

La Gronda di Genova

DIBATTITO PUBBLICO
1 febbraio – 30 aprile

“La dichiarazione di Autostrade per l’Italia”

L'organizzazione della presentazione

2

PARTE PRIMA

Il resoconto del dibattito da parte di Aspi

- Il dibattito "atteso" ed il dibattito "reale"
- La Gronda di Ponente "è o non è" la risposta corretta ai problemi della mobilità dell'area genovese?
- Le problematiche emerse dal dibattito sulle 5 proposte progettuali presentate

PARTE SECONDA

La posizione di Aspi sulle questioni emerse e sulle 5 proposte progettuali

- i temi progettuali generali e di dettaglio
- le proposte progettuali alternative: l' "ingegneria popolare"

PARTE TERZA

La soluzione proposta da Aspi a valle del Dibattito Pubblico

PARTE QUARTA

Le conclusioni di Aspi

La Gronda di Genova

DIBATTITO PUBBLICO
1 febbraio – 30 aprile

**“La dichiarazione di Autostrade per l’Italia”
Parte prima:**

Il resoconto del dibattito da parte di Aspi

PARTE PRIMA : Il resoconto del dibattito da parte di Aspi

4

1.0 Il dibattito “atteso” ed il dibattito “reale”

1.1 La Gronda di Ponente “è o non è” la risposta corretta ai problemi della mobilità dell'area genovese?

1.1.1 Affidabilità dei dati di traffico

1.1.2 La situazione attuale del nodo di Genova (*anno 2008*)

1.1.3 Gli scenari di traffico considerati

1.1.4 Le previsioni di crescita della mobilità

1.1.5 Definizione degli scenari programmatici infrastrutturali

1.2 Le problematiche emerse dal dibattito sulle 5 proposte progettuali presentate

1.2.1 I temi progettuali generali

1.2.2 I temi progettuali di dettaglio

1.3 Le proposte progettuali alternative emerse dal dibattito : “l'ingegneria popolare”

PARTE PRIMA : Il resoconto del dibattito da parte di Aspi

5

1.0 IL DIBATTITO “ATTESO” ED IL DIBATTITO “REALE”

1.0.1 Il dibattito "atteso" e dibattito "reale"

Pensavamo che :

nessuno potesse razionalmente mettere in discussione la necessità della Gronda di Ponente sul piano trasportistico.....

invece la cittadinanza ha mostrato :

scetticismo rispetto alla crescita della domanda di trasporto, aspettative diversificate in termini di sviluppo della mobilità urbana, ed ha portato nel dibattito la discussione sui temi della "valutazione d'impatto strategica", sulla "analisi costi-benefici" e quindi sull' "opzione zero"

1.0.2 Il dibattito "atteso" e dibattito "reale"

7

Pensavamo che :

le ottimizzazioni progettuali messe a punto rispetto ai progetti del passato nella zona di Voltri fossero oggettivamente sufficienti...

invece la cittadinanza :

ne ha messo in luce i limiti, evidenziandone la criticità anche sul ponente, verso Crevari e Vesima;

1.0.3 Il dibattito "atteso" e dibattito "reale"

Pensavamo :

di discutere dell'attraversamento Est/Ovest della Val Polcevera e dei nuovi ponti che avrebbero solcato il fondovalle...

invece la cittadinanza :

ha messo in luce i problemi della mobilità e le criticità progettuali del corridoio Nord/Sud in sponda SX Polcevera, dove si realizzano le connessioni dell'A7 con l'A12 ed il Porto

1.0.4 Il dibattito "atteso" e dibattito "reale"

Pensavamo che :

la preoccupazione maggiore dei cittadini e delle istituzioni avrebbe riguardato il tema dei lavori di scavo in presenza di amianto...

invece la cittadinanza :

ha mostrato eguali preoccupazioni rispetto al rumore ed alle polveri generati dai cantieri ed ai transiti di cantiere sulla viabilità ordinaria;

1.0.5 Il dibattito "atteso" e dibattito "reale"

10

...fin dai primi incontri informativi si è subito capito che

la comunità si sarebbe spaccata sul progetto :

"a favore", con i distinguo del caso, le istituzioni e le categorie del mondo del lavoro,
e i residenti "contrari"



di qui la nascita dei "comitati dei cittadini" e la dialettica che ne è conseguita con noi e con le istituzioni, mediata dalla Commissione del prof. Bobbio e dai suoi molteplici collaboratori, nonché dagli esperti che ha coinvolto.

1.0.6 Il dibattito "atteso" e dibattito "reale"

11

Quanto sopra ci conferma quanto meno che **il dibattito** non è stato né virtuale né finto, che è stato sia partecipato che autentico, e pertanto che **è servito** ad informare prima, quindi a far reagire e poi a proporre, infine a far acquisire al progetto dei valori aggiunti (che altrimenti non sarebbero stati colti se non in tempi successivi, con spreco di risorse e solo a seguito di conflitti tecnico-amministrativo-politici), che hanno fatto sì che si riuscisse **a riconfigurare e proporre una diversa soluzione progettuale**

1.1 LA GRONDA DI PONENTE “È O NON È” LA RISPOSTA CORRETTA AI PROBLEMI DELLA MOBILITÀ DELL'AREA GENOVESE?

1.1.1 Affidabilità dei dati di traffico

13

ORGANIZZAZIONE DELLE BANCHE DATI DI TRAFFICO UTILIZZATE

1. È più che evidente che lo studio predisposto, con particolare riferimento alla fase di modellazione del sistema della domanda, e come **avviene di prassi** in situazioni di tale complessità ed integrazione tra sistema autostradale e rete ordinaria esterna, "sconti" **la presenza di banche dati** iniziali parzialmente **disomogenee**.
2. Rispetto a tali banche dati si è proceduto, quale primo step, ad una integrazione utilizzando tecniche e **procedure di omogeneizzazione ed attualizzazione** le cui **buone risultanze** sono testimoniate dall'**ottimo livello di calibrazione** ottenuto per il modello di simulazione rispetto allo stato di fatto. Il parametro R2, che testimonia il livello di correlazione raggiunto tra realtà e simulazione dello scenario attuale, risulta infatti ottimale (0,96 rispetto a 1,00).

RILIEVI DI TRAFFICO DELL'OTTOBRE 2004

1. **I rilievi eseguiti da REDAS sono** stati condotti esclusivamente in corrispondenza del nodo di San Benigno e quindi **rappresentativi** delle relazioni che esistono tra la stazione **di Genova Ovest e la sopraelevata, via del Cantore e l'area Portuale** attraverso la rampa elicoidale.
2. Si tratta complessivamente di **13 punti di monitoraggio** del traffico su scala locale **a fronte di 90 sezioni di conteggio** complessivamente utilizzate per le fasi di calibrazione e validazione del modello. Ne deriva che anche in caso di volumi più alti nelle 13 sezioni locali di San Benigno rispetto ad un giorno medio annuale, in ragione del presunto effetto "Genova capitale europea della cultura + salone nautico", il procedimento di aggiornamento e calibrazione delle matrici O/D tenderebbe a livellare tali picchi.

1.1.1 Affidabilità dei dati di traffico

14

EFFETTO SULL'ENTITÀ DELLA DOMANDA DI SPOSTAMENTO DOVUTO A "GENOVA CAPITALE EUROPEA DELLA CULTURA + SALONE NAUTICO"

- 1) I rilievi REDAS sul nodo di San Benigno sono stati effettuati nelle giornate di **mercoledì 6 e giovedì 7 ottobre 2004**. Il **salone nautico di Genova si è svolto** nelle giornate successive ai giorni di rilievo e comprese **tra il 9 ed il 17 ottobre 2004**.
- 2) **La serie storica** dei movimenti veicolari in ingresso ed uscita dalla stazione di Genova Ovest compresa **tra il 1996 ed il 2008 evidenzia come l'effetto**, quale indotto sui flussi di traffico che hanno impegnato la stazione citata, **attribuibile alla** designazione della città quale **capitale europea della cultura** sia **decisamente trascurabile** e pienamente riconducibile nel trend di crescita positivo che ha caratterizzato il sistema autostradale nel periodo in esame.

214 - GENOVA OVEST						
Anno	Leggeri		Pesanti		Totale	
	TGM	Var. %	TGM	Var. %	TGM	Var. %
1996	52'166		5'805		57'971	
1997	52'891	1.4%	6'002	3.4%	58'893	1.6%
1998	53'636	1.4%	6'184	3.0%	59'820	1.6%
1999	54'777	2.1%	6'654	7.6%	61'431	2.7%
2000	54'872	0.2%	6'973	4.8%	61'844	0.7%
2001	54'560	-0.6%	7'189	3.1%	61'748	-0.2%
2002	55'846	2.4%	7'266	1.1%	63'112	2.2%
2003	56'053	0.4%	7'562	4.1%	63'615	0.8%
2004	56'281	0.4%	7'817	3.4%	64'098	0.8%
2005	55'324	-1.7%	7'892	1.0%	63'217	-1.4%
2006	55'144	-0.3%	7'935	0.5%	63'079	-0.2%
2007	56'127	1.8%	8'321	4.9%	64'448	2.2%
2008	56'458	0.6%	8'142	-2.1%	64'600	0.2%

1.1.1 Affidabilità dei dati di traffico

15

EFFETTO SULL'ENTITÀ DELLA DOMANDA DI SPOSTAMENTO DOVUTO A "GENOVA CAPITALE EUROPEA DELLA CULTURA + SALONE NAUTICO"

- 3) **Le indagini** (6-7 Ottobre) **non sono state svolte durante i giorni del Salone Nautico** (9-17 Ottobre 2004).
- 4) I **volumi di traffico** registrati a Genova ovest **nei giorni 6 e 7 ottobre**, pari a circa 70'800 movimenti/giorno sono **in linea (+1,2%) rispetto alla media dei giorni feriali di Ottobre** non interessati dal Salone (69'935 movimenti).
- 5) A fronte di un transito del giorno medio annuo del 2004 di circa 64'100 veicoli totali, **in entrambe le giornate di indagine** del 6 e 7 ottobre si sono registrati **a Genova ovest** circa 70'800 movimenti, cioè **circa il 10% in più** dato da 6700 transiti aggiuntivi bidirezionali **rispetto al giorno medio annuo del 2004**.
- 6) I dati giornalieri di transito (70'800 movimenti) se ricondotti alla fascia di punta della mattina in cui l'incidenza delle due componenti leggera e pesante è mediamente pari al 7% del totale giornaliero, delineano **una quota extra di flussi** nelle 13 sezioni di rilievo del nodo di San Benigno **pari a circa 235 transiti orari per direzione**. **Tale scostamento risulta pienamente gestibile dalla procedura** applicata per la ricostruzione e calibrazione delle matrici di mobilità O/D attuali **e non in grado di produrre alcuna sovrastima** nella rappresentazione delle relazioni di spostamento modellate che interessano sia il sistema autostradale sia la rete urbana della città.

1.1.1 Affidabilità dei dati di traffico

EFFETTO SULL'ENTITÀ DELLA DOMANDA DI SPOSTAMENTO DOVUTO A "GENOVA CAPITALE EUROPEA DELLA CULTURA + SALONE NAUTICO"

Movimenti di Stazione: Entrate/Uscite

Livello di sintesi: gomaliera N. Giorni: 31
 Periodo: da 1 Ottobre 2004 a 31 Ottobre
 Stazione: 214 - GENOVA OVEST

Giorno	Entrate					Totale	Uscite					TOTALI	
	Classe 10	Classe 20	Classe 30	Classe 40	Classe 50		Classe 10	Classe 20	Classe 30	Classe 40	Classe 50		
01 ottobre 2004 - VE	33057	2743	169	174	1'146	37269	30736	2659	202	183	1'347	35327	72'616
02 ottobre 2004 - SA	30'187	1'583	100	192	516	32'578	28467	1'808	90	187	582	28'932	61'510
03 ottobre 2004 - DO	28'582	823	50	12	116	27'563	25205	882	28	5	22	28'122	53'685
04 ottobre 2004 - LU	28'317	2415	175	801	1'707	33215	27806	2610	226	617	1'881	33'120	66'335
05 ottobre 2004 - MA	29'781	2729	184	587	1'782	34983	28708	2988	231	585	1'980	33'892	68'865
06 ottobre 2004 - ME	30'260	2'686	216	549	1'733	35'654	29441	2'664	225	538	1'857	35'025	70'679
07 ottobre 2004 - GI	31'015	3'019	232	539	1'604	36409	28823	3'004	241	551	1'806	34425	70'834
08 ottobre 2004 - VE	33'703	3'083	208	514	1'609	39087	30862	3'141	224	559	1'898	36704	75'801
09 ottobre 2004 - SA	32'944	1'888	86	162	556	35447	28359	1'705	105	180	634	30'883	66'430
10 ottobre 2004 - DO	30'708	1'019	57	16	145	31'943	29010	907	38	4	28	29'987	61'930
11 ottobre 2004 - LU	32'931	2'611	202	518	1'680	37'922	30561	2'682	204	560	1'787	35'754	73'676
12 ottobre 2004 - MA	32'784	2'676	225	496	1'710	37'891	31250	2'871	244	545	1'987	36'877	74'768
13 ottobre 2004 - ME	34'050	2'703	201	527	1'729	39210	31890	2'691	216	528	1'823	37249	76'459
14 ottobre 2004 - GI	32'579	2'764	188	491	1'511	37533	31'922	2'876	221	530	1'756	37'305	74'838
15 ottobre 2004 - VE	34'789	2'621	205	472	1'524	39'821	34582	3'038	201	478	1'714	40'014	79'835
16 ottobre 2004 - SA	34'344	1'685	77	127	472	36705	31'431	1'713	68	134	603	33'849	70'554
17 ottobre 2004 - DO	32'830	1'093	55	16	131	34'125	30'049	959	32	8	18	31'066	65'191
18 ottobre 2004 - LU	29'983	2'618	198	588	1'651	35238	28'611	2'795	217	627	1'750	34'000	69'238
19 ottobre 2004 - MA	29'489	2'794	230	543	1'849	34'905	27'915	2'748	244	544	1'988	33438	68'344
20 ottobre 2004 - ME	28'816	2'600	210	543	1'829	33'998	27'592	2'784	229	578	1'928	33'119	67'117
21 ottobre 2004 - GI	30'067	2'733	199	498	1'781	35258	28'702	2'803	222	501	1'923	34'151	69'409
22 ottobre 2004 - VE	32477	2'649	175	480	1'625	37'616	30388	2'857	191	532	2'037	36'005	73'621
23 ottobre 2004 - SA	29'065	1'514	121	144	425	31'269	26'508	1'487	114	138	538	28'784	60'053
24 ottobre 2004 - DO	25'897	761	41	4	137	26'840	24'600	759	25	3	34	25421	52'261
25 ottobre 2004 - LU	29232	2'571	213	538	1'713	34267	28461	2'683	228	565	1'855	33782	68'059
26 ottobre 2004 - MA	29567	2'751	209	491	1'679	34'697	28'858	2'838	208	474	1'904	34'082	68'779
27 ottobre 2004 - ME	30'658	2'738	220	507	1'731	35'852	28'883	2'825	253	494	1'859	35'114	70'966
28 ottobre 2004 - GI	26'519	2'591	190	488	1'684	31452	27'325	2'857	230	507	1'793	32'712	64'164
29 ottobre 2004 - VE	32'856	2'597	190	440	1'683	38'076	30'552	2'954	235	467	1'848	36'056	74'132
30 ottobre 2004 - SA	30'799	1'782	73	119	468	33'221	28'248	1'982	81	121	597	31'009	64'230
31 ottobre 2004 - DO	29'538	1'043	48	13	81	30'703	24'238	811	17	4	22	25'090	55'793
Totale	855'530	70'973	4'947	11'376	37'947	1'080'777	898'199	72'509	5'290	11'747	41'750	1'028'495	

+1,2% rispetto alla media dei giorni feriali di Ottobre non interessati dal Salone

1.1.2 La situazione attuale del nodo di Genova (anno 2008)

AUTOSTRADA A10 GENOVA - SAVONA		
Tratto elementare	TGMA	% pesanti

All. A7/A10 - Genova Aeroporto	73'407	16%
Genova Aeroporto - Genova Pegli	69'806	16%
Genova Pegli - Genova Voltri	66'157	16%

AUTOSTRADA A7 SERRAVALLE - GENOVA		
Tratto elementare	TGMA	% pesanti

Genova Bolzaneto - All. A7/A12	56'688	17%
All. A7/A12 - All. A7/A10	68'488	19%
All. A7/A10 - Genova Ovest	64'299	13%

AUTOSTRADA A12 GENOVA - SESTRI LEVANTE		
Tratto elementare	TGMA	% pesanti

All. A7/A12 - Genova Est	63'744	17%
Genova Est - Genova Nervi	52'970	16%

TGMA sulla rete del nodo di oltre 64'000 veicoli totali bidirezionali

Questi volumi di traffico giornaliero medio annuo sono incompatibili con le attuali geometrie del sistema



Corretto rapporto prestazionale domanda/offerta autostradale



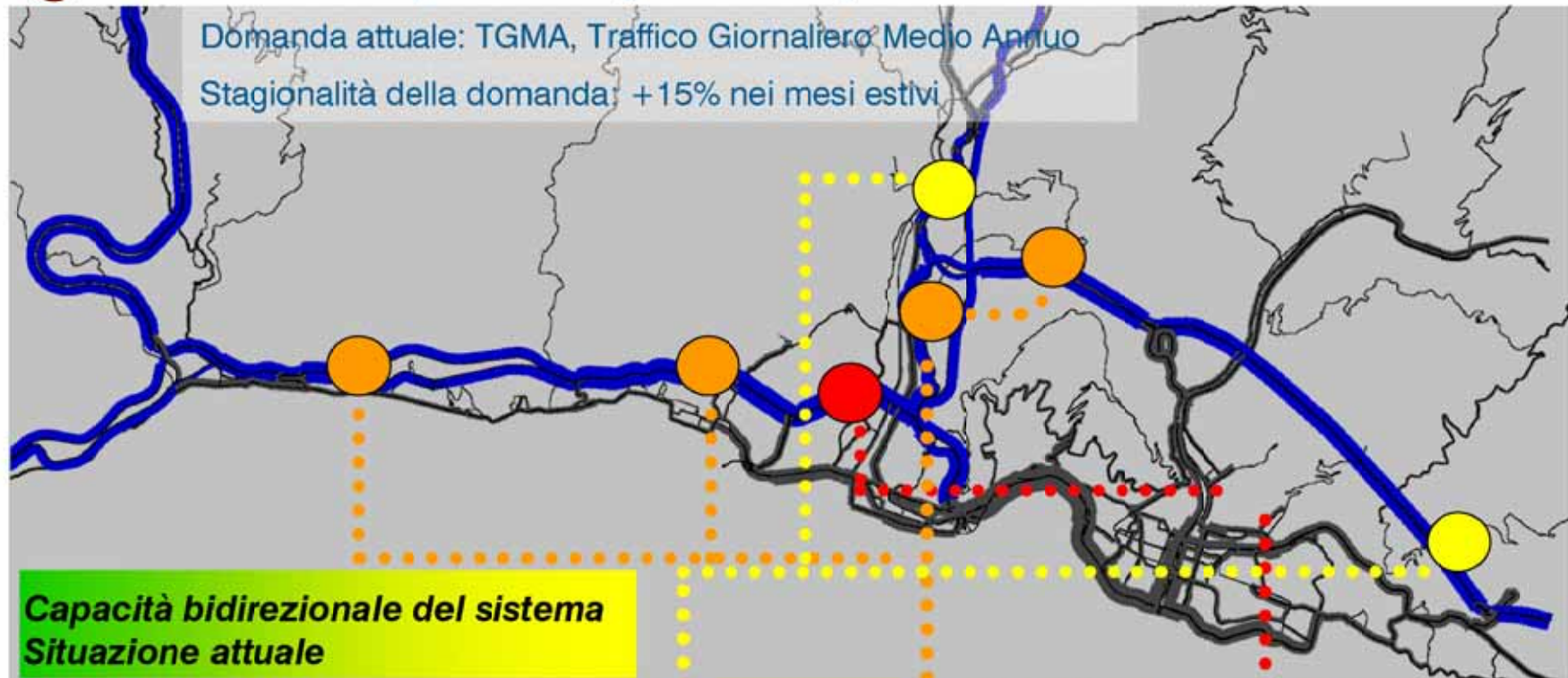
Il sistema autostradale già oggi (2008) richiede un intervento di adeguamento che a Genova non è possibile effettuare "in sede"

Le attuali condizioni di esercizio palesano, infatti, evidenti e reiterati disservizi con blocchi, rallentamenti ed un elevato numero di incidenti

1.1.2 La situazione attuale del nodo di Genova (anno 2008)

rapporto domanda / offerta di trasporto autostradale nella situazione attuale:

- ai limiti di adeguato rapporto flusso/capacità
- necessità di 1 corsia per direzione di percorrenza
- necessità di 2 corsie per direzione (ponte morandi)



1.1.2 La situazione attuale del nodo di Genova (anno 2008)

AUTOSTRADA	LOCALIZZAZIONE	N° TURBATIVE	DURATA TURBATIVE (H)	% N° TURBATIVE	% DURATA TURBATIVE	GIORNI CON TURBATIVE	% GIORNI TURBATIVE
A10 GENOVA - SAVONA	ALL. A7/ALL. A10 - GE AEROPORTO	1202	1069	70%	65%	290	79%
	GE AEROPORTO - GE PEGLI	362	458	22%	26%	190	52%
	GE PEGLI - GE VOLTRI	85	58	5%	4%	64	17%
	GE VOLTRI - ALL. A26	43	47	3%	3%	28	8%
	TRATTA URBANA (11 Km)	1712	1632			309	84%
	<i>incidenza percentuale</i>	80%	74%				
	INTERA AUTOSTRADA (45 Km)	2134	2209			329	90%
AUTOSTRADA	LOCALIZZAZIONE	N° TURBATIVE	DURATA TURBATIVE (H)	% N° TURBATIVE	% DURATA TURBATIVE	GIORNI CON TURBATIVE	% GIORNI TURBATIVE
A7 SERRAVALLE - GENOVA	BUSALLA - GE BOLZANETO	274	218	22%	23%	148	40%
	GE BOLZANETO - ALL. A7/ALL. A12	729	531	59%	55%	266	73%
	ALL. A7/ALL. A12 - ALL. A7/ALL. A10 -	196	169	16%	18%	123	34%
	ALL. A7/ALL. A10 - GE OVEST	44	50	4%	5%	31	8%
	TRATTA URBANA (7 Km)	1243	968			293	80%
	<i>incidenza percentuale</i>	85%	84%				
	INTERA AUTOSTRADA (48 Km)	1470	1157			308	84%
AUTOSTRADA	LOCALIZZAZIONE	N° TURBATIVE	DURATA TURBATIVE (H)	% N° TURBATIVE	% DURATA TURBATIVE	GIORNI CON TURBATIVE	% GIORNI TURBATIVE
A12 GENOVA - S. LEVANTE	ALL. A7/ALL. A12 - GE EST	689	585	73%	78%	246	67%
	GE EST - GE NERVI	118	79	12%	11%	71	19%
	GE NERVI - RECCO	143	90	15%	12%	83	23%
	TRATTA URBANA (11 Km)	950	753	100%	100%	280	77%
	<i>incidenza percentuale</i>	82%	84%				
	INTERA AUTOSTRADA (49 Km)	1154	892	100%	100%	289	79%

Turbativa: blocco del traffico, rallentamenti, accodamenti, incidenti *Fonte dati rapporto Sistema Informativo Viabilità – ASPI 2008*

1.1.2 La situazione attuale del nodo di Genova (anno 2008)

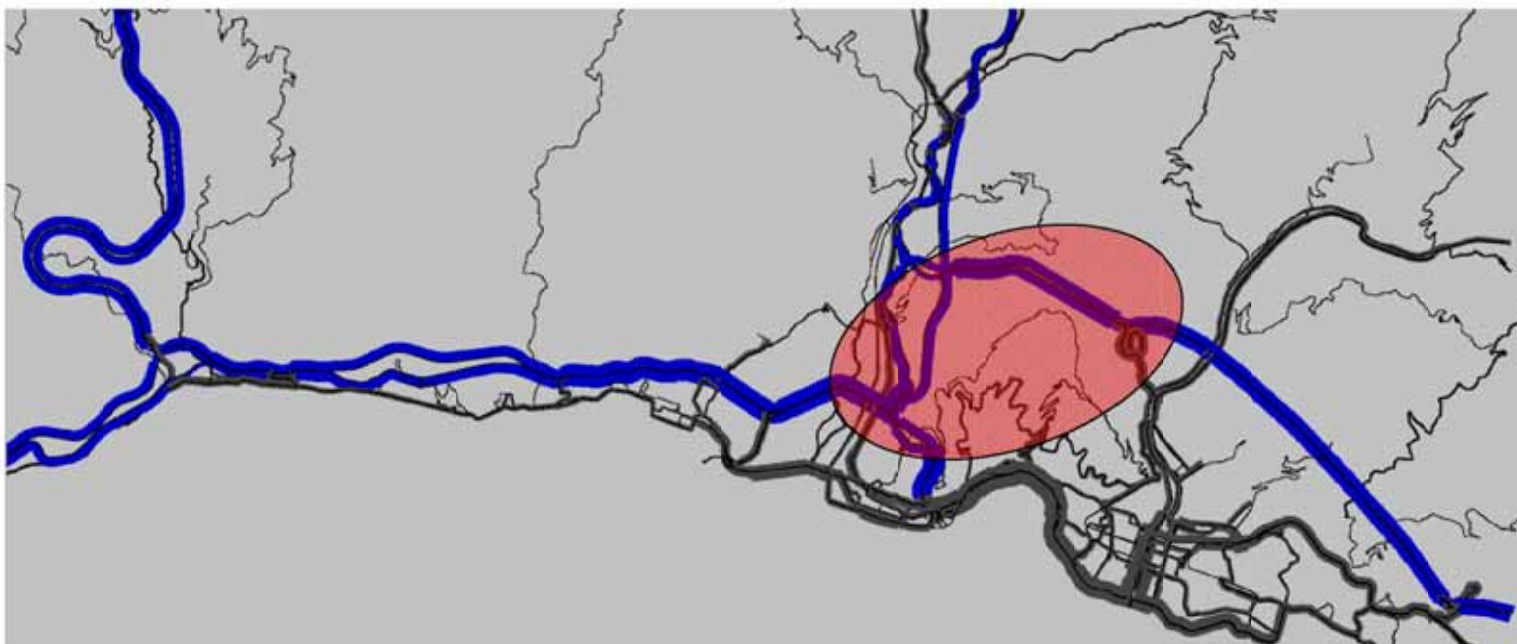
20

l'82% delle turbative delle tratte di A10, A7 e A12 di competenza aspi è localizzato nel **Nodo di Genova**

il 67% delle turbative complessive nel nodo di Genova è localizzato nella tratta **tra Genova est e Genova aeroporto**

sul tratto di attraversamento del **Polcevera** si sono registrati **290 giorni con almeno una turbativa** al traffico (pari all'80% dell'arco di esercizio annuale)

nel nodo di Genova le attuali condizioni di deflusso determinano una **perdita di tempo** complessivo per l'utenza transitante calcolato in **oltre 1'300 ore/giorno** cioè 450'000 ore/anno



1.1.2 La situazione attuale del nodo di Genova (anno 2008)

Indicatore		Area Metropolitana		
		Bologna	Firenze	Genova
TGM totale		64'262	70'496	64'444
% veicoli per LOS (anno)	A	19%	9%	9%
	B	27%	14%	9%
	C	34%	26%	26%
	D	12%	20%	34%
	E	6%	14%	19%
	F	2%	18%	3%

INTERVENTI IN ESSERE PER L'ADEGUAMENTO DEI NODI METROPOLITANI:

Nodo di Bologna:

- 🚧 3° corsia dinamica attiva
- 🚧 progetto del passante nord

Nodo di Firenze:

- 🚧 realizzazione in atto dell'adeguamento alla 3° corsia tratta urbana

% veicoli per LOS (anno)	ADEGUATO	80%	49%	44%
	INADEGUATO	20%	51%	56%



Fonte dati rapporto POLLUCE – ASPI anno 2008

1.1.2 La situazione attuale del nodo di Genova (anno 2008)

22

- 1) **Le attuali condizioni** di servizio, palesemente critiche, **richiedono** già nella situazione attuale (anno 2008) **un intervento di adeguamento del sistema autostradale** genovese.
- 2) **Le criticità** che caratterizzano il nodo **risultano le più rilevanti dell'intero sistema nazionale** in termini di scadimento dei livelli di servizio, frequenza e durata dei blocchi e accodamenti veicolari, tempo perso per l'utenza e numero di incidenti sulla rete.
- 3) L'attraversamento del **Polcevera** rappresenta il **punto più critico** con circa 75'000 transiti medi giornalieri annui e con una stagionalità che determina picchi di domanda del 15% nel corso dei mesi estivi.
- 4) **Occorrerebbe**, per ricondurre il sistema a livelli di servizio adeguati, **ridurre di circa la metà** la domanda di **traffico che interessa il sistema A10 / A7 / A12** nella tratta compresa tra i caselli di Genova Voltri e Genova Est, riducendo il traffico di circa 35 - 40'000 passeggeri e circa 5'000 movimenti merci giornalieri, corrispondenti a **circa 40'000 veicoli equivalenti al giorno**.

1.1.3 Gli scenari di traffico considerati

23

Lo scenario di **evoluzione futura del traffico** proposto discende da una stima fatta a partire dall'analisi delle serie storiche, degli interventi programmati e di quanto dichiarato all'interno dei documenti di pianificazione infrastrutturale (**non è uno scenario "obiettivo"**)

Lo studio trasportistico predisposto è stato organizzato sui seguenti scenari di domanda / offerta :

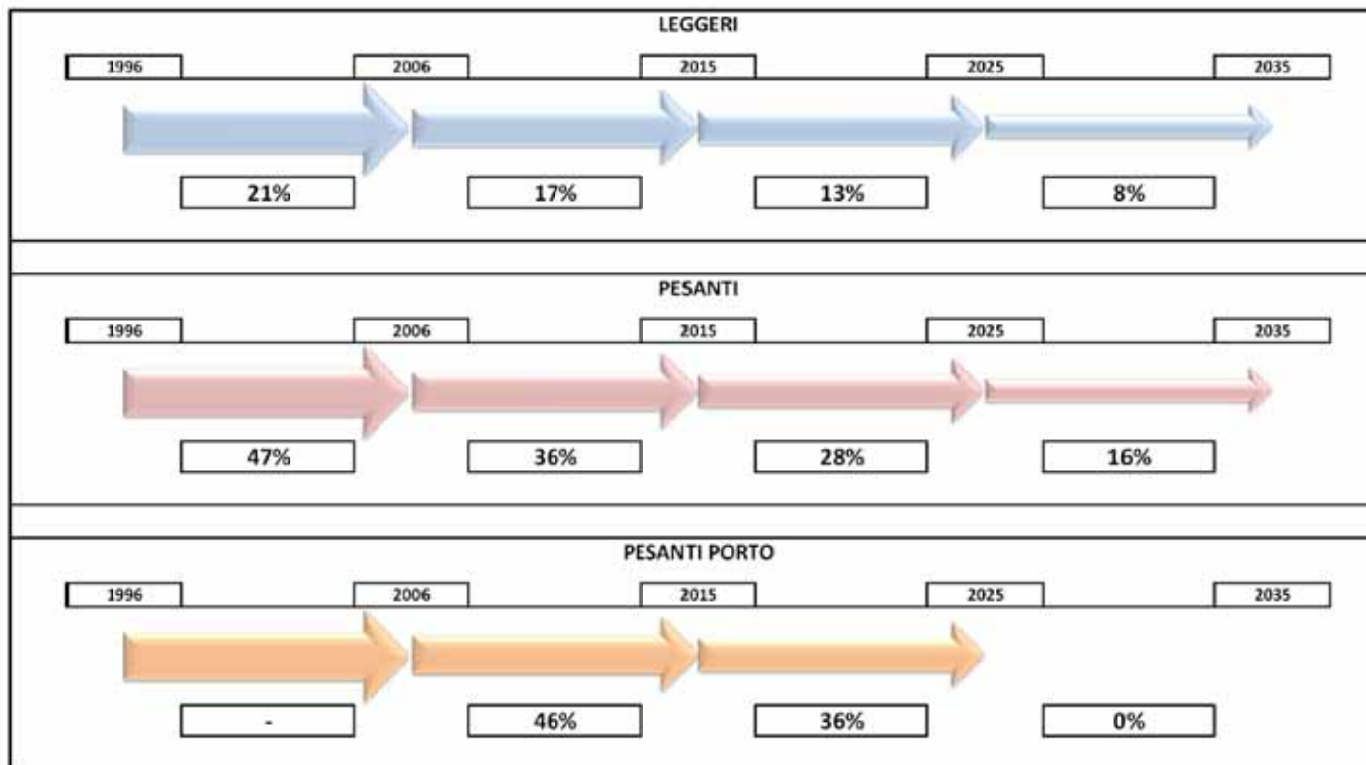
- ✚ scenario attuale
- ✚ scenari programmatici di breve, medio e lungo periodo
- ✚ scenario progettuale base di breve, medio e lungo periodo
- ✚ scenari progettuali alternativi di medio periodo (2025)

Nella determinazione dei tassi di crescita la **scelta** è stata **orientata**, secondo la prassi e sulla base delle specifiche competenze, **verso uno scenario che non tenesse conto di significative variazioni della mobilità** (trasferimento modale) e, più in generale, di variazioni del modello sociale ed economico e che permettesse di garantire in termini ingegneristici l'adeguatezza delle diverse soluzioni individuate rispetto ai carichi di traffico nel medio/lungo periodo.

Con l'apertura del Dibattito Pubblico, si sono predisposte, su precisa indicazione della Commissione, **valutazioni integrative** degli scenari progettuali in **ipotesi di evoluzione della domanda di mobilità più contenute**

1.1.4 Le previsioni di crescita della mobilità

I trend previsti nello studio di traffico

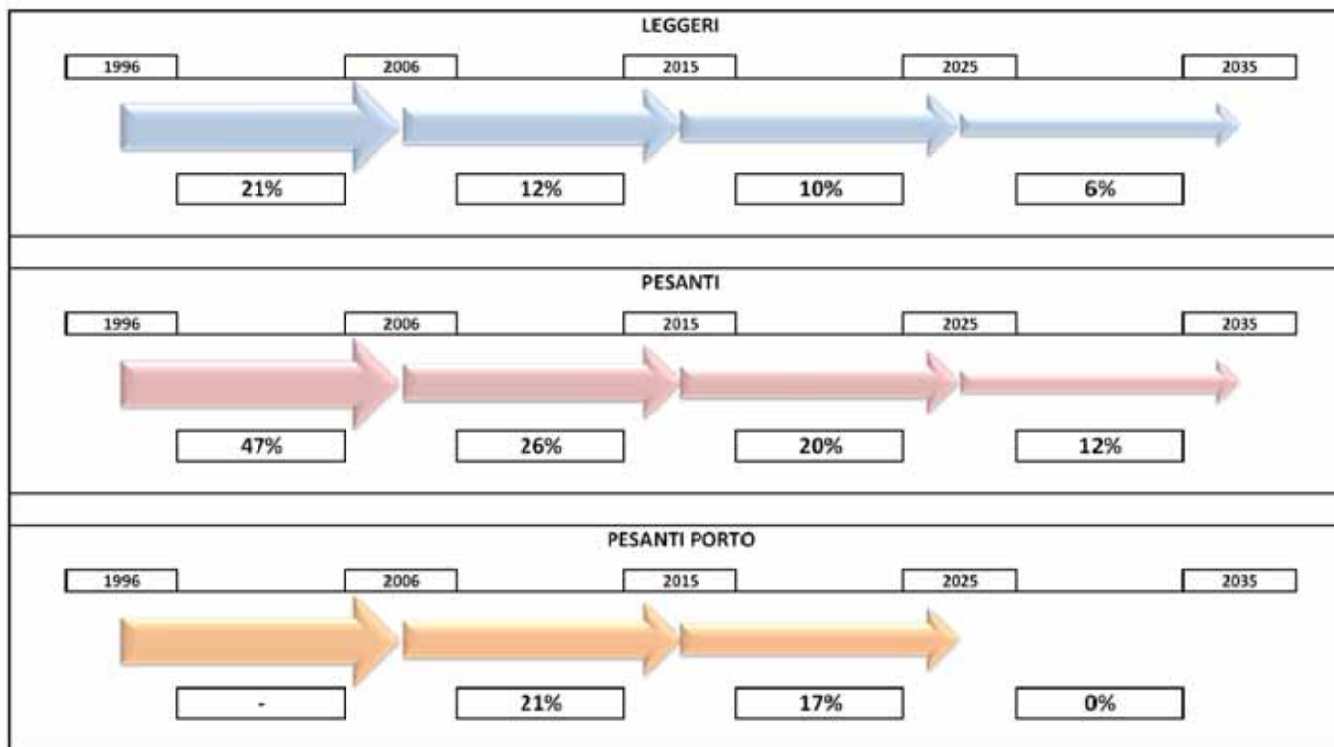


1996 - 2006: tasso medio annuo pari a +1,90 leggeri
tasso medio annuo pari a +3,95 pesanti

2006 - 2035: tasso medio annuo pari a +1,18 leggeri
tasso medio annuo pari a +2,35 pesanti

1.1.4 Le previsioni di crescita della mobilità

Ipotesi con **tassi ridotti** emersa nel corso del Dibattito Pubblico



1996 – 2006: tasso medio annuo pari a +1,90 leggeri
 tasso medio annuo pari a +3,95 pesanti

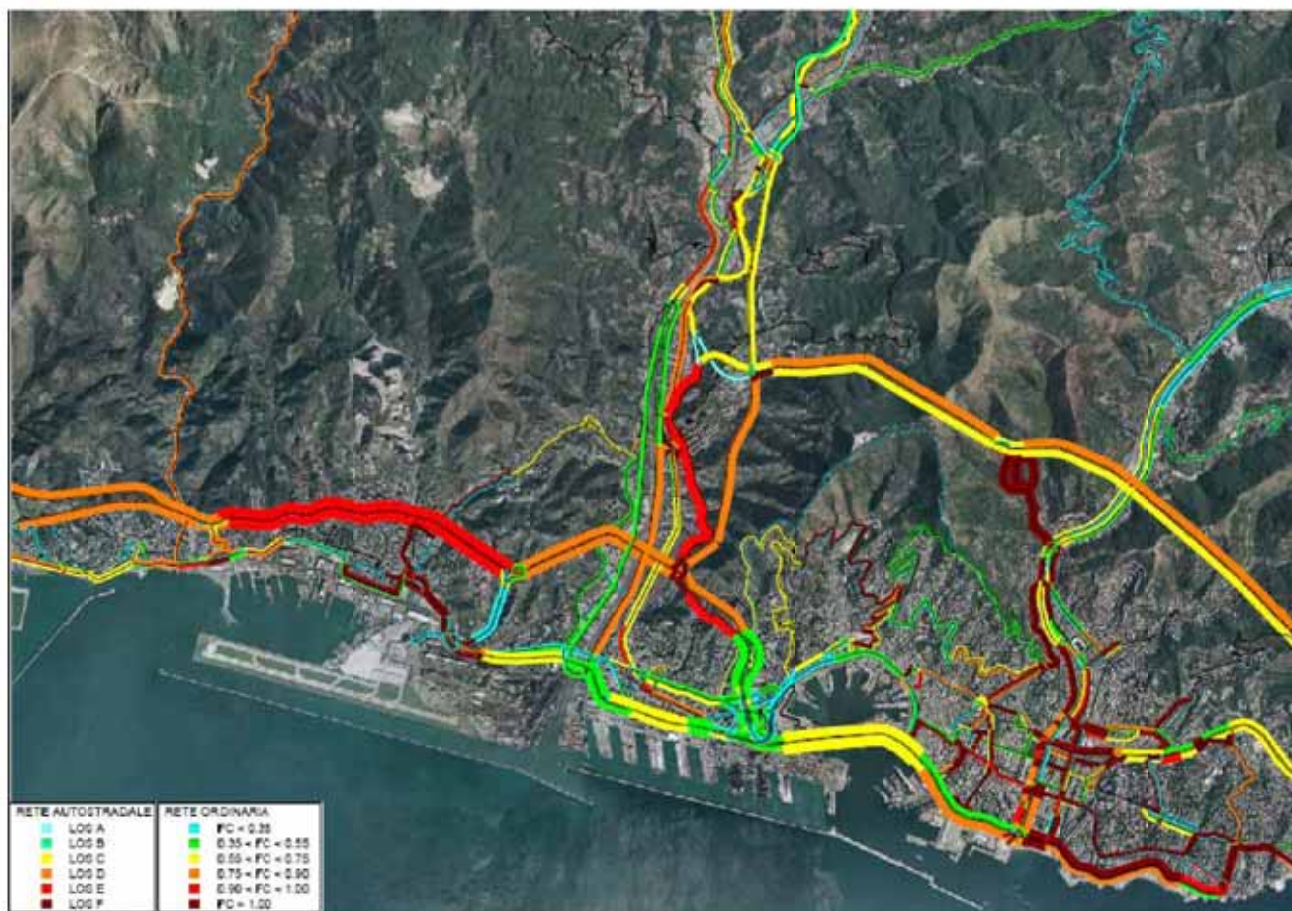
a) **riduzione del 25%** dei trend di crescita annui dello studio di traffico

2006 – 2035: tasso medio annuo pari a +0,89 leggeri
 tasso medio annuo pari a +1,77 pesanti

b) **riduzione del 50%** dei trend di crescita annui previsti da autorità portuale (PRP)

1.1.4 Le previsioni di crescita della mobilità

Ipotesi con **tassi ridotti** emersa nel corso del Dibattito Pubblico
(scenario programmatico anno 2025)



Senza la Gronda, anche in presenza degli interventi urbani di quadro programmatico si verificano **condizioni di servizio inaccettabili** su A10 ed A7 (LOS D/E) e su A12 (LOS C/D)

1.1.5 Definizione degli scenari programmatici infrastrutturali

27

Gli interventi programmatici considerati sono quelli indicati nel PUM, piano urbano della mobilità, della città di Genova

IMPIANTO INFRASTRUTTURALE FUTURO DELLA CITTÀ

Il quadro di riferimento precedentemente delineato è stato costruito sulla base delle analisi territoriali e dei progetti strategici elaborati dai servizi e dagli uffici comunali, in parte già approvati, che determineranno, nel medio-lungo periodo, un nuovo assetto della città e della mobilità:

- Ferrovia Alta Capacità Genova – Milano: Terzo Valico appenninico/Corridorio TEN 24 Genova-Rotterdam e collegamento già potenziabile a seguito dell'apertura del tunnel del Lotschberg;
- Nodo ferroviario genovese (quadruplicamento Voltri-Sampierdarena e sestuplicamento Brignole Principe);
- Riqualficazione delle stazioni ferroviarie di Brignole e Principe (Grandi Stazioni) e riqualficazione della stazione di Sampierdarena (RFI);
- Gronda autostradale a Ponente e contestuale modifica del casello di Genova Ovest e del nodo di San Benigno, comprendente anche la realizzazione del Tunnel sub portuale;
- Progetto waterfront: rilocalizzazione delle attività aeroportuali e del porto petroli; integrazione con il completamento del 6° modulo del porto di Voltri e la realizzazione del piano regolatore portuale ;
- Ristrutturazione del Lungomare Canepa e Strada di scorrimento a mare del Ponente Genovese;
- Prolungamento della metropolitana a Canepari (Rivarolo) e a Brignole (San Martino).

1.1.5 Definizione degli scenari programmatici infrastrutturali

28

Le analisi trasportistiche effettuate hanno considerato la realizzazione dei seguenti interventi stradali per l'adeguamento della rete viaria genovese:

- ✚ la realizzazione del **tunnel sub portuale** con contestuale **dismissione della sopraelevata**
- ✚ la realizzazione del **lungomare Canepa**
- ✚ la realizzazione della **nuova strada in destra del Polcevera**
- ✚ la riorganizzazione del nodo di **San Benigno**

1.1.6 Effetto della realizzazione degli interventi programmatici

29

Ridistribuzione dei flussi veicolari sulla rete stradale ed autostradale di Genova per effetto della realizzazione degli interventi programmatici stradali

matrice attuale di spostamento: ora di punta della mattina

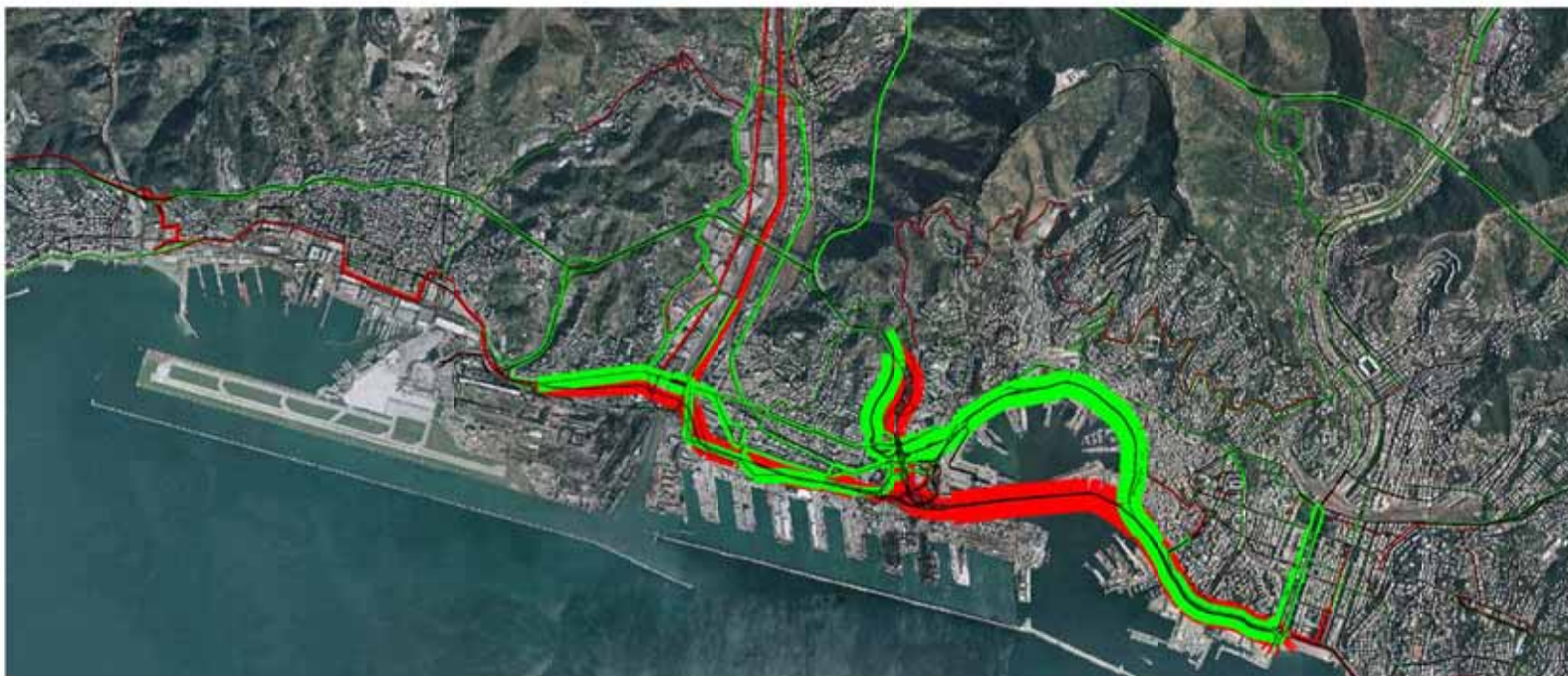
situazioni in cui si prevede una riduzione del traffico



situazioni in cui si prevede un incremento del traffico



confronto scenario programmatico / attuale



- la **A7** evidenzia **benefici significativi** come riduzione di traffico (-15% circa 10'500 veicoli totali bidirezionali su circa 70'000 presenti)
- i **benefici sulla A10** risultano, al contrario, **marginali** (-5% circa 3'500 veicoli totali bidirezionali su circa 75'000 presenti)

1.1.6 Effetto della realizzazione degli interventi programmatici stradali

30

- ✚ Gli interventi programmatici stradali quali Tunnel Subportuale, Lungomare Canepa, Nuova Strada in Destra del Polcevera realizzano un beneficio prettamente rivolto alla rete urbana ordinaria genovese;
- ✚ essi non risultano in grado di sottrarre traffico per quote significative all'A10; solamente la A7 ne riceve un beneficio significativo in termini di riduzione di traffico;
- ✚ gli interventi di potenziamento dei sistemi di trasporto alternativo sia per i passeggeri sia per le merci risultano necessari ma non in grado, da soli, di ricondurre il sistema autostradale a condizioni di esercizio adeguate e tali da non richiedere comunque alcun intervento di potenziamento della rete autostradale;
- ✚ le condizioni di criticità evidenziate sul sistema autostradale sono pertanto destinate a permanere anche nell'ipotesi di realizzazione di tutte le opere previste, esterne al sistema autostradale, dal quadro programmatico delineato dal PUM, Piano Urbano della Mobilità di Genova.

1.1.7 Il ruolo degli interventi programmatici non stradali (intermodalità)

31

- ✦ Il **modello di simulazione predisposto da Aspi** per le valutazioni di traffico sul progetto di realizzazione della Gronda di Ponente, della Nuova A7 e dell'adeguamento della tratta di A12 tra Genova Est e l'allacciamento A7/A12, **è un modello mono modale rivolto all'analisi del solo traffico stradale** (veicoli leggeri e veicoli pesante).
- ✦ Per tale ragione non è stato possibile valutare l'efficacia in termini di riduzione della congestione stradale ed autostradale per effetto della realizzazione nel breve/medio termine di tutti gli interventi di potenziamento del sistema ferroviario e delle linee su gomma previsti dal Quadro Programmatico delineato dal PUM, Piano Urbano della Mobilità di Genova.
- ✦ Tuttavia, **nell'ambito del Laboratorio sulla mobilità** del Debat Public, **il Comune di Genova** che dispone di modello di simulazione analogo a quello utilizzato da Autostrade per l'Italia per le componenti veicolari di auto e veicoli merci ma altresì dotato di rappresentazione del sistema di trasporto collettivo (ferrovia e linee su gomma), **ha effettuato tale valutazione.**
- ✦ Le risultanze ottenute individuano nel **3%** della domanda complessiva che interessa Genova e oggi distribuita sul trasporto individuale la **massima quota in grado di essere trasferita sul sistema di trasporto collettivo.**
- ✦ **Tale scostamento**, pur se di significativa entità per la gestione della mobilità di ambito prettamente urbano, **non risulta sufficiente a eliminare le attuali condizioni di congestione che caratterizzano il sistema autostradale.**

1.1.8 La comparazione tra benefici e costi

32

Il **rapporto tra benefici e costi** è un **importante parametro** da tenere presente nel quadro complessivo **delle scelte** che Aspi/Anas dovranno fare **per Genova**. L'analisi semplificata condotta nell'ambito del laboratorio del traffico contiene però una sovrastima dei costi ed una sottostima dei benefici

SOVRASTIMA DEI COSTI

- Costi di investimento riferiti all'intero intervento di potenziamento (A7, A12, San Benigno) confrontati con benefici sul solo corridoio di Ponente (Gronda e A10).
- Costi economici sovrastimati per effetto della sottostima dell'incidenza della manodopera
- Non considerato il ribasso in sede di gara
- Costi di esercizio decisamente sovrastimati

SOTTOSTIMA DEI BENEFICI

- Analisi limitata ai soli risparmi di tempo per gli utenti autostradali.
- Non considerati i benefici connessi con l'attività portuale (riduzioni oneri fermo navi, riduzione della variabilità dei tempi di consegna)
- Basso valore economico del tempo, soprattutto per i veicoli pesanti
- Risparmi di tempo calcolati sul numero di veicoli e non sul numero di persone trasportate
- Risparmi di tempo calcolati all'anno 2025 e considerati costanti nell'intero periodo di valutazione (2015 – 2055)
- Risparmi di tempo riferiti a Gronda e A10. Non vengono calcolati i benefici su A7, A12 e sulla rete ordinaria



Autostrade per l'Italia svilupperà un'**analisi costi/benefici approfondita** all'interno dello **Studio di Impatto Ambientale**

1.2 LE PROBLEMATICHE EMERSE DAL DIBATTITO SULLE 5 PROPOSTE PROGETTUALI PRESENTATE

1.2.1 Le problematiche emerse dal dibattito sulle 5 proposte progettuali presentate

34

I temi progettuali generali :

- l'impatto sulle edificazioni residenziali e sui residenti nella fascia dei primi 25 m
- l'impatto sulle edificazioni residenziali e sui residenti nella fascia fra i 25 m ed i 60m
- le garanzie sul processo di acquisizione degli immobili e della ricollocazione dei residenti e delle attività produttive e commerciali
- le opere compensative per la riqualificazione del territorio e la progettazione integrata
- la tutela della salute pubblica a seguito dello scavo in amianto
- il trasporto dello smarino, amiantifero e non, sulla viabilità locale
- la compatibilità del nastro/tubo trasportatore dello smarino con la collocazione in alveo
- l'interferenza idrogeologica con sorgenti e pozzi pubblici e privati
- la liberalizzazione dell'autostrada attuale
- il divieto dei mezzi pesanti sul tratto urbano dell'autostrada attuale
- le verifiche d'impatto ambientale
- le garanzie sul processo di progettazione e di attuazione del quadro prescrittivo al progetto

1.2.2 Le problematiche emerse dal dibattito sulle 5 proposte progettuali presentate

35

I temi progettuali di dettaglio :

- la criticità dell'innesto a Vesima
- le preoccupazioni di Crevari rispetto alla possibile riattivazione della frana storica
- la criticità ambientale e cantieristica delle opere previste per il nodo di Voltri : la Val Cerusa, lo scavo in amianto della breve galleria Voltri, la Villa della Duchessa di Galliera e la Val Leira
- la stabilità della collina di Coronata
- la stabilità dell'attuale Ponte Morandi
- l'impatto sullo stabilimento Ansaldo, i suoi addetti ed il suo indotto
- l'attraversamento del Polcevera, nelle varie ipotesi
- l'attraversamento del Polcevera in subalveo
- il potenziamento dell'A7 in sponda sx Polcevera ed il collegamento con l'A12 : gli impatti a Bolzaneto, a Gemignano, sulla Val Torbella, a Rivarolo e Certosa
- il nodo di San Benigno

1.3 Le proposte progettuali alternative emerse dal dibattito e dall' "ingegneria popolare"

36

- le soluzioni transappenniniche
- le soluzioni di innesto sulla A26 (Ads Turchino)
- la soluzione intermedia (Bonifai-Sinagra-Ionna-Fornaciari)
- le soluzioni sulla sponda dx Polcevera e per il collegamento con Cornigliano e l'aeroporto
- le soluzioni sulla sponda sx Polcevera e per il collegamento diretto Ge/Ovest - Ge/Est
- le soluzioni che prevedono una realizzazione per "lotti funzionali", per "scenari trasportistico-programmatici incrementali", per "ipotesi minimali"