mensile abbonati c.ca	10000

Fonte : www.tpllinea.it

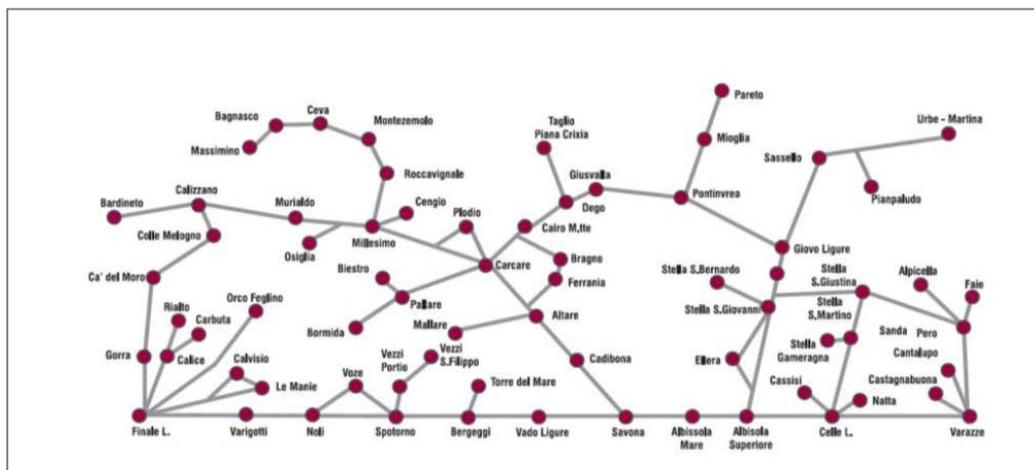
Inoltre, il servizio TPL Linea si articola in: servizio urbano, servizio suburbano, servizio extraurbano. In merito al servizio di trasporto pubblico locale si estende a 73 Comuni per una rete totale di circa 1800 km, mentre il parco veicoli (autobus di linea, noleggio, scuolabus) è composto da circa 250 autobus in totale.

Figura 20: Collegamenti di TPL Linea



Fonte: www.tpllinea.it

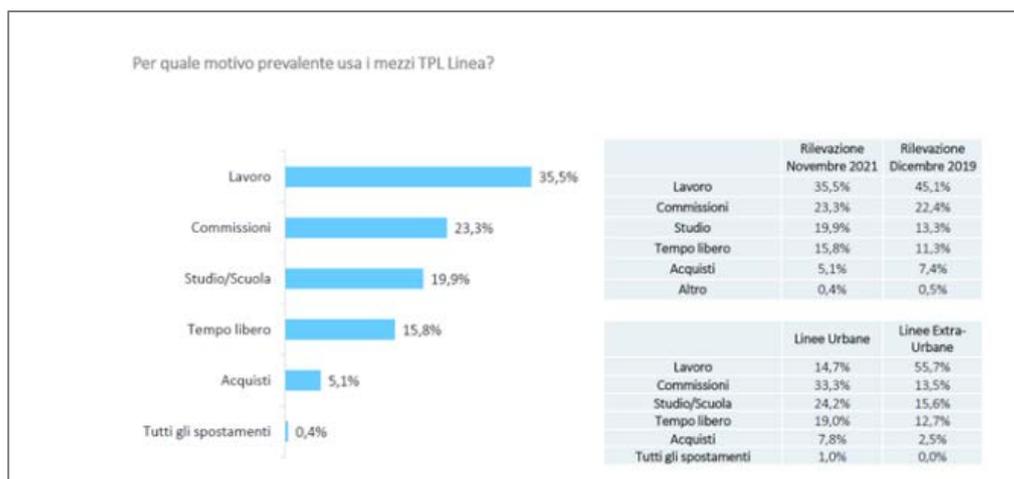
Figura 21. Collegamenti di TPL Linea



Fonte: www.tpllinea.it

Per lo scopo del presente lavoro è importante analizzare i principali utilizzatori del servizio offerto da TPL Linea. Il servizio di TPL Linea è prevalentemente usato dagli utenti per il lavoro (35.5%), le commissioni (23.3%), lo studio (19.9%), il tempo libero (15.8%), e gli acquisti (5.1%) ecc. Nel 2021, si è osservato una diminuzione della percentuale dei lavoratori che utilizzano tale servizio di oltre il 10% rispetto al 2019. Questo viene giustificato dall'adozione dello smart working da parte delle aziende per contrastare la diffusione del covid nei luoghi di lavoro. Mentre il tasso di utilizzo del servizio TPL Linea per le commissioni è rimasto quasi costante, il ritorno a scuola in presenza ha fatto aumentare la percentuale di utilizzo del servizio TPL Linea per motivi di studio di oltre il 6% nel 2021 rispetto al 2019. La maggior parte degli utenti utilizza le linee extra-urbane prevalentemente per il lavoro (55.7%), mentre le linee urbane sono principalmente utilizzate per le commissioni, lo studio e il tempo libero.

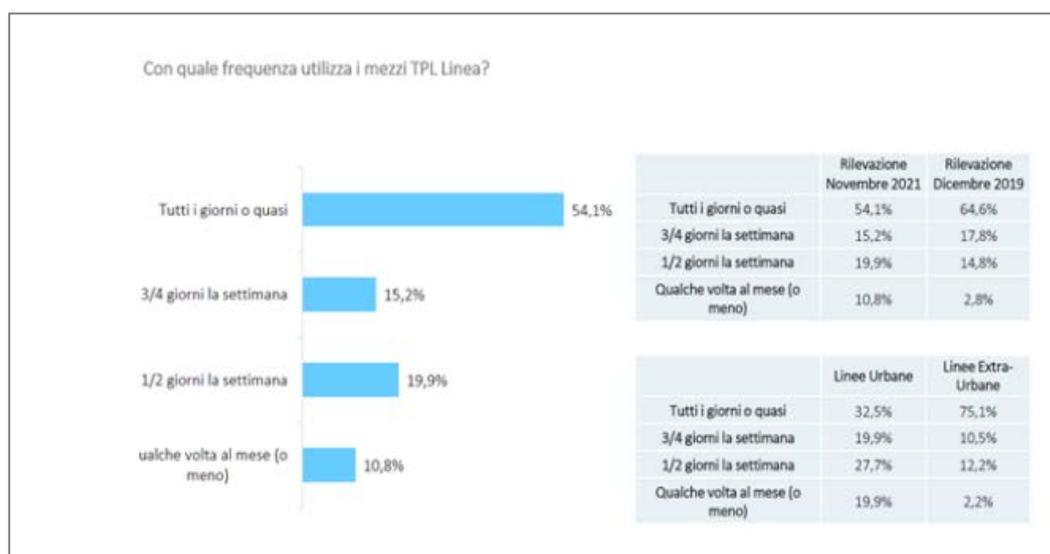
Figura 22: Motivazioni per l'utilizzo di TPL Linea



Fonte: TPL Linea – Carta della mobilità 2022

Per quanto riguarda la frequenza di utilizzo dei mezzi TPL Linea, circa 69.3% degli utenti utilizzano il TPL Linea almeno 3/4 giorni la settimana, tra cui 54.1% lo usano tutti i giorni. Tra questi ultimi, 75.1% utilizzano linee extra-urbane, mentre gli altri utenti preferiscono le linee urbane.

Figura 23: Frequenza di utilizzo dei mezzi TPL Linea



Fonte: TPL Linea – Carta della mobilità 2022

2.1.2 Genova: linee urbane/extraurbane

L'Azienda Mobilità e Trasporti (AMT), è una società per azioni, a capitale totalmente pubblico, concessionaria in esclusiva dei servizi di trasporto pubblico locale in tutta la città metropolitana di Genova.

AMT ha messo a disposizione della città di Genova e degli utenti del proprio servizio una rete capillare lunga di circa 1.038 km (di cui 25.3 km su rotaia, 13.4 km di rete filoviaria, 7.2 km di rete

metropolitana, 1.8 km su funicolare) che collega tutta la città di Genova. Si tratta di un sistema completo e integrato che comprende autobus, metropolitana, funicolari, ascensori, un battello, ferrovie a cremagliera ed a scartamento ridotto.

Più nel dettaglio, il servizio multimodale AMT è costituito da:

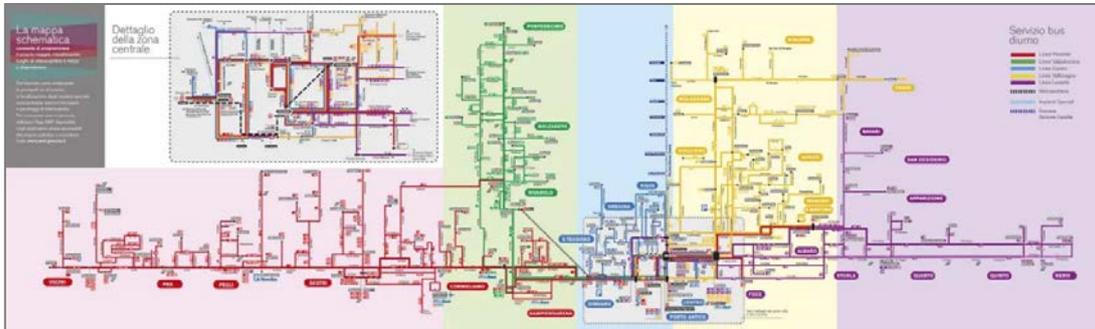
- ✓ Oltre 139 linee di bus, che percorrono le strade cittadine lungo la costa da Ponente a Levante e 2634 fermate con 228 capolinea. Le linee collegano anche le alture della città di Genova e le due valli genovesi, la Valbisagno e la Valpolcevera.
- ✓ 1 linea metropolitana. Lunga di circa 7 km, collega la zona di Rivarolo, in val Polcevera, al centro città, con otto stazioni che si affacciano su luoghi suggestivi e turistici di Genova, tra cui Genova Brignole, De Ferrari, Principe. La metropolitana permette il collegamento fra i poli universitari di Darsena e Sarzano, le stazioni ferroviarie di Principe e Brignole con il terminal traghetti a Dinegro e il centro città a De Ferrari.
- ✓ 2 funicolari (Sant'Anna e Zecca-Righi) che permettono il collegamento tra le alture genovesi e il centro città.
- ✓ 1 ferrovia a cremagliera, storico impianto lungo di circa 1136 metri, collega via del Lagaccio, nei pressi della stazione ferroviaria di Genova Piazza Principe, alle alture di Granarolo.
- ✓ 12 ascensori, che permettono di raggiungere i quartieri collinari della città di Genova.
- ✓ 1 ferrovia a scartamento ridotto, o "ferrovia Genova - Casella". Con circa 25 km di lunghezza, collega Genova alla Valle Scrivia con capolinea nel comune di Casella.
- ✓ 1 linea di battello - Navebus - che collega via mare Pegli (Molo Archetti) a Caricamento (Porto Antico) in meno mezz'ora.
- ✓ 1 servizio Volabus che collega l'aeroporto Cristoforo Colombo alle stazioni ferroviarie di Genova Brignole e Genova Piazza Principe.
- ✓ 1 servizio navetta Airlink integrato con il treno che collega l'aeroporto Cristoforo Colombo alla stazione di Sestri Ponente.
- ✓ Il Silverbus, che è il nuovo servizio a chiamata, sperimentale e gratuito, per le persone over 65. Tale servizio sarà operativo dal 20 luglio al 31 dicembre 2022, ed è gratuito per gli over 65 che si iscriveranno al servizio per effettuare i loro spostamenti, quali commissioni e attività per il tempo libero...ecc.

Per quanto riguarda il parco veicoli di AMT, esso è composto da:

- 664 autobus-filobus, di cui 17 filobus, 24 veicoli elettrici e 11 veicoli ibridi;
- 25 veicoli di metropolitana;

- 2 veicoli per ferrovia a cremagliera;
- 4 veicoli per funicolare

Figura 24: Mappa degli autobus di AMT Genova



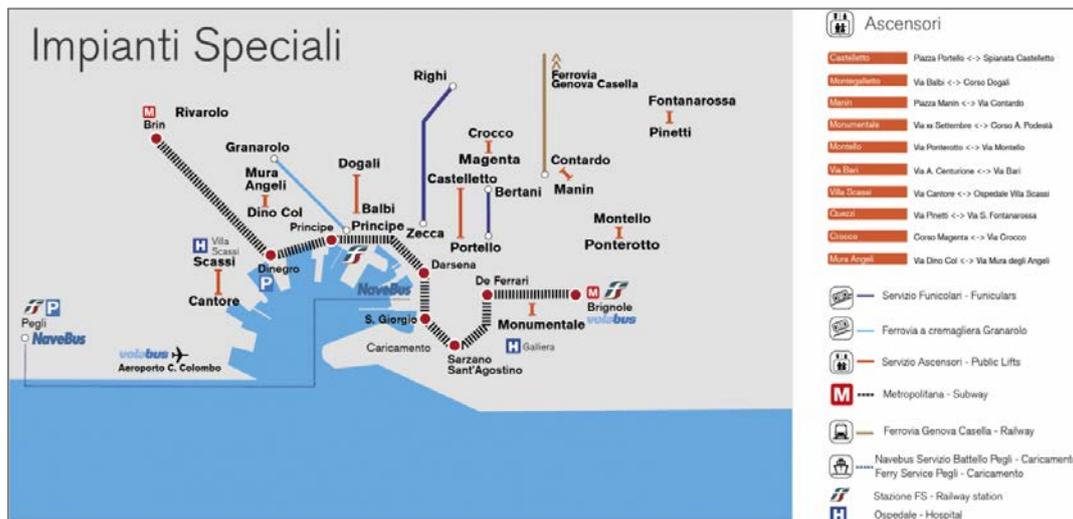
Fonte: www.amtgenova.it

Figura 25: Mappa della Metropolitana di Genova



Fonte: www.amtgenova.it

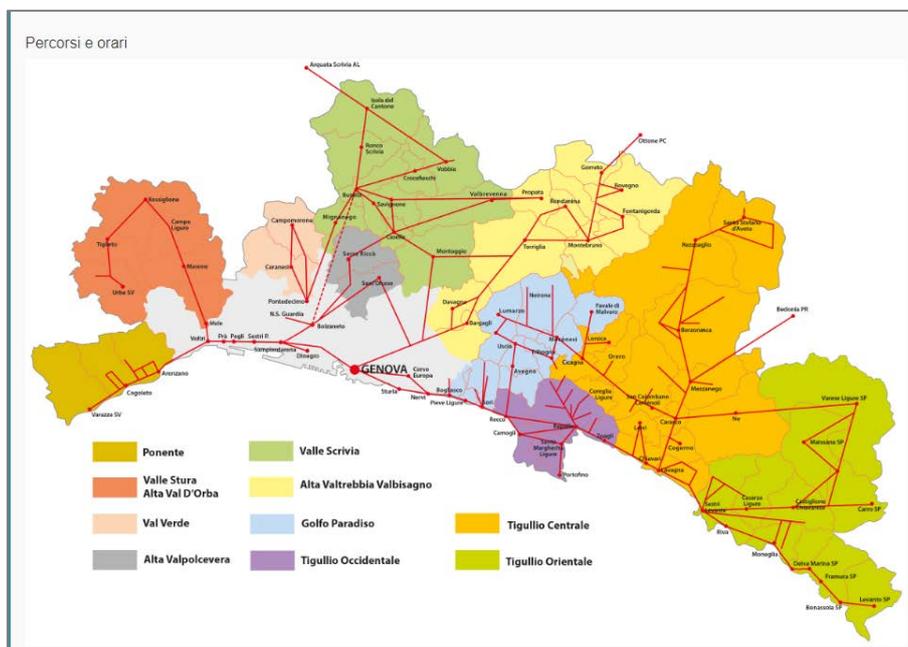
Figura 26: Mappa dei servizi speciali di AMT Genova



Fonte : www.amtgenova.it

AMT Offre anche un servizio provinciale che è dedicato agli abitanti di Ponente, Valle Sturla/Alta Val D'Orba, Val Verde, Alta Valpolcevera, Valle Scrivia, Alta Valtrebbia Valbisagno, Golfo Paradiso, Tigullio Occidentale, Tigullio Centrale e Tigullio Orientale (Figura 27). Questo servizio provinciale comprende servizi a chiamata e i servizi scolastici. Le linee sono fisse e gli orari cambiano in base alla stagionalità.

Figura 27: Mappa dei servizi provinciali di AMT



Fonte: www.amtgenova.it

2.1.3 Riviera Trasporti

L'oggetto sociale di RT prevede che la attività sia composta dal trasporto di persone, urbano ed extraurbano, con qualsiasi mezzo e modalità, di linea e non di linea, incluso il noleggio, da piazza e da rimessa, turistico, nazionale e internazionale, compreso l'esercizio di servizi di navigazione ed elicotteristici. Nella provincia di Imperia, RT è il soggetto che effettua il trasporto pubblico locale.

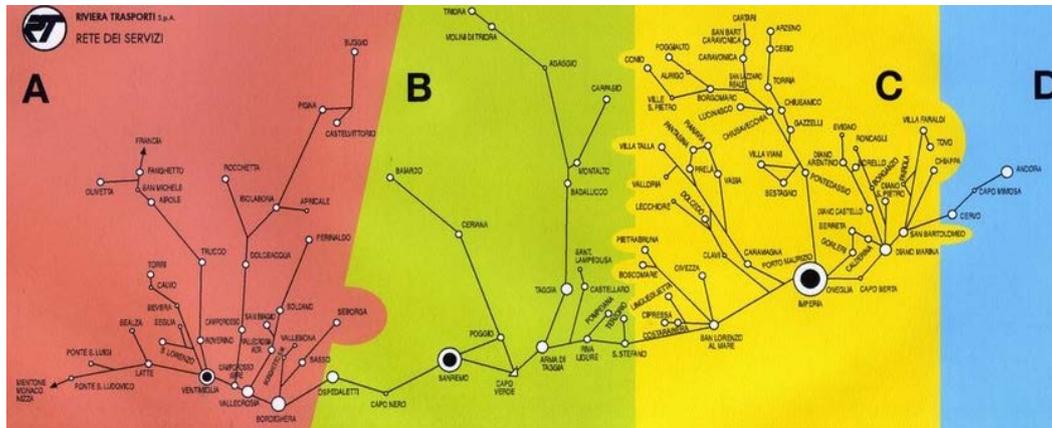
Il territorio servito da RT è lungo di circa 1.155 Km, per un totale di 208 561 residenti. All'anno, RT trasporta circa 12 000 000 di passeggeri su circa 6 059 286 km grazie ai suoi 299 dipendenti, i 69 linee (di cui 38 per il trasporto urbano, 1 per quello suburbano, e 30 per il trasporto interurbano) e i 198 mezzi (di cui 13 filobus) che ha a disposizione. Effettua circa 1 300 corse/giorno per un totale di 475 500 corse all'anno. Infine, RT prevede un'estensione della sua rete di 860 km ossia 230 km per il trasporto urbano e 630 km e per il trasporto extraurbano.

Il bacino di traffico di RT si suddivide in quattro zone equipollenti che rappresentano la rete dei servizi di RT:

- **ROSSA:** Ponte S. Luigi - Madonna della Ruota e relativo entroterra
- **VERDE:** Madonna della Ruota – Bivio Aregai e relativo entroterra

- **GIALLA:** Bivio Aregai – Cervo Porteghetto e relativo entroterra con accorpata Valle Arroscia
- **BLU:** Cervo – Andora e relativo entroterra

Figura 28: Rete dei servizi di RT



Fonte: www.rivieratrasporti.it

2.1.4 ATC La Spezia

L'Azienda Trasporti Consortile (ATC) Spa, è un ente di diritto privato in controllo pubblico, in forma di holding Società per azioni concessionaria del trasporto pubblico nella provincia della Spezia.

ATC Spa è l'attuale gestore del servizio di trasporto pubblico locale della Spezia. Con circa 400 dipendenti e 200 veicoli a disposizione e una rete di trasporto pubblico ampia di circa 977 km, ATC offre un servizio che si suddivide in un servizio urbano e uno extraurbano in grado di collegare il Comune della Spezia, con gli altri comuni della Provincia spezzina e con quelli limitrofi in territori extraregionali (Aulla, Carrara).

Inoltre, ATC è partecipata dagli enti locali come la Provincia della Spezia, nonché da ventisette comuni dell'area spezzina, dovuto al fatto che gestisce "in house"⁵ un servizio essenziale. I servizi gestiti sono i seguenti :

- il servizio urbano città della Spezia;
- il servizio extraurbano provinciale con collegamenti con regioni limitrofe
- il servizio di trasporto scolastico, disabili e servizio di casa / lavoro per le aziende;
- i servizi turistici nazionali e internazionali;

⁵ Le società in house sono società di diritto privato, solitamente costituite sotto forma di società di capitali (spa), che però lavorano come braccio operativo di un ente pubblico, una sorta di articolazione che agisce nell'interesse dell'ente statale, che le controlla come se fossero proprie (Fonte: [Società in house 2022: cos'è e come funziona, requisiti, differenze | Soldioggi](#)).

- il servizio Bus Navetta per il centro della città e gestione aree di sosta;
- gli ascensori cittadini.

Nel 2019, sono stati rilevate 114 linee di trasporto pubblico locale nel territorio, con un totale di circa 1370 percorsi e una produzione chilometrica annua complessiva in termini di bus-km, secondo ricostruzione modellistica, pari a 8.844.846 ripartita come segue:

Tabella 3: Produzione chilometrica annua (km-bus) della Spezia, 2019

Anno 2019	
URBANO LA SPEZIA	3.754.359,61
Urbano da contratto (Lerici, Levanto Sarzana, Framura)	413.687,59
URBANO 5 TERRE	247.012,00
EXTRAURBANO	4.429.787,80
	8.844.846,00

Fonte: Provincia della Spezia - Relazione di Affidamento misura 2 p.to n. 2) delibera a.r.t. n. 154/2019

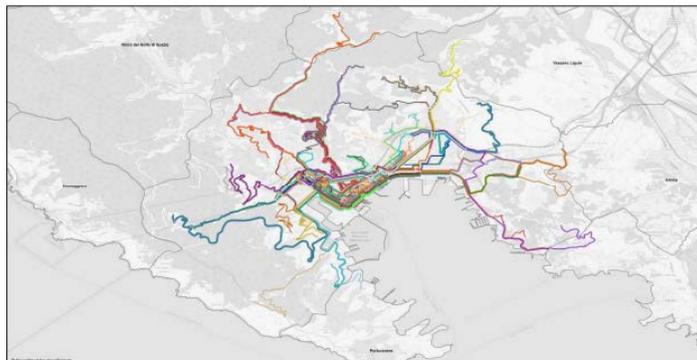
Il bacino Urbano della Spezia comprende le linee che esauriscono il percorso internamente al Comune, compresi i servizi suburbani. I servizi suburbano, sono definiti come servizi di collegamento intercomunale (quindi in linea di principio extraurbani), che effettuano un servizio esclusivamente urbano all'interno del territorio del Comune della Spezia. Quindi, essi si riscontrano nell'ambito, sia urbano che extraurbano e le relative percorrenze chilometriche sono distribuite nei due suddetti ambiti. Con riferimento ai Comuni delle Cinque Terre e altri della Provincia (Framura, Levanto, Lerici, Sarzana) sono presenti ulteriori suddivisioni di tipologia urbana per alcune linee e percorsi. Tale suddivisione deriva dalla proposta tecnica che fu oggetto della procedura ad evidenza pubblica di cui ATC Spa, fu affidataria (e di cui al contratto n. rep.13105/2009- in scadenza con il presente affidamento).

Per quando riguarda prettamente il bacino della Spezia, dal punto di vista della tipologia dell'offerta delle linee, il quadro completo attualmente presente all'interno dell'area urbana è suddiviso in 5 linee:

- ✓ Linee diametrali forti urbane, che comprendono le linee filoviarizzate: (1,3,37) o non (es 5,12,14,21);
- ✓ Linee radiali, che collegano le zone periferiche con il centro cittadino, con capolinea in Piazza Chiodo o alla Stazione FS: 6,9,17,20,23,24,28,29,31,34;
- ✓ Linee a carattere circolare, in grado di ricoprire un anello interno alla città (13, o di racchiuderlo congiuntamente (15+16;18+19, 22);
- ✓ Linee di attraversamento suburbane portanti: 11/P, L/S, C/SC, A/SA,
- ✓ Linee diametrali suburbane in grado di collegare i Comuni limitrofi con il centro della città.

La lunghezza della rete urbana pari a 155,94 Km, (di cui 14,37 di rete elettrica), comprende 800 fermate autobus e su cui vengono percorsi annualmente, circa 3.754.000 bus-Km.

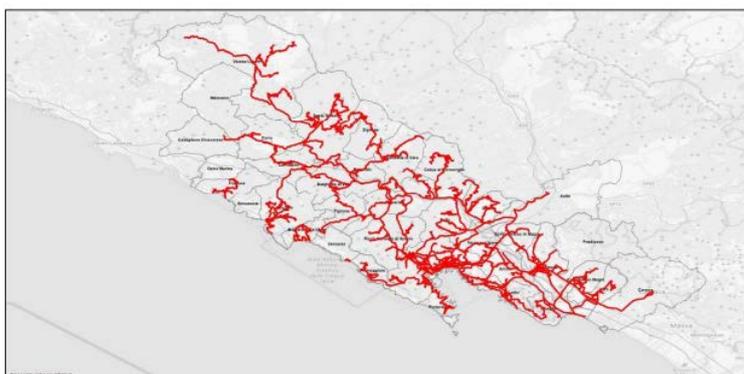
Figura 29: Percorsi delle linee urbane di ATC



Fonte: Provincia della Spezia - Relazione di Affidamento misura 2 p.to n. 2) delibera a.r.t. n. 154/2019

Per quanto riguarda il servizio extraurbano invece, esso occupa tutto il territorio provinciale restante e si estende nei comuni toscani limitrofi (Aulla, Carrara e Podenzana). La rete ha una lunghezza totale extraurbana di circa 825,65 Km in cui sono presenti circa 2.225 fermate. I comuni di Maissana, Deiva Marina e Bonassola, confinanti con la Città Metropolitana di Genova, invece, sono serviti da AMT, mentre Varese Ligure Levanto e Framura vengono servite sia da AMT sia da ATC. La distribuzione del servizio varia a seconda della stagione. Nell'arco della giornata feriali invernale, per esempio, la distribuzione del servizio è caratterizzata da due picchi che corrispondono alle fasce di punta della mattina e del pomeriggio, con un intervallo caratterizzato da un calo consistente del servizio. Nel momento di punta massima il servizio è effettuato con oltre 140 corse attive contemporaneamente, a metà mattina il numero minimo di corse contemporanee è pari a circa 40. A seguito del picco pomeridiano non si presenta il picco serale bensì una distribuzione sostanzialmente omogenea dei servizi caratterizzata dai ritorni distribuiti nella fascia oraria 16:00-20:00.

Figura 30: Percorsi delle linee extraurbane di ATC



Fonte: Provincia della Spezia - Relazione di Affidamento misura 2 p.to n. 2) delibera a.r.t. n. 154/2019

2.2 Mobilità via mare: Cruise e Ferry

2.2.1 Genova

Il porto di Genova è riconosciuto come uno dei principali scali del Mediterraneo. Fortemente ampliato durante i periodi di splendore delle repubbliche Marinare e del Siglo de Oro, il porto di Genova si è trasformato profondamente alla fine dell'Ottocento, divenendo elemento fondamentale per lo sviluppo industriale del Nord Italia.

Il porto presenta un'anima versatile, grazie alla presenza di una molteplicità di terminal attrezzati per accogliere varie tipologie di traffico quali contenitori, merci varie, prodotti deperibili, metalli, forestali, rinfuse solide e liquide, prodotti petroliferi e passeggeri. Inoltre, l'industria portuale di Genova è in grado di offrire servizi complementari altamente specializzati di costruzione e riparazioni navali, di tecnologia e informatica.

Stazioni Marittime S.p.A., nata nel 1989 con lo scopo di occuparsi della pianificazione, costruzione e gestione delle infrastrutture del Porto passeggeri di Genova e del suo traffico, è la società che gestisce i 5 terminal passeggeri del porto di Genova. I terminal Ponte dei Mille e Ponte Andrea Doria sono principalmente destinati al traffico crocieristico, mentre i tre terminal di Calata Chiappella, Ponte Caracciolo e Ponte Colombo sono quasi esclusivamente dedicati al traffico traghetti. L'area ricopre una superficie totale di circa 290 000 metri quadrati di e comprende 12 accosti per circa 3.000 metri di banchine.

Con riferimento al traffico passeggeri, nel 2021, circa 2.5 milioni di passeggeri sono passati per gli scali del sistema (Genova e Savona) sui traghetti (1.9 milioni di passeggeri) o sulle navi da crociera (0.6 milioni di passeggeri) come riportato nella Figura 31. Nonostante l'importante ripresa rispetto al 2020 (+60%), si è ancora distanti dai livelli precedente il Covid (-45% rispetto al 2019).

Figura 31: Traffico passeggeri: Crociere e Traghetti AdSP del Mar Ligure Occidentale, anno 2021



Fonte: Sito AdSP del Mar Ligure Occidentale

I dettagli dei traffici passeggeri saranno sviluppati nei paragrafi successivi facendo una distinzione tra traffico passeggeri crocieristico e traffico passeggeri traghetti.

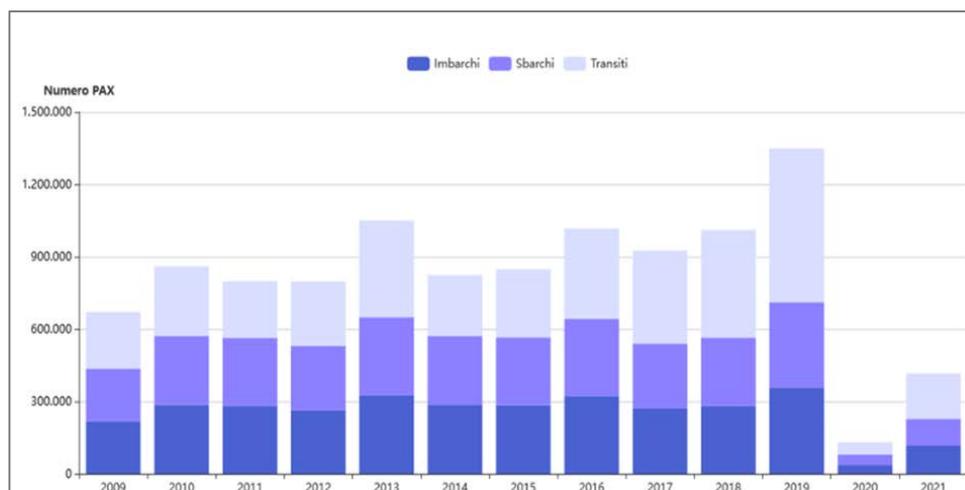
Cruise

Prima di analizzare il traffico crocieristico è necessario fare un breve richiamo ai terminal precedentemente descritti nel capitolo 1 del presente documento. I terminal destinati al traffico crocieristico risultano essere i [terminal Ponte dei Mille](#) e [Ponte Andrea Doria](#). Il Terminal Crociere di Ponte dei Mille ha una superficie totale di circa 16.000 mq, ed è stato sviluppato su 3 piani collegati con scale mobili ed ascensori. Il Terminal è in grado di accogliere in modo contemporaneo due navi da crociera di ultima generazione grazie alla sua banchina di circa 340 metri di lunghezza, e il suo accosto di circa 290 metri lungo la parte di levante dell'edificio. Grazie a queste infrastrutture, Il flusso complessivo di passeggeri può arrivare fino a circa 10.000 al giorno. Per quanto riguarda invece il Terminal Crociere di Ponte Andrea Doria, esso presenta una superficie complessiva di circa 11.000 metri quadrati sviluppati su due livelli, con due accosti di circa 300 metri ciascuno. Può ospitare con massima sicurezza due navi di ultima generazione per un flusso totale di circa 8.000 passeggeri. Per quanto concerne il traffico crocieristico dal 2009, durante il periodo pre-crisi covid 19, si è osservata una continua crescita del flusso crocieristico, sia in imbarco, che in sbarco e in transito. Nel 2019, il flusso dei crocieristi ha raggiunto il record storico di 1.349.370, in crescita del 33,4% rispetto all'anno 2018 e 45,85% rispetto all'anno 2017.

Tale livello record è stato raggiunto grazie al contributo di MSC che grazie alle 203 toccate e i 1.100.000 passeggeri sbarcati e imbarcati nel porto di Genova, ha conquistato il primo posto in termini di passeggeri trasportati e Costa Crociere che con 41 toccate nave per un totale di 178.000 passeggeri si è collocata al secondo posto. In particolare, lo scalo genovese rappresenta un nodo fondamentale di imbarco per diverse destinazioni, quali il mar Mediterraneo, il Mar Rosso, i Mari del Nord o rotte transoceaniche. Entrambe le compagnie garantiscono partenze regolari da Genova durante tutto l'anno, offrendo soluzioni turistiche diversificate in base alla stagionalità turistica.

Tornando al flusso turistico nello scalo di Genova, mentre le previsioni per l'anno 2020 prevedevano un ulteriore incremento fino 1.400.000 passeggeri, questo incremento è stato fermato dalla crisi sanitaria che ha portato a una riduzione del flusso crocieristico di oltre il 90% rispetto al 2019 (Figura 32). Nel 2021 invece, si è registrato una leggera ripresa rispetto al 2020 (+217%), ma si è ancora molto lontano dai livelli del 2019 (-69%). Questo è dovuto al fatto che il traffico passeggeri è il settore che più degli altri tarda a tornare ai livelli del 2019, in particolare per il prolungarsi delle misure di contenimento dei contagi. Inoltre, con una crescita di oltre 300% nel primo trimestre del 2022 i volumi di traffico sono incomparabili con quelli del 2021, alla luce delle restrizioni ancora in vigore nei primi tre mesi dell'anno scorso, durante i quali la campagna vaccinale non aveva ancora raggiunto larga parte della popolazione. Tuttavia, il settore viaggiava ancora a circa al 30% delle potenzialità espresse fino al 2019 (circa -70% rispetto ai primi tre mesi del triennio 2017- 19). Alla fine del primo trimestre 2022, tali restrizioni sono state attenuate con la rimozione dello stato di emergenza, e ciò ha aperto la strada a un secondo trimestre più ottimistico.

Figura 32: Traffico passeggeri Crocieristici, Porto di Genova (2009-2021)



Fonte: Sito AdSP del Mar Ligure Occidentale

La rimozione pressoché totale delle restrizioni al pieno utilizzo della capacità disponibile delle navi e l'inizio della stagione turistica hanno favorito una crescita importante del flusso crocieristico con un aumento di oltre 400% rispetto al secondo trimestre 2021. Infine, il mese di luglio 2022 è stato particolarmente positivo, si è registrato un aumento di oltre 150% rispetto a luglio 2021 e di circa 4% rispetto al 2019 (Andamento dei traffici – luglio 2022, AdSP Mar Ligure Occidentale).

Tabella 4: Dati di traffico Passeggeri Crocieristici, Porto di Genova (2009-2021)

Anno	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Imbarchi	217.445	286.303	282.383	263.347	326.579	286.926	285.274
Sbarchi	218.940	285.279	280.109	267.525	322.703	284.537	280.413
Transit	235.083	288.708	236.029	266.367	400.803	252.646	282.540
Totale	671.468	860.290	798.521	797.239	1.050.085	824.109	848.227

Anno	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Imbarchi	323.626	271.241	282.084	357.699	37.201	116.760
Sbarchi	318.031	269.351	282.878	353.801	43.293	111.519
Transit	375.711	384.596	446.436	637.870	50.627	188.107
Totale	1.017.368	925.188	1.011.398	1.349.370	131.121	416.386

Fonte: Nostra elaborazione su dati AdSP del Mar Ligure Occidentale

Ferry

I terminal quasi esclusivamente dedicati al traffico traghetti nello scalo di Genova sono **Calata Chiappella**, **Ponte Caracciolo** e **Ponte Colombo**. Il Terminal di Calata Chiappella gestisce flussi importanti di traffico dei mesi estivi, e comprende 19 punti check-in che facilitano l'accesso dei veicoli. Il percorso sopraelevato pedonale consente ai passeggeri di raggiungere i punti di imbarco di Ponte Colombo e Ponte Caracciolo. Oltre a un'area di circa 6.000 m² e una terrazza di imbarco con passerella mobile per il collegamento con la nave, il Terminal di Ponte Colombo, è dotato di tre accosti, ed è utilizzato anche per il traffico extra-Schengen.

Per quanto riguarda il Terminal di Ponte Caracciolo, esso si dispone su due piani, ed è principalmente dedicato al traffico extra Schengen. I collegamenti navali per Genova sono garantiti da 5 compagnie marittime: Cotunav, Grandi Navi Veloci, Moby e Tirrenia e i paesi collegati sono Francia, Spagna, Tunisia, Marocco e Algeria. A loro 5 propongono complessivamente circa 63 connessioni settimanali con partenze di pomeriggio, e trasportano a bordo anche veicoli a motore quali auto, moto, camper e autocarri.

A partire dai 10 accosti presenti nel porto di Genova, i collegamenti con la Sardegna, la Sicilia, la Corsica, la Spagna, il Marocco, la Tunisia e l'Algeria, sono assicurati da Grandi Navi Veloci, Tirrenia Compagnia Italiana di Navigazione, Moby Lines, Co.Tu.Nav e Algérie Ferries.

Mentre il maggior numero di tratte è attivo per la Sardegna con i collegamenti dal porto di Genova per i porti sardi di Arbatax, Olbia e Porto Torres, la Sicilia invece è raggiungibile in traghetto tramite la rotta Genova – Palermo.

La linea da Genova a Bastia è attiva per la Corsica, la tratta da Genova a Barcellona permette di collegare Genova con la Spagna, e i traghetti per il Nord Africa permettono di raggiungere Tangeri in Marocco, Tunisi in Tunisia da Genova e Skikda in Algeria.

Figura 33: Itinerari settimanali dei traghetti dalla Francia per Genova

DALLA FRANCIA PER GENOVA

DALLA CORSICA PER GENOVA

Traghetti da BASTIA per GENOVA

MOBY

↔ 7

🕒 7h30min

Fonte: Sito NetFerry

Figura 34: Itinerari settimanali dei traghetti d'Italia per Genova

DALL'ITALIA PER GENOVA		
DALLA SARDEGNA PER GENOVA		
Traghetti da ARBATAX per GENOVA		
Traghetti da CAGLIARI per GENOVA		
Traghetti da OLBIA per GENOVA		
GRANDI NAVI VELOCI	↔ 6	🕒 11h30min
MOBY	↔ 17	🕒 10h
Traghetti da PORTO TORRES per GENOVA		
GRANDI NAVI VELOCI	↔ 8	🕒 12h15min
TIRRENIA	↔ 8	🕒 9h30min
DALLA SICILIA PER GENOVA		
Traghetti da PALERMO per GENOVA		
GRANDI NAVI VELOCI	↔ 6	🕒 20h30min

Fonte: Sito NetFerry

Figura 35: Itinerari settimanali dei traghetti dal Marocco, Spagna e Tunisia per Genova

DAL MAROCCO PER GENOVA		
Traghetti da NADOR per GENOVA		
Traghetti da TANGERI MED per GENOVA		
GRANDI NAVI VELOCI	↔ 2	🕒 55h31min
DALLA SPAGNA PER GENOVA		
Traghetti da BARCELONA per GENOVA		
GRANDI NAVI VELOCI	↔ 3	🕒 20h30min
DALLA TUNISIA PER GENOVA		
Traghetti da TUNISI per GENOVA		
COTUNAV	↔ 2	🕒 22h
GRANDI NAVI VELOCI	↔ 2	🕒 22h45min

Fonte: Sito NetFerry

Figura 36: Itinerari settimanali dei traghetti d'Algeria per Genova

Italia <> Algeria

	Genova Italia			Skikda Algeria
	Skikda Algeria			Genova Italia




Algerie Ferries


1 itinerario settimanale


21 ore



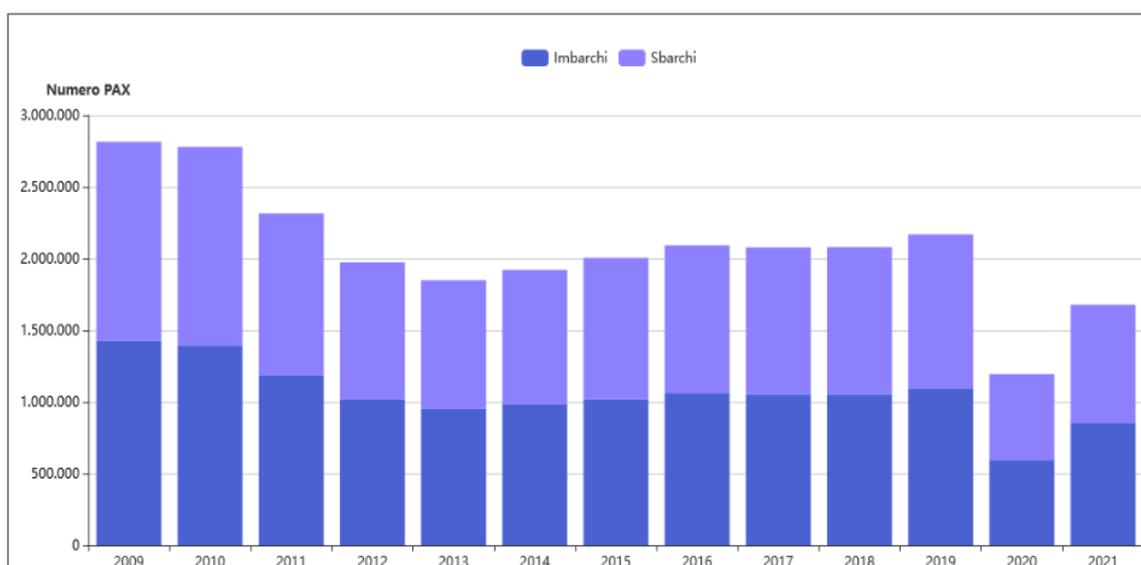
Fonte: Sito Algerie Ferries

Per quanto riguarda il flusso dei passeggeri trasportati via traghetto nel porto di Genova tra il 2009 e il 2021, il flusso più alto è stato osservato nel 2009 con circa 2.815.215 di passeggeri ospitati nel porto di Genova. Successivamente, il traffico è rimasto pressoché costante durante gli anni pre-covid prima di dimezzarsi nel 2020 a causa della crisi sanitaria. In particolare, nel 2019, i passeggeri dei traghetti sono aumentati di circa 4% per arrivare a circa 2.170.000, ovvero circa 89 mila in più rispetto al 2018, grazie all'aumento dei viaggiatori sulle linee per la Sardegna, mentre sono diminuiti sulle rotte per Palermo, il Nord Africa e la Corsica.

Il 2021 è stato segnato da una leggera ripresa (+41%) rispetto all'anno 2020. Questa lenta ripresa è attribuibile al prolungarsi delle misure di contenimento dei contagi. Nel primo semestre del 2022, il numero di passeggeri nel porto di Genova è in crescita di oltre 60 % rispetto allo stesso periodo del 2021, quando erano però ancora in vigore molte restrizioni per il contenimento dei contagi.

Nel secondo semestre del 2022 invece, si è osservato un ritorno alla normalità dei traghetti, che hanno superato il numero di passeggeri trasportati nello stesso periodo anche negli anni precedenti la pandemia (+0,8% rispetto al 2019).

Figura 37: Traffico passeggeri traghetti, Porto di Genova (2009-2021)



Fonte: Sito AdSP del Mar Ligure Occidentale

Tabella 5: Dati di traffico Passeggeri traghetti, Porto di Genova (2009-2021)

Anno	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Imbarchi	1.429.440	1.396.461	1.189.188	1.017.991	954.198	986.600	1.021.020
Sbarchi	1.385.775	1.383.224	1.125.970	956.732	894.910	934.259	984.606
Totale	2.815.215	2.779.685	2.315.158	1.974.723	1.849.108	1.920.859	2.005.626

Anno	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Imbarchi	1.064.707	1.054.646	1.055.095	1.071.865	597.432	856.205
Sbarchi	1.028.357	1.023.818	1.025.352	1.096.856	596.873	822.110
Totale	2.093.064	2.078.464	2.080.447	2.168.721	1.194.305	1.678.315

Fonte: Nostra elaborazione su dati AdSP del Mar Ligure Occidentale

2.2.2 Savona – Vado

Oggi, il porto di Savona è una delle capitali europee delle crociere, un nodo centrale delle autostrade del mare nel Mediterraneo ed un importante punto di approvvigionamento di materie prime per le industrie del Nord Ovest.

Il porto di Vado Ligure è il più occidentale fra i quattro bacini del sistema. Lo scalo costituisce il più importante punto di sbarco nel Mediterraneo per quanto riguarda il settore della frutta. I traghetti permettono di raggiungere la Corsica con collegamenti regolari.

A dicembre 2019 è stato inaugurato Vado Gateway, il nuovo terminal container all'avanguardia per tecnologia nel Mediterraneo, in grado di ospitare le portacontainer di grande dimensione. Di seguito, viene presentata la mobilità via mare dei passeggeri crocieristici e traghetti del porto di Savona.

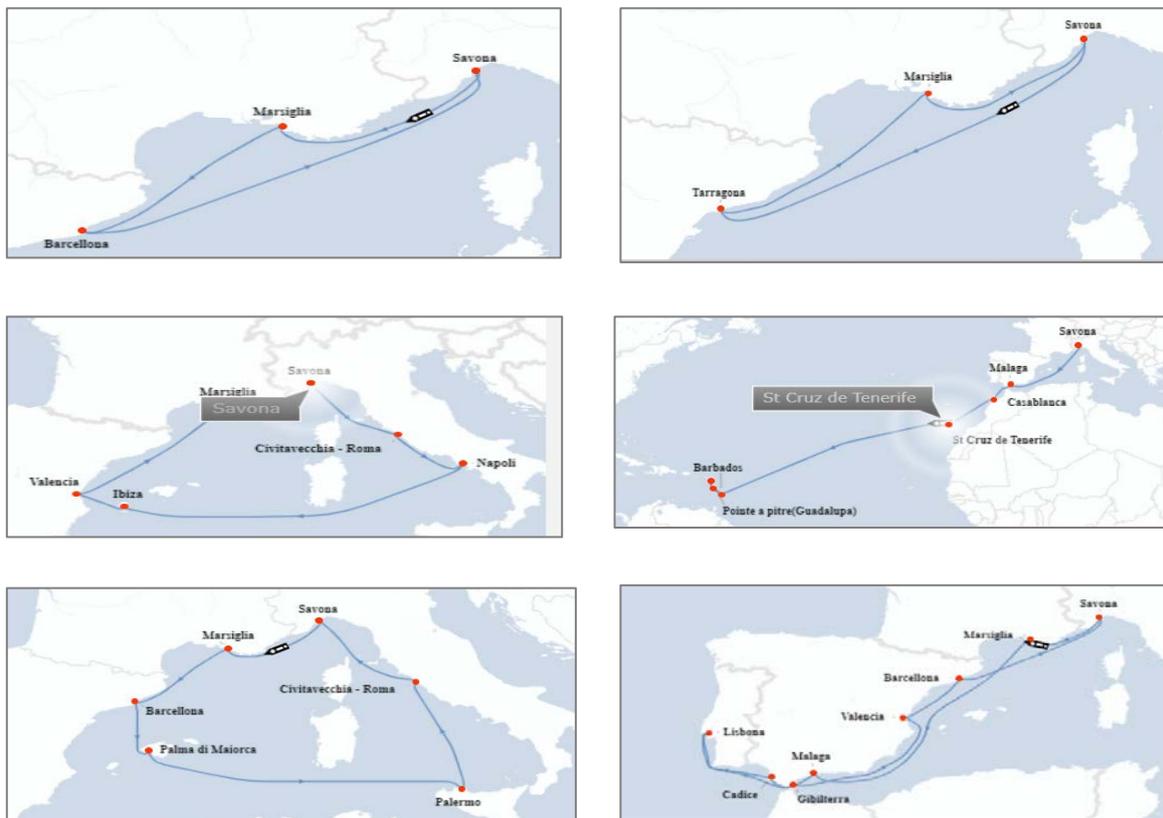
Cruise

L'inaugurazione del Palacrociera, terminal esclusivamente dedicato alle crociere, co-finanziato da Costa con un investimento di circa 3,6 milioni di euro il 24 novembre 2003, e l'entrata in funzione anche del secondo terminal del Palacrociera, per il quale Costa Crociera ha investito circa 9 milioni di euro l'8 novembre 2014, in occasione del primo scalo della nuova ammiraglia Costa Diadema, ha rafforzato la presenza di Costa nel porto di Savona. E oggi Costa Crociera è la principale compagnia che offre il servizio crocieristico a Savona. Questi terminal sono dotati di 2 banchine, lunghe 450 e 325 m, più una banchina pubblica da 235 m. Costa è una compagnia italiana che fa parte di Carnival Corporation & plc e attualmente la sua flotta comprende 14 navi in servizio, tutte battenti bandiera italiana. Con circa 19.000 dipendenti in tutto il mondo che lavorano quotidianamente per offrire il meglio dell'Italia a bordo, in 140 differenti itinerari, 250 destinazioni e 60 porti di imbarco tra cui il porto di Savona. Grazie al protocollo d'intesa della durata di tre anni per lo sviluppo sostenibile nel settore crocieristico firmato da Comune di Savona, Autorità Portuale e Costa Crociera a fine 2015, Savona è attualmente il principale home port della compagnia Costa Crociera, con circa 1 milione di passeggeri movimentati ogni anno.

Per quanto riguarda gli itinerari di Costa Crociera da Savona, il maggior numero di tratte è attivo per la Francia con i collegamenti dal porto di Genova per il porto di Marsiglia, la Spagna invece è

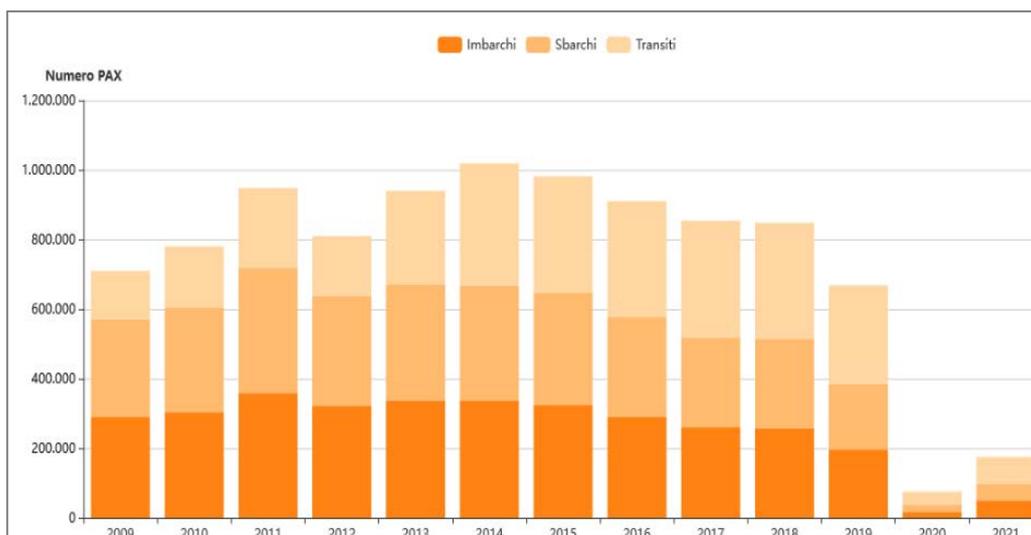
raggiungibile tramite le rotte da Savona a Barcellona e da Savona a Barbados. Sono anche attive le rotte da Savona a Gibilterra, da Savona a Antille e da Savona a Isole Baleari (Figura 38).

Figura 38. Alcuni itinerari in partenza da Savona



Fonte: www.costacrociere.it

Figura 39. Traffico passeggeri Crocieristici, Porto di Savona (2009-2021)



Fonte: Sito AdSP del Mar Ligure Occidentale

Con riferimento al flusso dei passeggeri il tra 2009 e il 2021, il flusso più alto è stato osservato nel 2014 con circa 1.018.794 di passeggeri sbarcati nel porto di Savona grazie all'inaugurazione del secondo terminal del Palacrociere.

Successivamente, il traffico è rimasto pressoché costante fino al 2019, anno in cui il traffico turistico è sceso del 21% rispetto al 2018. Nel 2020 a causa della crisi sanitaria, il traffico è diminuito di oltre l'89%. Si è poi osservata una leggera ripresa nel 2021 (+132%).

Nel 2022, la rimozione pressoché totale delle restrizioni all'utilizzo della capacità disponibile ha portato a un aumento del traffico dei passeggeri (+ 300%) e del numero delle toccate (+ 80) nel porto di Savona.

Tabella 6: Dati di traffico passeggeri Crocieristici, Porto di Savona (2009-2021)

Anno	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Imbarchi	289.794	303.111	359.193	322.504	337.514	350.321	323.687
Sbarchi	281.952	300.329	360.026	316.202	332.600	330.548	323.677
Transit	138.115	177.232	229.240	171.391	269.964	337.925	334.862
Totale	709.861	780.672	948.459	810.097	940.078	1.018.794	982.226

Anno	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Imbarchi	290.780	335.593	258.076	196.277	17.286	49.567
Sbarchi	286.365	258.307	255.363	188.925	19.278	48.060
Transit	333.099	260.543	335.048	283.698	39.004	77.378
Totale	910.244	854.443	848.487	668.900	75.568	175.005

Fonte: Nostra elaborazione su dati AdSP del Mar Ligure Occidentale

Ferry

Nel bacino di Vado Ligure, il terminal traghetti gestito da Forship dispone di una moderna stazione marittima ricca di comfort e lunga di 45.000 metri quadrati di parcheggio. Il terminal, conta 4 accosti per 700 metri lineari di banchina, permette di assicurare collegamenti con la Corsica. Facilmente raggiungibile dal casello autostradale distante solo 3 km tramite una superstrada, il terminal è in grado di ospitare oltre 300.000 passeggeri durante il periodo estivo.

Il porto di Savona – Vado Ligure è connesso via mare con Bastia, Calvi e Ile Rousse (Corsica); Cagliari, Golfo Aranci e Porto Torres (Sardegna); e Tangeri Med (Marocco) e Barcellona (Spagna).

Il terminal Ro-Ro del porto di Savona, tradizionalmente rivolto al traffico merci, recentemente ha iniziato ad offrire anche servizi per i passeggeri, con servizi verso Valencia e Barcellona con prosecuzione per Tangeri in Marocco.

Le linee marittime tra Savona e le possibili destinazioni sono garantite dalle compagnie di navigazione Corsica Sardinia Ferries e Grimaldi Lines che insieme mettono a disposizione 22 corse settimanali di durata compresa tra 5 h 15 min e 25 h 30 min. Gli orari di partenza di queste corse sono mattutini e serali (Figura 40).

Figura 40: Itinerari settimanali dei traghetti da Savona per l'Italia, la Francia, Il Marocco e la Spagna

DA SAVONA PER LA FRANCIA		
DA SAVONA PER LA CORSICA		
Traghetti da SAVONA per BASTIA CORSICA SARDINIA FERRIES	⇄ 13	⌚ 5h15min
Traghetti da SAVONA per CALVI		
Traghetti da SAVONA per ILE ROUSSE CORSICA SARDINIA FERRIES	⇄ 2	⌚ 8h30min
DA SAVONA PER L'ITALIA		
DA SAVONA PER LA SARDEGNA		
Traghetti da SAVONA per CAGLIARI GRIMALDI LINES	⇄ 1	⌚ 25h30min
Traghetti da SAVONA per GOLFO ARANCI		
Traghetti da SAVONA per PORTO TORRES GRIMALDI LINES	⇄ 6	⌚ 9h30min
DA SAVONA PER IL MAROCCO		
Traghetti da SAVONA per TANGERI MED		
DA SAVONA PER LA SPAGNA		
Traghetti da SAVONA per BARCELLONA		

Fonte: Sito NetFerry

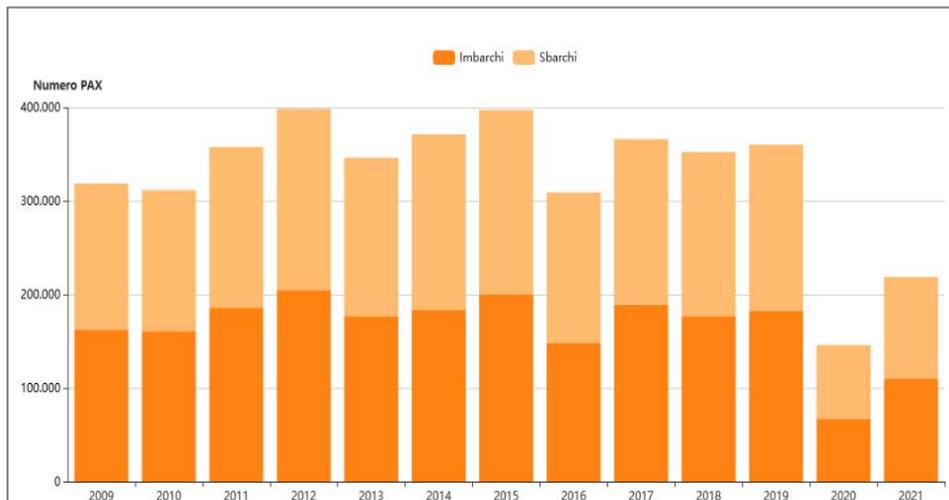
Per quanto riguarda il flusso dei passeggeri traghetti tra 2009 e 2021, il flusso dei passeggeri è sempre stato compreso tra 300 mila e 400 mila. il picco è stato raggiunto nel 2012 con 398.414 passeggeri imbarcati e sbarcati nello scalo savonese.

In particolare, nel 2019, i passeggeri dei traghetti sono aumentati di circa 2% per arrivare a circa 360.270, ovvero circa 8 mila in più rispetto al 2018, grazie all'aumento dei viaggiatori sulle linee per la Sardegna. Nel 2020, il traffico è diminuito drasticamente (-59%) rispetto al 2019 prima riprendersi leggermente nel 2021 (+50%).

Nel primo semestre del 2022, il numero di passeggeri nel porto di Savona è in crescita di oltre 45 % rispetto allo stesso periodo del 2021, quando erano però ancora in vigore molte restrizioni per il

contenimento dei contagi. Nel secondo semestre del 2022 invece, si è osservato un ritorno alla normalità dei traffici ferry, che hanno superato il numero di passeggeri trasportati nello stesso periodo negli anni precedenti la pandemia (+0,5% rispetto al 2019).

Figura 41. Traffico passeggeri traghetti, Porto di Savona (2009-2021)



Fonte: Sito AdSP del Mar Ligure Occidentale

Tabella 7: Dati di traffico passeggeri traghetti, Porto di Savona (2009-2021)

Anno	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Imbarchi	162.500	160.866	186.181	193.807	177.217	183.870	200.533
Sbarchi	156.125	150.776	171.775	204.607	169.076	187.251	196.681
Totale	318.625	311.642	357.956	398.414	346.293	371.121	397.214

Anno	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Imbarchi	161.359	189.435	177.190	182.630	67.420	110.261
Sbarchi	147.793	176.788	175.029	177.640	78.573	108.616
Totale	309.152	366.223	352.219	360.270	145.993	218.877

Fonte: Nostra elaborazione su dati AdSP del Mar Ligure Occidentale

2.2.3 La Spezia

Cruise- SCCT – SPEZIA & CARRARA CRUISE TERMINAL srl

Spezia & Carrara Cruise Terminal è una società a responsabilità limitata costituita in data 28/11/2019 dai Soci “ROYAL CARIBBEAN CRUISES LTD”, “MSC CRUISES SA” e “COSTA CROCIERE SPA”. La società è titolare del servizio di assistenza passeggeri e di Stazione Marittima nel porto della Spezia, ivi comprese le aree sul molo Garibaldi lato ovest, nonché le aree per la realizzazione e gestione della nuova Stazione Marittima e sul nuovo Molo Crociere da realizzare sulla Calata Paita e aree adiacenti. Negli ultimi anni il Porto della Spezia si è confermato quale scalo italiano emergente nel Mediterraneo grazie al numero crescente degli investimenti della società di gestione. Questo lo ha permesso di affermarsi nel settore altamente competitivo delle crociere e di diventare sempre più importante per la sua regione.

Il porto ha come obiettivo strategico quello di realizzare le opere previste dal Piano Regolatore Portuale che consentiranno di far crescere ulteriormente il traffico grazie a:

- ✓ il nuovo molo su calata Paita, di forma triangolare allungata, con due banchine della lunghezza di 393 metri l'una e 339 metri;
- ✓ la nuova stazione crocieristica.

Ad aprile 2019 è stato presentato alla Spezia il progetto del nuovo terminal crociere, che sarà realizzato grazie a una partnership pubblico-privato tra Royal Caribbean, MSC Cruises e Costa Crociere. L'obiettivo è di sviluppare ulteriormente il settore crocieristico per aumentare il flusso turistico in città e nei territori che la circondano, e di riqualificare la zona del porto.

Royal Caribbean, MSC Cruises e Costa Crociere investiranno circa 41 milioni di euro nella realizzazione di tale struttura che è tecnologicamente e urbanisticamente all'avanguardia e che rappresenta il primo importante tassello del water front spezzino. Oggi, La Spezia è a tutti gli effetti un efficiente polo crocieristico e rappresenta uno scalo di partenza strategico per visitare la città e il territorio limitrofo (porto Venere, Cinque Terre, Portofino, Genoa), e permette anche di raggiungere agevolmente anche alcune città d'arte italiane (Florence, Lucca, Pisa ecc.). Inoltre, a pochi chilometri dalle Cinque Terre e dalla Versilia, il porto della Spezia tra Livorno e Genova è collegato a oltre 200 porti in tutto il mondo ed è un punto di partenza molto vantaggioso per un viaggio in crociera dall'Italia. Il traffico crocieristico del porto della Spezia ha conosciuto un'impennata a partire dal 2013, con l'attracco di COSTA CLASSICA e LIBERTY OF THE SEAS CLASSICA, le prime navi da crociera a scalare il porto della Spezia il 7 aprile e il 3 maggio 2013 rispettivamente. Perciò, il numero dei passeggeri accolti nel porto ha superato per la prima volta la barra dei 100 mila passeggeri, arrivando a 213.858 passeggeri per 149 scali di navi.

Nel 2014, sono state accolte oltre 180 navi da crociera nei pressi dello scalo della Spezia, per un traffico totale di 470.000 pax (+128%). Molte compagnie come Costa Crociere, Royal Caribbean

Int.I, MSC Crociere, Disney, Ibero Cruises, Carnival, Aida Cruises, Pullmantur, Regent, Horizon, Seven Seas hanno scelto di fare scalo nel Porto della Spezia.

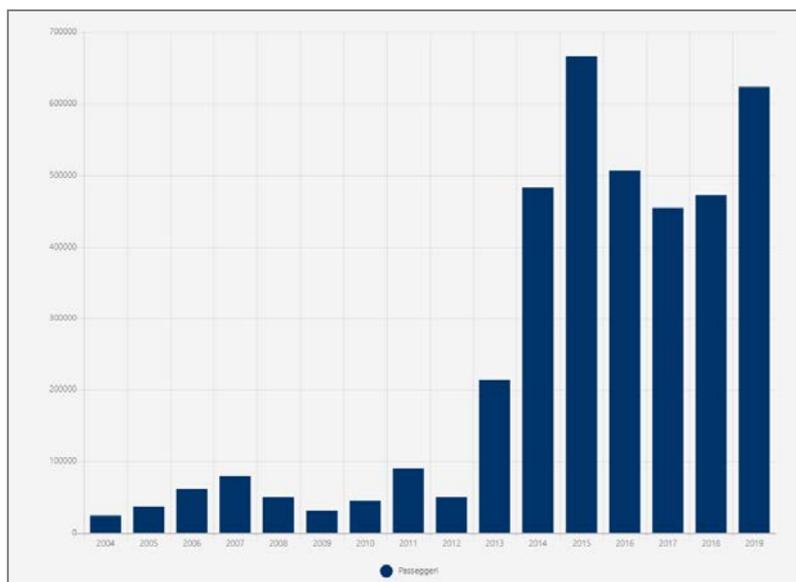
ura 42: Collegamenti dal porto della Spezia



Fonte: Sito AdSP Mar Ligure Orientale

Nel 2015, la realizzazione del nuovo terminal crociere di Largo Fiorillo con una superficie interna di circa 1.450 mq ha permesso al porto di accogliere un totale di circa 656.000 passeggeri ossia 38% in più rispetto al 2014. Inoltre, Il nuovo progetto del molo Garibaldi, che dedica al traffico di navi da crociera 630 metri lineari di banchina, ampi piazzali di sosta e transito bus e altri mezzi di servizio alle navi permette di accogliere adeguatamente le navi da crociera.

Figura 43. Traffico passeggeri crocieristici, Porto della Spezia (2004-2019)



Fonte: Sito AdSP Mar Ligure Orientale

Tra il 2015 e il 2018, il traffico è rimasto pressoché costante e nel 2019 è cresciuto di oltre 32% rispetto al 2018. Nel 2021, il settore delle crociere ha manifestato importanti segnali di ripresa, rispetto al grave arresto causato dalla pandemia nel 2020, con 53 navi approdate e il transito di 108 mila passeggeri (+99,7%). Con oltre 660.000 passeggeri accolti ogni anno, il Porto della Spezia sta diventando uno dei più interessante porto crocieristico d'Italia, offrendo un ampio set di destinazioni ai passeggeri.

2.3 Mobilità via mare: Battelli

Le caratteristiche geografiche e strutturali della Liguria sono favorevoli all'offerta di servizi di trasporto passeggeri lungo la costa tramite battelli. Tale servizio permette di collegare aree, paesi o città via mare, offrendo una modalità di trasporto addizionale sia per i turisti che per i cittadini.

Varie aziende offrono il servizio di battelli nella Liguria con finalità turistiche o con finalità di servizio di trasporto per la comunità. Tra i fornitori del servizio abbiamo: [Consorzio Liguria Via Mare \(Genova\)](#), [Golfo Paradiso S.R.L. \(Camogli\)](#), [Consorzio Marittimo del Tigullio \(Santa Margherita Ligure\)](#), [Consorzio 5 Terre e Golfo dei Poeti \(La Spezia\)](#) e la [Cooperativa Barcaoli Portovenere \(Portovenere\)](#). Queste realtà, prevalentemente con forma giuridica di Consorzi, hanno caratteristiche peculiari che le contraddistinguono l'una dalle altre, ma tutte quante offrono servizi di trasporto passeggeri via battello. Nella loro offerta di trasporto ci sono sia escursioni turistiche, e servizi di linea.

Consorzio Liguria Via Mare

Con sede a Genova, il Consorzio è formato dai due maggior attori del trasporto per mezzo di battelli di Genova:

- [Battellieri Del Porto Di Genova S.r.l.](#)
- [Alimar Servizi Marittimi Turistici.](#)

Il consorzio ha a disposizione 3 motonavi di proprietà (Onda Azzurra, Rodi Jet e Neptunus), con portata di 350, 345 e 142 passeggeri rispettivamente. Tra i servizi offerti, Consorzio Liguria offre il servizio NaveBus per conto dell'azienda di trasporto pubblico AMT S.p.A. Si tratta di un servizio di linea, offerto con orari cadenzati e prestabiliti e garantisce un collegamento giornaliero tra Pegli e il Porto Antico. Il servizio NaveBus utilizza biglietti speciali di AMT S.p.A., acquistabili tramite app dell'azienda di TPL, all'imbarco o presso i negozi autorizzati alla vendita di biglietti per il trasporto urbano della città di Genova; risulta altresì valido l'abbonamento annuale. Per gli orari e gli aggiornamenti sul servizio si rimanda all'app di AMT. S.p.A. trattata nei precedenti capitoli. Inoltre, all'interno della proposta commerciale vengono offerti anche servizi escursionistici per i turisti o

servizi di trasporto su domanda per le aziende del porto di Genova. In particolare, nel dettaglio l'elenco della loro offerta:

- ✓ gita escursione a San Fruttuoso, Portofino, Monterosso (di mezza giornata o giornaliera);
- ✓ visita di Genova dal mare;
- ✓ gite notturne ed eventi speciali;
- ✓ avvistamento cetacei (whale watching) e uccelli (bird watching);
- ✓ dispersione ceneri;
- ✓ servizi di collegamento (crociere o eventi speciali);
- ✓ matrimoni a bordo;
- ✓ escursioni in esclusiva;
- ✓ feste e ricorrenze (feste private su navi);
- ✓ eventi per le scuole.

Per quanto riguarda le escursioni, i principali porti di partenza sono Genova e Savona. Gli orari e le date di partenza sono di volta in volta modificabili, e vengono effettuate solo se il numero minimo di partecipanti è stato raggiunto. Tali escursioni vengono attivate in bella stagione, di solito a partire dalla primavera. Per le escursioni si procede con le prenotazioni telefoniche, sul sito web, via mail o in banchina. In caso di interruzioni del servizio e di impossibilità nell'erogazione dei servizi, i clienti vengono informati rapidamente via telefono o mail. Per quanto riguarda tutti gli altri servizi gestiti direttamente dal consorzio Liguria Via Mare, i canali di comunicazione ai turisti o all'utenza sono:

- ✓ sito web, dal quale si possono prenotare escursioni e trovare informazioni sull'azienda;
- ✓ pagina Facebook, dove si possono trovare giudizi, commenti di ex utenti e promozioni;
- ✓ altri social (Twitter e Instagram), utilizzati principalmente a fini promozionali con immagini e foto;
- ✓ indirizzo mail;
- ✓ telefono;
- ✓ FAQ con alcune delle domande più comuni.

Golfo Paradiso S.R.L.

L'azienda Golfo Paradiso S.R.L. con forma giuridica di Società a Responsabilità Limitata ha sede a Camogli. Offre sia servizi di trasporto di linea, sia trasporto su domanda, che sono di solito le escursioni organizzate nel periodo estivo. L'azienda opera nell'area compresa tra il Golfo Paradiso e il Golfo Tigullio. Nel 2019, l'azienda è dotata di una flotta di 6 imbarcazioni fino a 27 metri di

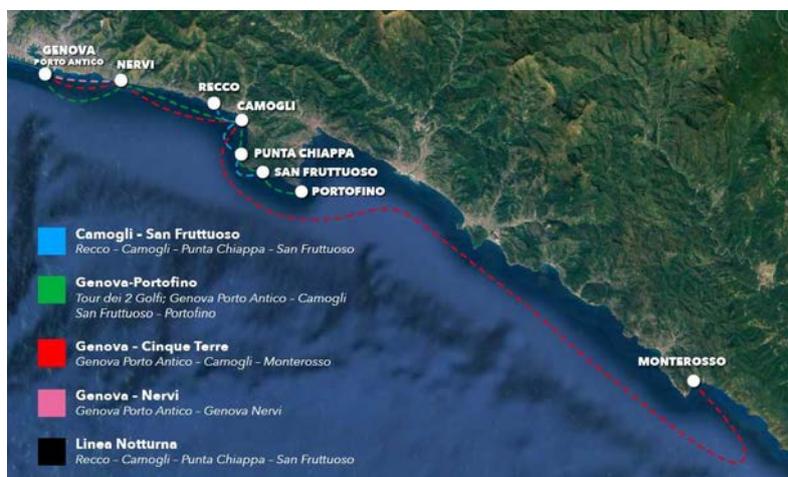
lunghezza ed una portata che varia da un minimo di 42 ad un massimo di 350 passeggeri con velocità di crociera media di 8 nodi. La flotta risulta essere costituita da:

- ✓ Città di Camogli (314 Pax),
- ✓ Corsara (200 Pax),
- ✓ Hydra,
- ✓ Paradiso 1 (182 Pax),
- ✓ Paradiso 3 (200 Pax),
- ✓ Sagittario (350 Pax).

L'offerta dell'azienda prevede servizi di linea, servizi su prenotazione, escursioni organizzate e noleggio delle motonavi per eventi personalizzabili. Tra i servizi di linea, raffigurati nella Figura 44, le principali linee operative sono le seguenti:

- ✓ Recco – Camogli – Punta Chiappa – San Fruttuoso (linea blu),
- ✓ Genova – Camogli – San Fruttuoso – Portofino (linea verde),
- ✓ Genova Porto Antico – Camogli – Monterosso (linea rossa),
- ✓ Genova Porto Antico – Genova Nervi (linea viola),
- ✓ linea speciale notturna Recco – Camogli – Punta Chiappa – San Fruttuoso.

Figura 44: Servizi di Linea offerti da Golfo Paradiso SRL



Fonte : <https://www.golfoparadiso.it/>

La linea blu rappresenta il servizio passeggeri di linea senza prenotazione. L'azienda, indipendentemente dal numero di biglietti venduti, garantisce l'erogazione del suddetto servizio di linea ad orari fissi che possono variare in virtù della stagione. È il servizio principale mantenuto tutto l'anno che da Camogli transita per Punta Chiappa per arrivare a San Fruttuoso di Camogli. Anche in inverno, se le condizioni meteomarine lo permettono, tale servizio viene tenuto operativo, visto la costante domanda di trasporto da parte degli abitanti del luogo. Si evidenzia che da aprile a settembre, la linea estende il suo collegamento alla città di Recco.

Consorzio Marittimo del Tigullio

Il **Consorzio Marittimo del Tigullio** opera prevalentemente nel Golfo del Tigullio offrendo sia servizi di linea su prenotazione o meno, sia escursioni prenotabili. Servizio Marittimo del Tigullio dispone di 9 imbarcazioni dai 18 ai 31 metri di lunghezza, con una portata passeggeri che varia dai 130 ai 400 posti a sedere. Tali imbarcazioni sono:

- ✓ Crimero VII 348 pax,
- ✓ Creuza de Ma 353 pax,
- ✓ Sciacchetrà 145 pax,
- ✓ Portofino 82 300 pax,
- ✓ Orion 400 pax,
- ✓ Asso 250 pax,
- ✓ Stress 252 pax,
- ✓ Palmaria 130 pax,
- ✓ Rapallo II 125 pax.

Dispone di sette punti di imbarco situati nelle località di San Fruttuoso, Portofino, Santa Margherita Ligure, Rapallo, Chiavari, Lavagna e Sestri Levante. I servizi di linea sono i seguenti:

- ✓ Rapallo – Santa Margherita Ligure – Portofino – San Fruttuoso (linea 1) - passeggeri trasportati nel 2019: 353.269.
- ✓ Sestri Levante – Lavagna – Chiavari – Portofino – San Fruttuoso (linea 2) - passeggeri trasportati nel 2019: 11.562.
- ✓ Deiva Marina – Moneglia – Portofino – San Fruttuoso (linea 2 bis)
- ✓ Santa Margherita Ligure – Rapallo – Chiavari – Lavagna – Sestri Levante – Porto Venere e Monterosso (linea 3 giornaliera).
- ✓ Rapallo – Santa Margherita Ligure – Monterosso – Vernazza – Riomaggiore (linea 4 giornaliera).
- ✓ Chiavari – Lavagna – Sestri Levante – Riomaggiore – Monterosso – Vernazza (linea 5 giornaliera).

Le linee 1 e 2 offrono servizi di trasporto cadenzato da orari stabiliti e programmati, che vengono effettuati esclusivamente se raggiunto un numero minimo di passeggeri. La linea 1 per esempio offre un servizio tutto l'anno solo su prenotazione con un numero minimo di 20 passeggeri e ha orari annuali da marzo a novembre ben definiti (Figura 45). Le altre linee offrono soprattutto un servizio che ha carattere escursionistico e non di trasporto, e sono presentate come delle “minicrociere” dall’azienda. Nell’offerta di servizio ci sono anche i servizi speciali di collegamento come la linea notturna estiva Rapallo – Santa Margherita Ligure – Portofino – San Fruttuoso operante nei mesi estivi o per eventi speciali. Inoltre, in occasione di feste patronali, vengono aperti dei collegamenti

anche con la città di Recco. Infine, nei mesi di luglio e agosto è attiva una linea notturna il venerdì e sabato.

Figura 45: Itinerario Linea 1



Fonte: <https://traghettiportofino.it/>

Figura 46: Orario Linea 1

ANDATA - ONE WAY					RITORNO - RETURN				
PERIODO DI SERVIZIO OPERATING PERIOD	RAPALLO	SANTA MARGHERITA	PORTOFINO	SAN FRUTTUOSO	PERIODO DI SERVIZIO OPERATING PERIOD	SAN FRUTTUOSO	PORTOFINO	SANTA MARGHERITA	RAPALLO
MARZO (dal 13) MARCH (from 13 th)	10:00	10:15	10:30	11:00	MARZO (dal 13) MARCH (from 13 th)	11:30	12:00	12:15	12:30
	14:00	14:15	14:30	15:00		15:30	16:00	16:15	16:30
APRILE APRIL	10:00	10:15	10:30	11:00	APRILE APRIL	11:30	12:00	12:15	12:30
	11:00	11:15	11:30	12:00		12:30	13:00	13:15	13:30
	12:00	12:15	12:30	13:00		13:30	14:00	14:15	14:30
	13:00	13:15	13:30	14:00		14:30	15:00	15:15	15:30
	14:00	14:15	14:30	15:00		15:30	16:00	16:15	16:30
	15:00	15:15	15:30	16:00		16:30	17:00	17:15	17:30
DA MAGGIO A SETTEMBRE FROM MAY TO SEPTEMBER	9:00	9:15	9:30	10:00	DA MAGGIO A SETTEMBRE FROM MAY TO SEPTEMBER	11:30	12:00	12:15	12:30
	10:00	10:15	10:30	11:00		12:30	13:00	13:15	13:30
	11:00	11:15	11:30	12:00		13:30	14:00	14:15	14:30
	12:00	12:15	12:30	13:00		14:30	15:00	15:15	15:30
	13:00	13:15	13:30	14:00		15:30	16:00	16:15	16:30
	14:00	14:15	14:30	15:00		16:30	17:00	17:15	17:30
	15:00	15:15	15:30	16:00		17:30	18:00	18:15	18:30
	16:00	16:15	16:30	17:00		18:30	19:00	19:15	19:30
OTTOBRE OCTOBER	10:00	10:15	10:30	11:00	OTTOBRE OCTOBER	11:30	12:00	12:15	12:30
	11:00	11:15	11:30	12:00		12:30	13:00	13:15	13:30
	13:00	13:15	13:30	14:00		14:30	15:00	15:15	15:30
	14:00	14:15	14:30	15:00		15:30	16:00	16:15	16:30
	15:00	15:15	15:30	16:00		16:30	17:00	17:15	17:30
	NOVEMBRE (Fino al 1) NOVEMBER (until 1)	10:00	10:15	10:30		11:00	NOVEMBRE (Fino al 1) NOVEMBER (until 1)	11:30	12:00
14:00	14:15	14:30	15:00	15:30	16:00	16:15	16:30		

Fonte: <https://traghettiportofino.it/>

Consorzio Cinque Terre e Golfo dei Poeti

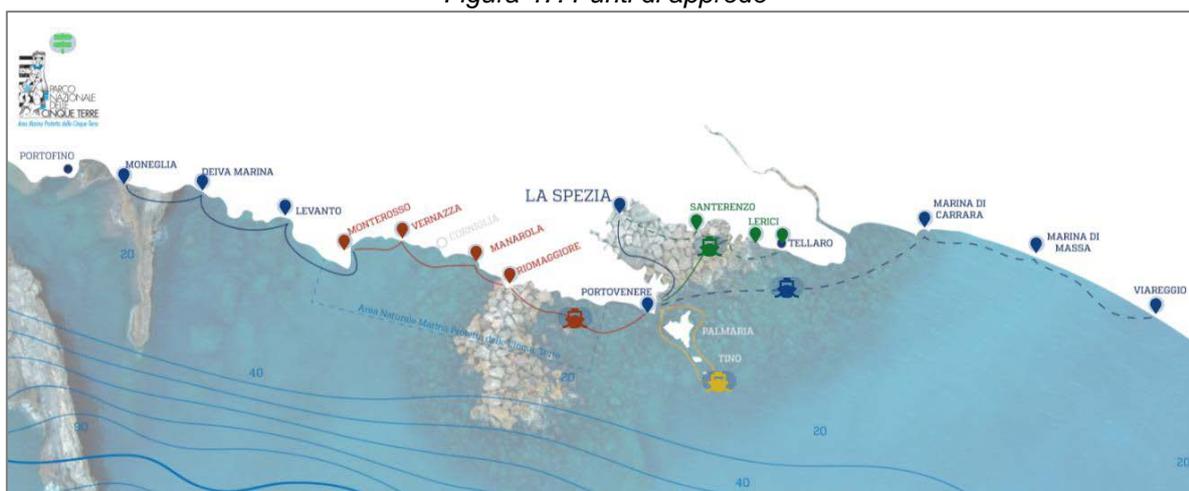
Il Consorzio Cinque Terre e Golfo dei Poeti ha sede alla Spezia e opera tra il golfo della Spezia e il mare che bagna le Cinque Terre, fino a Levanto. Dispone di 16 approdi tra questi rientrano tutte le località turistiche dotate di porticcioli che vanno da Moneglia a Portovenere, inoltre, ha anche dei punti di approdo nel litorale Toscano (Figura 47). Il servizio di collegamento che collega il golfo della Spezia alle Cinque Terre è caratterizzato da un elevato livello di domanda turistica. Nel 2019 la flotta del Consorzio Cinque Terre e Golfo dei Poeti si componeva di 16 motonavi, come rappresentato nella Tabella 8.

Tabella 8. Motonavi Consorzio Cinque Terre e Golfo dei Poeti

Nome	Velocità (nodi)	Pax max
Albatros	11	650
Beluo	30	400
Euro	20	350
Euro V	20	400
Lem	20	330
Lerici	20	593
Cinque Terre	20	400
Golfo dei Poeti	18	330
Levanto	18	515
Monterosso	18	350
Paradiso	14	136
Portovenere	18	350
Trei Fre	20	350
Ufo III	20	350
Ufo IV	20	350
Euro IV	18	300

Fonte : <https://www.navigazionegolfodeipoeti.it/>

Figura 47: Punti di approdo



Fonte : <https://www.navigazionegolfodeipoeti.it/>

L'offerta di servizio si articola in:

- ✓ servizio di linea Lerici/La Spezia – 5 Terre – Levanto;
- ✓ servizi escursionistici (tour tre isole);

✓ servizio di barcaiologgio.

Il maggior volume di lavoro proviene dal servizio di linea che partendo o dalla Spezia o da Lerici, ferma in tutti i paesini delle cinque terre (eccetto Corniglia), Portovenere, fino a finire la sua tratta a Levanto. Il servizio è annuale (con pause in inverno) e gli orari sono di mese in mese aggiornati sul sito web. L'azienda, specie per la stagione estiva ha un'offerta di corse ben strutturate.

Cooperativa Barcaioli Portovenere

La **Cooperativa Barcaioli** ha sede a Portovenere e opera prevalentemente nello specchio acqua compreso tra l'isola di Palmaria, unica isola abitata della Liguria, e Portovenere.

La cooperativa si è aggiudicata il servizio di collegamento con l'isola Palmaria, per garantire la continuità territoriale. A questo proposito, La Regione Liguria ha stanziato 25.000 euro per garantire tale collegamento territoriale con l'isola di Palmaria. Per questo motivo ci sono delle corse programmate che devono essere garantite tutto l'anno. Si tratta quindi di un vero e proprio servizio di trasporto pubblico per il Comune di Portovenere. La Cooperativa vanta sette imbarcazioni raggruppate nella Tabella 9.

Tabella 9: Imbarcazioni Cooperativa Barcaioli Portovenere

Nome	Velocità (nodi)	Pax max
SirenaDUe	-	92
Buriana	6	12
Macaia	15	60
Holday Express	20	12
Blitz	20	12
Portovenere	30	10
Avaja	20	12

Fonte : <http://www.barcaioliportovenere.com/language/it/>

I servizi offerti dalla cooperativa sono i seguenti:

- ✓ servizio di linea Palmaria – Portovenere;
- ✓ escursioni alle 5 Terre;
- ✓ escursione alle isole;
- ✓ noleggio imbarcazioni per gite scolastiche e matrimoni;
- ✓ barcaiologgio.

2.4 Offerta di Trasporto ferroviario

Le specificità morfologiche della Liguria, il carattere tortuoso delle linee ferroviarie nonché la presenza di numerose gallerie rendono il contesto infrastrutturale molto problematico.

Come conseguenza, il livello e la qualità del traffico ferroviario sono influenzati da tali condizionamenti, nonché dalla senescenza delle linee e dall'incompletezza di alcuni segmenti

ancora a binario unico. La natura strategica del trasporto ferroviario in Liguria è caratterizzata dal fatto che garantisce la continuità territoriale tra i bacini del trasporto su gomma, e quindi ha una importante funzione di supporto dell'intera mobilità della regione. Rappresenta quindi, per lunghe tratte, un sistema di collegamento di tipo metropolitano, che coinvolge una rilevante percentuale di spostamenti dei quali, una grossa fetta è rappresentata da viaggiatori pendolari.

La struttura delle linee del trasporto ferroviario in Liguria presenta due aspetti fondamentali:

- ✓ il traffico regionale e interregionale deve convivere con il traffico a lunga percorrenza e il traffico merci, che possono provocare effetti indotti negativi sul traffico locale
- ✓ Quasi tutto il traffico ferroviario si concentra sul nodo di Genova, che presenta un livello di congestione particolarmente elevato.

L'infrastruttura ferroviaria ligure in molte sue parti presenta ridotti margini di elasticità per conseguire un recupero di efficienza. Questo limita fortemente anche la possibilità di un incremento dei traffici portuali e, in conseguenza, l'invio delle merci verso i corridoi europei.

I segmenti con maggiore criticità sono:

- ✓ la "Direttrice del Levante": Genova Brignole - La Spezia;
- ✓ la "Direttrice del Ponente": Genova Brignole - Ventimiglia.

Il numero delle fermate influenza anche notevolmente il servizio di trasporto ferroviario. Sono presenti 106 tra stazioni e fermate, ovvero, mediamente, una ogni 3,3 km (2006). Sulla tratta Genova - La Spezia, lunga 90 km, per esempio, si trovano 31 fermate, una ogni 2,9 km; pertanto, un treno che effettua tutte le fermate, per ognuna la sosta media è di due minuti, aggiunge ai normali tempi di percorrenza oltre 1 ora di attesa per la salita e la discesa dei passeggeri. Da un lato il numero di fermate sulla linea consente un risultato positivo in termini di risposta alla domanda di trasporto, dall'altro costituisce un altro vincolo alla flessibilità del sistema ferroviario e genera un'ulteriore contrazione della velocità commerciale e quindi impatta molto la qualità del servizio. Tuttavia, per andare incontro alle mutate esigenze del mercato, dei passeggeri e delle merci, le linee ferroviarie liguri si stanno modificando nel tempo. Alcune grandi opere in via di completamento riguardano:

- ✓ il nodo genovese,
- ✓ la metropolitana genovese,
- ✓ il raddoppio della linea del ponente ligure,
- ✓ l'adeguamento della linea pontremolese.

Inoltre, l'offerta di trasporto ferroviario sarà ulteriormente potenziata attraverso la realizzazione di numerosi interventi. La Liguria mira al miglioramento del trasporto pubblico locale attraverso grandi progetti infrastrutturali e opere di rilevanza nazionale e sovranazionale. Tali progetti sono focalizzati

principalmente al riassetto del nodo di Genova, per consentire la specializzazione delle linee, con la separazione tra i flussi metropolitani e quelli di lunga percorrenza e merci. Inoltre, sarà incrementata la frequenza dei treni nella tratta urbana e favorita l'integrazione con i sistemi su gomma.

Tra i principali interventi figurano:

- ✓ il quadruplicamento della line Genova Voltri - Genova Sampierdarena;
- ✓ il potenziamento tecnologico della stazione Genova Sampierdarena;
- ✓ la nuova linea Genova Sampierdarena - Genova Brignole;
- ✓ l'interscambio diretto con la Metropolitana Comunale;
- ✓ la nuova fermata di Terralba.

Figura 48. Densità della rete rispetto all'area servita

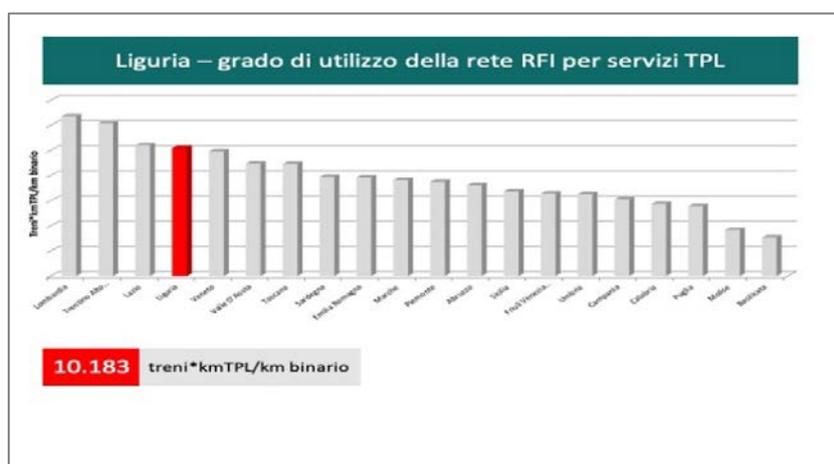
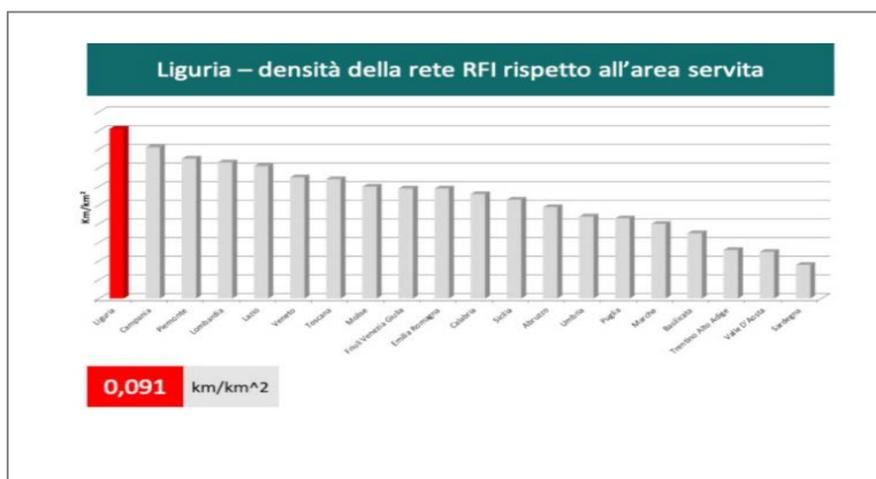


Figura 49. Grado di utilizzo della rete RFI per servizi di TPL



Fonte: Sito RFI

Uno specifico progetto è inoltre dedicato al raddoppio tra Ventimiglia e Savona con l'obiettivo di velocizzare e incrementare l'offerta dei servizi extraurbani da Ventimiglia per Genova e La

Spezia. Con 10.183 treni*km TPL/km binario, la regione Liguria si trova al quarto posto per il grado di utilizzo della rete RFI per servizi di TPL. Questo rafforza l'importanza del trasporto ferroviario nel sistema di trasporto locale. Per quanto riguarda la densità della rete RFI rispetto all'area servita, la Liguria si trova al primo posto.

2.5 Sharing mobility

La sharing mobility è in fase sperimentale in alcune aree della regione Liguria nelle forme di moto, car e bike sharing. Tutte queste realtà gestite dagli operatori dei servizi e per ora non esiste ancora un'integrazione con il resto dei servizi di TPL.

I servizi di car sharing attivi sono gestiti da **ELETTRA Car Sharing** fruibili attraverso una specifica app e gestibili attraverso una tessera. ELETTRA Car Sharing offre servizi free floating o station based nella città di Genova e presso la riviera genovese di levante, utilizzando auto completamente elettriche.

Il processo di utilizzazione del servizio è abbastanza intuitivo; prima di tutto, occorre scaricare l'app ed effettuare registrazione. In casi di car sharing station based si potrà prenotare la macchina sull'app; in casi di free floating, basterà avvicinarsi ad una macchina e sbloccarla con l'app. Per quanto riguarda il servizio di bike sharing, esso viene erogato presso la città di Genova dal provider ZenaBybike attraverso l'App Bicincittà, che consente di consultare la disponibilità e posizione di biciclette presso apposite stazioni di prelievo. L'app permette altresì di sbloccare il mezzo per l'utilizzo, la cui tariffa viene calcolata in base del tempo di utilizzo.

Presso la città di Imperia è attivo un servizio di sharing di monopattini elettrici attivato tramite la società Bolt, che figura tra le principali aziende fornitrici di trasporto multimodale d'Europa. Un progetto analogo a quello intrapreso presso la città di Imperia è stato attuato alla Spezia. Grazie ad un accordo con la società BIT Mobility, sono state introdotte diverse forme di sharing mobility presso la città e alcune aree limitrofe, anche grazie all'introduzione di flotte condivise di monopattini e scooter elettrici.

La società ha messo a disposizione una flotta di scooter elettrici che saranno disponibili e attivi presso un'area complessiva pari a 27 chilometri quadrati. Oltre al tessuto urbano del capoluogo, questa area comprende anche buona parte del Golfo e consente quindi di recarsi con lo scooter a noleggio anche a Porto Venere e Lerici, arrivando fino a Tellaro.

L'individuazione dei mezzi, il prelievo degli stessi e il pagamento della tariffa dovuta avvengono tramite l'applicazione dedicata, consentendo la massima facilità di utilizzo.

2.6 Servizi Pullman

Presso la regione ligure sono altresì presenti alcuni servizi di trasporto tramite pullman, erogati da società private. In particolare, [Flixbus](#) è molto presente nella regione Liguria, e offre collegamenti tra le principali città liguri, tra cui Ventimiglia, Sanremo, Imperia, Savona, Genova e La Spezia, con numerosissime destinazioni nazionali e internazionali. A Genova le sue fermate sono in piazza della Vittoria e in Via Fanti d'Italia.

[BlaBlaCar Bus](#) è il nuovo servizio di Bla Bla Car, che permette di viaggiare in pullman tra più di 300 destinazioni in Europa a prezzi low cost. Con questo nuovo servizio di autobus a lunga percorrenza, Blablacar punta a espandere la propria rete di trasporti. In totale, con BlaBlaCar Bus sarà possibile raggiungere più di 300 destinazioni in dieci paesi europei con biglietti davvero a basso costo. Gli autobus BlaBlaCar Bus collegano le principali città di Italia e Europa, e offrono partenze dai quattro capoluoghi liguri. A Genova le sue fermate si trovano piazza della Vittoria e in Via Fanti d'Italia.

La società offre servizi di trasporto di lunga percorrenza a bordo di pullman propri o tramite altri fornitori attivi sul territorio. [Itabus](#) è un'azienda italiana di trasporto su strada che nasce con l'obiettivo di offrire una nuova esperienza di viaggio dove comfort, qualità e sicurezza si uniscono a convenienza, innovazione ed ecologia. Dispone di un'ampia offerta che include [oltre 3.700 collegamenti giornalieri distribuiti su oltre 140 fermate in Italia](#).

Itabus è presente nelle città di Genova con fermate in Piazza della Vittoria e in via Fanti D'Italia e La Spezia con fermata in via V. Carducci. [MarinoBus](#) è un'azienda leader nel trasporto passeggeri su gomma, attiva sul territorio nazionale dal 1957, quando Michele Marino la fonda nel piccolo comune lucano di Irsina. Proprio come i chilometri tracciati dagli autobus, l'azienda ha percorso nel corso della sua storia molta strada, arrivando attualmente a servire più di 250 destinazioni in Italia e all'estero. Offre partenze dai quattro capoluoghi liguri, Genova, Savona, La Spezia e Imperia. La [flotta del Picchio Rosso](#) è composta da oltre 180 autobus di ultima generazione, dotati di tutti i comfort: sedili extralarge, chaise-longue, Wi-Fi, supporto ricarica per dispositivi elettronici. Gli autobus della flotta sono costantemente aggiornati con un continuo rinnovo del parco circolante, allo scopo di utilizzare in servizio mezzi capaci di offrire le migliori performance di sicurezza e affidabilità. La società vanta una capillare presenza presso il territorio ligure, offrendo servizi di trasporto da e per le principali città della regione, ovvero Genova, Imperia, La Spezia, Sanremo, Savona e Ventimiglia.

2.7 Flussi di mobilità

In Liguria, il 28.3% della popolazione utilizza i mezzi di trasporto pubblico locale per effettuare gli spostamenti giornalieri verso i luoghi di lavoro o di studio (dati ACI e ISTAT, 2017).

Figura 50. Domanda di mobilità in Liguria

Tabella 4 - Domanda di mobilità		
Territorio	Utilizzo TPL ⁴	Tasso di motorizzazione ⁵
Liguria	28,3%	785
Nord ovest	24,2%	741
Italia	20,4%	747

Fonte: Istat e ACI 2017

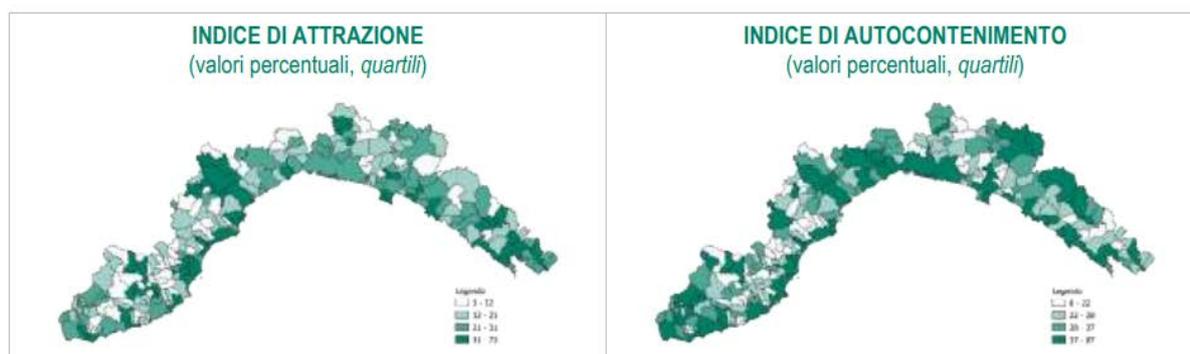
Complice l'aspra configurazione territoriale, le aree più periferiche, soprattutto se localizzate in zone collinari, non sono sempre sufficientemente servite da soluzioni di trasporto pubblico. Pertanto, il numero di mezzi privati, ovvero motocicli e autovetture utilizzati per tali spostamenti, è pari a 785 mezzi ogni 1000 abitanti. Tale valore risulta essere piuttosto elevato rispetto ai valori medi riscontrabili in Italia e nel Nord Ovest, dove il tasso di motorizzazione, considerato come indicatore della mobilità tramite soluzioni alternative al TPL, risulta rispettivamente pari a 747 e 741 mezzi ogni 1000 abitanti.

Figura 51. Indicatori di mobilità per provincia - Liguria e Italia

Territorio	INDICE DI ATTRAZIONE	INDICE DI AUTOCONTENIMENTO
Imperia	28,1	54,3
Savona	32,2	45,7
Genova	25,3	71,9
La Spezia	30,0	46,4
Liguria	27,7	61,3
Italia	32,6	51,5

Fonte: Istat, 2017

Figura 52. Indicatori di mobilità per comune



Fonte: Istat, 2017

La Figura 51 e Figura 52 mostrano due indicatori di mobilità fondamentali per comprendere i luoghi di origine e destino dei principali flussi di mobilità che interessano la regione, nonché l'intensità di tali flussi. Più in particolare, Indice di attrazione è calcolato come $\frac{\text{Flussi in entrata in un territorio per motivi di studio o lavoro}}{(\text{Flussi in entrata nel territorio per motivi di studio o lavoro} + \text{Flussi in uscita dal territorio per motivi di studio o lavoro} + \text{Residenti che lavorano o studiano nel territorio})} \times 100$.

Tale indicatore misura la capacità di un dato territorio di attrarre flussi di spostamento dall'esterno per motivi di lavoro o di studio.

L'Indice di auto-contenimento, invece, è dato dal numero di residenti che lavorano o studiano nel comune / (Flussi in uscita dal comune per motivi di studio o lavoro + Residenti che lavorano o studiano nel comune) * 100. L'indice di auto-contenimento misura, al contrario dell'indice di attrazione, la capacità di un territorio di mantenere i flussi di spostamenti effettuati dai residenti all'interno del territorio stesso. Tanto premesso, le figure di seguito evidenziano come i comuni di Portofino, Vado Ligure e Brugnato presentino un indice di attrazione dall'esterno del proprio territorio per motivi di studio o lavoro particolarmente elevato con valori rispettivamente pari al 73,3 %, 54,3 % e 52,7 %.

Il Capoluogo di Genova, al contrario, si distingue per un'elevata capacità di autocontenimento all'interno del territorio degli spostamenti effettuati dai residenti per motivi di studio o lavoro, con il relativo indice che si attesta ad un valore pari al 87,5 per cento. Al capoluogo di regione segue il comune di Sanremo che presenta un indice pari al 70,7 per cento e successivamente Imperia con il 66,8 per cento.

Figura 53. Mezzi utilizzati per raggiungere il luogo di lavoro o di studio – Liguria e Italia

	SPOSTAMENTI PER STUDIO (a)		SPOSTAMENTI PER LAVORO (b)	
	Liguria	Italia	Liguria	Italia
Vanno a piedi	31,4	27,5	17,0	12,0
Usano mezzi di trasporto	68,6	72,5	83,0	88,0
Treno	9,9	6,2	8,0	3,3
Tram, bus	25,2	13,0	14,1	4,9
Metropolitana (c)	0,6	4,1	2,5	3,3
Pullman, corriera	7,4	11,6	1,7	1,6
Pullman aziendale	4,5	3,9	0,5	0,3
Auto privata (come conducente)	2,8	4,7	50,2	69,7
Auto privata (come passeggero)	26,2	36,9	3,6	5,6
Motocicletta, ciclomotore	4,4	1,4	15,6	3,4
Bicicletta	0,0	2,2	1,7	3,4
Tempo impiegato				
Fino a 15 minuti	51,6	56,6	31,6	35,8
31 minuti e più	17,3	14,6	21,3	16,6

Fonte: Istat, 2017

La Figura 53 mostra la ripartizione dei mezzi di trasporto utilizzati dai residenti per effettuare gli spostamenti giornalieri verso i luoghi di lavoro o di studio. Come è possibile riscontrare, il mezzo di trasporto privilegiato dagli utenti varia a seconda che lo spostamento avvenga per recarsi sul luogo di lavoro o di studio. Quasi un terzo degli studenti si reca a piedi presso il luogo di studio, mentre tale valore scende al 17% per quanto riguarda gli spostamenti per motivi di lavoro. Entrambi i valori, ciononostante, risultano superiori rispetto alla media nazionale.

Il mezzo di trasporto maggiormente utilizzato per entrambe le categorie risulta essere l'auto privata, utilizzata prevalentemente come conducente per quanto riguarda gli spostamenti per motivi di

lavoro, dove l'auto è utilizzata nel 50,2% dei casi e come passeggero nel caso di spostamenti verso il luogo di studio (26,2%). Tale profilo è da ricondursi, come precedentemente menzionato, a caratteristiche distintive del territorio ligure che ostacolano la realizzazione di una rete capillare di trasporto pubblico, in grado di offrire un servizio adeguato e affidabile anche nelle aree più periferiche. I dati riportati in figura evidenziano un ricorso a tram e bus per gli spostamenti verso luoghi di studio nettamente superiore rispetto alla media nazionale (25,2 % contro il 13 %), e uno scarto ancora superiore per quanto riguarda gli spostamenti per motivi di lavoro (14,1 % contro 4,9 %).

Approfondimento Genova – mobilità tramite auto privata

Come precedentemente evidenziato il Comune di Genova si configura come punto nevralgico su cui gravita la prevalenza dei flussi di mobilità pubblica e privata che interessano la regione. In ragione di ciò, si è reputato doveroso realizzare un approfondimento in merito ai flussi di mobilità che interessano il Comune di Genova.

Poiché la città di Genova costituisce il capoluogo di regione, nonché principale centro industriale ed economico della stessa, l'area comunale risulta interessata da ingenti flussi di spostamento intra-comunali e inter-comunali. In particolare, i viaggi intercomunali complessivi con origine o destinazione la Città di Genova effettuati con mezzi di trasporto privati risultano pari a più di 220.000 unità, di cui il 41.5% è costituito da mobilità di natura sistematica, e dunque prevalentemente dettata da esigenze lavorative o di studio.

A tali flussi è necessario sommare gli oltre 18.000 spostamenti di mezzi privati che interessano la Provincia di Genova.

Il Comune di Genova, come è ragionevole immaginare, costituisce un livello di attrattività in termini di mobilità di gran lunga superiore rispetto agli altri poli urbani regionali, con un interscambio pari al 51,5% del totale della mobilità intercomunale.

I comuni di Arenzano, Campomorone, Sant'Olcese e Serra Riccò costituiscono i centri in cui si verificano la prevalenza degli interscambi con destinazione Genova. Il comune di Chiavari risulta essere il secondo comune in termini di flussi di mobilità in entrata, su cui gravita il 16,3% dei flussi di mobilità complessivi. La mobilità avente come destinazione il comune in oggetto è soggetta a interscambi in particolare con i comuni di Sestri Levante, Rapallo, Lavagna, Genova e Carasco.

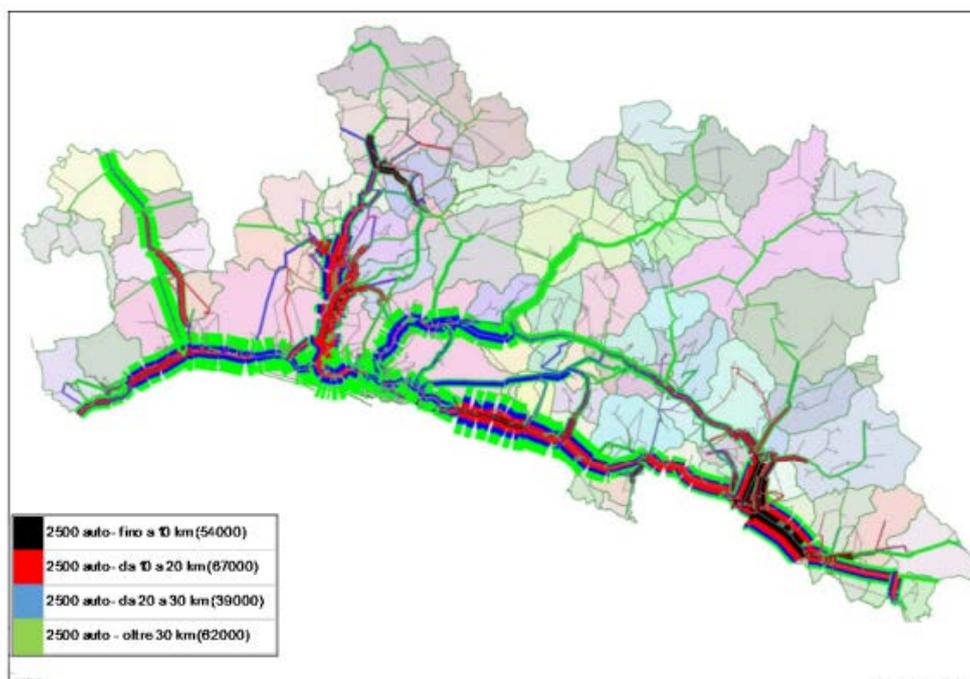
Successivamente, il comune di Sestri Levante attrae il 9,7% dei flussi di mobilità privata, con movimenti di interscambio che si concentrano presso Chiavari, Lavagna, Casarza Ligure e Moneglia. Il quarto comune in termini di flussi di spostamenti tramite mezzi privati in entrata è Rapallo, su cui gravita il 9,2% dei flussi e che interscambia prevalentemente con Genova, Santa Margherita Ligure, Chiavari e Recco; Infine, il comune di Recco vede flussi in entrata per il 6,4% del totale, e presenta

movimenti di interscambio in particolare con Genova e Rapallo, e in misura inferiore con Camogli, Avegno e Bogliasco.

Tanto premesso, i comuni in oggetto sono oggetto della maggior parte dei flussi di mobilità intercomunale. È interessante notare come tutti i centri analizzati presentano movimenti di interscambio più intensi con i comuni più vicini, ad eccezione di Genova che, data la maggiore capacità di attrazione, raggiunge anche territori non in prossimità della città stessa.

La Figura 54 offre una rappresentazione grafica dell'architettura e dell'intensità dei flussi intercomunali privati che interessano il polo genovese.

Figura 54. Movimenti intercomunali delle auto per classi di distanza



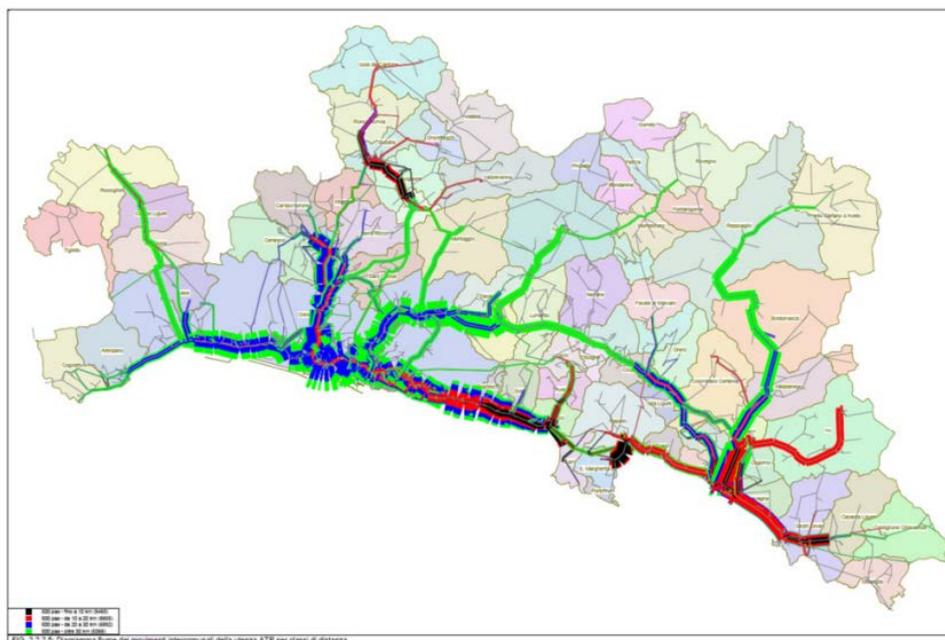
Fonte: PUMS di Genova 2019.

Come è possibile riscontrare dalla consultazione del diagramma sopra esposto, gli spostamenti di breve raggio, ovvero con estensione inferiore ai 10 km, risultano concentrati prevalentemente nella valle e nel golfo del Tigullio e nell'area dell'alta Valle Scrivia, mentre appare presente in misura inferiore sulle direttrici est e nord in direzione Genova. Gli spostamenti compresi tra i 10-20 km, raffigurati in rosso, appaiono essere i più intensi e riguardano entrambe le direttrici costiere, nonché gli assi di penetrazione nord nell'area del Tigullio e a Genova, dove si concentrano sulla direttrice percorsa dalla SP35 dei Giovi. I flussi di spostamento di lungo raggio, ovvero di estensione superiori ai 20 km, risultano insistere prevalentemente sui principali assi della viabilità e tendono ad essere polarizzati sulla città di Genova.

Approfondimento Genova – Tpl

Con riferimento ai flussi di mobilità tramite soluzioni di trasporto pubblico locale, l'architettura su scala territoriale della domanda di trasporto mette in luce la presenza di due principali nodi caratterizzati da una maggiore capacità attrattiva in termini di mobilità, in corrispondenza del capoluogo di provincia e dei comuni rientranti nell'area del Tigullio.

Figura 55. Movimenti intercomunali del TPL per classi di distanza



Fonte: PUMS di Genova 2019.

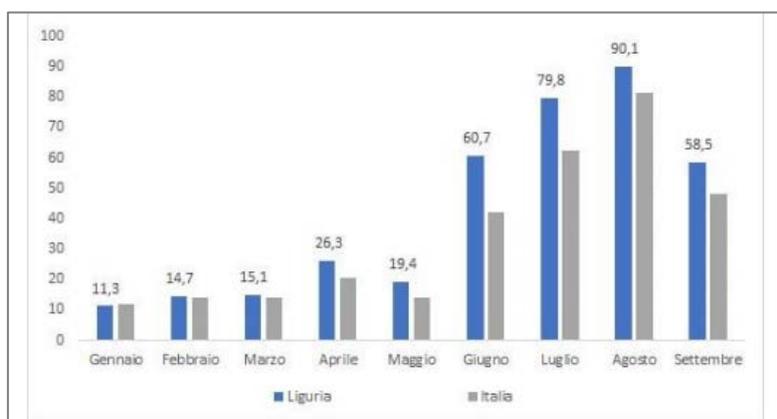
Il diagramma in oggetto mette in evidenza la differenza tra i volumi dei traffici di trasporto pubblico interni al comune di Genova rispetto ai volumi che insistono sulle restanti porzioni del territorio considerato. In particolare, gli assi portanti della mobilità urbana del capoluogo presentano un livello di domanda di 10/20 volte superiore rispetto alle principali direttrici extraurbane, in particolare, le valli del Bisagno e del Polcevera appaiono interessate da intensi flussi di spostamento verso il centro cittadino. Con riferimento al contesto extraurbano, la concentrazione dei flussi di spostamento tramite il ricorso ai mezzi pubblici è prevalentemente localizzata lungo le aree del levante genovese e la porzione ovest dell'arco del Tigullio.

Flussi turistici

In relazione ai flussi di mobilità che interessano il sistema regionale, è doveroso considerare che la rete infrastrutturale ligure è sottoposta a pressioni molto significative in particolar modo durante i mesi estivi, in ragione degli ingenti flussi di mobilità generati dal turismo, notoriamente più intenso presso la regione durante la bella stagione. In una regione dalla spiccata vocazione turistica quale la Liguria è dunque evidente come i flussi di mobilità si modifichino in maniera sostanziale sia in termini di intensità che in termini di origine e destino di pari passo con l'andamento fortemente stagionale che caratterizza i flussi turistici presso la Regione.

A titolo esemplificativo, basti osservare l'andamento del tasso di occupazione delle strutture ricettive presenti sul territorio regionale verificatosi nel corso del 2021, come riportato nella Figura 56. A fronte delle presenze assai contenute registrate nei primi mesi dell'anno, in linea con i trend nazionali, si assiste ad una marcata ripresa della domanda turistica a partire dal mese di giugno, durante il quale le strutture ricettive registrano un tasso di occupazione delle camere pari al 60,7%. Tale valore appare in continua crescita nei mesi successivi, per raggiungere il proprio apice nel mese di agosto con una quota di occupazione pari al 90,1% delle camere disponibili. Come è possibile notare, inoltre, tale indicatore risulta superiore al valore medio nazionale per la totalità dei mesi osservati, il che fa presumere una conseguente maggiore pressione sulle infrastrutture di trasporto regionali.

Figura 56. Tassi di occupazione delle camere in Liguria - 2021



Fonte: Osservatorio sull'economia del turismo delle camere di commercio

Il 64,5% dei flussi turistici che ha interessato la regione durante la stagione estiva del 2020 riguarda visitatori italiani, mentre il restante 35,5% dei visitatori è proveniente da paesi stranieri.

Con riferimento alle destinazioni dei flussi turistici che interessano la Regione, la maggior parte si concentra nella provincia di Savona (5,3 milioni), a seguire Genova (4 milioni), Imperia (3,2 milioni) e infine La Spezia (2,5 milioni). Per quanto riguarda le regioni e i paesi di provenienza, Lombardia e Piemonte risultano essere le principali origini dei flussi di turismo domestico, mentre il turismo interno alla regione pesa solo marginalmente, costituendo l'origine di solamente il 6,1% dei visitatori. Per quanto riguarda il turismo straniero, la prevalenza dei visitatori proviene da Francia, Germania e Svizzera, che congiuntamente costituiscono il 65% delle visite in Liguria da parte di turisti stranieri. Il grado di internazionalizzazione del turismo ligure presenta evidenti differenze tra le quattro province. Il Ponente ligure, infatti, risulta orientato prevalentemente al turismo domestico con una quota di turisti stranieri del 25% presso la provincia di Savona e del 42% in quella di Imperia. La Spezia, invece, spicca per il suo elevato livello di internazionalizzazione, contando presenze straniere per il 62%, soprattutto grazie alla presenza delle Cinque Terre, che notoriamente esercitano un elevato richiamo a livello internazionale.

Figura 57. Provenienza dei turisti in Liguria

Provenienza degli stranieri (%) Estate 2021		Regione di provenienza (%) Estate 2021	
Francia	23,8	Lombardia	35,2
Germania	23,7	Piemonte	32,3
Svizzera	15,3	Liguria	6,1
Olanda	8,4	Emilia Romagna	5,4
Belgio	5,1	Toscana	4,6
Austria	4,5	Veneto	3,8
Spagna	3,8	Lazio	3,3
Regno Unito	3,1	Trentino Alto Adige	1,5
Polonia	1,7	Altre Regioni	7,6
Svizzera	1,4	Totale	100,0
Altri Paesi	9,2		
Totale	100,0		

Fonte: Osservatorio Turistico Regionale della Liguria

Fonte: Osservatorio Turistico Regionale della Liguria

Fonte: Osservatorio Turistico Regionale della Liguria - Rapporto Annuale 2019

Per quanto concerne le soluzioni di trasporto utilizzate per raggiungere la meta di vacanza, è possibile riscontrare una marcata tendenza all'utilizzo del mezzo privato, scelto dal 78% dei turisti. Il ricorso al treno appare invece di entità più contenuta, pari all'11,2%, mentre l'utilizzo dell'aereo appare rilevante solamente per quanto concerne turisti stranieri. Durante la permanenza presso la destinazione turistica, invece, gli spostamenti avvengono prevalentemente a piedi (52,7%), in macchina/moto (27,8%), mentre in misura minore i visitatori fanno ricorso alla bicicletta (9,1%) e ai mezzi pubblici locali (6,9%), come riportato in Figura 58.

Figura 58. Mezzi di trasporto utilizzati dai turisti per raggiungere il luogo di vacanza e nel soggiorno

Mezzi di trasporto utilizzati per raggiungere la destinazione di vacanza % sul totale risposte Estate 2021			
	Italiani	Stranieri	Totale
Auto/moto	80,2	73,9	78,0
Treno	14,2	5,8	11,2
Aereo	0,8	11,4	4,5
Pullman	2,2	1,3	1,9
Camper	0,8	2,8	1,5
Nave/traghetto	0,1	0,1	0,1
Altro	1,9	4,6	2,8

Fonte: Osservatorio Turistico Regionale della Liguria

Mezzi di trasporto utilizzati per gli spostamenti durante la vacanza % sul totale risposte Estate 2021			
	Italiani	Stranieri	Totale
A piedi	56,9	45,0	52,7
Macchina o moto	26,2	30,7	27,8
Bicicletta	7,5	12,1	9,1
Autobus/metropolitana	7,0	6,6	6,9
Treno	1,6	4,0	2,4
Altro	0,8	1,7	1,1
Totale	100,0	100,0	100,0

Fonte: Osservatorio Turistico Regionale della Liguria - Rapporto Annuale 2019

3. Descrizione delle tariffe e dei sistemi tariffari in vigore per ogni tipo di trasporto – la tariffazione monomodale

3.1 Trasporto pubblico locale

La presente sezione si pone l'obiettivo di illustrare i sistemi tariffari adottati dai provider di servizi di trasporto attivi sul territorio ligure, nonché i criteri alla base di tali sistemi. In primo luogo, dunque, si è proceduto ad analizzare i profili tariffari che caratterizzano l'offerta di ciascun provider, identificando i principali target cui l'impresa rivolge la propria offerta. La Tabella 10 riporta sinteticamente le principali categorie di utenti cui i diversi provider di servizi di trasporto pubblico attivi sul territorio ligure dedicano una speciale tariffazione o scontistica.

Tabella 10. Categorie di utenti del trasporto pubblico locale in Liguria

UTENTE	AMT Urbano	AMT Provinciale	TPL Ponente	Riviera Trasporti	ATC
<i>Utenti ordinari</i>					
<i>Senior</i>					
<i>Giovani</i>					
<i>Studenti</i>					
<i>Fasce ISEE deboli</i>					
<i>Portatori di disabilità e invalidi</i>					
<i>Gruppi</i>					
<i>Pendolari</i>					
<i>Altri</i>					

Fonte: elaborazione propria

Dalla consultazione della tabella sopra riportata è possibile constatare come numerosi profili di utenti siano interessati da specifici prodotti e/o agevolazioni. In particolare, tutti i provider di servizio considerati, oltre a prevedere una tariffa ordinaria, includono nella propria proposta commerciale soluzioni specifiche basate sull'età degli utenti. La totalità dei fornitori, infatti, prevede una speciale tariffa dedicata a utenti "senior", generalmente over 65, e una tariffazione agevolata per studenti o giovani, categoria che solitamente racchiude gli utenti di età inferiore ai 26 anni. Una speciale attenzione è poi dedicata alle fasce di utenza più fragili, in tabella rappresentate dalla categoria "Portatori di disabilità e invalidi", cui diversi fornitori di servizio dedicano una apposita politica tariffaria. In modo più eterogeneo, invece, alcuni provider dedicano specifiche offerte tariffarie ad

alcune categorie di utenti, quali i pendolari (inclusi nelle politiche tariffarie di AMT con riferimento al solo servizio provinciale e di ATC), Gruppi e utenti rientranti in fasce di reddito ISEE deboli, incluse esclusivamente nell'offerta di AMT in relazione al trasporto pubblico su scala urbana. Ai fini del presente studio risulta altresì doveroso considerare le tipologie di titolo di viaggio comprese nell'offerta commerciale di ciascun provider di servizi di trasporto pubblico locale attivi presso il territorio regionale. A tale proposito, la Tabella 11 riporta graficamente le principali tipologie di titolo di viaggio rese disponibili da ciascuna impresa di trasporto pubblico.

Tabella 11. Tipologie di titolo di viaggio - trasporto pubblico locale in Liguria

Titolo di viaggio	AMT Urbano	AMT Provinciale	TPL Ponente	Riviera Trasporti	ATC
<i>Biglietto unitario</i>					
<i>Biglietto a ore</i>					
<i>Biglietto a tratta</i>					
<i>Biglietto integrato multimodale</i>					
<i>Carnet 5</i>					
<i>Carnet 10</i>					
<i>Carnet 11</i>					
<i>Carnet da 20</i>					
<i>Biglietto giornaliero</i>					
<i>Biglietto n giorni (1<n<7)</i>					
<i>Abbonamento settimanale</i>					
<i>Abbonamento mensile</i>					
<i>Abbonamento annuale</i>					
<i>Abbonamento 6 mesi</i>					
<i>Abbonamenti Giovani</i>					
<i>Biglietto per Gruppi</i>					
<i>Biglietti turistici</i>					
<i>Biglietti/abbonamenti ridotti</i>					
<i>Altri</i>					

Fonte: elaborazione propria

Come è possibile rilevare, tutti i provider presentano una variegata offerta commerciale, che comprende un vasto insieme di soluzioni atte ad assecondare il più possibile le esigenze di viaggio degli utenti a cui si rivolgono. In particolare, la totalità dei provider considerati prevede, nella propria offerta, una serie di biglietti di tipo ordinario destinati a tutte le categorie di utenti. Tali titoli di viaggio possono essere validi sull'intera rete, in specifiche zone, tratte o per un tempo limitato, e sono destinati agli utenti interessati ad una fruizione occasionale dei servizi di trasporto erogati. Analogamente a quanto affermato per i titoli di viaggio singoli, l'offerta commerciale di tutti i fornitori considerati include una o più soluzioni di abbonamento rivolte a tutte le classi di utenti, destinate ai clienti caratterizzati da un uso più frequente dei trasporti. Tale soluzione consente l'utilizzo illimitato, per un tempo predefinito, dei servizi di trasporto erogati dal provider, e possono avere validità su tutta la rete di trasporti servita o solamente su una specifica tratta. In aggiunta alle soluzioni tariffarie più tradizionali, i fornitori di trasporto pubblico considerati offrono un variegato insieme di titoli di viaggio alternativi a completamento della propria offerta.

In particolare, i provider offrono la possibilità di acquistare:

- Carnet da più biglietti ordinari, utilizzabili contemporaneamente da più utenti.
- Titoli di viaggio giornalieri, che consentono l'utilizzo illimitato dei servizi di trasporto per una quantità di tempo limitata, pari a uno o più giorni.
- Titoli di viaggio dedicati a gruppi, che consentono di godere di una scontistica in ragione dei significativi volumi di utenti che fruiscono dei servizi di trasporto offerti.
- Titoli di viaggio dedicati ai turisti, particolarmente utilizzati nelle porzioni di territorio a marcata vocazione turistica, quali le riviere e l'estremo levante. Tali titoli di viaggio presentano formule dedicate ai visitatori, solitamente inclusive di più servizi o che prevedono la possibilità di raggiungere diverse destinazioni turistiche con un unico titolo di viaggio.

Titoli di viaggio dedicate a specifiche categorie di utenti. Tali soluzioni fanno riferimento a quanto precedentemente affermato in relazione alle classi di utenti cui l'impresa dedica specifici prodotti o scontistiche. Come riportato dalla Tabella 12, i fornitori di servizi di trasporto pubblico locale attivi sul territorio ligure utilizzano differenti criteri di tariffazione per definire i prezzi dei titoli di viaggio costitutivi della propria offerta commerciale. In particolare, tali criteri si differenziano in ragione dei diversi parametri di carattere fisico/territoriale utilizzati per pervenire alla definizione della tariffa associata ai diversi titoli di viaggio. In particolare, è possibile identificare quattro diversi criteri di tariffazione:

- Tariffa unica: tale criterio prevede una tariffazione unica a prescindere dalla distanza percorsa. Tale criterio è utilizzato dalla società AMT per la tariffazione dei servizi di trasporto offerti nell'area urbana di Genova e di ATC per l'area urbana della Spezia.
- Tariffa a km: il presente criterio di tariffazione impone un prezzo variabile in ragione della distanza percorsa, secondo un criterio che dipende dal numero di chilometri tra il luogo di

partenza e quello di destinazione. Questa politica tariffaria è adottata dal ATC per quanto concerne i trasporti extraurbani, in questo caso la tariffazione varia in ragione della fascia chilometrica percorsa.

- Tariffa a tratta: il prezzo del titolo di viaggio è differente a seconda delle combinazioni di origine e destinazioni prescelte dall'utente.
- Tariffa a zone: tale criterio prevede prezzi fissi in zone geografiche predefinite, e varia in ragione del numero di zone attraversate o percorse. Tale criterio tariffario è adottato da AMT in relazione ai servizi su scala provinciale e da TPL Ponente.

Tabella 12. Criterio di tariffazione adottato dai provider di trasporto pubblico in Liguria

Criterio di tariffazione	AMT Urbano	AMT Provinciale	TPL Ponente	Riviera Trasporti	ATC
Tariffa unica					
Tariffa a km					
Tariffa a tratta					
Tariffa a zone					

Fonte: elaborazione propria

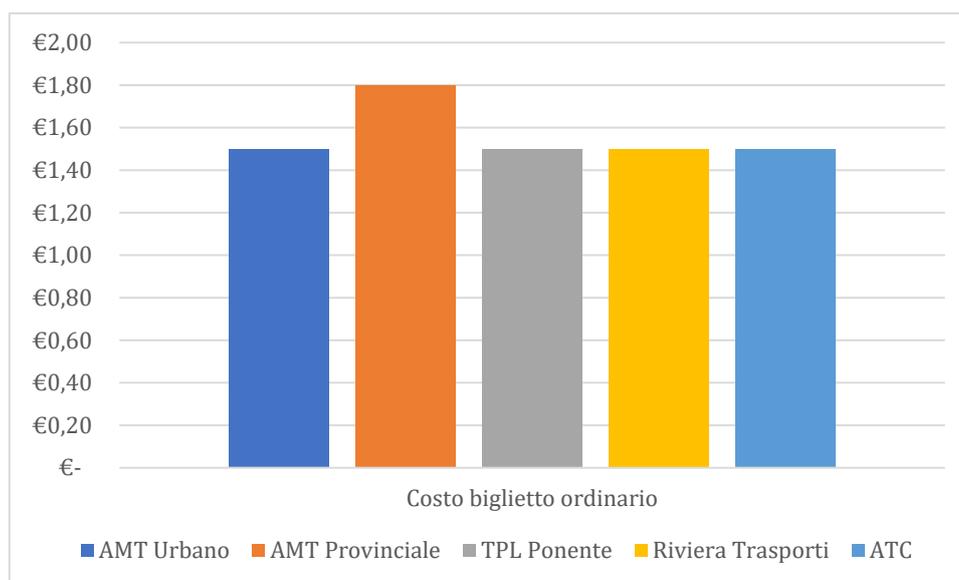
Da ultimo, appare significativo considerare i livelli di tariffazione applicati sul territorio regionale.

A tale proposito, come mostrato dalla Figura 59, è possibile riscontrare un'elevata omogeneità nelle tariffe applicate dai diversi provider di servizi di trasporto pubblico considerati.

A tale proposito, è necessario specificare che la suddetta immagine tiene conto della tariffa associata al titolo di viaggio di tipo ordinario previsto dall'offerta commerciale di ciascun provider, e dunque è necessario tenere conto dei diversi parametri fisici/temporali utilizzati dagli stessi nella definizione dei prezzi. Il titolo di viaggio per usufruire dei servizi di trasporto offerti da AMT in ambito extraurbano costituisce l'unico livello di tariffazione che si discosta dalle altre tariffe osservate, con un ammontare pari a 1,80 € contro 1,5 € previsti dagli altri provider.

Tale scostamento può essere in parte ricondotto all'estensione e alle criticità a livello morfologico che caratterizzano il territorio interessato dal servizio, e alla conseguente complessità connessa all'erogazione di un servizio di qualità che raggiunga capillarmente l'intero territorio.

Figura 59. Costo del biglietto ordinario - trasporto pubblico locale in Liguria



Fonte: elaborazione propria

3.2 Mobilità via mare: Cruise e Ferry

I sistemi tariffari adottati nel comparto cruise e nel comparto ferry sono, seppur con le dovute differenze, comparabili. In entrambi i comparti, infatti, la struttura di *pricing* si fonda su una logica di prezzo di tipo dinamico, volto ad attuare strategie di discriminazione dei prezzi che consentano di ottimizzare il tasso di riempimento delle navi e contestualmente ottimizzare la massima capacità di spesa di ciascun passeggero.

La struttura tariffaria di ciascuna compagnia, dunque, si sotto-articola in innumerevoli soluzioni differenti per lo stesso viaggio, pertanto non è possibile fornire, al pari degli altri servizi di mobilità considerati, una disamina delle tariffe imposte dai numerosi provider di servizio di trasporto marittimo di passeggeri attivi presso il territorio ligure. Il presente paragrafo, dunque, si limiterà a illustrare i principali elementi alla base delle politiche di *pricing* adottate da tali compagnie.

In relazione ai comparti cruise e ferry è possibile identificare sette driver che maggiormente influenzano le politiche di definizione del prezzo:

- Periodo e stagione del viaggio;
- Durata del viaggio e itinerario;
- Specifiche tecniche della nave;
- Tipologia di cabina/soluzione di viaggio;
- Timing di prenotazione;
- Servizi supplementari selezionati dal passeggero;

- Livelli di prezzo stabiliti concorrenza.

Periodo/stagione del viaggio

Come è ragionevole immaginare, itinerari crocieristici o trasporti mediante traghetti con medesima durata, destinazione o tipo di nave utilizzata possono essere oggetto di sostanziali differenziazioni di prezzo in ragione del periodo dell'anno in cui il viaggio viene effettuato, in particolare se si fa riferimento a periodi di alta e bassa stagione. In tal senso, le crociere che vengono realizzate durante i picchi negativi di domanda possono essere caratterizzate da tariffe pari fino a un terzo della medesima soluzione durante l'alta stagione. Tale fenomeno risulta ancor più accentuato nel comparto *ferry*, dove il servizio offerto è principalmente di natura trasportistica e dunque non comprende le componenti *leisure* che invece caratterizzano l'offerta di servizio crocieristico.

Durata del viaggio e itinerario

La durata del trasporto e le destinazioni toccate costituiscono un *driver* in grado di influenzare massivamente il livello di prezzo da una compagnia fornitrice di servizi di trasporto marittimo di persone, sia di tipo *ferry* che di tipo *cruise*. La durata del viaggio, infatti, implica necessariamente una permanenza più prolungata dei passeggeri a bordo, e un conseguente incremento nei costi sostenuti dalle compagnie per effettuare il servizio. Inoltre, la scelta di specifiche destinazioni, a parità di durata del viaggio, può avere un impatto significativo sui costi interni alla compagnia e conseguentemente sulle tariffe imposte ai passeggeri, poiché i costi connessi ai servizi portuali possono variare significativamente in ragione del porto di toccata e del tempo di permanenza presso lo stesso. La durata del viaggio assume una portata particolarmente rilevante nelle politiche di pricing adottate dalle compagnie crocieristiche, al punto che il prodotto crocieristico viene categorizzato anche in base alla durata dell'itinerario (minicrociere da 1-3 giorni, crociere settimanali da 7-9 giorni, crociere tradizionali da 12-15 giorni, transoceaniche e giro del mondo dai 3 mesi fino a un anno).

Specifiche della nave

Le caratteristiche della nave utilizzata per il viaggio costituisce un ulteriore elemento in grado di influenzare in modo rilevante il *pricing* applicato dalle compagnie. Le politiche di definizione dei prezzi, infatti, tengono in considerazione elementi quali:

- Le caratteristiche tecniche dell'impianto nave, quali lunghezza, pescaggio e motori.
- Le dotazioni, le attrezzature e le *facilities* presenti a bordo della nave, poiché queste consentono di erogare diversi servizi a valore aggiunto durante i periodi di navigazione e stazionamento presso il porto.

Chiaramente, la progettazione e la costruzione di asset navali dotati di equipment all'avanguardia implicano costi addizionali che inevitabilmente si tradurranno in un prezzo medio più elevato.

Tipologia di cabina/soluzione di viaggio

Il driver in oggetto è costituito da una molteplicità di variabili, quali la dimensione della cabina, la posizione interna o esterna, la presenza di eventuali balconi, l'ubicazione rispetto ai ponti principali o la cura dell'arredo. I profili appena descritti possono determinare una variazione sensibile dei prezzi imposti e costituiscono altresì un fondamentale strumento di discriminazione dei prezzi, atto a individuare gli utenti caratterizzati da una maggiore capacità e propensione alla spesa e proporre loro la soluzione in grado di garantire alla compagnia il maggior ricavo possibile. In ragione del diverso tipo di cabina è possibile riscontrare un differenziale di prezzo di quasi 10 volte. Tale range di variazione di prezzo è riscontrabile anche nel comparto ferry, dove i fornitori di servizio offrono ai passeggeri diverse soluzioni aggiuntive rispetto all'acquisto di un titolo di viaggio per il soggiorno in cabina. A bordo dei traghetti, infatti, è possibile selezionare diverse soluzioni di viaggio, quali il posto ponte, il posto poltrona o numerose tipologie di cabina come precedentemente descritto. Pertanto, la differenziazione di prezzi può in questo caso risultare ancor più marcata.

Timing della prenotazione

I profili connessi al timing della prenotazione possono impattare in modo significativo sul prezzo finale imposto ai passeggeri, benché le logiche sottostanti la relazione tra il momento di prenotazione e quello della partenza non risultino sempre pienamente comprensibili a soggetti esterni alle compagnie fornitrici di servizi cruise e ferry. A titolo esemplificativo, l'*early booking*, ovvero la prenotazione in via ampiamente anticipata rispetto al momento della partenza, spesso consente ai passeggeri di acquistare titoli di viaggio a prezzi particolarmente contenuti. Lo stesso risultato, tuttavia, è conseguibile anche effettuando prenotazioni *last minute*. Ciò fa intuire come l'andamento dei prezzi tenda a non seguire un trend lineare, ma al contrario questi risultino più contenuti sia nei mesi precedenti sia a ridosso della partenza, mentre nella fase che antecede la partenza questi aumentino considerevolmente.

Servizi supplementari

La fruizione di servizi supplementari rispetto a quelli previsti dalla formula base di servizio può determinare una variazione incrementale del prezzo complessivamente applicato pari fino al 40% della tariffa stessa. Le strategie di *upselling*, che consistono nell'applicazione di una tariffa base contenuta e dall'offerta di numerosi servizi ancillari volti a incrementare il prezzo complessivo, sono tra le strategie più utilizzate dalle compagnie ferry e cruise. A tale proposito, basti pensare alla possibilità di imbarco di un mezzo (automobile, motocicli o altri mezzi di trasporto) a bordo dei traghetti. Tale componente aggiuntiva di prezzo può arrivare a costituire una quota alquanto significativa della tariffa totale.

Scelte di pricing dei competitors

Entrambi i settori osservati sono caratterizzati da una significativa concentrazione del mercato, con un numero limitato di operatori leader che detengono la maggior parte delle quote di mercato. In

questo contesto, è possibile riscontrare un'elevata sostituibilità delle offerte commerciali definite dai provider, dal momento che spesso, soprattutto per i passeggeri interessati al servizio di trasporto tramite traghetto, risulta indifferente fruire del servizio erogato da una compagnia piuttosto che da un'altra. Nei servizi di trasporto di tipo ferry, infatti, il servizio core è caratterizzato principalmente dalla componente trasportistica, e in misura molto limitata da profili di natura *leisure*; pertanto, esso risulta alquanto standardizzato e con limitate possibilità di differenziazione.

In questo contesto, le scelte di pricing dei singoli operatori appaiono fortemente interdipendenti, e il livello di discrezionalità nella definizione delle tariffe è molto limitata soprattutto per quanto concerne i livelli di servizio base.

3.3 Mobilità via mare: Battelli

In Liguria, complici le caratteristiche geografiche che contraddistinguono la Regione, sono attivi numerosi servizi di trasporto passeggeri tramite battelli, che collegano paesi o città via mare, offrendo un'interessante alternativa alle soluzioni di trasporto più tradizionali. I provider di tali servizi di trasporto rivolgono la propria offerta commerciale a turisti e residenti, e attuano politiche di pricing spesso comparabili. In particolare, è possibile distinguere due approcci differenti alla definizione delle tariffe: il primo, adottato dal Consorzio Liguria Via Mare e dalla Cooperativa Barcaioli Portovenere, si basa sull'applicazione di una tariffa fissa e sulla possibilità di acquistare abbonamenti di varia estensione temporale. I due servizi in oggetto presentano entrambi un'unica tratta servita, motivo per cui entrambi i provider hanno propeso per la definizione di una tariffa unica. I restanti provider sono contraddistinti da una politica tariffaria basata su un approccio "a tratte", a causa della molteplicità di tratte servite e delle differenze in termini di distanza che caratterizzano tali tratte. La Tabella 13 riporta graficamente gli approcci alla tariffazione adottati dai fornitori di servizi di trasporto pubblico via battello attivi sul territorio ligure.

Tabella 13. Criteri di tariffazione - servizi di trasporto via battello

Fornitore	Tariffa fissa	Tariffa a tratta
<i>Golfo Paradiso S.r.l.</i>		
<i>Consorzio Marittimo del Tigullio</i>		
<i>Consorzio Cinque Terre e Golfo dei Poeti</i>		
<i>Cooperativa Barcaioli Portovenere</i>		
<i>Consorzio Liguria Via Mare</i>		

Fonte: elaborazione propria

- Consorzio Liguria Via Mare: il consorzio in oggetto ha in gestione il servizio NaveBus per conto dell'azienda AMT S.p.A. Tale servizio offre collegamenti di linea via battello tra il quartiere di Pegli e la zona del Porto Antico di Genova. Il servizio in oggetto viene erogato a fronte dell'acquisto di un apposito titolo di viaggio dedicato, del prezzo di 1,60€, è valido per una corsa semplice a bordo di NaveBus e per 60 minuti sulla rete urbana genovese. Vi è inoltre la possibilità di acquistare abbonamenti di durata variabile, validi su tutta la rete AMT, alle condizioni descritte nell'ambito dei servizi di trasporto pubblico locale cui si rimanda.
- Cooperativa Barcaioli Portovenere: le tariffe imposte dal provider in oggetto sono caratterizzate da un prezzo fisso pari a €2,50 euro a persona; l'impresa, inoltre, dedica agli abitanti soluzioni di abbonamento annuale per il servizio di collegamento marittimo tra Portovenere e l'isola Palmaria ad un prezzo di € 35,00 a persona per i residenti sull'Isola Palmaria e di €60,00 a persona per i proprietari terrieri sull'Isola Palmaria, €60,00 a persona per i residenti del Comune di Porto Venere.
- Golfo Paradiso S.r.l.: il provider in oggetto ha previsto una politica tariffaria differenziata in ragione delle diverse tratte servite. In particolare, come riportato dalla Figura 69, la società Golfo Paradiso S.r.l. prevede per ciascuna tratta tre diverse tariffe, a seconda della tratta (solo andata o andata/ritorno) e della fascia di età (adulti/ridotto).

Figura 60. Tariffe Golfo Paradiso S.r.l.

Recco – Camogli – Punta Chiappa – San Fruttuoso				
Partenza da:	Arrivo a:	Andata adulti o Ridotti andata e ritorno:	Andata e Ritorno (adulti)	Andata Ridotti
Camogli	Punta Chiappa	€ 6,00	€ 11,00	€ 4,00
Camogli	San Fruttuoso	€ 10,00	€ 15,00	€ 7,00
Punta Chiappa	San Fruttuoso	€ 6,00	€ 11,00	€ 4,00
Recco	Punta Chiappa	€ 8,00	€ 12,00	€ 6,00
Recco	San Fruttuoso	€ 11,00	€ 16,00	€ 8,00
Recco	Camogli	€ 2,50	€ 4,00	

Fonte: www.golfoparadiso.it

- Consorzio Marittimo del Tigullio: il consorzio in oggetto, come riportato in Figura 61, prevede una tariffa differenziata in ragione della tratta servita, offrendo due diverse soluzioni tariffarie in ragione della formula selezionata (solo andata/andata e ritorno) e della fascia di età (adulti/ridotto).

Figura 61. Tariffe Consorzio Marittimo del Tigullio

LINEA	Solo ANDATA - RIDOTTO	ANDATA e RITORNO
• PORTOFINO - SAN FRUTTUOSO		
Rapallo - Santa Margherita Ligure	€ 5,00	€ 7,00
Rapallo - S. Margherita Ligure - Portofino	€ 10,00	€ 16,00
Rapallo- S. Margherita L.-Portofino-San Fruttuoso	€ 13,00	€ 19,00
Santa Margherita Ligure - Portofino	€ 8,00	€ 13,00
Santa Margherita Ligure -Portofino/San Fruttuoso	€ 12,00	€ 18,00
Portofino - San Fruttuoso	€ 9,00	€ 14,00

Fonte: www.traghettiportofino.it

- Consorzio Cinque Terre e Golfo dei Poeti: il consorzio in oggetto prevede una tariffazione differenziata in base all'origine e alla destinazione selezionata. Inoltre, sono previste quattro differenti tariffe in ragione della formula selezionata (solo andata, solo andata con fermate, andata e ritorno, andata e ritorno con fermate). Per ciascuna delle classi tariffarie descritte è inoltre prevista la tariffa ridotta dedicata alla categoria "bambini". La Figura 62 fornisce un estratto del pricing imposto dal Consorzio su una delle linee servite.

Figura 62. Tariffe Consorzio Cinque Terre e Golfo dei Poeti

PREZZI PRICE LIST		LINEA LA SPEZIA			
N.B. ridotto si intende bambini da 6 a 11 anni accompagnati da un adulto pagante N.B. reduced means children aged 6 to 11 accompanied by a paying adult					
LINEA		ADULTO ADULT	RIDOTTO REDUCED	ADULTO RESIDENTI PROV. LA SPEZIA	RIDOTTO
Giornaliero Cinque Terre Cinque Terre Day Pass	ANDATA E RITORNO ROUNDTRIP	37,00	15,00	-	-
INTEGRAZIONE GIORNALIERO Giro 3 isole 3 islands tour DAILY INTEGRATION	ANDATA E RITORNO ROUNDTRIP	5,00	-	-	-
Pomeridiano Cinque Terre Cinque Terre Afternoon Pass	ANDATA E RITORNO ROUNDTRIP	28,00	15,00	-	-
Riomaggiore	SOLO ANDATA ONLY ONE WAY	20,00	10,00	-	-
Manarola	SOLO ANDATA ONLY ONE WAY	20,00	10,00	-	-
Vernazza	SOLO ANDATA ONLY ONE WAY	25,00	10,00	-	-
Monterosso	SOLO ANDATA ONLY ONE WAY	25,00	10,00	-	-
Levanto	SOLO ANDATA ONLY ONE WAY	25,00	10,00	-	-
Tutte le soste All stops	SOLO ANDATA ONLY ONE WAY	30,00	15,00	-	-

Fonte: www.navigazionegolfodeipoeti.it

3.4 Trasporto Ferroviario

I servizi di trasporto ferroviario in Liguria sono erogati in via esclusiva da Trenitalia S.p.A.; pertanto il presente paragrafo fornisce un'analisi delle politiche tariffarie adottate dalla società in oggetto.

In primo luogo, sui treni regionali e intercity sono disponibili posti a sedere suddivisi in prima e seconda classe, in ragione della qualità e del confort degli stessi nonché dei servizi offerti a bordo treno. Per quanto concerne invece i servizi alta velocità, a bordo dei treni Frecciarossa non sono previste la prima e la seconda classe, bensì quattro categorie di servizio differenziate in base alla qualità dei servizi offerti.

La classe Executive costituisce la più alta classe di servizio, a seguire l'offerta si distingue nella classe Business, Premium e Standard, caratterizzate da un livello qualitativo di servizio decrescente. Le classi di servizio Business, Premium e Standard sono altresì presenti in alcuni treni Frecciargento. La società Trenitalia prevede la possibilità di acquistare un variegato insieme di titoli di viaggio, al fine di assecondare le esigenze di spostamento di una quanto più vasta platea di passeggeri possibile.

Vengono di seguito riportate le principali tipologie di titolo di viaggio comprese nell'offerta commerciale di Trenitalia.

- Biglietti di corsa semplice: per tutti i treni che compongono il parco mezzi di Trenitalia è prevista la possibilità di acquisto di biglietti a corsa semplice. Tale modalità prevede l'emissione di un biglietto nominativo con assegnazione contestuale del posto a bordo del treno. Tale titolo di viaggio è valido per il giorno riportato sul biglietto stesso.
- Biglietti di andata e ritorno: la società Trenitalia prevede la possibilità di acquistare un titolo di viaggio, attraverso uno o più tagliandi, per viaggi da effettuarsi lungo uno stesso itinerario e con treno della medesima categoria.
- Abbonamenti: su numerosi treni attivi sulla rete nazionale è possibile acquistare abbonamenti nominativi relativi ad una specifica classe di servizio che consentono un utilizzo illimitato, con o senza obbligo di prenotazione, dei servizi di trasporto offerti da Trenitalia su una tratta predefinita e in un determinato arco temporale.
- Carte di Libera Circolazione: tale titolo di viaggio può essere nominativo o trinominale (in tal caso essa è utilizzabile alternativamente da uno dei tre intestatari), e consente la circolazione illimitata sull'intera rete o su una porzione limitata di essa.
- Pass: i pass costituiscono titoli di viaggio di prima e seconda classe che permettono di effettuare sull'intera rete nazionale, nel corso di un determinato arco temporale, un numero prestabilito di viaggi su tutte le categorie di treno o su quelle espressamente indicate dal titolo di viaggio stesso.

Come riportato dalla Figura 63, in Italia il costo dei biglietti ferroviari regionali è in media più basso rispetto agli altri Paesi europei. Ciononostante, i prezzi medi applicati in Liguria appaiono sensibilmente superiori rispetto alla media nazionale, secondi solamente alle tariffe applicate in Piemonte e Lombardia. Ciò potrebbe essere in parte ricondotto agli importanti interventi di ringiovanimento del parco rotabili attualmente in funzione presso la regione, che a intervento completato potrà vantare un'età media inferiore ai cinque anni.

Figura 63. Costo dei biglietti ferroviari in Italia e in Europa

Regione	Tratte di circa 30 km	Costo (euro)
Lombardia	Busto Arsizio Nord-Milano Centrale	4
Piemonte	Torino Lingotto-Piscina di Pinerolo	3,70
Liguria	Rapallo-Genova Piazza Principe	3,60
Toscana	Firenze S.M.N.-Montelupo/Capraia	3,60
Veneto	Venezia Mestre-Treviso	3,60
Campania	Caserta-Napoli Centrale	3,40
Sicilia	Palermo Centrale-S.Nicola Tonnara	3,40
Emilia-Romagna	Galliera-Bologna Centrale	3,05
Lazio	Lanuvio-Roma Termini	2,60
Puglia	Bisceglie-Bari Centrale	2,60
Paese europeo		
Germania	Munich-Freising	12,00
Regno Unito	Slough-London Paddington	11,60
Francia	Paris Nord-Persan	7,10
Spagna	Alcalá de Henares-Madrid Atocha	3,30

Fonte: Legambiente, Rapporto Pendolaria 2021

La politica di determinazione dei prezzi definita da Trenitalia prevede un meccanismo di tariffazione in ragione della distanza percorsa, della categoria del treno utilizzato e della classe e del tipo o livello di servizio offerto. Per specifiche categorie di treno e di servizio, i prezzi vengono invece definiti in base alle condizioni di mercato e del tasso di riempimento del treno nel periodo o nel giorno e orario in cui il viaggio viene effettuato.

- **Prezzi chilometrici:** tale criterio costituisce l'elemento base della politica tariffaria di Trenitalia S.p.A. Il criterio dei prezzi chilometrici prevede che la tariffazione imposta sia direttamente proporzionale ai chilometri percorsi durante il viaggio.

La definizione del prezzo di viaggio avviene in base alla distanza commerciale percorsa, desunta attraverso Prontuario Ufficiale delle distanze chilometriche di Trenitalia. L'individuazione del prezzo applicato avviene in ragione dello scaglione chilometrico entro cui rientra la distanza commerciale esistente tra l'origine e destinazione del viaggio.

- Prezzi di mercato: con riferimento ai treni Frecciarossa, Frecciargento, Frecciabianca, Intercity, Intercity notte e per le carrozze Excelsior, è in vigore il criterio dei prezzi di mercato, ovvero un criterio di natura dinamica che prevede l'applicazione di prezzi differenziati in base alle condizioni del mercato e del tasso di riempimento del mezzo nel periodo, nel giorno o nell'orario in cui il viaggio viene effettuato.

La politica tariffaria applicata da Trenitalia prevede un'ulteriore suddivisione delle tariffe in tre categorie, denominate rispettivamente "Base", "Economy" e "Supereconomy".

- Il biglietto Base consente di viaggiare su tutti i treni, in 1^a e in 2^a classe, nei livelli di servizio Executive, 1^a Business, 2^a Premium e 2^a Standard, nonché in vettura cuccette, Vagone Letto ed Excelsior alle condizioni riportate alla Figura 64.

Figura 64. Condizioni di servizio - Biglietto Base

Cambio prenotazione (data/orario)	✓ Consentito, con pagamento dell'eventuale differenza di prezzo.
Cambio Biglietto (itinerario, n. viaggiatori, classe/servizio ecc.)	✓ Consentito, con pagamento dell'eventuale differenza di prezzo.
Rimborso	✓ Consentito con trattenuta
Accesso ad altro treno	✓ Consentito con pagamento di una penale, in caso di disponibilità posto

Fonte: sito ufficiale Trenitalia

- Il biglietto Economy consente di viaggiare su tutti i treni, in 1^a e in 2^a classe, nelle classi di servizio Executive, 1^a Business, 2^a Premium e 2^a Standard, nonché nei servizi salottino, cuccette, Vagone Letto ed Excelsior. Le condizioni di servizio sono riportate nella Figura 65.

Figura 65. Condizioni di servizio - Biglietto Economy

Cambio (data/orario)	✓ Consentito con pagamento differenza di prezzo rispetto Base
Rimborso	✗ Non consentito
Accesso ad altro treno	✗ Non consentito

Fonte: sito ufficiale Trenitalia

- Il biglietto Super Economy consente di viaggiare su tutti i treni, in 1^a e in 2^a classe, nelle classi di servizio Executive, 1^a Business, 2^a Premium e 2^a Standard, nonché nei servizi salottino, cuccette, VL ed Excelsior. Le condizioni di servizio sono riportate nella Figura 66.

Figura 66. Condizioni di servizio - Biglietto Super Economy

Cambio	✗ Non consentito
Rimborso	✗ Non consentito
Accesso ad altro treno	✗ Non consentito

Fonte: sito ufficiale Trenitalia

La società Trenitalia S.p.A. prevede poi un'ampia varietà di offerte e soluzioni dedicate a specifiche categorie di passeggeri o a specifiche necessità di viaggio. Di seguito vengono dettagliate le principali offerte commerciali disponibili

- Offerta Young: prevede uno sconto variabile tra il 20 e il 50% sugli acquisti di biglietti di corsa semplice destinato a utenti di età inferiore ai 30 anni.
- L'offerta Famiglia: l'offerta in oggetto è dedicata a gruppi da 2 a 5 persone, di cui facciano parte almeno un ragazzo di età non superiore ai 15 anni ed un maggiorenne. La formula famiglia prevede uno sconto del 50% per gli under 15 e del 20% per gli altri passeggeri.
- Offerta Senior: prevede uno sconto variabile tra il 20 e il 50% sugli acquisti di biglietti di corsa semplice destinato a utenti di età uguale o superiore ai 60 anni.
- L'offerta A/R in Giornata: Offerta consente di effettuare viaggi di andata e ritorno nella stessa giornata di sabato e sulla stessa tipologia di treno con uno sconto pari al 70% per tratta rispetto al prezzo del biglietto.
- Offerta Insieme: l'offerta è rivolta ai gruppi composti da 3 a 5 persone che viaggiano insieme e consente di acquistare titolo di viaggio di corsa semplice con uno sconto variabile tra il 35% e il 50%.
- Carnet: tale soluzione prevede l'acquisto di carnet da 5, 10 o 15 viaggi e prevede una riduzione rispettivamente del 10%, 20% e 30%.
- Comitive: l'offerta è dedicata a gruppi composti da almeno 10 persone che viaggiano insieme, e prevede una riduzione pari al 30% rispetto al prezzo base.

Ulteriori agevolazioni sono poi dedicate a specifiche categorie di passeggeri che vengono riportate di seguito:

- Concessione Speciale III: l'agevolazione in oggetto è dedicata a persone con disabilità della vista che viaggiano da soli. Essa prevede una riduzione del 20% sulla tariffa ordinaria.
- Concessione Speciale VIII: L'agevolazione in oggetto è dedicata a invalidi di guerra che viaggiano da soli. Essa prevede una riduzione del 30% sulla tariffa ordinaria.

3.5 Sharing mobility

I servizi di sharing mobility attualmente attivi sul territorio riguardano diversi mezzi di trasporto, ovvero:

- auto (car sharing),
- biciclette (bike sharing),
- monopattini o altri mezzi.

I clienti dei servizi di sharing possono utilizzare il mezzo per un periodo di tempo che va pochi minuti fino ad alcuni giorni. A seconda delle esigenze del cliente e della modalità di sharing prevista, i provider di servizi di sharing mobility adottano criteri di tariffazione differente.

Nella modalità *station-based*, i veicoli appartenenti alla flotta del provider sono posteggiati in apposite aree dedicate. In questo caso, il cliente può usufruire di un servizio di tipo round trip, in cui la riconsegna del veicolo avviene nella medesima stazione del prelievo, o one-way, che permette anche di lasciare il veicolo in una stazione diversa da quella di prelievo. La modalità di sharing station-based, utilizzata ad esempio dal provider Elettra Car Sharing, attivo sul territorio genovese, prevede una tariffazione base che dipende dalle ore di utilizzo del mezzo, più una quota di prezzo aggiuntivo calcolata in base ai chilometri percorsi. Poiché il servizio station-based è solitamente richiesto da clienti che necessitano del veicolo per un periodo di tempo relativamente prolungato, l'azienda prevede una tariffa forfettaria in caso di noleggio per uno o più giorni o in caso di noleggio settimanale. La tariffazione applicata dalla società Elettra Car Sharing è inoltre diversificata in ragione del tipo di veicolo utilizzato e delle caratteristiche tecniche dello stesso. La Figura 67 riporta, a titolo esemplificativo, le possibilità di composizione della tariffa per il noleggio di un veicolo messo a disposizione dalla società Elettra Car Sharing in regime station-based.

Figura 67. Esempio di tariffe station-based Elettra Car Sharing

	Standard Rate	Club Elettra Rate
all'ora	€3,25	€2,60
+ prezzo aggiuntivo al chilometro	€0,50	€0,40
1 giorno	€40	€34
2 giorni	€80	€68
3 giorni	€115	€102
giorno aggiuntivo	€30	€30
+ prezzo aggiuntivo al chilometro	€0,25	€0,21
1 settimana	€290	€260
2 settimane	€500	€449
+ prezzo aggiuntivo al chilometro	€0,14	€0,12

Fonte: sito ufficiale Elettra Car Sharing

Il medesimo approccio è adottato da ZenabyBike, società di bike sharing attiva presso la città di Genova, che offre la possibilità di prelevare e riconsegnare le biciclette presso 16 diverse postazioni

presenti nel centro cittadino. I criteri di tariffazione, anche in ragione dell'entità più contenuta degli spostamenti effettuati, sono basati prevalentemente sul tempo di utilizzo, con una tariffa base di 1,5 € per la prima ora di utilizzo, con la possibilità di acquistare abbonamenti validi per uno o più giorni nonché abbonamenti annuali.

Peer-to-Peer (P2P): è un servizio di noleggio fra privati, che permette al proprietario di un veicolo di condividerlo con altri utenti attraverso una piattaforma di condivisione. Tale soluzione, in Liguria adottata solamente da BlaBlaCar, prevede che la tariffa venga stabilita autonomamente da parte del proprietario del veicolo, che stabilirà il prezzo in base a diversi fattori quale il costo del carburante, della tratta autostradale percorsa e il prezzo imposto da altri utenti per il medesimo percorso.

Free floating: nei servizi a flusso libero, le automobili possono essere prelevate e depositate liberamente all'interno di un'area predefinita. Tale casistica accomuna la maggior parte delle modalità di sharing mobility attive sul territorio.

In particolare, il già menzionato operatore Elettra Car Sharing prevede, oltre alle formule station-based, anche soluzioni di tipo *free floating*, prevalentemente dedicata a tragitti più brevi. Pertanto, in questo caso il prezzo per l'utilizzo del veicolo viene calcolato in base al tempo di utilizzo (0,35 € al minuto), con una maggiorazione per tragitti superiori ai 50 km come riportato dalla Figura 68.

Figura 68. Esempio di tariffe free floating Elettra Car Sharing

Free Floating

Volkswagen e-up!
Cerca le e-up! sulla mappa o direttamente in Centro Città. Puoi riservarle via App o dal sito, poi ti avvicini, le sblocchi e parti, senza dover mai ricaricare.

4 230 Km 3,6 m

Come si guida una e-up!
Guarda il tutorial

al minuto fino a 50 Km* **€0,35**
*oltre i 50 km costo aggiuntivo di €0,38 al km

Club Elettra

al minuto fino a 50 Km* **€0,28**
*oltre i 50 km costo aggiuntivo di €0,30 al km

Fonte: sito ufficiale Elettra Car Sharing

I servizi di sharing di monopattini offerti dalle società Bolt e BIT mobility, rispettivamente attive presso le città di Imperia e La Spezia, prevedono la stessa modalità di tariffazione. La tariffa ha una struttura composita, formata da un costo di sblocco fisso, per poter prelevare il mezzo desiderato, e una tariffa variabile calcolata per minuto di utilizzo, differenziata a seconda che il veicolo sia in viaggio o in sosta. Le tariffe applicate dalle due società sono illustrate nella Tabella 14.

Tabella 14. Modalità di tariffazione scooter sharing in Liguria

	Sblocco	Tariffa al minuto in viaggio	Tariffa al minuto in sosta	Tariffa massima giornaliera
<i>BIT Mobility</i>	1,00 €	0,15 €	0,05 €	-
<i>Bolt</i>	0,50 €	0,19 €	-	9,99 €

Fonte: elaborazione propria

Entrambe le società, inoltre, prevedono la possibilità di acquistare abbonamenti attraverso molteplici soluzioni. La Figura 69 riporta, a titolo esemplificativo, le formule di abbonamento previste dalla società BIT mobility.

Figura 69. Formule di abbonamento BIT Mobility

<p>UNBLOCK DAILY</p> <p>3.99 €</p> <p>Sblocchi: illimitati</p> <p>Minuti gratis: 15</p> <p>Durata: 24 ore</p>	<p>EASY BIT</p> <p>5.00 €</p> <p>Sblocchi: illimitati</p> <p>Tempo incluso: 60 minuti</p> <p>Durata: 1 ora</p>	<p>UNBLOCK WEEKLY</p> <p>10.99 €</p> <p>Sblocchi: illimitati</p> <p>Minuti gratis: 110</p> <p>Durata: 7 giorni</p>	<p>UNBITABLE MONTHLY</p> <p>24.99 €</p> <p>Sblocchi gratis: 2 al giorno*</p> <p>Minuti gratis: 60 al giorno*</p> <p>Durata: 1 Mese</p>
---	--	--	--

Fonte: sito ufficiale BIT Mobility

3.6 Servizi Pullman

Similmente a quanto osservato con riferimento al trasporto ferroviario, anche le imprese fornitrici di servizi di trasporto mediante pullman applicano criteri di tariffazione generalmente basati sull'estensione della tratta percorsa.

La lunghezza del viaggio, infatti, costituisce il driver fondamentale nelle politiche di pricing delle compagnie, dal momento che i principali costi per l'erogazione del servizio crescono al crescere della distanza percorsa.

Ciononostante, i provider di servizi di trasporto mediante pullman osservati hanno progressivamente abbandonato le più tradizionali politiche di tariffazione statica, basate cioè esclusivamente su criteri geografici quali la lunghezza della tratta percorsa, propendendo sempre più per un approccio dinamico alla definizione dei prezzi.

Sull'esempio di altri provider di servizi di trasporto, quali il trasporto crocieristico, aereo e ferroviario, anche i provider osservati hanno sviluppato un sistema di discriminazione dei prezzi atto a raggiungere quanti più segmenti di clientela possibili, e offrire a ciascuno di questi un servizio e una

tariffa in linea con le proprie esigenze e capacità di spesa. La Figura 70 riporta chiaramente il concetto appena esposto.

Figura 70. Esempio di tariffe Flixbus

The image shows two bus route options from Roma Tiburtina (Stazione degli autobus) to Milano (Lampugnano). The first route departs at 10:10 and arrives at 18:25, priced at 65.99 €. The second route departs at 16:30 and arrives at 00:59 the following day, priced at 18.99 €. Both routes are labeled as 'Autobus Senza cambio'. The second route is highlighted as 'LA TRATTA MENO COSTOSA' with '1 posto rimanente a questa tariffa'. A 'CONTINUA >' button is present for each option.

Partenza	Arrivo	Prezzo	Stato
10:10	18:25	65.99 €	Solo 1 posto disponibile!
16:30	00:59 +1 giorno	18.99 €	LA TRATTA MENO COSTOSA 1 posto rimanente a questa tariffa

Fonte: sito ufficiale Flixbus

Per realizzare la medesima tratta, infatti, la compagnia applica una sostanziale discriminazione dei prezzi unicamente basata sull'orario di partenza e arrivo a destinazione.

Figura 71. Esempio di tariffe Bla Bla Car Bus

The image shows two bus route options from Roma to Milano. The first route, operated by Itabus, departs at 07:05 and arrives at 22:40, priced at 10,90 €. The second route, operated by MarinoBus, departs at 04:30 and arrives at 21:15, priced at 39,00 €. Both routes are labeled as 'Autobus Senza cambio'. A 'CONTINUA >' button is present for each option.

Partenza	Arrivo	Prezzo	Compagnia
07:05	22:40	10,90 €	Itabus
04:30	21:15	39,00 €	MarinoBus

Fonte: sito ufficiale BlaBlaCar Bus

Anche la durata del viaggio, come mostrato dalla Figura 71 può costituire una variabile fondamentale nella definizione delle tariffe. Per la medesima tratta, in questo caso, la differenza di un'ora nei tempi di percorrenza implica un evidente scostamento nel prezzo applicato.

4. Descrizione dei sistemi d'integrazione tariffaria esistenti e in progetto, e servizi integrati di bigliettazione esistenti e in progetto - le tariffe multimodali

Il presente capitolo intende offrire una disamina dei modelli di integrazione tariffaria disponibili nell'ambito dei servizi di trasporto pubblico attivi sul territorio ligure. In particolare, i modelli di integrazione tariffaria prevedono la definizione di soluzioni che consentono di viaggiare su diversi sistemi di trasporto mediante un unico titolo di viaggio. L'analisi ivi proposta intende di illustrare i modelli di integrazione tariffaria multimodali già disponibili sul territorio ligure, al fine di identificare le possibilità di estensione dei modelli già esistenti a contesti più ampi, in un'ottica di crescente integrazione e coesione territoriale.

Biglietto integrato Trenitalia / AMT

Il modello di integrazione tariffaria in oggetto è in vigore presso l'intero Comune di Genova. I titoli di viaggio integrati permettono, durante il periodo di validità, di fruire dei servizi di trasporto erogati attraverso i mezzi AMT e di viaggiare in seconda classe a bordo di tutti i treni regionali. La tariffa integrata in oggetto si applica in tutto il territorio comunale, delimitato dalle seguenti stazioni ferroviarie:

- Stazioni di riviera da Genova Voltri a Genova Nervi;
- Stazioni interne da Genova Acquasanta e da Genova Pontedecimo a Genova Sampierdarena.

L'integrazione in oggetto si estende a molteplici tipologie di titolo di viaggio:

- Corsa semplice (€ 1.60)
- Carnet 10 corse (€ 15.00)
- Giornaliero (€ 4.50)
- Abbonamento settimanale (€ 17.00)
- Abbonamenti mensile (€ 46.00)
- Abbonamenti mensili agevolati (€ 19.00 - € 25.00 - € 29.00)
- Abbonamenti annuali (€ 395,00)
- Abbonamenti annuali studenti (€ 255,00).

[Biglietto integrato AMT rete provinciale + AMT rete urbana](#)

Poiché la fornitura dei servizi di trasporto pubblico presso la rete provinciale e urbana di Genova è gestita dal provider unico AMT, appaiono evidenti i vantaggi in termini di possibilità di integrazione tariffaria, rese più semplici dalla gestione unificata delle due reti.

A tale proposito AMT offre soluzioni integrate che consentono, con un unico titolo di viaggio la libera circolazione sulla rete urbana genovese e sulle linee provinciali a bordo dei mezzi di tutti i vettori di trasporto pubblico che operano nell'area della Città Metropolitana di Genova.

Considerati i modelli di integrazione già presenti presso l'area urbana di Genova, tale soluzione permette di viaggiare sull'intera rete AMT provinciale e urbana (esclusi Airport Shuttle e Volabus), Ferrovia Genova-Casella e Trenitalia (limitatamente ai soli percorsi in seconda classe interni al Comune di Genova).

L'azienda prevede inoltre soluzioni di abbonamento integrato, di durata mensile, dedicata a studenti e pendolari nonché un abbonamento annuale.

[Trenitalia/ATC La Spezia](#)

La carta "Cinque Terre Treno MS Card", nata dalla collaborazione tra Trenitalia e ATC Esercizio, fornitore di servizi di trasporto pubblico attivo nello spezzino, permette il libero accesso alla seconda classe dei treni Regionali e Regionali Veloci circolanti fra le città di Levanto e La Spezia, e l'utilizzo del servizio bus gestito da ATC all'interno dei paesi compresi nell'area di validità.

La card in oggetto permette altresì di fruire di un ampio insieme di servizi diversi dal trasporto pubblico, quali:

- Accesso all'area Parco Nazionale delle Cinque Terre;
- Fruizione di visite guidate secondo la programmazione stagionale;
- Accesso a percorsi Naturalistico Poetici "Parco Letterario Eugenio Montale e delle Cinque Terre" secondo la programmazione stagionale;
- Partecipazione ai laboratori del Centro di Educazione Ambientale del Parco, secondo la programmazione stagionale;
- Ingresso con tariffa ridotta ai Musei Civici della Spezia (Amedeo Lia, Castello San Giorgio, CAMEC, Sigillo, Palazzina delle Arti, Etnografico, Diocesano).

[San Fruttuoso Link](#)

San Fruttuoso Link costituisce un nuovo modello di integrazione tariffaria introdotto in collaborazione tra Trenitalia e Golfo Paradiso S.r.l. La soluzione in oggetto permette di usufruire di un servizio combinato treno + battello che consente di raggiungere, con un solo titolo di viaggio, la Baia di San

Fruttuoso di Camogli, insenatura naturale immersa nel parco di Portofino e raggiungibile solamente a piedi o via mare.

San Fruttuoso Link prevede partenze in battello dal Porticciolo di Camogli, e garantisce un collegamento in 30 minuti per la Baia di San Fruttuoso, con fermata intermedia nella località di Punta Chiappa. Il prezzo del biglietto di un viaggio di sola andata per raggiungere la Baia di San Fruttuoso è di 8,50 € (ragazzi 6 €), per raggiungere la località di Punta Chiappa il prezzo è di 5,75 € (ragazzi 3,50 €). Il costo della tratta marittima viene semplicemente addizionato a quello della tratta ferroviaria prescelta, avente origine o destinazione la stazione ferroviaria di Camogli-S. Fruttuoso.

[Genova Airlink](#) costituisce un modello di integrazione tariffaria introdotto da Trenitalia S.p.A e Azienda Mobilità e Trasporti S.p.A.

La soluzione in oggetto consente di fruire di un servizio di trasporto combinato treno + bus che collega la stazione di Genova Sestri Ponente Aeroporto con l'aeroporto Cristoforo Colombo di Genova.

Il collegamento bus, in partenza dal terminal arrivi dell'aeroporto Cristoforo Colombo, offre ai passeggeri un collegamento diretto della durata di circa 5 minuti per la stazione di Genova Sestri Ponente Aeroporto.

Dalla stazione ferroviaria, i passeggeri possono proseguire il proprio viaggio e raggiungere la propria destinazione finale senza la necessità di procurarsi un ulteriore titolo di viaggio.

Il prezzo del biglietto per raggiungere l'aeroporto Cristoforo Colombo partendo dalla stazione ferroviaria di Genova Sestri Ponente, per un solo viaggio, è pari a € 1,50, costo che verrà aggiunto a quello della tratta ferroviaria prescelta dal viaggiatore.

[Integrazione Tpl ponente/Trenitalia S.p.A.](#)

Anche presso il territorio del savonese sono attivi modelli di integrazione tariffaria, introdotti grazie alla collaborazione tra il fornitore di servizi di trasporto pubblico locale TPL Linea e Trenitalia S.p.A.

La soluzione in oggetto propone una soluzione integrata di trasporto treno + bus, che consente di raggiungere con un unico titolo di viaggio le più famose destinazioni balneari e i caratteristici borghi della riviera ligure di ponente.

Il servizio in oggetto include il collegamento ferroviario per la stazione di Savona, e la prosecuzione del viaggio tramite autobus verso le destinazioni della riviera savonese fino al comprensorio finalese.

Il collegamento intermodale ferro/gomma appena descritto è altresì attivo presso la stazione ferroviaria di Finale Ligure Marina, dalla quale sono previsti collegamenti tramite autobus verso Varigotti, la spiaggia del Malpasso e Finalborgo.

5. Lista dei servizi di infomobilità disponibili sul territorio

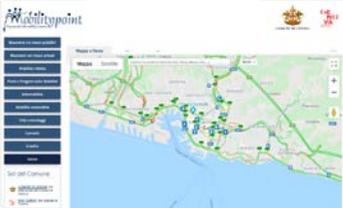
Le soluzioni di infomobilità costituiscono sistemi per il controllo e la gestione della mobilità stessa, nonché strumento indispensabile per fornire agli utenti informazioni corrette e in tempo reale sullo stato dei servizi di trasporto attivi sul territorio nonché sullo stato delle infrastrutture di trasporto. L'infomobilità prevede una crescente applicazione delle tecnologie di *routing*, geolocalizzazione e ulteriori strumenti atti a fornire informazioni il più possibile tempestive e precise per:

- la gestione e il monitoraggio dello stato del traffico e dei servizi di mobilità;
- l'informazione all'utenza in merito ai servizi di trasporto disponibili e lo stato delle infrastrutture
- La fornitura di soluzioni di pagamento;
- il controllo del veicolo e la pianificazione della navigazione;
- la gestione delle emergenze e degli incidenti e limitazioni alla circolazione.

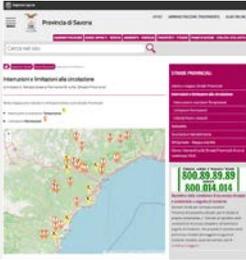
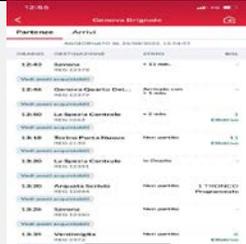
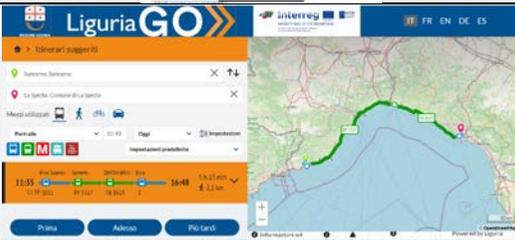
In particolare, il presente paragrafo si propone di fornire una panoramica dei servizi di infomobilità attualmente attivi presso il territorio ligure, riportati nella Tabella 15.

In particolare, la tabella in oggetto riprende i risultati conseguiti dal progetto MOBIMART, integrando le informazioni in merito ai sistemi di infomobilità presenti presso il comune di Genova con i medesimi servizi attivi sul restante territorio regionale.

Tabella 15. Servizi di infomobilità attivi in Liguria

Servizio	Informazioni fornite	Modalità di accesso	Utenti	Gestore	Schermata
Infopark - Mobility Point	Mappa dei parcheggi presenti in una particolare zona, disponibilità posti, tariffe e routing per il raggiungimento	Sito web, App	Cittadini, turisti, pendolari	Comune di Genova	
Mobility point	Informazioni sul traffico e soluzioni di trasporto sui mezzi AMT, quelli ATP, sui treni, sulla flotta taxi, sul sistema aeroportuale di Genova e sul porto.	Sito web, App	Cittadini, turisti, pendolari	Comune di Genova	
GenovaAlert	informazioni legate a allerte meteo, problemi alla viabilità stradale e modifiche alla circolazione degli autobus e della metropolitana.	Canale Telegram	Cittadini, turisti, pendolari	Protezione Civile Comune di Genova	
Geoportale Comune di Genova	Informazioni di tipo geografico	Sito web	Cittadini, professionisti, tecnici	Comune di Genova	

Cantieri a Genova	Informazione su cantieri in corso	Sito web	Cittadini, pubblica amministrazione	A.S.Ter. /Liguria Digitale	
Infobus	Informazioni sui bus in transito sulla rete AMT	SMS, Sito web	Utenti AMT	AMT S.p.A.	
MOBIMART	Informazioni di servizio e aggiornamenti in tempo reale per la cittadinanza, informazioni turistiche e di infoviabilità.	Totem multimediali, monitor	Cittadini, turisti, pendolari	Comune di Genova	
App AMT	Informazioni su orari, percorsi, fermate limitrofe e titoli di viaggio sulla rete AMT	App	Utenti AMT, turisti	AMT S.p.A.	

Geoportale Comune di Savona	Informazioni sulle limitazioni alla circolazione sulle strade provinciali	Sito web	Cittadini, turisti, pendolari	Provincia di Savona	
App MYWAY	Informazioni su traffico autostradale, interruzioni e cantieri, tutor, pedaggi e servizi	Sito web, App	Cittadini, turisti, pendolari	Autostrade per l'Italia S.p.A.	
Infomobilit à trenitalia	Informazioni su orari, fermate, ritardi e stato treno in tempo reale	Sito web, App	Cittadini, turisti, pendolari	Trenitalia S.p.A.	
LiguriaGO	Informazioni su orari e stato di servizio di trasporto pubblico sul territorio ligure	Sito web	Cittadini, turisti, pendolari	Regione Liguria	
VAI	Informazioni sullo stato della circolazione sulla rete Anas	Sito web, App	Cittadini, turisti, pendolari	ANAS S.p.A.	

<p>App ATC LA SPEZIA</p>	<p>Informazioni su orari, percorsi, fermate limitrofe e titoli di viaggio sulla rete ATC</p>	<p>App</p>	<p>Cittadini, turisti, pendolari</p>	<p>MyCicero Srl/ATC Esercizio</p>	
<p>Infomobilit à TPL Ponente</p>	<p>Informazioni su orari, percorsi, fermate limitrofe e titoli di viaggio sulla rete TPL</p>	<p>App</p>	<p>Cittadini, turisti, pendolari</p>	<p>MyCicero</p>	
<p>Infomobilit à Riviera Trasporti</p>	<p>Informazioni su orari, percorsi, fermate limitrofe e titoli di viaggio sulla rete Riviera Trasporti</p>	<p>App</p>	<p>Cittadini, turisti, pendolari</p>	<p>Nugo</p>	
<p>Trainline</p>	<p>Informazioni su orari, percorsi, fermate e titoli di viaggio per viaggi in treno e pullman</p>	<p>App</p>	<p>Cittadini, turisti</p>	<p>Trainline</p>	

Fonte: elaborazione propria su dati Mobimart

Come è possibile constatare, la prevalenza dei sistemi di infomobilità presenti sul territorio è concentrata presso l'area di Genova, interessata da una pluralità di progetti atti a monitorare lo stato dell'offerta di trasporto e offrire informazioni utili agli utenti della rete.

I servizi di infomobilità offerti in relazione ai servizi di trasporto pubblico locale presso le province di Savona, Imperia e La Spezia sono offerti da provider terzi, quali MyCicero e Nugo.

Entrambi gli operatori menzionati offrono, tramite piattaforme online e app, servizi di pianificazione del viaggio in ottica integrata e multimodale, individuando per ciascuna esigenza di spostamento gli itinerari più veloci, i mezzi di trasporto pubblici, collettivi e condivisi disponibili e integrando altresì le funzioni di ticketing e pagamento.

Nel contesto genovese, il medesimo servizio è invece offerto direttamente da Azienda Mobilità e Trasporti S.p.A., supportato da numerose altre piattaforme e soluzioni spesso dedicate a specifici aspetti della mobilità, ad esempio la situazione dei cantieri e delle interruzioni momentanee del traffico (Cantieri a Genova, GenovaAlert), o i parcheggi disponibili (Infopark - Mobility Point).

In via addizionale ai sistemi di infomobilità attivi a livello locale sul territorio ligure, è necessario considerare i numerosi servizi offerti da provider attivi su scala regionale e nazionale. In tal senso, l'app MYWAY proposta da Autostrade per l'Italia S.p.A, l'app di Trenitalia e l'app VAI di ANAS offrono apposite piattaforme informatiche web e applicativi atti a fornire informazioni in tempo reale circa la situazione della circolazione sulla rispettiva rete di competenza.

I sistemi di infomobilità attivi sul territorio possono essere altresì distinti in ragione delle funzionalità e dei servizi offerti. Alcuni di essi, infatti, si propongono quale strumento di facilitazione della mobilità sotto molteplici aspetti, includendo quindi non solo le funzioni di routing e fornitura di informazioni in merito allo stato della viabilità, ma integrando altresì le funzioni di ticketing e pagamento tramite un unico applicativo. Come si ha già avuto modo di osservare, tali funzionalità sono incluse nei servizi offerti da MyCicero e Nugo, in ragione della portata più estesa di tali provider, presenti in molteplici contesti territoriali, al contrario degli altri servizi sviluppati e offerti dai singoli provider di servizi di trasporto pubblico locale.

6. Dati finanziari sulle offerte di trasporto

La Tabella 16 presenta dati di sintesi della performance economico-finanziaria delle aziende offerenti servizi di trasporto via battelli presenti sul territorio ligure. I dati mostrano una marginalità ed una redditività negative riguardo le aziende il cui ultimo bilancio disponibile è afferente all'anno 2020, in cui gli effetti della pandemia da COVID-19 sulla mobilità delle persone sono stati, come noto, significativi.

La Tabella 17 presenta dati di sintesi della performance economico-finanziaria dell'azienda offerente il servizio di car-sharing sul territorio di Genova e della Riviera del Levante. I dati mostrano una marginalità ed una redditività negative del servizio, il quale è presumibile non abbia ancora raggiunto una massa critica di utenti in quanto è stato inaugurato soltanto nel luglio 2021. Il business si può definire ancora in fase di start-up.

La Tabella 18 presenta dati di sintesi della performance economico-finanziaria delle società gestrici di terminal crociere e traghetti presenti sul territorio ligure. I dati mostrano una marginalità ed una redditività negative riguardo le aziende il cui ultimo bilancio disponibile è afferente all'anno 2020, in cui gli effetti della pandemia da COVID-19 sulla mobilità delle persone sono stati, come noto, significativi. Per il comparto crocieristico italiano il 2020 avrebbe dovuto rappresentare l'annus mirabilis. Secondo le stime formulate da Risposte Turismo, esso avrebbe dovuto chiudersi con circa 5.000 scali e superare, per la prima volta in assoluto, la soglia dei 13 milioni di passeggeri movimentati nelle banchine nazionali, per una variazione positiva del 6,7% sul 20191 (Cruise Line International Association, Estimated Economic Impact of Cruise Suspension. Total Impact to Italy, giugno 2020). L'improvvisa pandemia ha invece ribaltato ogni più rosea previsione, restituendo un quadro alquanto drammatico per i terminal passeggeri italiani. Sulla base dei consuntivi divulgati da Assoport, sono stati infatti circa 640.000 i crocieristi transitati nei porti italiani nel 2020, il 75% dei quali processati nel solo primo trimestre ovvero prima che l'aggravarsi della situazione epidemiologica nazionale portasse alla sospensione dell'attività crocieristica nell'ambito delle misure adottate dal governo italiano per contenere il rischio da contagio.

La Tabella 19 presenta dati di sintesi della performance economico-finanziaria delle aziende offerenti servizi di trasporto pubblico locale presenti sul territorio ligure. Sebbene anche le aziende operanti il servizio di trasporto pubblico locale abbiano risentito degli effetti restrittivi sulla mobilità delle persone della pandemia da COVID-19 ciò è avvenuto in misura minore, in termini di contrazione della redditività e della marginalità del business, rispetto alle aziende offerenti servizi di trasporto a fini turistici o ricreativi, anche grazie alle numerose disposizioni a sostegno del settore del trasporto pubblico locale introdotte nel corso della crisi pandemica del COVID-19.

Tabella 16. Analisi economico-finanziaria del servizio di trasporto via battelli del territorio ligure (dati espressi in migliaia di €)

Servizio di trasporto	Area geografica servita	Ricavi	Altri ricavi	Tot. Val. della Produzione	EBITDA	EBIT	EBITDA/Ricavi	Redditività delle vendite (ROS)	Redditività del totale attivo (ROA)	Redditività del capitale investito (ROI)	Chiusura bilancio
Trasporto via battelli	Provincia della Spezia, di Massa-Carrara e di Lucca.	5.806	439	6.245	499	452	7,99%	7,24%	30,17%	n.d.	31/12/2021
Trasporto via battelli	Provincia di Genova e della Spezia	1.465	37	1.502	-77	-85	-5,15%	-5,64%	-14,19%	n.d.	31/12/2020
Trasporto via battelli	Provincia di Genova, della Spezia e di Savona	1.115	18	1.133	-224	-426	-19,79%	-37,60%	-13,86%	n.d.	31/12/2020
Trasporto via battelli	Provincia di Genova, della Spezia e di Savona	655	55	710	16	16	2,31%	2,31%	3,29%	n.d.	31/12/2021
Trasporto via battelli	Comune di Portovenere	228	22	250	5	-6	2,07%	-2,57%	-2,14%	n.d.	31/12/2020

Fonte: elaborazione propria

Tabella 17. Analisi economico-finanziaria del servizio di car sharing del territorio di Genova e della Riviera del Levante (dati espressi in migliaia di €)

Servizio di trasporto	Area geografica servita	Ricavi	Altri ricavi	Tot. Val. della Produzione	EBITDA	EBIT	EBITDA/Ricavi	Redditività delle vendite (ROS)	Redditività del totale attivo (ROA)	Redditività del capitale investito (ROI)	Chiusura bilancio
Car sharing	Genova e Riviera del Levante	261	150	411	-180	-204	-43,69%	-49,52%	-25,88%	n.s.	30/09/2021

Fonte: elaborazione propria

Tabella 18. Analisi economico-finanziaria di terminal crociere e traghetti del territorio ligure (dati espressi in migliaia di €)

Servizio di trasporto	Area geografica servita	Ricavi	Altri ricavi	Tot. Val. della Produzione	EBITDA	EBIT	EBITDA/Ricavi	Redditività delle vendite (ROS)	Redditività del totale attivo (ROA)	Redditività del capitale investito (ROI)	Chiusura bilancio
Terminal crociere	Porto della Spezia e di Carrara	1.098	1.702	2.800	1.614	1.585	57,63%	n.s.	29,42%	n.s.	31/12/2021
Terminal crociere e traghetti	Porto di Genova	11.905	123	12.028	581	-3.166	4,83%	-26,32%	-4,81%	-5,98%	31/12/2020
Terminal traghetti	Porto di Vado Ligure	119.779	11.574	131.354	-1.807	-2.000	-1,38%	-1,52%	-1,34%	-2,84%	31/12/2021
Terminal traghetti	Porto di Savona	8.178	500	8.800	1.039	559	11,97%	6,44%	4,36%	6,53%	31/12/2020

Fonte: elaborazione propria

Tabella 19. Analisi economico-finanziaria dei servizi di TPL del territorio ligure (dati espressi in migliaia di €)

Servizio di trasporto	Area geografica servita	Ricavi	Altri ricavi	Tot. Val. della Produzione	EBITDA	EBIT	EBITDA/Ricavi	Redditività delle vendite (ROS)	Redditività del totale attivo (ROA)	Redditività del capitale investito (ROI)	Chiusura bilancio
TPL	Genova e Riviera del Levante	41.188	155.758	196.945	7.868	2.014	3,99%	1,02%	0,68%	3,13%	31/12/2020
TPL	Provincia della Spezia e comuni di Aulla e Carrara	27.469	7.022	34.491	1.892	99	5,49%	0,29%	0,29%	0,67%	31/12/2021
TPL	Provincia di Savona e comuni di Caprauna, Alto, Pareto, Garessio (Fraz. Cerisola)	21.550	5.981	27.531	2.099	51	7,63%	0,18%	0,15%	0,38%	31/12/2021
TPL	Provincia di Imperia	17.102	8.051	25.153	3.480	-5.339	13,84%	-21,23%	-14,88%	n.s.	31/12/2020

Fonte: elaborazione propria

7. Conclusioni e Opportunità

Da quanto riportato nel presente elaborato ben si comprende come la Liguria costituisca un contesto estremamente favorevole allo sviluppo di sistemi di mobilità integrata, soprattutto di tipo terra-mare, in ragione delle peculiarità che contraddistinguono il territorio in termini di geografia territoriale, dotazione infrastrutturale, servizi di trasporto e abitudini di mobilità di residenti e turisti.

Ciononostante, dallo studio in oggetto emerge come, ad oggi, l'applicazione di soluzioni di mobilità integrata assuma una portata piuttosto limitata presso il territorio ligure, e come soprattutto le iniziative attive sul territorio abbiano una natura frammentata, limitandosi a comprendere contesti territoriali perlopiù localizzati.

L'analisi, dunque, evidenzia ad oggi ancora una certa carenza di approccio unitario nella progettazione e gestione dei profili connessi alla tariffazione integrata, che abbracci più realtà locali in un'unica visione su scala regionale e interregionale.

Un certo livello di frammentarietà si riscontra anche a livello di dimensioni geografiche in relazione al ventaglio di servizi inclusi all'interno dei sistemi di mobilità integrata considerati nel presente studio.

L'elaborato, infatti, mette in luce come tale integrazione avvenga quasi sempre tra servizi di mobilità su gomma e servizi di mobilità su rotaia, non consentendo dunque un'interoperabilità completa tra ferro, gomma e mobilità via mare.

Tali aspetti, dunque, evidenziano come il contesto ligure presenti ampi margini di miglioramento e opportunità di sviluppo future con riferimento all'introduzione di servizi più completi, che integrino più soluzioni di trasporto in modo coordinato su tutto il territorio ligure e mediante l'utilizzo di un unico titolo di viaggio.

La seppur frammentata presenza di iniziative di integrazione tariffaria presenti sul territorio è sintomo di un'esigenza di sviluppo di soluzioni di mobilità più agili e moderne, avvertita sia dai provider di servizi di trasporto che dalla relativa utenza.

La Liguria, caratterizzata da una marcata eterogeneità territoriale e dalla presenza di agglomerati urbani con forte capacità di attrazione dalle aree periferiche, costituisce infatti un contesto dove la mobilità, specialmente attraverso il trasporto pubblico, rappresenta spesso un ostacolo all'agevole raggiungimento del luogo di lavoro, di studio o di vacanza, in ragione della molteplicità di operatori e modi di trasporto cui gli utenti sono costretti a fare ricorso.

Il contesto appena descritto, pertanto, apre rilevanti opportunità future connesse alla costituzione di una rete sempre più interoperabile e integrata, che offra ai fruitori del trasporto pubblico una valida alternativa alla mobilità tramite veicoli privati.

In tal senso, l'evoluzione dell'apparato tecnologico e l'introduzione di nuovi tools e devices potranno supportare lo sviluppo di innovative soluzioni di mobilità integrata, ad esempio tramite il ricorso a tecnologie di Internet of Things e l'introduzione di funzionalità di e-ticketing in grado di garantire agli utenti la miglior esperienza di viaggio possibile.

L'elaborato, pertanto, offre importanti spunti di riflessione in merito alle opportunità di sviluppo di un ecosistema integrato di mobilità, in grado di proporre soluzioni e innovazioni per far fronte alle sfide presentate dall'attuale sistema di mobilità ligure.

Inoltre, considerando i profili emersi dai report redatti dai partners del presente progetto, è possibile riscontrare la presenza delle condizioni favorevoli allo sviluppo di legami partnership con la regione del Var e delle Alpi Marittime e con le altre regioni italiane, in piena coerenza con gli obiettivi di sviluppo e collaborazione transfrontaliera definiti dai progetti di cooperazione interregionale Interreg Marittimo.

La costituzione di un modello integrato di mobilità che poggia su framework e tecnologie comuni tra i partner coinvolti potrà infatti contribuire a ridurre sensibilmente l'inquinamento atmosferico causato dai trasporti, incrementare l'affidabilità dei tempi di percorrenza dei mezzi di trasporto pubblico, migliorare i servizi di infomobilità sui trasporti, l'accessibilità e la sicurezza presso l'intero territorio interessato.

