

2 METODOLOGIA ED ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO

STRUMENTI DI ANALISI

Le valutazioni di ordine trasportistico in merito all'intervento di adeguamento del nodo stradale ed autostradale di Genova sono state condotte avvalendosi delle potenzialità di calcolo ed elaborazione dati offerte da un modello di simulazione dei flussi di traffico.

Tali strumenti, indispensabili *tool* di supporto alle decisioni in materia di analisi e pianificazione del traffico e della mobilità alle differenti scale territoriali, consentono di fornire previsioni attendibili in merito alla redistribuzione dei flussi di mobilità rispetto a scenari evolutivi della domanda e dell'offerta di trasporto espresse dal territorio.

SCENARI TRASPORTISTICI CONSIDERATI

È pertanto in tale ottica che le valutazioni trasportistiche associate agli interventi in oggetto sono state organizzate sulla base dell'analisi di alcuni scenari di simulazione collocati temporalmente nel breve, medio e lungo periodo. Gli scenari presi in esame sono riconducibili alle seguenti tre classi o famiglie:

- lo scenario attuale, determinato dalla distribuzione della domanda attuale sulla rete di trasporto esistente;
- lo scenario programmatico, determinato dalla distribuzione della domanda attesa nel breve (2015), medio (2025) e lungo (2035) periodo sulla rete di trasporto attuale, potenziata dalla realizzazione degli interventi stradali ed autostradali ascrivibili al Quadro di Riferimento Programmatico;
- lo scenario progettuale (IPOTESI 4), determinato dalla distribuzione della domanda di breve, medio e lungo periodo sulla rete di trasporto programmatica, ulteriormente potenziata dalla realizzazione:
 - della Gronda di Ponente;
 - della nuova carreggiata nord dell'Autostrada A7 con l'utilizzo contestuale delle due esistenti in direzione sud
 - della nuova carreggiata est dell'Autostrada A12 con l'utilizzo contestuale delle due esistenti in direzione ovest

EVOLUZIONE DEL SISTEMA

Per il sistema di offerta, l'assetto programmatico per il breve e per il medio periodo prevede rispettivamente negli orizzonti temporali considerati, la piena funzionalità delle seguenti opere:

Breve periodo – orizzonte di riferimento 2015

- realizzazione della viabilità sul Lungoargine Polcevera
- riqualificazione/potenziamento del Lungomare Canepa e prolungamento fino all'Aeroporto della Strada delle Acciaierie, con realizzazione del nuovo ponte sul Torrente Polcevera a 2 corsie ;
- riconfigurazione del Nodo di San Benigno con configurazione a 2 corsie per direzione a servizio diretto dell'area portuale, il Lungomare Canepa, il Terminal Traghetti e la rete viaria ordinaria;

Medio/Lungo periodo – orizzonte di riferimento 2025-2035

- realizzazione del Tunnel subportuale, delle relative connessioni al Nodo di San Benigno e parziale dismissione della sopraelevata nella tratta prospiciente il Porto Antico di Genova (da Stazione Marittima a Calata Gadda)

L'impostazione metodologica dello studio si basa sui seguenti 4 macro step procedurali:

- | | |
|---------------|---|
| STEP 1 | inquadramento e contestualizzazione dell'intervento rispetto all'assetto delle reti di trasporto e del territorio nella situazione attuale e nell'evoluzione programmata di breve, medio e lungo termine, mediante l'analisi e il recepimento degli indirizzi contenuti negli strumenti di pianificazione territoriale e trasportistica alle diverse scale; |
| STEP 2 | ricostruzione della domanda di mobilità che interessa il sistema territoriale oggetto dello studio mediante la riorganizzazione e l'analisi dei dati esistenti relativi alla mobilità autostradale e alla domanda di trasporto locale ottenuta aggiornando le precedenti matrici O/D all'anno 2006 sulla base delle indicazioni desunte dai nuovi dati di traffico autostradale e di flusso sulla rete urbana del capoluogo ligure. |
| STEP 3 | messa a punto di un'adeguata strumentazione modellistica software in grado di consentire l'analisi della domanda attuale e la creazione, rispetto al triplice orizzonte previsionale di breve, medio e lungo termine, di scenari di evoluzione della domanda e dell'offerta di trasporto che caratterizzano tanto il sistema autostradale quanto la rete viaria ordinaria e, pertanto, risultare funzionali alla valutazione complessiva e strategica dell'intervento |
| STEP 4 | analisi trasportistica degli scenari evolutivi della domanda e dell'offerta di trasporto sul breve, medio e lungo periodo: <ul style="list-style-type: none"> • lo scenario attuale • lo scenario programmatico • lo scenario di progettuale (IPOTESI 4) |

Le risultanze dello studio, relativamente all'IPOTESI 4, sono costituite dalle seguenti elaborazioni e valutazioni puntuali di carattere trasportistico che consentono di caratterizzare gli interventi previsti in termini di domanda di trasporto soddisfatta e performances di servizio rispetto all'orizzonte previsionale di breve, medio e lungo termine:

- il traffico dell'ora di punta della mattina di ciascun tratto elementare della rete autostradale che insiste sull'area di studio, espresso sia in forma disaggregata nelle componenti leggera e pesante sia in forma aggregata in termini di veicoli totali ed equivalenti;
- il TGM, cioè il traffico giornaliero, di ciascun tratto elementare, espresso sia in forma disaggregata nelle componenti leggera e pesante sia in forma aggregata in termini di TGM totale e TGM equivalente.

VALUTAZIONE DEGLI SCENARI PROGETTUALI ALTERNATIVI: IPOTESI 1, 2, 3 e 5

Il confronto tra il differente livello di efficacia trasportistica delle soluzioni alternative individuate (IPOTESI 1, 2, 3 e 5) rispetto alla soluzione base (IPOTESI 4), è stato effettuato muovendo dall'analisi di dettaglio condotta per la soluzione base ad una nuova analisi che, pur basata per ciascuna ipotesi alternativa sullo stesso livello di approfondimento progettuale, caratterizzazione modellistica e banche dati utilizzate, potesse fornire elementi di giudizio sintetico delle performances trasportistiche.

Con riferimento all'orizzonte temporale di medio/lungo termine, cioè il 2025, si è quindi proceduto alla predisposizione ed analisi degli scenari progettuali relativi a tutte le ipotesi alternative considerate ed alla costruzione di alcuni Indicatori di sintesi delle performance trasportistiche del sistema che potessero consentire una valutazione di duplice livello:

- in primo luogo, secondo una logica di "lettura diretta" e cioè in chiave prettamente trasportistica per giungere alla definizione dei punti di forza e debolezza di ciascuna delle ipotesi prese in esame;

- in secondo luogo, in una logica di “lettura trasversale” per alimentare, rappresentando uno degli elementi di input diretto, un’analisi multicriteria in grado di valutare ciascuna ipotesi non solamente con riferimento agli aspetti di traffico ma secondo una griglia interdisciplinare.

Gli indicatori considerati per l’analisi comparativa delle ipotesi progettuali sotto il profilo trasportistico sono stati suddivisi in due macro categorie: indicatori puntuali ed indicatori di sistema.

Gli indicatori puntuali sono stati scelti con lo scopo di valutare, in relazione alla domanda di traffico che interessa il sistema autostradale genovese direttamente coinvolto nella realizzazione del Nodo stradale ed autostradale di Genova (Autostrade A7, A10 ed A12), l’efficacia sull’intervento delle diverse configurazioni considerate per la Gronda di Ponente nei due ambiti che sono stati considerati maggiormente significativi, rappresentati dal Corridoio di Ponente attualmente servito dall’A10 e Direttrice Nord – Sud, oggi rappresentata dall’A7.

Per il Corridoio di Ponente si è valutata l’efficacia del sistema rappresentato da Gronda ed A10 (Indicatore I1), della sola Gronda (Indicatore I2) ed il beneficio offerto all’A10 in termini di sottrazione di traffico rispetto allo scenario programmatico in cui non viene considerata la realizzazione della Gronda (Indicatore I3). Per la Direttrice Nord – Sud si è fatto riferimento al grado di saturazione (inteso come rapporto flusso/capacità) per il tratto di A7 compreso tra Genova Bolzaneto e l’interconnessione con l’A12 (Indicatore I4) che è quello in cui l’offerta di trasporto si differenzia in relazione alle diverse configurazioni considerate per la Gronda.

Gli indicatori di sistema permettono invece di stabilire la qualità trasportistica globale del sistema autostradale potenziato. In questo caso è stato scelto di basare il confronto tra le diverse alternative prendendo a riferimento i parametri che principalmente caratterizzano le analisi di tipo trasportistico e cioè le velocità di percorrenza, i livelli di servizio e la capacità teorica.

In particolare l’indicatore I5, che esprime la velocità media di percorrenza nell’ora di punta della mattina all’interno del bacino autostradale genovese (A7, A10 e A12), è stato individuato in quanto direttamente correlato con i tempi di percorrenza e quindi con l’efficienza economica del sistema di trasporto e della capacità di rispondere alla domanda di mobilità.

Per quanto riguarda l’indicatore I6, legato al livello di servizio offerto dall’infrastruttura e che quindi fornisce indicazioni circa le condizioni di circolazione, al confort di guida offerto all’utenza e quindi indirettamente al livello di sicurezza, si è scelto di riferirsi alla misura della percentuale di archi della rete che lavorano in condizioni di funzionamento e di sfruttamento dell’infrastruttura ottimali, intendendo come tali i livelli di servizio intermedi LOS B e LOS C, a cui corrispondono valori del rapporto flusso/capacità compresi tra 0,35 e 0,77.

Un ulteriore indicatore di qualità trasportistica del sistema è rappresentato dalla capacità totale (indicatore I7); rispetto alla situazione di non intervento, tale indicatore delinea le possibilità, proprie di ciascuno schema di progetto alternativo, di incrementare la capacità di deflusso complessiva del sistema.