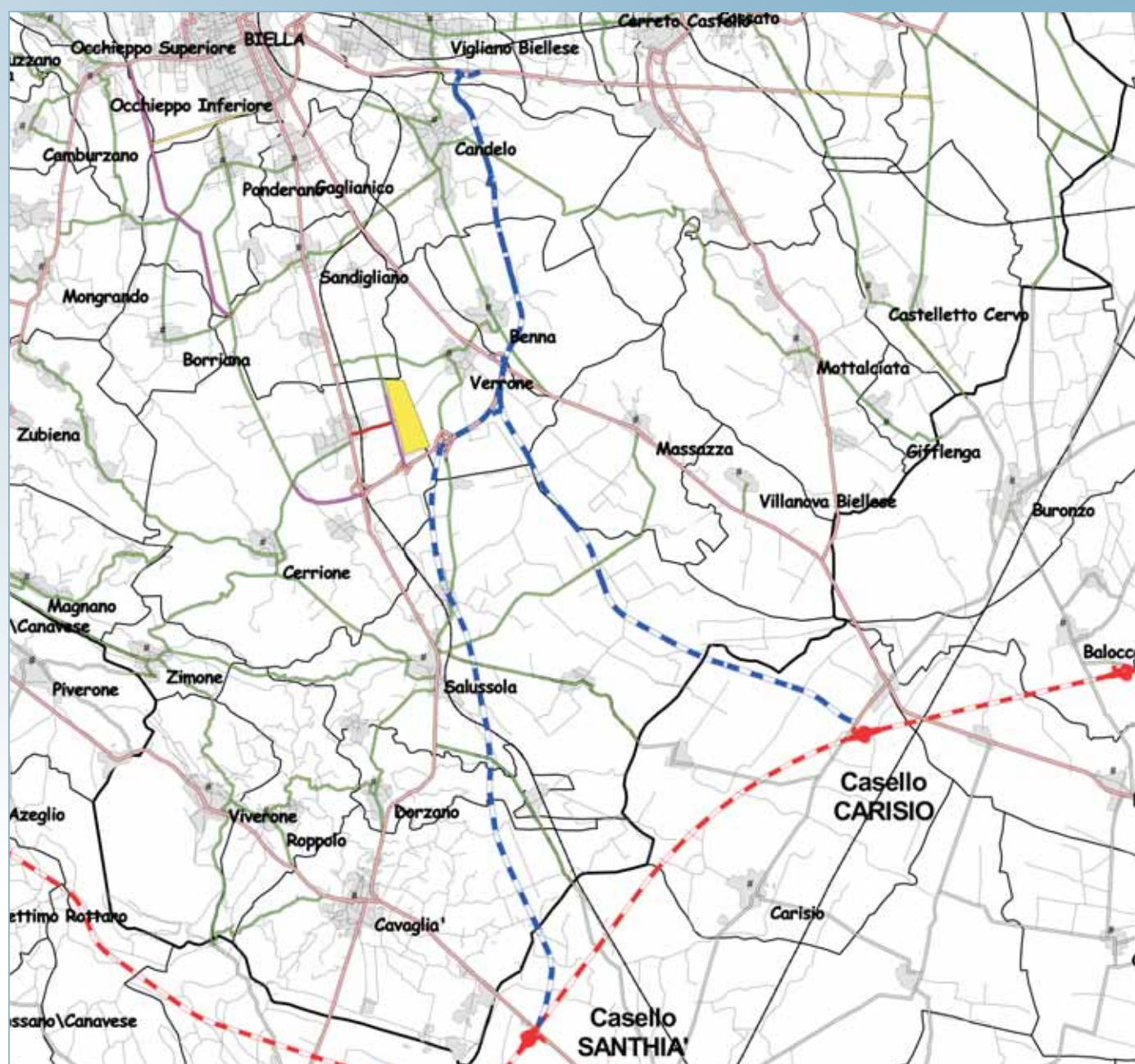


## Obiettivo dello studio:

*Effettuare le previsioni di traffico a breve, medio e lungo termine sul nuovo raccordo autostradale, stimando le variazioni dei flussi veicolari e dei livelli di servizio sulle strade ordinarie, nelle due alternative di tracciato individuate (Biella-Santhià e Biella-Carisio), valutando quale delle due soluzioni produce i migliori effetti sulla mobilità dell'area, sullo schema generale della grande viabilità e sull'impatto ambientale.*



analisi dell'assetto attuale della viabilità e degli interventi previsti



## ANALISI DI TRAFFICO

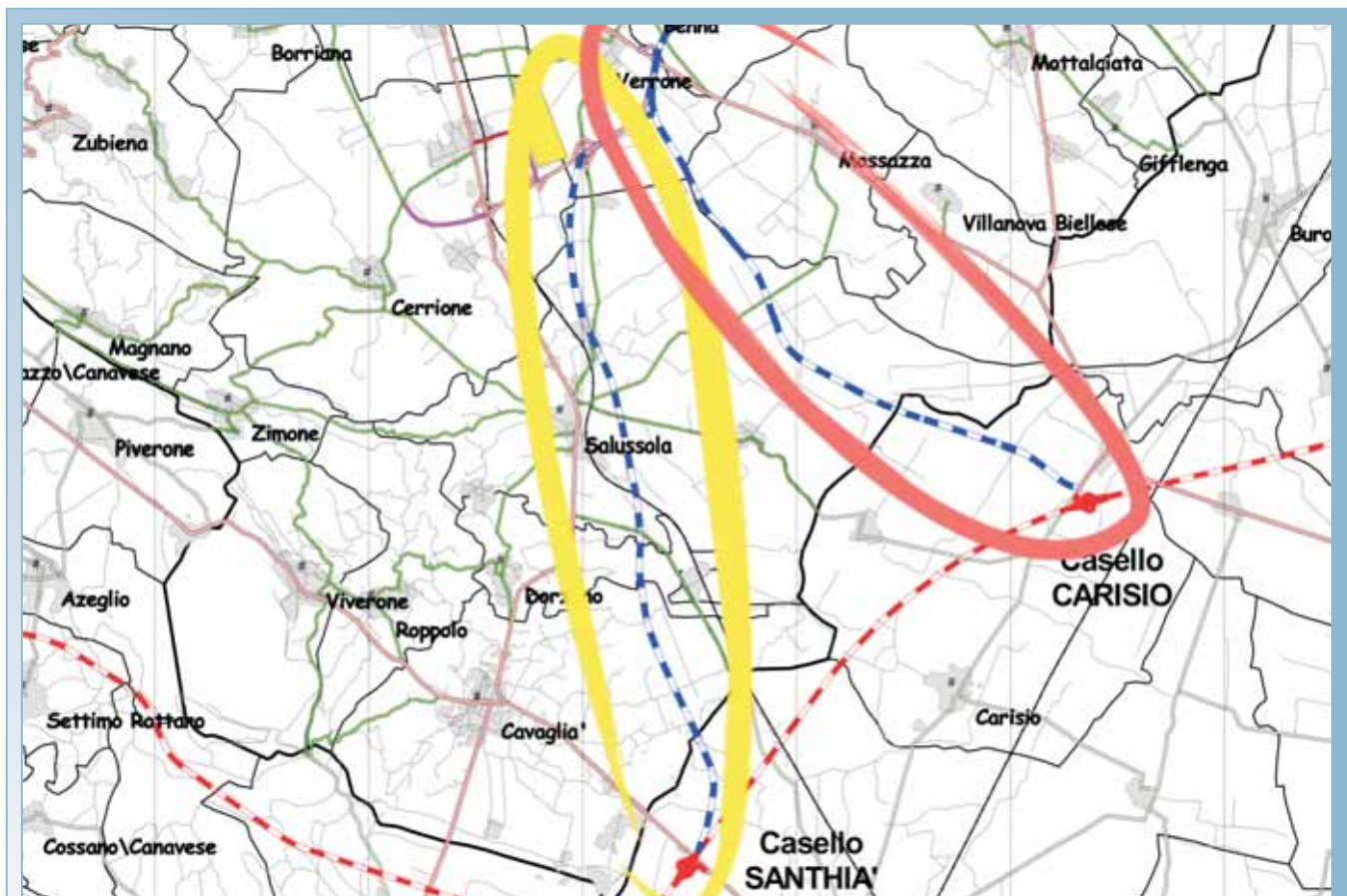
### Modalità di analisi:

*Attraverso l'analisi dei dati di domanda e di offerta disponibili sono state predisposte tutte le informazioni necessarie per l'implementazione di un modello di simulazione del traffico che, sulla base di algoritmi di tipo comportamentale stocastico, hanno fornito le valutazioni di traffico richieste.*

*Le previsioni relative alla mobilità a medio e lungo termine sono state desunte dai parametri socio-economici della zona e dalle informazioni relative alle previsioni generali di sviluppo riportate nel recente Piano Nazionale dei Trasporti.*

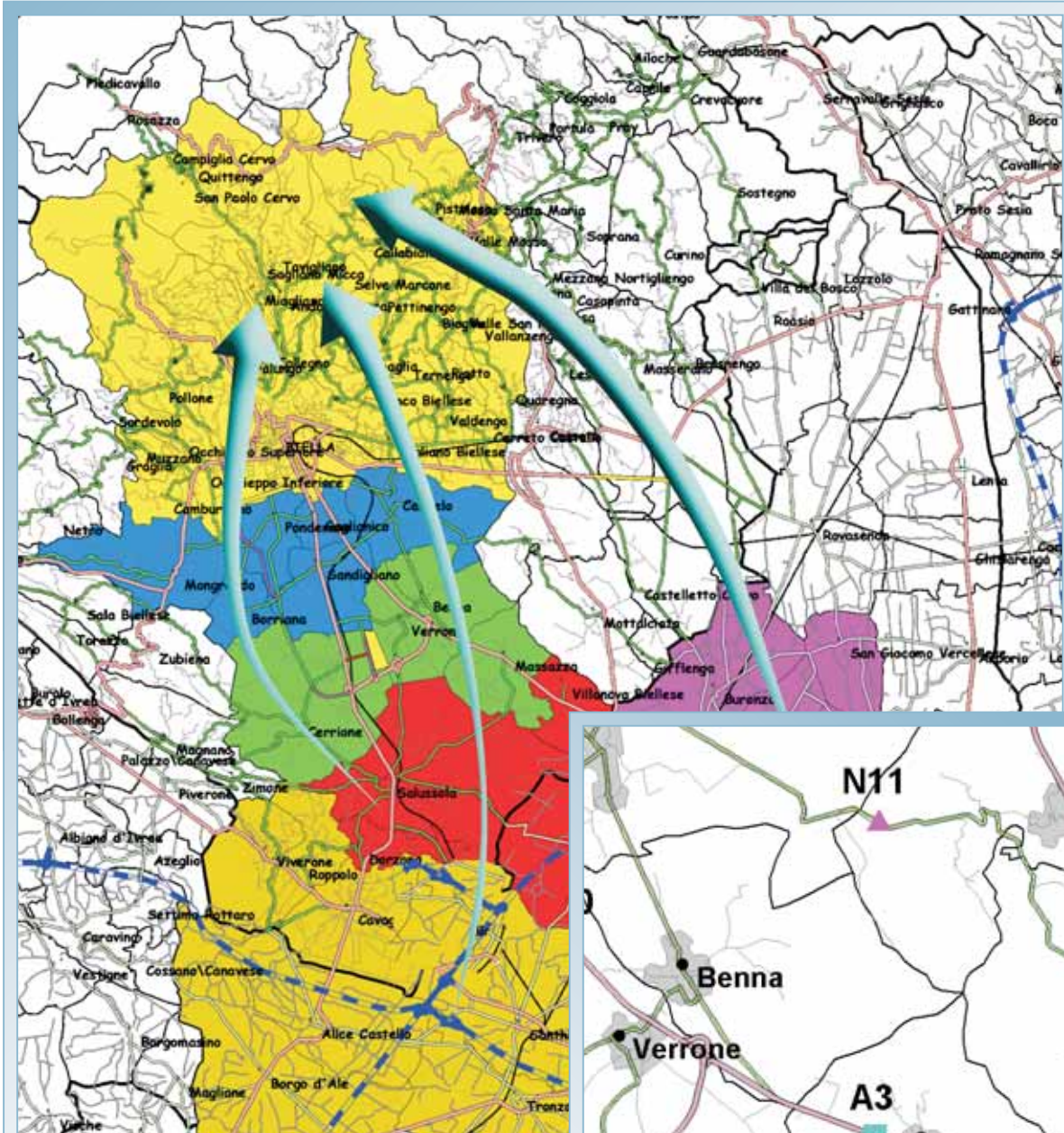
*Le valutazioni sulle emissioni acustiche ed atmosferiche sono state condotte attraverso l'utilizzo di appositi modelli di emissione / distribuzione.*

### Attività svolte:

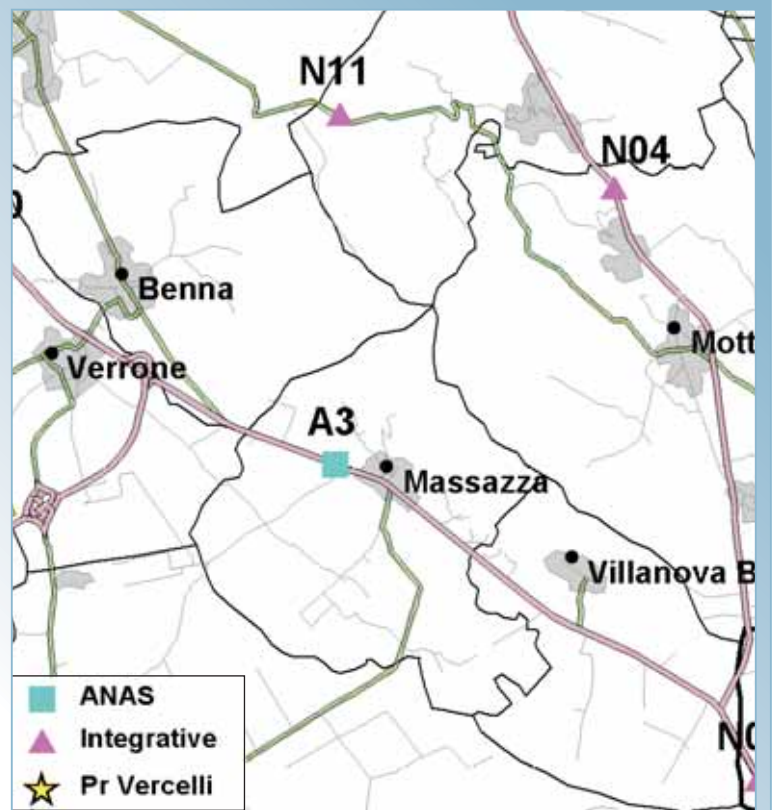


- individuazione delle due soluzioni alternative di tracciato (Biella -Carisio e Biella -Santhià)

# ANALISI DI TRAFFICO



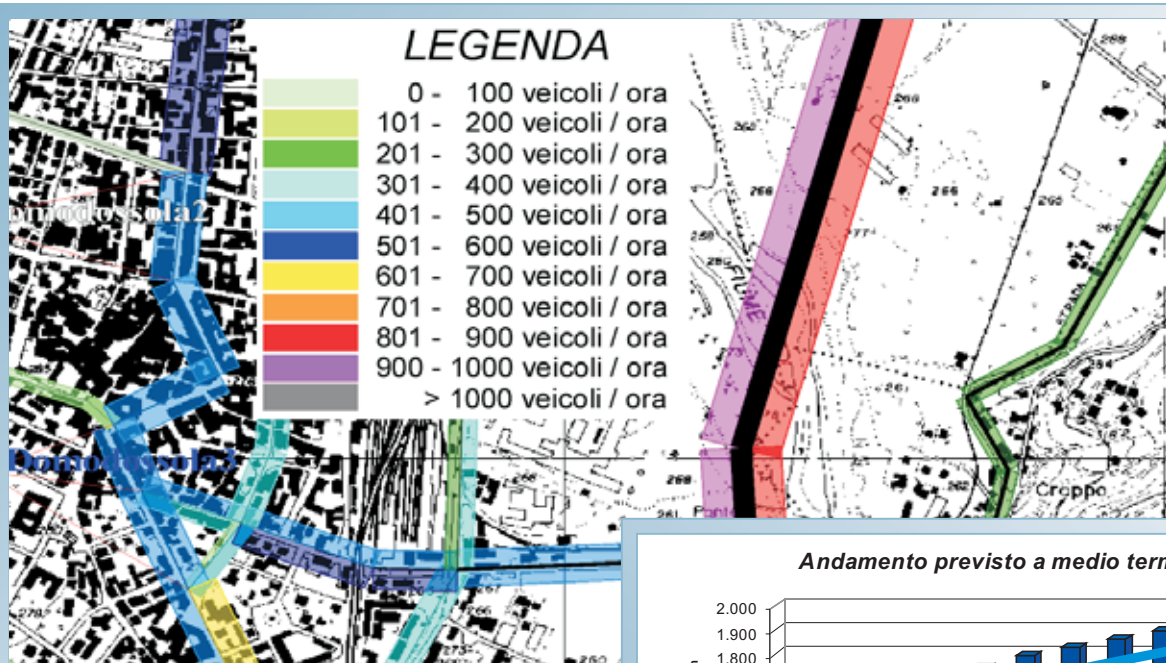
▫ *analisi della mobilità privata passeggeri e merci nell'area, con particolare riferimento agli spostamenti a medio e lungo raggio*



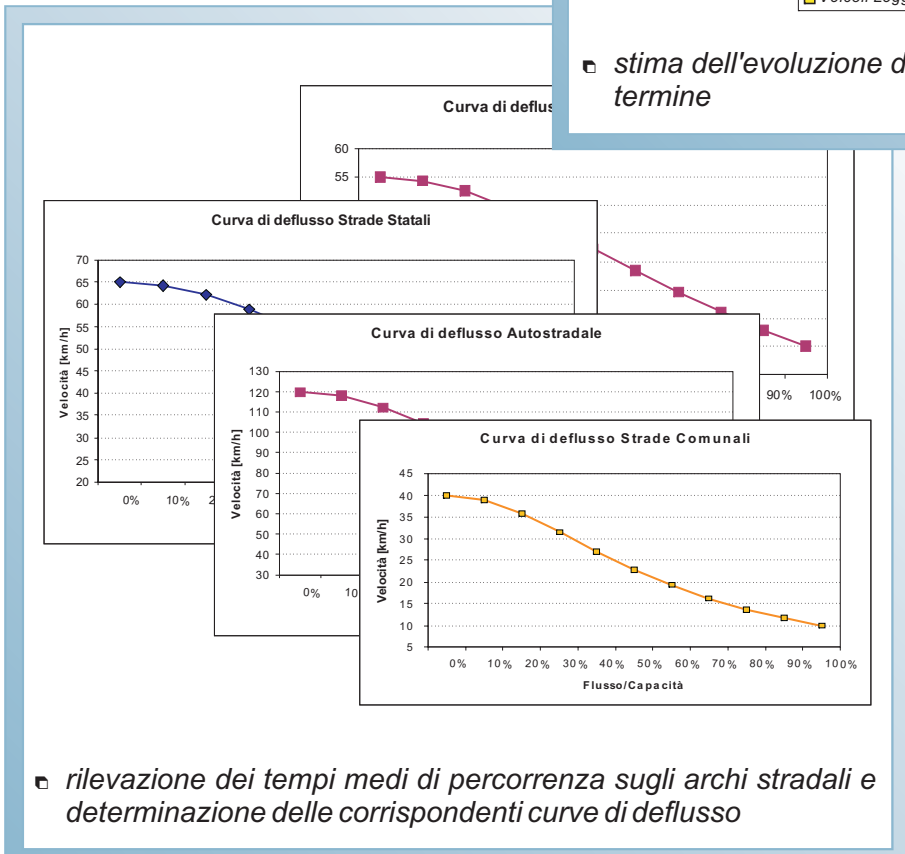
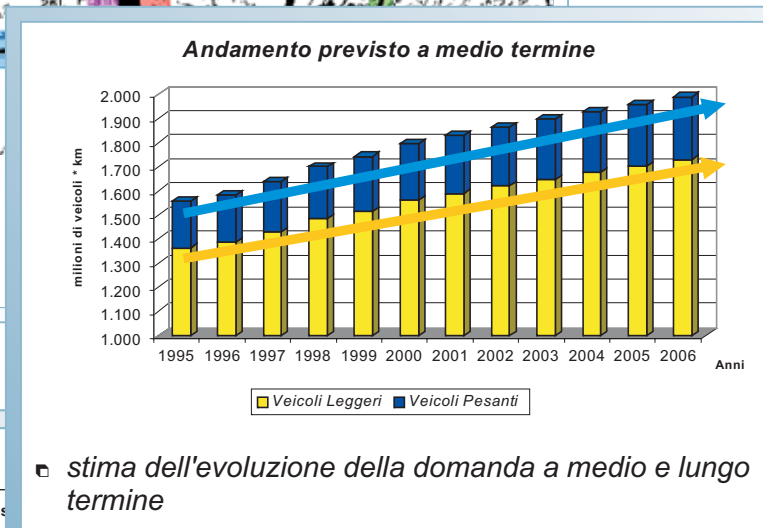
▫ *analisi ed actualizzazione dei dati di traffico sulle postazioni di rilievo disponibili*



# ANALISI DI TRAFFICO



▣ *valutazione dei volumi di traffico, della distribuzione giornaliera e dei corrispondenti livelli di servizio sulla rete stradale attuale*





# ANALISI DI TRAFFICO

Postazioni	Nome	scenario 1	scenario 3	flussi	scenario 1	scenario 3	scenario
C2	Inizio Raccordo - A4	-	<b>4 536</b>	-	-	-	-
N01	SS 143 tra Cavaglia e	14 238	11 707	-2 531	D	C	42
N02	SS 230 tra bivio 232/230 e	16 176	13 067	-3 109	D	D	37
N03	SS 143 tra Magnonevolo e	6 227	1 723	-4 504	C	A	55
N04	SS 232 tra Cossato e	10 770	9 903	-867	C	C	48
N10	SS 230 tra Gaglianico e	19 466	17 090	-2 376	E	D	32
A3	SS 230 di	16 263	13 817	-2 446	D	D	34

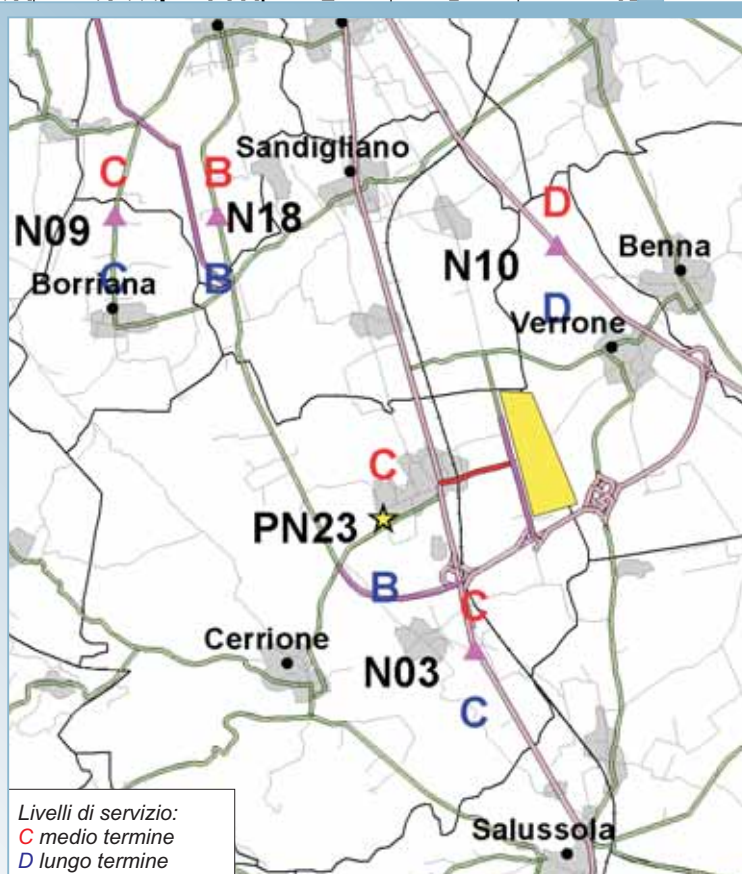
### Scenario di previsione Medio

Postazioni	Nome	Traffico Giornaliero		flussi	Livello di		Velocità
		scenario 1	scenario 3		scenario 1	scenario 3	
C2	Inizio Raccordo - A4	-	<b>6 464</b>	-	-	-	-
N01	SS 143 tra Cavaglia e	14 238	11 253	-2 985	D	C	42
N02	SS 230 tra bivio 232/230 e	16 176	11 154	-5 022	D	C	37
N03	SS 143 tra Magnonevolo e	6 227	1 308	-4 919	C	A	55
N04	SS 232 tra Cossato e	10 770	9 486	-1 284	C	C	48
N10	SS 230 tra Gaglianico e	19 466	15 777	-3 689	E	D	32
A3	SS 230 di	16 263	13 817	-2 446	D	D	34

### Scenari

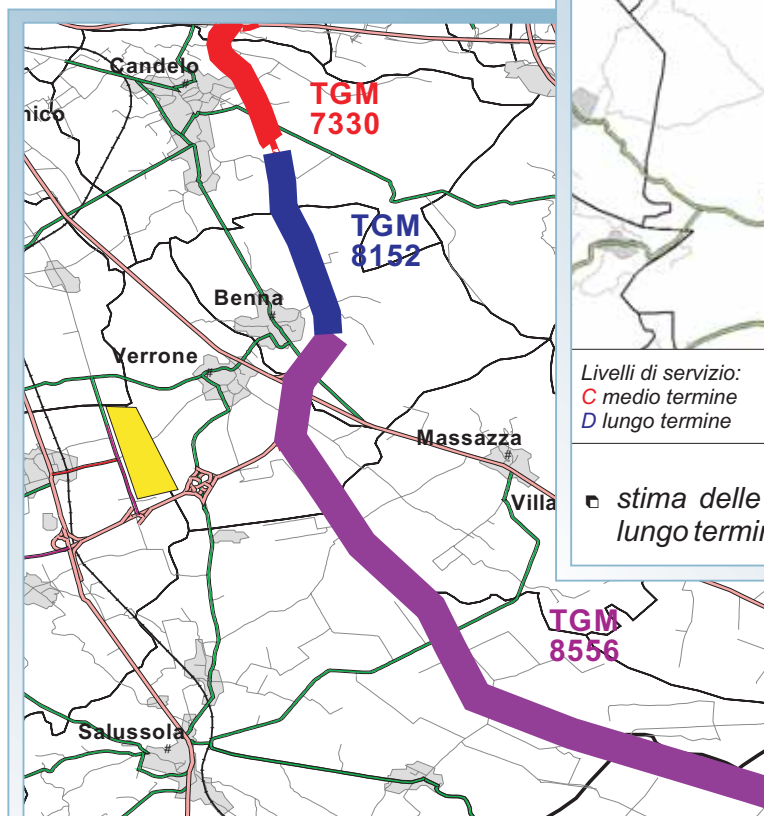
Postazioni	Nome	scenario
C2	Inizio Raccordo - A4	-
N01	SS 143 tra Cavaglia e	14
N02	SS 230 tra bivio 232/230 e	16
N03	SS 143 tra Magnonevolo e	6
N04	SS 232 tra Cossato e	10
N10	SS 230 tra Gaglianico e	19
A3	SS 230 di	16

definizione di tre scenari di domanda (minimo, medio e massimo)



Livelli di servizio:  
 C medio termine  
 D lungo termine

stima delle prestazioni della rete attuale a medio e lungo termine senza l'intervento in progetto

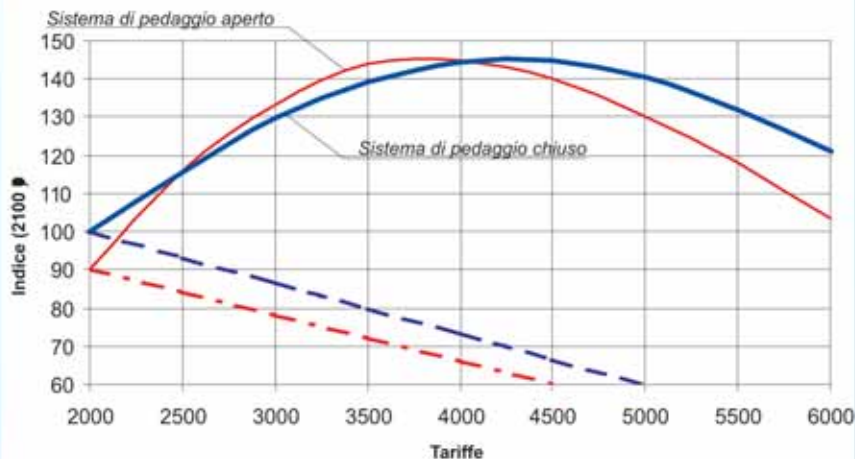


analisi e stima della domanda potenziale per il raccordo



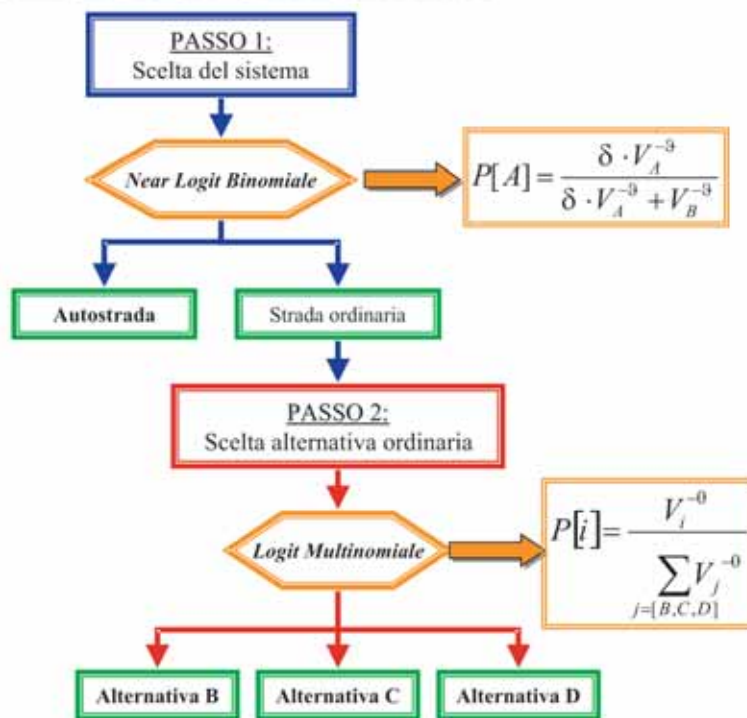
# ANALISI DI TRAFFICO

Valori indice di traffico e Introito (VL)

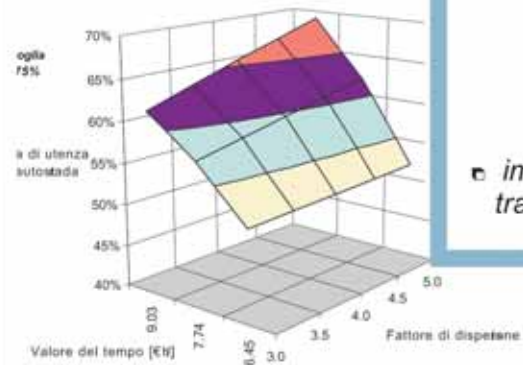


analisi di sensitività ai costi del trasporto e definizione e studio dei possibili futuri sistemi di pedaggio del raccordo

## SCHEMA LOGIT GERARCHIZZATO



implementazione di un modello di previsione e simulazione del traffico



analisi di sensitività del modello stocastico e calibrazione dei parametri di simulazione



# ANALISI DI TRAFFICO

## SCENARIO MASSIMO

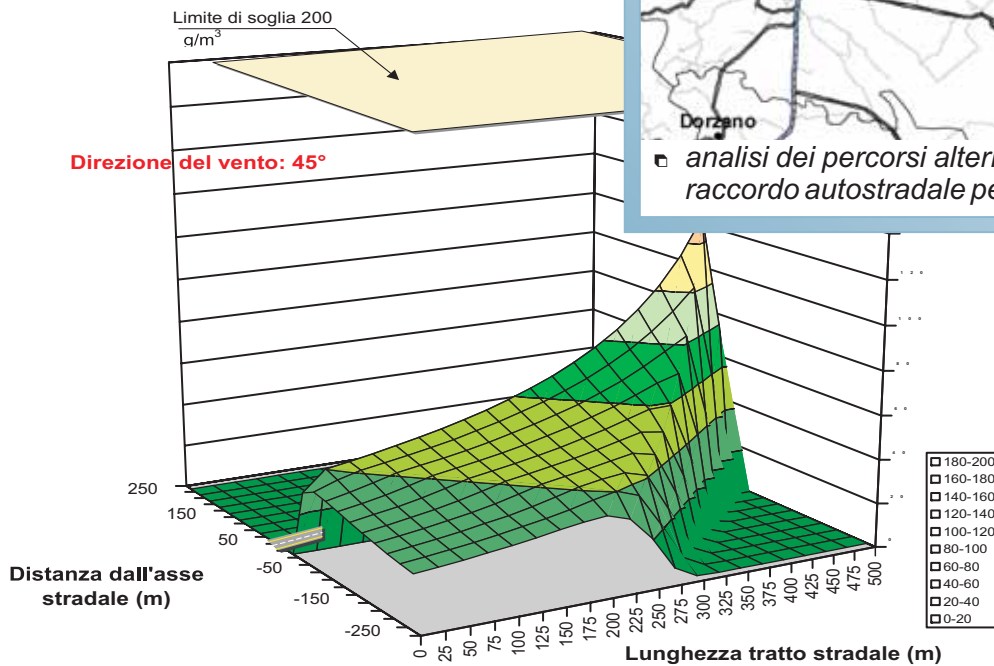
**TABELLA DELLE RIPARTIZIONI DEI FLUSSI DI VEICOLI LEGGERI SULLE ALTERNATIVE DI PERCORSO**

PUNTA	Alternative	A4 Milano		Alternative	A4 Torino	
		%	574		%	270
Biella	1A	6%	36	2A	14%	38
	1B	14%	82	2B	11%	30
	1C	9%	52	2C	10%	27
	<b>1RC</b>	<b>70%</b>	<b>404</b>	<b>2RC</b>	<b>65%</b>	<b>174</b>
Candelo	1D	28%	19	2D	13%	3
	<b>1CC</b>	<b>72%</b>	<b>48</b>	2E	14%	3
				<b>2CC</b>	<b>74%</b>	<b>17</b>
Benna	1E	37%				
	<b>1BC</b>	<b>63%</b>				
Flusso Casello Carisio						

▣ *valutazione e stima del riparto dei flussi di veicoli leggeri e pesanti previsti sulle alternative di percorso individuate*



## Concentrazione ossidi di

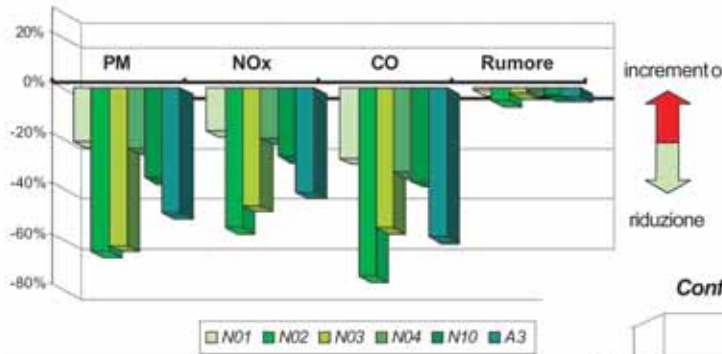


▣ *stima dell'impatto acustico ed atmosferico*

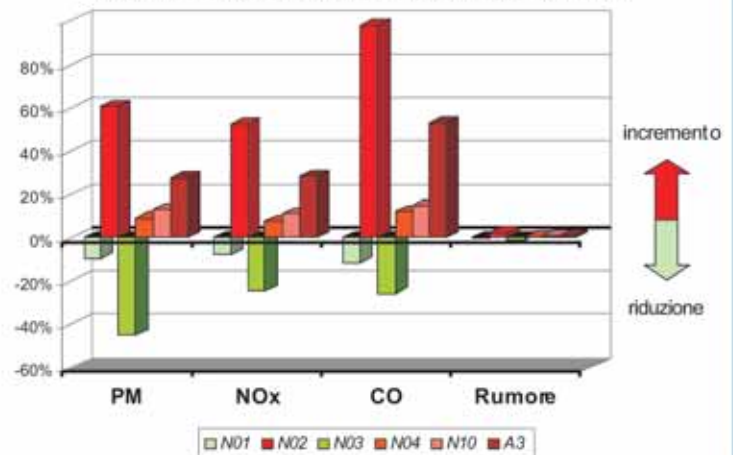


## ANALISI DI TRAFFICO

Confronto dello Scenario 2 rispetto allo Scenario 1



Confronto dello Scenario 3 rispetto allo Scenario 2



valutazione complessiva delle soluzioni alternative attraverso il confronto tra i parametri funzionali ed ambientali

## Risultati conseguiti:

Lo studio ha evidenziato in termini quantitativi come la soluzione Biella-Carisio sia quella che produce i migliori effetti generali in quanto è quella che massimizza l'utilizzo del nuovo raccordo riducendo in maniera sensibile il traffico di veicoli leggeri e pesanti sulle strade ordinarie. Inoltre è stato dimostrato che tale tracciato costituirà un notevole incentivo per un'ulteriore sviluppo delle già ottime funzioni produttive ad alta specializzazione insediante nella zona.

L'infrastruttura in progetto consentirà pertanto di sostenere in maniera efficace sia il naturale incremento di traffico leggero e pesante previsto a medio e lungo termine, sia un'ulteriore sviluppo della mobilità conseguente al maggior sviluppo dell'economia della zona, contenendo adeguatamente l'impatto ambientale conseguente alle emissioni acustiche ed atmosferiche legate al traffico.