

**S.S. N. 4 "SALARIA"**

**ADEGUAMENTO DEL TRATTO TRISUNGO-ACQUASANTA TERME.  
TRATTO GALLERIA VALGARIZIA - ACQUASANTA TERME. LOTTO 2 DAL  
KM 155+400 AL KM 159+000 (EX AN6)**

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. **AN257**

**PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - ENGEKO - GDG - ICARIA**

**IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:**

Dott. Ing. Giorgio Guiducci  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Roma n° 14035

**IL PROGETTISTA:**

Dott. Ing. Vasco Truffini  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A659

**IL GEOLOGO:**

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini  
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

Dott. Ing. Marco Abram  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A2808

**IL RESPONSABILE DI PROGETTO**

Pianificatore Territoriale Marco Colazza

**IL R.U.P.**

Dott. Ing. Vincenzo Catone

PROTOCOLLO

DATA

**IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:**

**MANDATARIA:**

**Sintagma**

Dott. Ing. N. Granieri  
Dott. Ing. V. Truffini  
Dott. Ing. L. Spaccini  
Dott. Arch. A. Bracchini  
Dott. Ing. E. Bartolucci  
Dott. Ing. L. Casavecchia  
Dott. Geol. G. Cerquiglini  
Dott. Ing. F. Pambianco  
Dott. Ing. M. Abram  
Dott. Arch. C. Presciutti  
Dott. Agr. F. Berti Nulli  
Geom. S. Scopetta  
Geom. M. Zucconi

**MANDANTI:**

**GPI INGEGNERIA**  
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

Dott. Ing. G. Guiducci  
Dott. Ing. E. Moscatelli  
Dott. Ing. A. Signorelli  
Dott. Ing. A. Belà  
Dott. Ing. G. Lucibello  
Dott. Arch. G. Guastella  
Dott. Geol. M. Leonardi  
Dott. Ing. G. Parente

**engeko**

Dott. Ing. C. Muller

**GEOTECHNICAL DESIGN GROUP**

Dott. Ing. D. Carlaccini  
Dott. Ing. C. Consorti  
Dott. Ing. E. Loffredo  
Dott. Ing. S. Sacconi

**ICARIA**  
società di ingegneria

Dott. Ing. V. Rotisciani  
Dott. Ing. F. Macchioni  
Dott. Ing. G. Verini  
Dott. Ing. V. Piuanno  
Dott. Ing. G. Pulli



**AMBIENTE**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

**Parte 1 - Documento di fattibilità delle alternative: obiettivi, coerenze e conformità**

CODICE PROGETTO		NOME FILE	REVISIONE	SCALA:	
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	T00-IA01-AMB-RE01-B			
DPAN257	D 22	CODICE ELAB. T00IA01AMBRE01	B		
B	Emissione per consegna finale	giu-22	A. Borsi	A. Bracchini	G. Guiducci
A	Emissione	mag-22	A. Borsi	A. Bracchini	G. Guiducci
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE

1	L’INTERVENTO E LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE .....	2
2	LA STRUTTURA DELLO STUDIO .....	7
3	LE MOTIVAZIONI ALLA BASE DELL’INIZIATIVA: OBIETTIVI E CRITICITÀ .....	8
3.1	OBIETTIVI E CRITICITÀ SOTTO IL PROFILO TECNICO E AMBIENTALE.....	8
4	LA DOMANDA DI TRAFFICO.....	13
4.1	LA RETE STRADALE DI RIFERIMENTO.....	13
4.2	IL TRAFFICO ATTUALE.....	14
4.3	IL TRAFFICO ATTESO CONSIDERANDO L’OPZIONE ZERO .....	16
4.4	IL TRAFFICO ATTESO DI PROGETTO .....	19
4.4.1	IL PROGETTO AL 2027 (Scenario P_27).....	20
4.4.2	INDICATORI TRASPORTISTICI SIMULATI .....	21
4.5	IL RAPPORTO DOMANDA - OFFERTA.....	22
5	LE CONFORMITÀ E LE COERENZE.....	24
5.1	L’INDIVIDUAZIONE DEGLI STRUMENTI DI PERTINENZA ALL’OPERA .....	24
5.2	LE CONFORMITÀ CON IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE .....	26
5.2.1	Vincoli paesaggistici e culturali .....	27
5.2.2	Vincolo idrogeologico.....	30
5.2.3	Aree di interesse ambientale .....	30
5.3	LE CONFORMITÀ CON LA PIANIFICAZIONE.....	34
5.3.1	Pianificazione ordinaria generale.....	34
5.3.2	Pianificazione ordinaria separata – Settore trasporti .....	55
5.4	LE COERENZE CON GLI OBIETTIVI DI PIANIFICAZIONE.....	67
5.5	LE COERENZE CON GLI OBIETTIVI DI BASE DELL’OPERA .....	69
	ALLEGATO 1: ANALISI COSTI BENEFICI - PFTE .....	71

## 1 L'INTERVENTO E LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

L'intervento oggetto del presente Progetto Definitivo riguarda l'adeguamento del tratto di viabilità S.S n. 4 "Salaria" tra la galleria Valgarizia e Acquasanta Terme (Lotto 2 dal km 155+400 al km 159+000).

Il tratto di Salaria tra la galleria Valgarizia (km 155+400) e il tratto subito ad est dell'abitato di Acquasanta Terme (km 161+000), una volta completati i lavori in corso tra Trisungo e la Galleria Valgarizia (un'opera quest'ultima di circa 1,1 km costruita negli anni 90 con lo scopo di proteggere il piano viario dalla caduta massi provenienti dal ripido versante che la sovrasta), è l'ultima parte dell'itinerario che resta da ammodernare nel territorio marchigiano, in quanto essendo rimasto invariato, sin dai tempi dell'antica Roma, presenta un livello di servizio estremamente disagiata oltre che situazioni di pericolosità per utenti e residenti.

Con l'intervento, che si sviluppa interamente nel Comune di Acquasanta Terme, si perseguono i seguenti obiettivi:

- incremento dei livelli di sicurezza per l'utenza;
- miglioramento del livello di servizio;
- riduzione dei tempi di percorrenza;
- decongestionamento dei traffici nei centri abitati.

Il tratto di Salaria tra Trisungo ed Acquasanta Terme, è così suddiviso:

- **1° lotto – 1° stralcio:** adeguamento in variante della galleria "Valgarizia" (km 153+780- km 155+000), realizzato negli anni '70 ed in esercizio;
- **1° lotto – 2° stralcio:** adeguamento in variante del tratto da Trisungo all'imbocco della galleria "Valgarizia" (dal km 151+000 al km 153+780), in corso di esecuzione;
- **2° lotto:** adeguamento in variante del tratto dall'uscita della galleria "Valgarizia" ad Acquasanta Terme (dal km 155+000 al km 159+000 ca), per il quale è da redigere la progettazione ed espletare l'iter autorizzativo ed è il tratto del presente studio.

Per il **2° lotto**, era stata stipulata una convenzione per la progettazione tra Anas e Provincia di Ascoli, ed era stato redatto dalla Provincia un **progetto preliminare (del 2004)**, che aveva **acquisito nel 2006 un parere di VIA Regionale (oggi scaduto)**. La soluzione individuata prevedeva una variante di circa 5 km, di cui circa 4,3 km in galleria, con sezione tipo C a doppio senso di circolazione. Sia la Convenzione che le attività autorizzative e progettuali non hanno trovato compimento e prosecuzione per mancanza di finanziamenti, ed il progetto preliminare non è stato mai approvato da Anas.

Nel 2005 su incarico della Provincia di Ascoli Piceno è stato redatto il progetto definitivo del tracciato prescelto, "soluzione alta A" selezionata tra tutte le possibili soluzioni che sono state proposte nel preliminare. Il bilancio sia sotto il profilo localizzativo e funzionale, nonché delle problematiche connesse alla prefattibilità ambientale, alle preesistenze archeologiche e alla situazione complessiva della zona, in relazione alle caratteristiche e alle finalità dell'intervento, anche con riferimento ad altre possibili soluzioni, ha portato a concludere che tale soluzione fosse quella più equilibrata.

Più recenti considerazioni, intervenute anche a seguito dei piani di rilancio delle zone colpite dal sisma del 2016, che individuano nella SS4 Salaria un collegamento strategico, hanno portato a richiedere da parte della Regione la riproposizione dell'intervento e la valutazione di diverse soluzioni di variante.

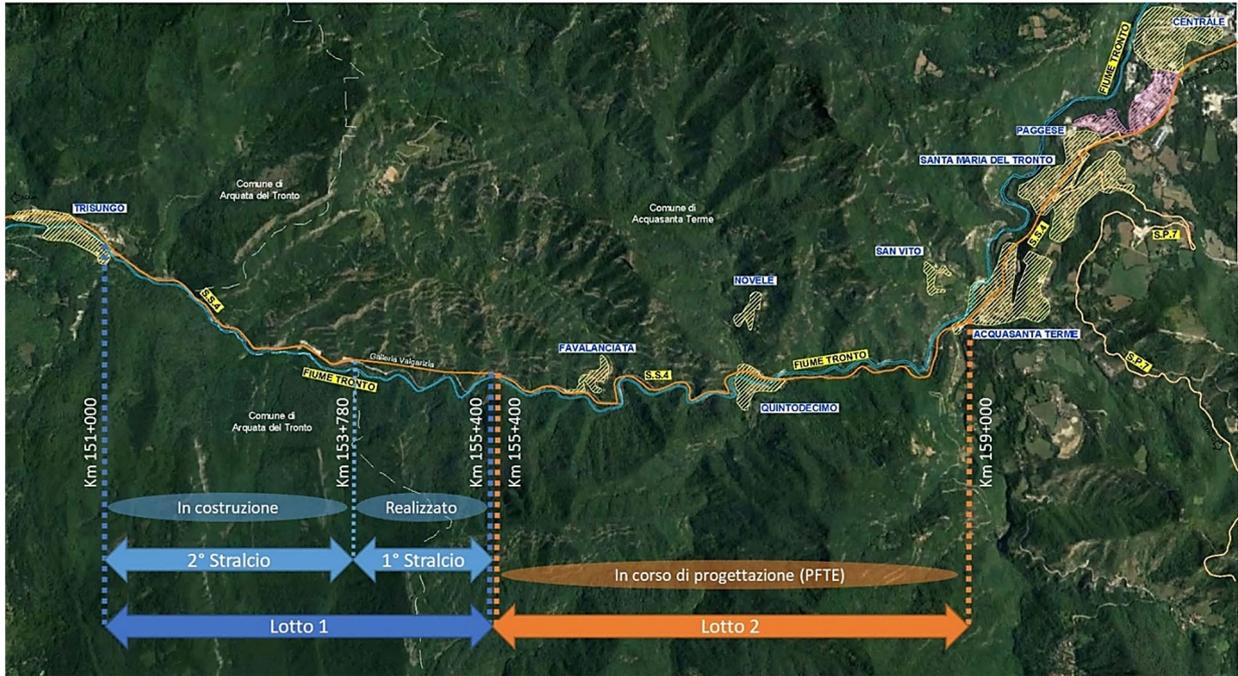


Figura 1.1: Corografia e suddivisione in Lotti del tratto Trisungo – Acquasanta Terme (Inquadramento Programmatico)

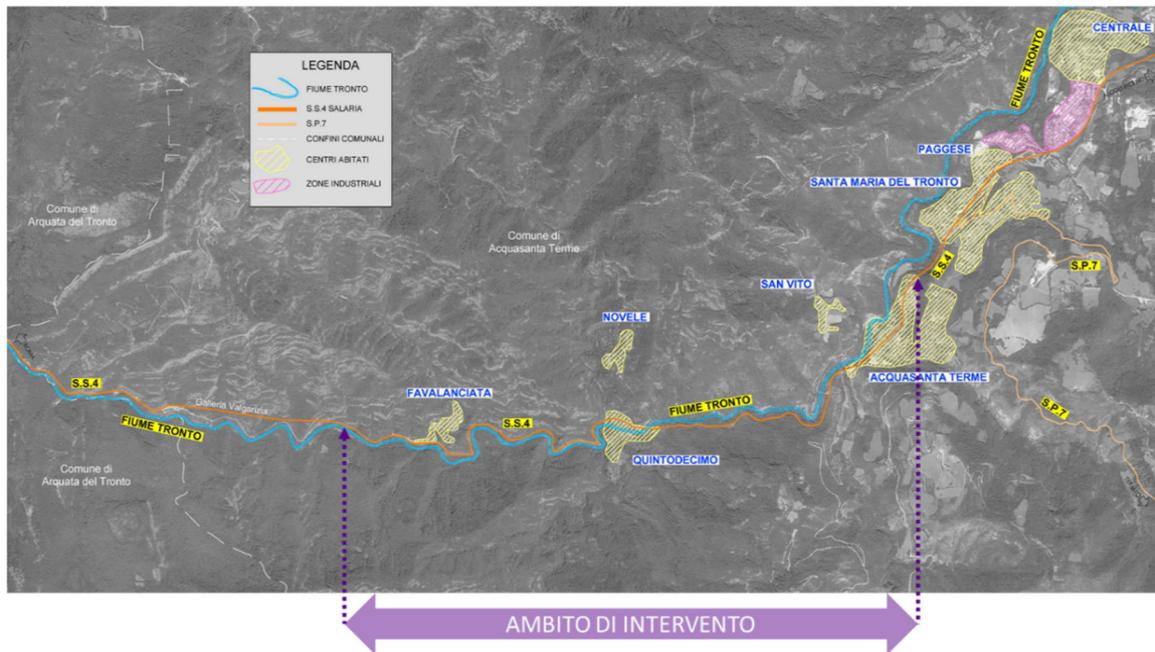


Figura 1.2: Inquadramento Geografico territoriale

Dal punto di vista strettamente procedurale-ambientale, il riferimento normativo è rappresentato dal **Testo unico ambientale D.Lgs. 152/06 e smi** con particolare riferimento alle novità introdotte dal D.Lgs. 104/17. Il testo unico, infatti disciplina le principali procedure in termini di valutazioni ambientali (con particolare riferimento alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ed alla Verifica di Assoggettabilità alla VIA (VA)) e individua la tipologia e le classi dimensionali degli interventi che devono essere sottoposti alle procedure di valutazione ambientale, nonché l’ente competente alla valutazione (Stato o Regione).

Con riferimento all’intervento in esame, esso concerne l’**adeguamento del tratto Trisungo-Acquasanta Terme, tratto Valgarizia – Acquasanta Terme, all’interno del lotto 2 dal km 155+400 al km 159+000 della S.S n. 4 "Salaria", con una sezione di tipo C1 "strada extraurbana secondaria"**.

Tale classificazione ricade al punto c) dell’allegato II bis alla parte seconda del citato d.lgs. 152/06 e smi *"strade extraurbane secondarie di interesse nazionale"*. Secondo quanto disposto da tale allegato la competenza relativa al progetto è pertanto statale.

Relativamente alle **procedure ambientali**, l’intervento riguarda una **categoria stradale di tipo C1 (strada extraurbana secondaria)** e attraversa direttamente **aree naturali protette**, pertanto ai sensi del D.Lgs. 152/06 e smi, è necessario seguire una **procedura di Valutazione d’Impatto Ambientale** di cui al richiamato D.lgs. In particolare, al fine di meglio indirizzare gli studi ambientali correlati, lo studio di impatto ambientale sarà redatto al livello di progettazione definitiva. Il D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. inoltre sancisce che, nelle more dell’emanazione di specifico Decreto Ministeriale con i quali saranno sanciti i contenuti minimi della progettazione nei tre livelli progettuali, si applicano le disposizioni del DPR 207/2010. Inoltre, è attualmente in fase di redazione il citato Decreto Ministeriale che dovrà sostituire il DPR 207/2010. In riferimento a questo, ad oggi, sarebbe necessario predisporre uno **"studio di impatto ambientale"** ai sensi dell’**art. 24 com. 2 let. e secondo i contenuti definiti dall’art. 27 da allegare alla progettazione definitiva**. Dal punto di vista ambientale il com. 1 dell’art. 27 definisce che:

*«Lo studio di impatto ambientale, ove previsto dalla normativa vigente, è redatto secondo le norme tecniche che disciplinano la materia ed è predisposto contestualmente al progetto definitivo sulla base dei risultati della fase di selezione preliminare dello studio di impatto ambientale, nonché dei dati e delle informazioni raccolte nell’ambito del progetto stesso anche con riferimento alle cave e alle discariche.»*

Stante quanto sinora evidenziato in termini di quadro normativo, ed in considerazione dell’attuale stato di aggiornamento dello stesso, si è scelto di redigere uno studio ambientale (studio di impatto ambientale) che fosse in grado di soddisfare sia la normativa ambientale (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) sia la normativa sulla progettazione (D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., DPR 120/2010). **Il presente SIA, pertanto, è volto all’analisi degli impatti potenziali derivanti dalla realizzazione e gestione dell’infrastruttura stessa, in coerenza a quanto disposto dalla normativa sulle modalità di redazione degli studi di impatto ambientale.**

Inoltre, in considerazione della presenza nell’area interessata dal progetto in valutazione di **aree sottoposte a vincolo paesaggistico**, si è provveduto a redigere, a supporto della valutazione e della progettazione stessa, la relativa **Relazione paesaggistica**.

Per perseguire gli obiettivi sopraesposti è stata individuata una serie di studi di natura ambientale a supporto della progettazione e dei procedimenti di valutazione ambientale di *tipo modulare* utile per volgere la progettazione ed i procedimenti di valutazione verso una reale efficacia ed efficienza. Muovendo da tale obiettivo si è sviluppata una proposta articolata secondo **sei parti** che danno riscontro delle indicazioni richieste dalla norma attuale. Detta articolazione è utile per tenere anche in ordine i contenuti delle diverse elaborazioni e in funzione delle necessità di comporre i documenti di progetto e necessari per attivare le singole istanze.

Le 6 parti citate raccolgono:

1. **L’iniziativa: obiettivi, coerenze e conformità** dell’iniziativa con particolare riferimento alle motivazioni e agli studi volti al dimensionamento dell’intervento. Ruolo importante assume la determinazione degli obiettivi del progetto da intendere sia per gli aspetti tecnico-funzionali sia per quelli ambientali;
2. **Lo scenario di base.** Esso rappresenta il punto di partenza di ogni analisi e ad esso ci si riferisce sia nella fase di progettazione che di analisi ambientale e di non trascurabile importanza anche per il monitoraggio. Nello stato di fatto risultano presenti anche le opere oggetto di potenziamento;
3. **Fattibilità delle alternative e soluzioni.** Specialmente per le opere stradali le soluzioni non sono figlie di un teorema matematico ma frutto della comparazione di più ipotesi la cui ottimizzazione porta a definire l’ipotesi ottimale. Dal confronto si perviene alla soluzione migliore ovvero quella che ottimizza i diversi parametri che incidono sulla sua funzionalità ed inserimento ambientale;
4. **L’Assetto futuro e l’intervento.** È l’opera ovvero il progetto della stessa e tutte le elaborazioni relative alla sua costruzione. Sarà questa sezione della documentazione a fare da punto di scambio e di convergenza delle varie elaborazioni del rapporto opera-ambiente;
5. **Gli impatti della cantierizzazione.** Molte attenzioni sono poste a questo argomento e la struttura delle informazioni correlate a questo tema dovrà essere un dinamico flusso informativo tra gli aspetti ambientali e quelli tecnici del progetto. È un momento proprio delle valutazioni tecnico/ambientali di dettaglio;
6. **Gli impatti delle opere, dell’esercizio e le ottimizzazioni.** Sono qui raccolte le principali attenzioni: dagli impatti ambientali, alle mitigazioni, agli effetti cumulativi, ecc.

Stante l’impostazione sopra indicata la costruzione delle documentazioni per i diversi tipi di procedure ambientali è conseguenza del livello di approfondimento da raggiungere.

Dovrà inoltre essere attuata la procedura di **Valutazione di incidenza**, vista la stretta correlazione esistente tra il tracciato di progetto ed i **siti afferenti alla rete Natura 2000**. La valutazione d’incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000. La valutazione d’incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all’interno delle aree Natura 2000, sia a quelli che pur sviluppandosi all’esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. La procedura è stata introdotta dall’articolo 6, comma 3, della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l’integrità dei siti attraverso l’esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l’equilibrio ambientale. Il compendio, denominato "Studio per la Valutazione d’Incidenza", da predisporre per ogni singola area protetta interferita direttamente o indirettamente dalle azioni progettuali, dovrà essere conforme alle disposizioni sia dell’Allegato "G" del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357 – "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e ss. mm. e ii (Art. 5, comma 4), sia delle recenti "Linee Guida nazionali per la Valutazione d’incidenza (VincA)" la cui pubblicazione è avvenuta sulla Gazzetta Ufficiale del 28.12.2019. L’analisi condotta ha posto in evidenza che il tracciato dell’alternativa scelta interessa sia habitat comunitari sia habitat regionali. Gli habitat definiti di livello comunitario (contrassegnati con asterisco) sono ritenuti prioritari per la conservazione della natura a livello europeo. Le controversie in caso di habitat di interesse comunitario rientrano nel campo di applicazione del diritto UE; pertanto, nel caso di interferenza del progetto o di parti di esso con habitat di interesse comunitario dovrà essere contestualmente attivata una procedura di valutazione in ambito comunitario.

Gli enti/soggetti competenti per tale procedura sono il Ministero della Transizione ecologica, gli Enti gestori dei siti Natura 2000 per la regione Marche.

## 2 LA STRUTTURA DELLO STUDIO

Entrando nello specifico, sulla base di quanto espresso al capitolo precedente, il presente **Studio di Impatto ambientale** si compone di **6 Parti**:

- **PARTE 1: L'iniziativa: obiettivi, coerenze e conformità;**
- **PARTE 2: Lo scenario di base;**
- **PARTE 3: Fattibilità delle alternative e soluzioni;**
- **PARTE 4: L'Assetto futuro e l'intervento;**
- **PARTE 5: Gli impatti della cantierizzazione;**
- **PARTE 6: Gli impatti delle opere, dell'esercizio e le ottimizzazioni.**

Al fine di fornire un quadro complessivo delle principali tematiche affrontate all'interno della parte in oggetto, si può far riferimento a quanto di seguito riportato sinteticamente.

SIA PARTE 1: L'iniziativa: obiettivi, coerenze e conformità:

- 1 L'intervento e la procedura di valutazione ambientale
- 2 La struttura dello studio
- 3 Le motivazioni alla base dell'iniziativa: obiettivi e criticità
  - 3.1 Obiettivi e criticità sotto il profilo tecnico
  - 3.2 Obiettivi e criticità sotto il profilo ambientale
- 4 La domanda di traffico
  - 4.1 Il traffico attuale
  - 4.2 Il traffico atteso
- 5 Le conformità e le coerenze
  - 5.1 L'individuazione degli strumenti di pertinenza all'opera
  - 5.2 Le conformità con il sistema dei vincoli e delle tutele
  - 5.3 Le conformità con la pianificazione
  - 5.4 Le coerenze con gli obiettivi di pianificazione
  - 5.5 Le coerenze con gli obiettivi di base dell'opera

Per il dettaglio dei temi affrontati nelle restanti parti costituenti, nel loro complesso, lo Studio di Impatto Ambientale, si rimanda a ciascuna delle parti sopra riepilogate.

In relazione alla struttura sopra definita il presente documento è riferito alla **Parte 1 relativa agli obiettivi, coerenze e conformità dell'iniziativa prevista**. Per le parti a seguire si rimanda agli appositi documenti dello Studio.

### 3 LE MOTIVAZIONI ALLA BASE DELL’INIZIATIVA: OBIETTIVI E CRITICITÀ

#### 3.1 OBIETTIVI E CRITICITÀ SOTTO IL PROFILO TECNICO E AMBIENTALE

La **Salaria** costituisce oggi uno dei collegamenti più importanti della Regione Marche con le regioni limitrofe, oltre che essere un’arteria che collega tutto il bacino del Tronto ricco di industrie e attività commerciali con la costa.

**Negli ultimi decenni** detto bacino è stato caratterizzato da un notevole sviluppo del settore industriale e terziario, che ha provocato un considerevole aumento del traffico veicolare specie di tipo pesante e, di conseguenza, un **incremento del livello di servizio richiesto per la Statale in oggetto**.

Già nel periodo a cavallo tra il 1960 ed il 1985, la Salaria è stata interessata da diversi lavori di adeguamento in sede ed in variante, che però non hanno mai riguardato la **tratta compresa tra l’abitato di Trisungo (frazione di Arquata del Tronto) e Acquasanta Terme**, che, se si esclude la galleria “Valgarizia”, ancora ad oggi presenta un **tracciato tortuoso con una sezione stradale in gran parte inadeguata e non rispondente alle norme vigenti**.

L’ambito territoriale di riferimento dell’opera si presenta con una **morfologia assai difficile e dai connotati paesaggistici pregevoli**. L’attuale sede della Salaria percorre con un tracciato tortuoso il fondo valle molto stretto tra le pareti sub verticali dei versanti, geologicamente costituite da banchi di arenarie, che individuano l’alveo del Fiume Tronto. L’attuale sede presenta quindi un percorso ben delimitato, a monte da ripide pareti rocciose e a valle dal fiume Tronto.

In particolare, nel primo tratto dell’ambito territoriale di riferimento, partendo dalla galleria Valgarizia la valle si presenta stretta con un andamento del corso d’acqua sinuoso, delimitato da alte e scoscese pareti rocciose alternate ad aree più instabili completamente boscate, una densa vegetazione ripariale segue il corso sempre più tormentato dell’asta fluviale in un contesto di grande suggestione ambientale. Lungo il fiume Tronto, che in questo tratto corre in direzione Ovest-Est, si incontrano i borghi di Favallanciana, Novele e Quintodecimo, ubicati a diverse quote sui versanti. Giunti in prossimità del Rio Garrafo, a causa della Sinclinale di Acquasanta, il corso del fiume piega repentinamente per prendere la direzione sud-ovest Nord-est e superato il *Rio Garrafo*, sui terrazzi in destra formati dai depositi di travertini, si trova l’abitato di Acquasanta Terme, di Santa Maria e di Paggese. In questo tratto la valle presenta ripidi versanti in sinistra idrografica, che terminano direttamente nel fiume coperti per ampie zone di pregiata vegetazione (**sito SIC – Lecceto di Acquasanta**).



Figura 3.1: SS4 al km 161+000



Figura 3.2: SS4 Viadotto Quintodecimo al km 158+000

Le caratteristiche costruttive della attuale sede stradale nel tratto in questione, risalenti al periodo Romano, fanno escludere la possibilità di concepire un ammodernamento che utilizzi tratti di strada della attuale sede (adeguamento in sede) e pertanto **la soluzione progettuale proposta dovrà svilupparsi in variante.**

Il **tracciato attuale** presenta infatti, **carenze di tipo tecnico funzionali** dovute all'inadeguatezza della larghezza della sede stradale e della geometria dell'attuale tracciato stradale, assai articolata.

Per il completamento dell'itinerario, nel **Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica**, sono state analizzate **3 alternative** di tracciato così configurate:

- **Alternativa 1:** nuova viabilità, unico lotto con sviluppo pari a 4,9 Km, in variante (ottimizzazione del tracciato della Provincia di Ascoli Piceno) rispetto all'attuale SS4 Salaria con previsione di corsia in uscita per le provenienze da Roma a ovest di Favalanziata e svincolo completo a livelli sfalsati ad Acquasanta Terme;
- **Alternativa 2:** nuova viabilità, unico lotto con sviluppo pari a 5,3 Km, in variante rispetto all'attuale SS4 Salaria con previsione di corsia in uscita per le provenienze da Roma a ovest di Favalanziata e intersezione a rotatoria ad Acquasanta Terme;
- **Alternativa 3:** nuova viabilità, suddivisa in due sub lotti con sviluppo complessivo 5,7 km (3,5 + 2,2 km), in variante rispetto all'attuale SS4 Salaria con previsione di corsia in uscita per le provenienze da Roma a ovest di Favalanziata, intersezione a rotatoria sulla Salaria tra Quintodecimo e Acquasanta Terme e corsia di uscita a nord di Acquasanta Terme per le provenienze da Roma in approccio alla rotatoria di ricucitura delle viabilità locali.

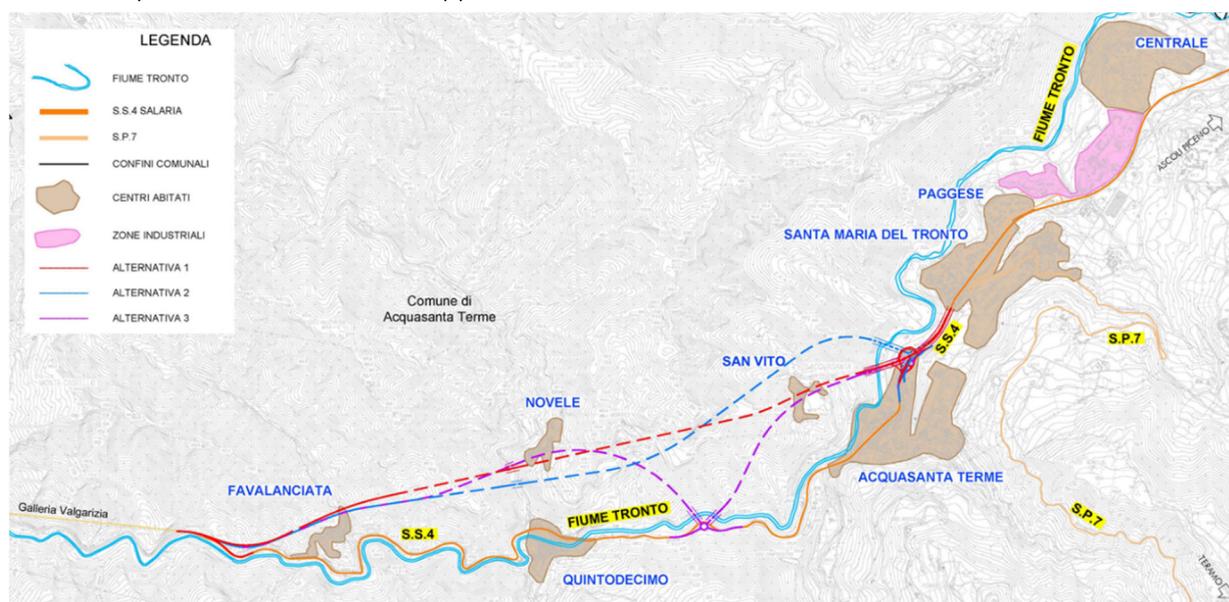


Figura 3.3: Planimetria delle alternative di tracciato valutate

Per quanto attiene ai collegamenti con la esistente sede della S.S. 4, vale la pena specificare che tutte e tre le alternative studiate prevedono una corsia in uscita per le provenienze da Roma a ovest di Favalanziata. Si è mantenuta quindi, la possibilità di svincolare nella direzione Favalanziata e di mantenere quindi il collegamento diretto con l'abitato.

Tutti i tracciati studiati prevedono la realizzazione di una **nuova viabilità, in variante rispetto all'attuale Salaria, di categoria C1 (extraurbana secondaria) nel tratto compreso tra l'uscita della Galleria Valgarizia e la SS4 Salaria a nord di Acquasanta Terme.**

Le alternative 1 e 2 sono previste come unico lotto funzionale, mentre l'alternativa 3 risulta suddivisibile in due lotti funzionali.

ANAS S.p.A. si è posta alcuni obiettivi tecnici nella progettazione dell'infrastruttura al fine di superare le **problematiche connesse all'esigenza di mobilità**. Tali obiettivi sono di fatto intrinseci sia nella "mission" di ANAS sia nella logica della progettazione integrata ormai consolidata nei processi di lavoro attuati.

Nella logica di assegnare sempre con maggiore enfasi al processo progettuale una modalità di evoluzione che si basi su quella che si potrebbe definire "progettazione per obiettivi" nel Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, come si sintetizzerà nell'ambito della "PARTE 3: Fattibilità delle alternative e soluzioni" del presente Studio di Impatto Ambientale, nella parte della scelta del metodo di lavoro per la definizione delle alternative di progetto, assume un ruolo di primaria importanza l'individuazione, l'interpretazione e la caratterizzazione degli **"obiettivi di progetto"**. Con ciò si sottolinea che si vuole intendere un'analisi a 360 gradi ovvero non limitare la caratterizzazione e sistematizzazione delle motivazioni dell'intervento ai soli **aspetti tecnico funzionali** ma estendendo ciò anche a quelli **ambientali**.

A tale riguardo è possibile individuare dei **Macro Obiettivi**, calati al caso specifico in esame, da cui discendono diversi **Obiettivi Specifici Tecnici**, in una struttura ad albero. In linea generale è possibile individuare i seguenti **Macro Obiettivi** correlati all'infrastruttura in progetto:

- MO.01 Conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio territoriale;
- MO.02 Tutelare il benessere sociale;
- MO.03 Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo;
- MO.04 Ridurre la produzione di rifiuti, incrementandone il riciclaggio
- MO.05 Conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali
- MO.06 Ridurre l'inquinamento
- MO.07 Massimizzazione degli aspetti funzionali e del comfort di guida
- MO.08 Razionalizzazione economica

Secondo quanto sopra esposto è quindi possibile far corrispondere, ad ogni Macro Obiettivo diversi **Obiettivi Specifici**, di seguito individuati.

MO.01 - Conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio territoriale

- OS.1.1 Garantire un'adeguata tutela del patrimonio culturale: obiettivo del progetto è quello di tutelare il patrimonio culturale circostante l'area di intervento, minimizzando/escludendo le interferenze con i principali elementi paesaggistici, archeologici ed architettonici vincolati e di interesse;
- OS.1.2 Selezionare tracciati coerenti con il paesaggio: il tracciato previsto deve essere il più possibile compatibile con il paesaggio circostante, in particolare con gli elementi di caratterizzazione del paesaggio di pregio;
- OS.1.3 Garantire un adeguato inserimento morfologico dal tracciato ai fini della percezione: il tracciato deve avere un ridotto impatto morfologico;
- OS.1.4 Minimizzare l'interferenza diretta e indiretta sul territorio e sul paesaggio: il tracciato di progetto non deve essere invasivo sul territorio e sul paesaggio.

MO.02 - Tutelare il benessere sociale

- OS.2.1 Tutelare la salute e la qualità della vita: obiettivo del progetto è quello di tutelare la salute dell'uomo ed in generale la qualità della vita attraverso la minimizzazione dell'esposizione agli inquinanti atmosferici ed acustici generati dal traffico stradale;
- OS.2.2 Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici: il presente obiettivo vuole eliminare il più possibile le interferenze tra il progetto e le aree a rischio idraulico, idrologico e geomorfologico;
- OS.2.3 Assicurare la certezza dei tempi di realizzazione dell'opera: il presente obiettivo vuole fare in modo che vengano rispettati i tempi come da cronoprogramma lavori.

MO.03 - Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo

- OS.3.1 Contenere il consumo di suolo in particolare nelle aree sensibili: nella realizzazione della nuova strada l'obiettivo è quello di minimizzare il consumo di suolo, in particolare rispetto alle aree a destinazione agricola specifica;
- OS.3.2 Preservare la qualità dell'acqua: obiettivo del progetto è quello di tutelare la qualità delle acque che potrebbero essere inquinate dalle acque meteoriche di piattaforma. Pertanto, l'obiettivo è quello di prevedere dei sistemi di smaltimento delle acque che tengano in considerazione di depurare le stesse prima dell'arrivo al recapito finale;
- OS.3.3 Minimizzare la quantità dei materiali consumati ed incrementare il riutilizzo: l'obiettivo è quello di cercare di riutilizzare il più possibile il materiale scavato in modo da minimizzare il consumo di risorse riducendo gli approvvigionamenti da cava;

MO.04 - Ridurre la produzione di rifiuti, incrementandone il riutilizzo

- OS.4.1 Massimizzare il riutilizzo delle terre: allo stesso modo dell'obiettivo precedente, in questo caso si intende minimizzare la produzione di rifiuti e quindi minimizzare i quantitativi di materiale da smaltire, favorendo il riutilizzo dello stesso nell'opera stessa di progetto.

MO.05 - Conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali

- OS.5.1 Conservare e tutelare la biodiversità: l'obiettivo riguarda la tutela della biodiversità attraverso la minimizzazione dell'occupazione di aree a vegetazione naturale e di aree naturali protette con il tracciato di progetto al fine di non alterare gli habitat naturali presenti sul territorio.

MO.06 - Ridurre l'inquinamento

- OS.6.1 Migliorare la qualità dell'aria: si intende minimizzare le emissioni in atmosfera dovute al traffico veicolare nei centri urbani presenti nell'areale di progetto

MO.07 – Massimizzazione degli aspetti funzionali e del comfort di guida

- OS.7.1 Massimizzazione degli aspetti funzionali e del comfort di guida: si intende massimizzare gli aspetti che incidono sulla funzionalità della progettazione e sul comfort e sicurezza di guida in termini di riduzione dei tempi di percorrenza, incidenza dei rettilinei e delle curvature sulla totalità del tracciato, estensione complessiva del tracciato, velocità media in prossimità degli svincoli/rotatorie e flusso circolante del traffico di attraversamento in corrispondenza degli svincoli/rotatorie.

MO.08 – Sostenibilità economica

- OS.8.1 Razionalizzazione temporale: si intende minimizzare i tempi di realizzazione dell'intervento
- OS.8.2 Razionalizzazione economica: si intende minimizzare i costi dell'investimento per la realizzazione dell'infrastruttura.

Alla luce dello studio effettuato nell'ambito del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica e sintetizzato nell'ambito della "PARTE 3: Fattibilità delle alternative e soluzioni" del presente Studio di Impatto Ambientale, confrontando le tre alternative in relazione ad obiettivi tecnici secondo i criteri di sostenibilità tecnica, economica, sociale ed ambientale, è stata individuata l'**alternativa 1** come quella in grado di migliorare la mobilità di breve e lunga percorrenza e di distribuire e fluidificare il traffico sull'intera rete.

Si allega alla presente, per completezza, l'analisi costi benefici elaborata in fase di PFTE (**ALLEGATO 1**).

Pertanto, il presente Studio di Impatto Ambientale fa riferimento al tracciato dell'alternativa 1, sviluppata al livello di Progetto Definitivo.

## 4 LA DOMANDA DI TRAFFICO

A supporto del processo di redazione del Progetto Definitivo, al fine di valutare la sostenibilità del progetto, è stato implementato **un modello di simulazione multiclasse (veicoli leggeri e pesanti)** per la stima dei flussi veicolari sulla viabilità esistente e sulle alternative di progetto in variante rispetto alla SS 4 Salaria esistente ed è stata **stimata l’evoluzione della domanda di trasporto** nell’area di studio. In funzione dei tassi di crescita annui è stato possibile stimare i dati di traffico per lo scenario di progetto agli **orizzonti temporali di apertura al traffico e a 10 anni dalla messa in esercizio della nuova infrastruttura**.

A partire dalla ricostruzione e analisi della situazione attuale, in termini di offerta e di domanda di trasporto, al fine di avere una rappresentazione sintetica della distribuzione dei flussi veicolari nell’area di studio, è stata assegnata la matrice calibrata, espressa in veicoli leggeri e pesanti, alla rete attuale. Le assegnazioni, riferite all’ora di punta e all’intera giornata del giorno ferialo tipo (TGM), consentono di stimare i flussi di traffico lungo le viabilità dell’area di studio.

L’intervento, come precedentemente illustrato, è funzionale al completamento dell’ammodernamento dell’itinerario SS 4 Salaria nel tratto marchigiano tra Trisungo ed Acquasanta Terme suddiviso in 2 lotti funzionali di cui il primo comprendente 2 stralci:

- **1° lotto – 1° stralcio:** adeguamento in variante della galleria “Valgarizia” (km 153+780- km 155+000), realizzato negli anni ‘70 ed in esercizio;
- **1° lotto – 2° stralcio:** adeguamento in variante del tratto da Trisungo all’imbocco della galleria “Valgarizia” (dal km 151+000 al km 153+780), in corso di esecuzione;
- **2° lotto:** adeguamento in variante del tratto dall’uscita della galleria “Valgarizia” ad Acquasanta Terme (dal km 155+000 al km 159+000 ca), per il quale è da redigere la progettazione ed espletare l’iter autorizzativo ed è il tratto del presente studio.

Per tale motivo lo studio di traffico è stato redatto definendo scenari di riferimento che prevedono il completamento dell’intero collegamento, ovvero verificando e dimensionando il tratto di viabilità oggetto del PFTE in base ai traffici sul progetto in presenza anche della Galleria Trisungo in fase di costruzione. Gli **scenari di riferimento** ricomprendono anche gli interventi di **adeguamento e miglioramento tecnico-funzionale della sezione stradale in tratti saltuari della Strada Salaria n°4 dal Km 155+750 al Km 159+000** che va dalla galleria Valgarizia all’abitato di Acquasanta Terme allacciandosi alla parte di itinerario già adeguato (interventi che rientrano nel **Programma degli interventi di ripristino della viabilità di ANAS**). Rientra negli scenari di riferimento anche la **riorganizzazione del nodo di Mozzano**, ad est di Acquasanta Terme all’intersezione tra la SS 4 Salaria e la SP 237, in fase di progettazione.

### 4.1 LA RETE STRADALE DI RIFERIMENTO

La rete stradale di riferimento considerata nelle analisi trasportistiche è stata ricostruita partendo da un’**estrazione della rete del modello nazionale ANAS**.

Partendo da tale estrazione è stato implementato, con il software PTV Visum, un modello di traffico più dettagliato rispetto all’area di studio interessata dall’intervento oggetto del presente documento. In particolare, è stata **raffittita la zonizzazione** disaggregandola al livello di singolo comune i comuni di Ascoli Piceno, Arquata del Tronto, Montegallo, Roccafluvione, Venarotta e a scala sub comunale il territorio di Acquasanta Terme per il quale sono state individuate 12 zone corrispondenti alle principali località gravitanti sull’asse stradale della Salaria (Acquasanta Terme, Centrale, Favallanciana, Ponte d’Arli, Quintodecimo, Paggese-Santa Maria, Corneto, Novele, San Vito, Arli, Stallo, Zona Industriale).

Il grafo si estende dal confine del territorio regionale lato Arquata del Tronto a tutto il territorio comunale di Ascoli Piceno fino a raggiungere a sud gli abitati di Civitella del Tronto e Sant’Egidio alla Vibrata.

L’intervento in oggetto si sviluppa lungo la SS 4 Salaria nel **tratto compreso tra l’esistente Galleria Valgarizia e lo svincolo di Acquasanta Terme**.

Lungo il tratto di Salaria sotteso dall’intervento in oggetto si innestano **alcune viabilità secondarie** di collegamento con i centri abitati di Favallanciana, Novele, Quintodecimo e San Vito.

A seguire si riporta il grafo stradale e la relativa classificazione funzionale.

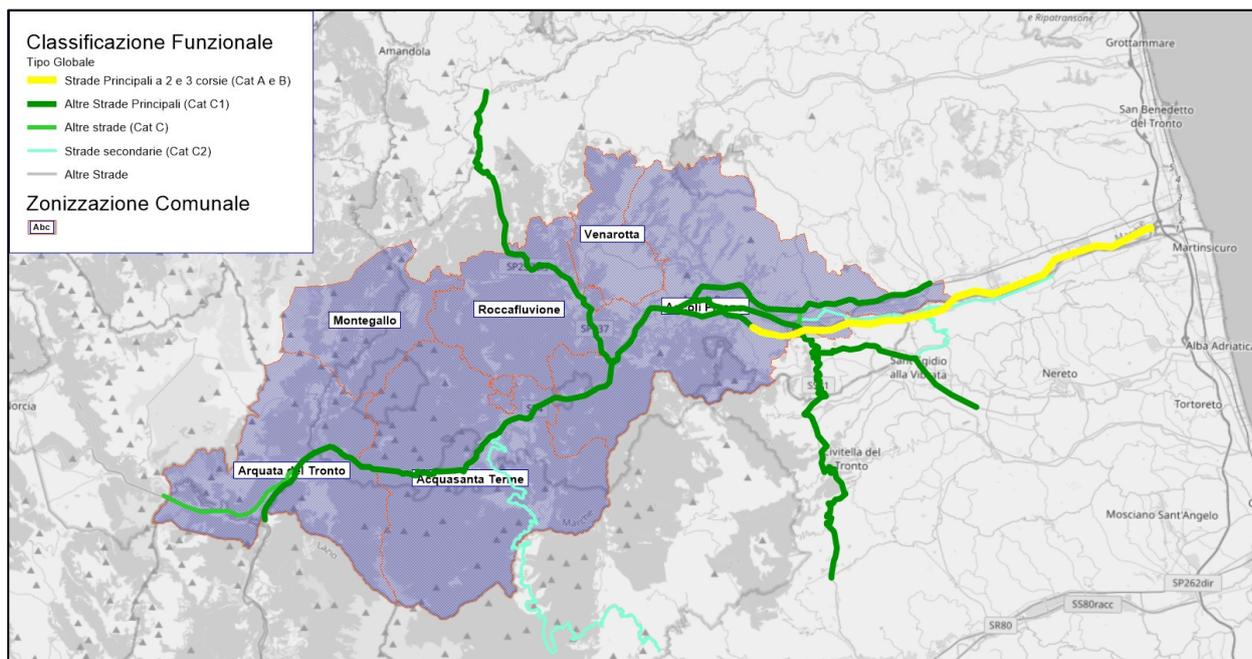


Figura 4.1: Grafo modellizzato (vista zonizzazione comunale)

## 4.2 IL TRAFFICO ATTUALE

Definita la rete stradale di riferimento e la domanda di mobilità, giornaliera e ora di punta, distinta tra leggeri e pesanti, il modello di simulazione ha supportato le valutazioni sia rispetto allo stato attuale che ai vari scenari futuri (di riferimento che di progetto).

Dalle assegnazioni sul modello della domanda di mobilità espressa dal territorio, le cui risultanze grafiche sono mostrate nelle immagini successive, si evince che **la S.S. 4 nel tratto oggetto di studio presenta flussi sia giornalieri che orari piuttosto bassi**.

D’altro canto, già i valori rilevati sulla sezione collocata nei pressi di Acquasanta Terme mostra valori decisamente bassi di veicoli in transito. La tratta in oggetto è attraversata da un **flusso giornaliero complessivo** che si attesta a **circa 2.300 veicoli giornalieri per direzione (circa 2.100 leggeri e 200 pesanti)**. I **valori orari di punta** sulla medesima sezione, invece, si attestano a **circa 140 veicoli orari per direzione (circa 120 leggeri e 20 pesanti)**.

Tali valori di flusso determinano, sia per l’intera giornata che per l’ora di punta del mattino, un regime di circolazione fluido, che mediamente non risente di particolari condizioni di criticità (saturazione inferiore al 50 % della capacità disponibile).

Seguono le immagini riferite dapprima all’assegnazione giornaliera e poi all’assegnazione in orario di punta.

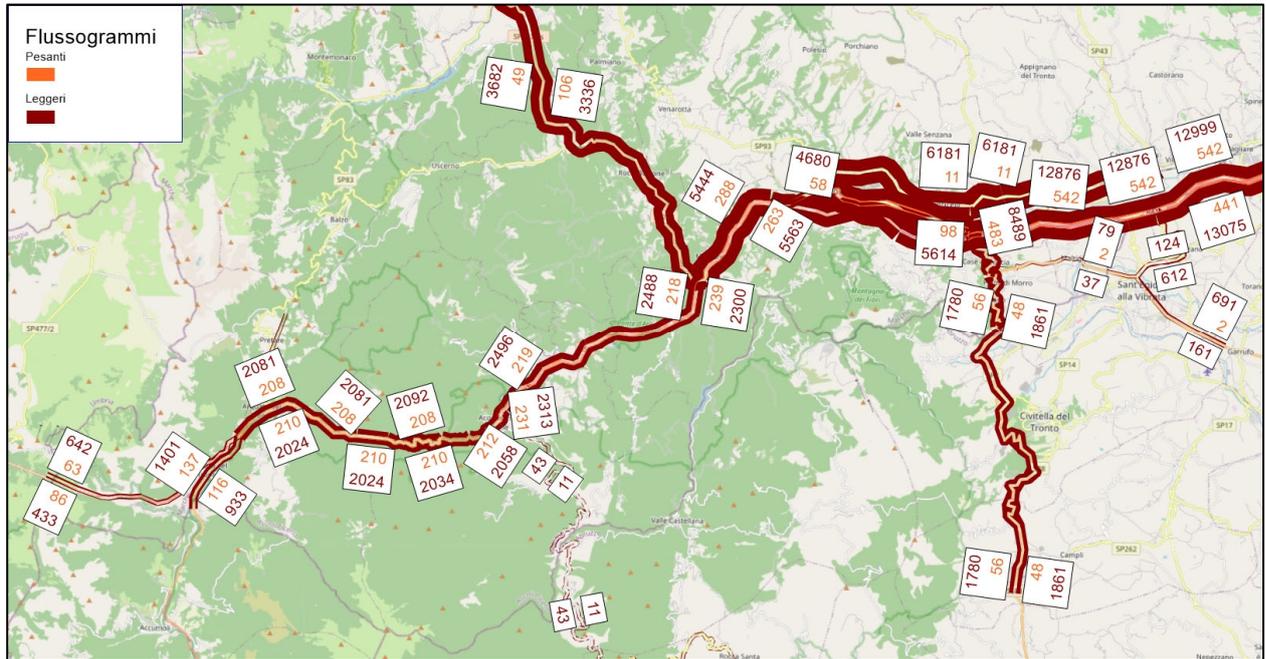


Figura 4.2: Stato Attuale: Assegnazione giornaliera

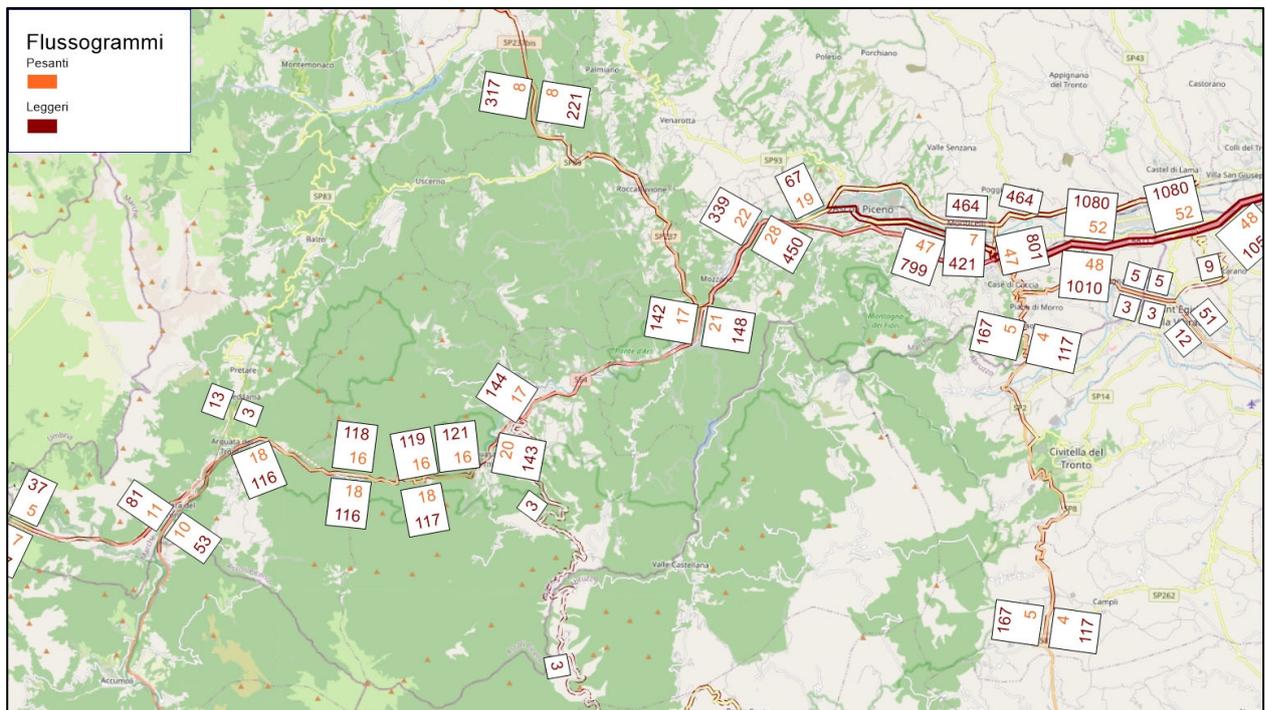


Figura 4.3: Stato Attuale: Assegnazione nell’ora di punta del mattino

### 4.3 IL TRAFFICO ATTESO CONSIDERANDO L’OPZIONE ZERO

Lo studio di traffico allegato al PFTE è redatto definendo **scenari di riferimento** che, oltre alla **domanda proiettata al 2027 e 2037**, prevedono il **completamento dell’intero collegamento**, ovvero verificando e dimensionando il tratto di viabilità in oggetto in base ai traffici sul progetto in **presenza anche della Galleria Trisungo in fase di costruzione (1° lotto – 2° stralcio**, adeguamento in variante del tratto da Trisungo all’imbocco della galleria "Valgarizia" dal km 151+000 al km153+780). Gli scenari di riferimento ricomprendono anche la riorganizzazione del nodo di Mozzano e gli interventi di **adeguamento e miglioramento tecnico-funzionale della sezione stradale in tratti saltuari della Strada Salaria n°4 dal Km 155+750 al Km 159+000** che va dalla galleria Valgarizia all’abitato di Acquasanta Terme allacciandosi alla parte di itinerario già adeguato (interventi che rientrano nel **Programma degli interventi di ripristino della viabilità di ANAS**).

Il grafo implementato nel modello di simulazione è esteso dal confine del territorio regionale lato Arquata del Tronto a tutto il territorio comunale di Ascoli Piceno fino a raggiungere a sud gli abitati di Civitella del Tronto e Sant’Egidio alla Vibrata.

I diversi **scenari di riferimento** implementati sono stati quindi costruiti considerando gli interventi che si possono definire "già programmati" sulla tratta oggetto di studio secondo un cronoprogramma già definito e di seguito dettagliato.

Nel modello di simulazione gli interventi riportati in tabella sono stati considerati come **invarianti infrastrutturali recepite negli scenari di riferimento agli orizzonti temporali definiti per gli scenari di progetto (2027 e 2037)**.

Analizzata la configurazione infrastrutturale attuale sono stati introdotti gli interventi programmati e ritenuti completati entro l’anno di entrata in esercizio dell’asse di progetto (2027).

Si riportano a seguire le risultanze grafiche delle **simulazioni modellistiche degli Scenari di Riferimento al 2027 e 2037 nel giorno feriale tipo** (valori di flusso giornalieri).

Interventi Programmati		Anno entrata in esercizio
1	<b>SS4 Salaria 1° Lotto 2° Stralcio - Galleria Trisungo</b> in corso di realizzazione sezione cat. C1 Velocità di progetto 60-100 km/h	2024
2	<b>AN259 – SS 4 Salaria. Interventi di adeguamento del tratto della S.S. 4 Salaria in località Mozzano</b> in corso di progettazione sezione cat. C1 Velocità di progetto 60-100 km/h	2024
3	<b>SS n. 4 "Via Salaria" - Piano di potenziamento e riqualificazione - Interventi di adeguamento e miglioramento tecnico-funzionale della sezione stradale in tratti saltuari dal km 155+750 al km 159+000</b> in corso di progettazione definitiva sezione cat. C1 Velocità di progetto 60-100 km/h	2024





Figura 4.6: Scenario R37 - Flussogramma giornaliero (Veic/gg)

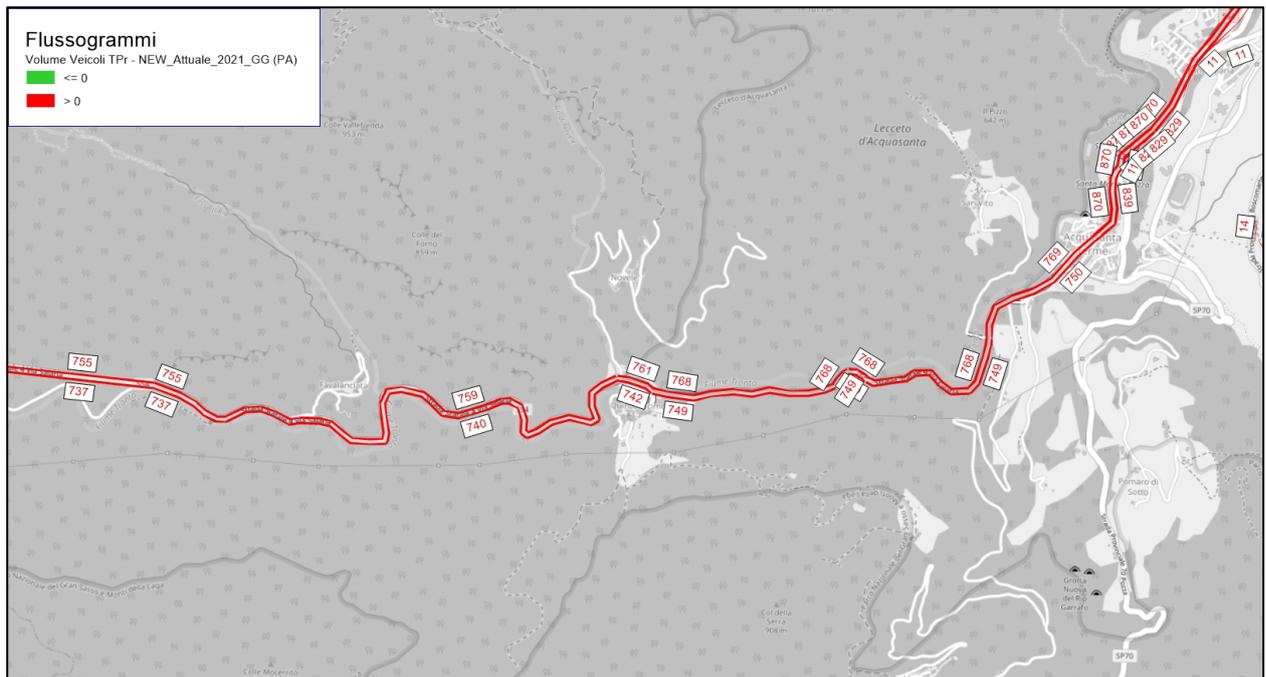


Figura 4.7: Scenario R37 - Flussogramma giornaliero (Leggeri + Pesanti) di differenza rispetto allo Scenario A21 (Veic/gg)

#### 4.4 IL TRAFFICO ATTESO DI PROGETTO

Il tracciato di progetto (Alternativa 1 individuata come tracciato prescelto nel PFTE) è stato oggetto di valutazione trasportistica.

Oltre allo **scenario attuale** (collocato temporalmente al **2021**) ed agli **scenari di riferimento**, è stato elaborato il seguente scenario collocato temporalmente sia al 2027 che 2037 (a infrastrutture di seguito descritte invariate nel passaggio tra i due orizzonti temporali):

- **Soluzione progettuale: domanda proiettata al 2027 (e poi 2037) e offerta che prevede**, rispetto all’attuale:
  - quanto già previsto per lo **scenario di Riferimento**;
  - una **nuova viabilità in variante** rispetto all’attuale SS4 Salaria con previsione di corsia di uscita per le provenienze da Roma a ovest di Favalanciata e svincolo a livelli sfalsati completo (tutte le manovre con corsie dedicate) ad Acquasanta Terme (continuità di tracciato negli innesti sulla Salaria dello Scenario di Riferimento sia a ovest che ad est).

In sintesi, dunque:

- lo scenario di **Riferimento** modifica le condizioni al contorno sulla Salaria attuale con interventi sia esterni all’area di studio (nuova galleria di Trisungo e riorganizzazione del nodo di Mozzano) che nell’area di studio (ammodernamento della sete attuale nella tratta tra la galleria Valgarizia e Acquasanta Terme);
- **la soluzione progettuale** introduce il nuovo asse stradale, in variante alla Salaria attuale tra la galleria Valgarizia e Acquasanta Terme, ed in continuità con la Salaria dello Scenario di Riferimento. Rispetto al riferimento nel nodo di Acquasanta Terme saranno consentite tutte le manovre (oggi non è consentita la manovra di immissione verso Ascoli per le provenienze da Acquasanta Alta).

La tabella successiva riepiloga gli **scenari simulati** e le principali caratteristiche

Tabella 4.1: Quadro sinottico scenari simulati

Codice Scenario	Descrizione Scenario	Domanda Scenario	Offerta Scenario (principali caratteristiche)
A21	Attuale	2021	Attuale
R27	Riferimento	2027	Interventi al contorno e rifunzionalizzazione della Salaria esistente
P_27	Progetto	2027	Nuovo asse di progetto con svincolo di Acquasanta Terme completo e asse in continuità
R37	Riferimento	2037	Come scenario R27
P_37	Progetto	2037	Come scenario P_27

In questo documento si riportano le simulazioni modellistiche relative agli scenari di progetto all’orizzonte temporale 2027 rimandando allo studio di traffico per le analisi e gli approfondimenti relativi agli scenari di riferimento e di progetto a 10 anni dall’entrata in esercizio della nuova infrastruttura.

Nelle pagine successive sono proposti i flussogrammi giornalieri dei vari scenari simulati (sia in valore assoluto che come differenza rispetto agli scenari precedenti) e il confronto tra i principali indicatori trasportistici.

#### 4.4.1 IL PROGETTO AL 2027 (Scenario P\_27)

Nel presente paragrafo si riportano le risultanze grafiche della simulazione modellistica dello Scenario di Progetto al 2027 nel giorno feriale tipo (valori di flusso giornalieri). Tale scenario prevede, prevede, coe precedentemente illustrato:

- quanto già previsto per lo scenario di Riferimento;
- una nuova viabilità in variante rispetto all’attuale SS4 Salaria con previsione di corsia di uscita per le provenienze da Roma a ovest di Favallanciatia e svincolo a livelli sfalsati completo (tutte le manovre con corsie dedicate) ad Acquasanta Terme (continuità di tracciato negli innesti sulla Salaria dello Scenario di Riferimento sia a ovest che ad est);

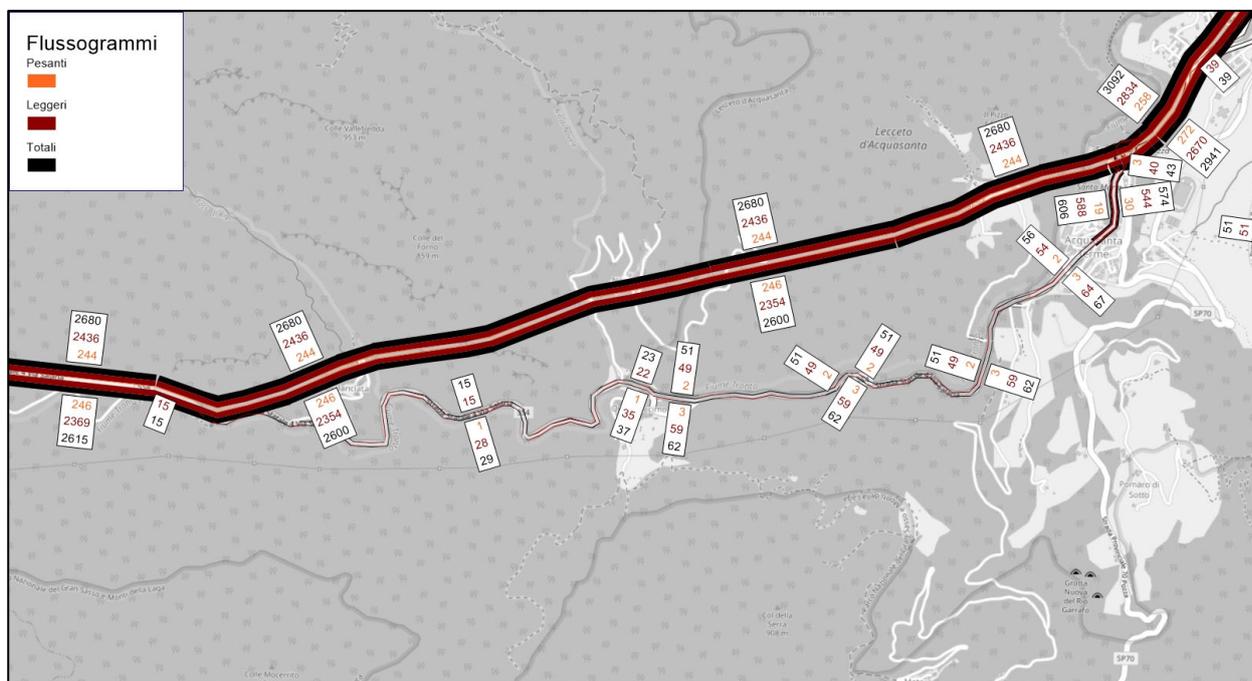


Figura 4.8: Scenario P\_27 - Flussogramma giornaliero (Veic/gg)

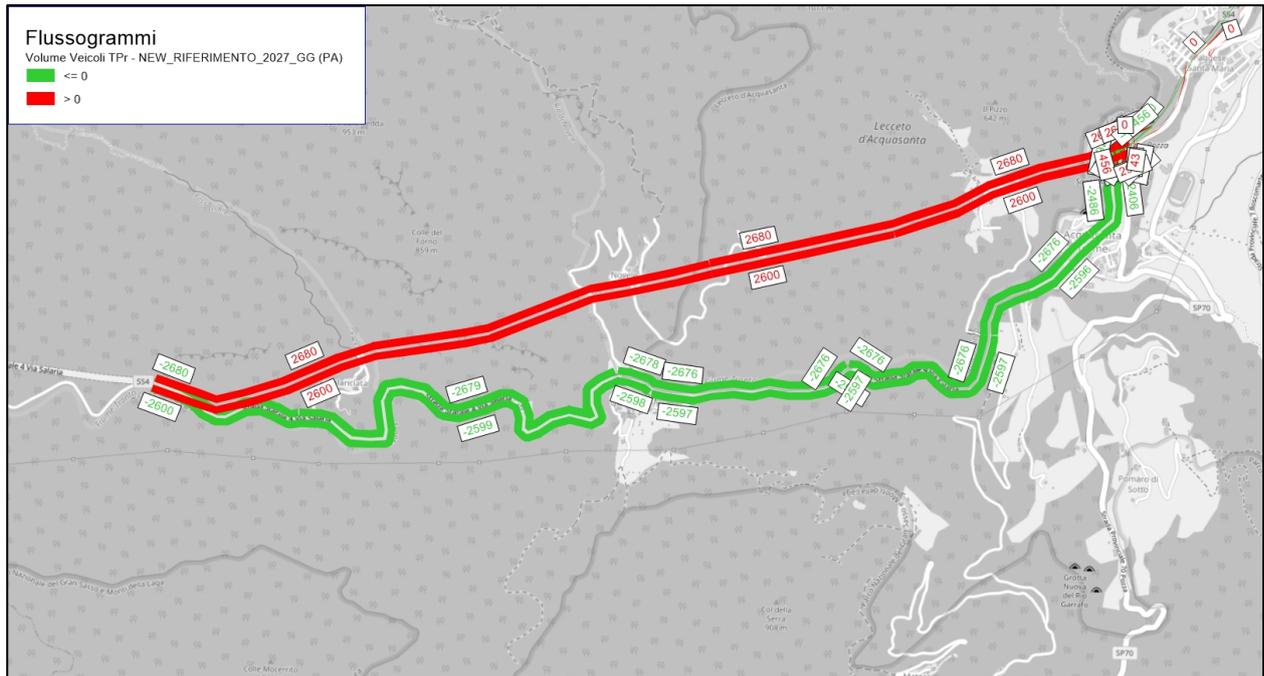


Figura 4.9: Scenario P\_27 - Flussogramma giornaliero (Leggeri + Pesanti) di differenza rispetto allo Scenario R27 (Veic/gg)

#### 4.4.2 INDICATORI TRASPORTISTICI SIMULATI

Nel presente paragrafo sono riportati, e confrontati tra loro, gli indicatori trasportistici relativi ai vari scenari simulati. In particolare, sono riportati, per gli scenari simulati al 2027, e confrontati con l'attuale al 2021, rimandando allo studio di traffico per l'analisi degli indicatori per gli scenari al 2037:

- **Indicatori globali di rete** (riferiti all'intero modello):
  - Valori giornalieri dei veicoli\*km leggeri e pesanti e veicoli\*ore leggeri e pesanti;
- **Indicatori locali:**
  - **Flussi medi giornalieri monodirezionali sull'asse della Salaria di progetto** dal punto di inizio a quello di fine intervento;
  - **Tempi di viaggio (somma delle due direzioni) e velocità media** sull'itinerario più veloce tra il punto di inizio e quello di fine intervento;

Studio di Impatto Ambientale Parte 1 – L’iniziativa: obiettivi, coerenze e conformità

Valori giornalieri assoluti				
Scen	Veic*km leg	Veic*km pes	Veic*ore leg	Veic*ore pes
A21	1.362.354,715	51.780,269	19.547,611	828,619
R27	1.594.516,039	60.812,104	22.729,048	963,243
P_27	1.588.374,924	60.167,835	22.481,427	941,434
Delta rispetto all'Attuale				
Scen	Veic*km leg	Veic*km pes	Veic*ore leg	Veic*ore pes
A21	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R27	17,04%	17,44%	16,28%	16,25%
P_27	16,59%	16,20%	15,01%	13,61%
Delta rispetto al Riferimento				
Scen	Veic*km leg	Veic*km pes	Veic*ore leg	Veic*ore pes
R27	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
P_27	-0,39%	-1,06%	-1,09%	-2,26%

Tabella 4.2 indicatori trasportistici di globali al 2027 (e confronto con lo Scenario Attuale A21)

Valori giornalieri assoluti				
	Flusso_medio_Legg_su_Asse	Flusso_medio_Pes_su_Asse	Flusso_medio_Tot_su_Asse	Flusso_medio_Eq_su_Asse
P_27	2.396	245	2.641	3.009

Tabella 4.3 indicatori trasportistici locali al 2027 – Veicoli in transito sull’Asse della Salaria di Progetto: Veic/gg valori medi di sezione monodirezionali

Valori giornalieri assoluti				
Scen	Infrastr	Lung Asse bidir metri	Tempo Asse bidir sec	Vel km/h
A21	Attuale	12.002	864	49,999
R27	Attuale	12.002	752	57,464
P_27	Progetto	9.457	378	89,999
Delta rispetto all'Attuale				
Scen	Infrastr	Lung Asse metri	Tcorr auto ASSE sec	vel km/h
A21	Attuale	0,00%	0,00%	0,00%
R27	Attuale	0,00%	-12,99%	14,93%
P_27	Progetto	-21,21%	-56,23%	80,00%
Delta rispetto al Riferimento				
Scen	Infrastr	Lung Asse metri	Tcorr auto ASSE sec	vel km/h
R27	Attuale	0,00%	0,00%	0,00%
P_27	Progetto	-21,21%	-49,69%	56,62%

Tabella 4.4 indicatori trasportistici locali al 2027 (e confronto con lo Scenario Attuale A21) – tempi e velocità media tra il punto di inizio e fine intervento sull’Asse (percorso più veloce) valori totali bidirezionali

#### 4.5 IL RAPPORTO DOMANDA - OFFERTA

Lo studio di traffico ha analizzato le performance trasportistiche della soluzione progettuale da realizzare. La soluzione è stata posta a confronto con la condizione di intervento non realizzato, che nel caso specifico si configura come Scenario di Riferimento contenente interventi infrastrutturali programmati in fase di progettazione e/o realizzazione.

La soluzione è stata valutata sia nell’anno di entrata in esercizio che a dieci anni da tale data, confrontandola con il relativo scenario di riferimento che tiene conto anche della evoluzione tendenziale della domanda di mobilità.

L’analisi puntuale del vasto set di indicatori trasportistici proposti nel presente studio, sia globali di rete che locali rispetto all’asse di intervento, consente di associare a ciascuno degli scenari analizzati (compreso il Riferimento) le seguenti valutazioni:

- nello Scenario di Riferimento:

Studio di Impatto Ambientale Parte 1 – L’iniziativa: obiettivi, coerenze e conformità

- il flusso sulla Salaria attuale, a parità di domanda, resterebbe invariato, non essendoci infrastrutture alternative;
- le performance trasportistiche sulla Salaria attuale migliorano, grazie alla rifunzionalizzazione, rispetto alla configurazione attuale anche in presenza dell’incremento tendenziale di domanda in quanto l’infrastruttura è ben lontana di livelli di congestione;
- **Nello scenario di Progetto:**
  - la configurazione **migliora le performance complessive del sistema della mobilità** (riduzione degli indicatori globali di rete rispetto allo scenario di Riferimento);
  - **riduce significativamente i flussi sull’infrastruttura attuale rispetto allo Scenario di Riferimento;**
  - **attrae i flussi di attraversamento;**
  - **consente la riduzione dei tempi di viaggio** rispetto al percorso consentito dall’infrastruttura attuale;
  - **garantisce la continuità di tracciato ai traffici di attraversamento** (che sono di gran lunga i più significativi) prevedendo lo svincolo a livelli sfalsati e non intersezioni a rotatoria, elementi di discontinuità lungo l’asse principale.

Sulla base di quanto complessivamente emerso nello studio e delle valutazioni sinteticamente riportate nelle presenti conclusioni è possibile affermare che la soluzione di progetto mostra un miglioramento delle performance rispetto allo Scenario di Riferimento.

## 5 LE CONFORMITÀ E LE COERENZE

Il presente paragrafo ha come obiettivo principale la ricostruzione dei rapporti di coerenza intercorrenti tra progetto proposto e gli obiettivi perseguiti dagli strumenti di programmazione e pianificazione all’interno dei quali l’insieme degli interventi che lo caratterizzano sia riconducibile.

Il contesto pianificatorio di riferimento preso in esame è utile a determinare informazioni ed elementi pertinenti all’opera di progetto, esso viene riassunto di seguito secondo la sua tradizionale articolazione suddivisibile nelle seguenti categorie:

- pianificazione generale;
- pianificazione separata.

La pianificazione generale comprende gli strumenti di pianificazione aventi per finalità il governo del territorio, colto nella sua totalità e complessità. Appartengono a questa categoria i piani territoriali di area vasta di livello regionale e provinciale e quelli urbanistici locali.

La pianificazione separata è costituita dalla pianificazione di settore e nello specifico, in questa sede, date le caratteristiche dell’oggetto dello studio, si è fatto riferimento al settore trasporti oltre che, naturalmente quello ambientale.

Stante la natura dell’opera proposta e in ragione della richiamata articolazione del quadro pianificatorio, nel caso in specie quest’ultimo è stato articolato secondo i diversi livelli di competenza, suddivisi in nazionale, regionale, provinciale e locale.

Sono stati inoltre presi in considerazione per la notevole importanza che essi ricoprono, il sistema dei vincoli e delle tutele, derivanti dalla legislazione nazionale e regionale o apposti dalle amministrazioni locali.

Tale complessità di tipologie di pianificazione origina quindi un altrettanto complesso insieme di rapporti Opera – Piani, i quali sono in primo luogo distinguibili in “rapporti di coerenza”, qualora riferiti agli obiettivi, e in “rapporti di conformità”, nel caso in cui abbiano ad oggetto la rispondenza con l’apparato normativo.

Muovendo da tale classificazione dei rapporti Opera – Piani, appare evidente come la trattazione dei rapporti di conformità riguardanti aspetti direttamente connessi a fenomeni potenzialmente determinati dalle azioni di progetto, come ad esempio l’inquinamento atmosferico o quello acustico, oppure il rischio idraulico, possa trovare più pertinente trattazione all’interno di quelle parti dello Studio preliminare ambientale nelle quali detti fenomeni sono indagati.

Le tipologie di rapporti Opera – Piani ai quali si è fatto riferimento sono le seguenti:

- “Rapporti di coerenza”, aventi attinenza con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori e affrontati nella descrizione dei Piani stessi nei paragrafi che seguono;
- “Rapporti di conformità”, aventi attinenza con l’apparato normativo dei Piani e del regime di tutela definito dal sistema dei vincoli e dalla disciplina ambientale.

### 5.1 L’INDIVIDUAZIONE DEGLI STRUMENTI DI PERTINENZA ALL’OPERA

Il contesto pianificatorio di riferimento preso in esame, in quanto utile a determinare informazioni ed elementi pertinenti all’opera di progetto viene riassunto di seguito:

**Pianificazione ordinaria generale**

AMBITO	STRUMENTO	ESTREMI
Interregionale	Piano di bacino idrografico del fiume Tronto	Deliberazione del Consiglio Regionale n.81 del 29 gennaio 2008 (Regione Marche)
		Deliberazione del Consiglio Regionale n.121/4 del 7 novembre 2008 (Regione Abruzzo)
		Deliberazione del Consiglio Regionale n.21 del 20 giugno 2012 (Regione Lazio)
Regionale	Piano Territoriale Paesaggistico Regionale	Approvato con DCR del 3 novembre 1989. Il processo di revisione, che si è avviato con una delibera di indirizzi della Giunta Regionale, ha prodotto, fino ad oggi, un Documento preliminare approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 140 del 01.02.2010
	Piano di Inquadramento Territoriale	Previsto dall'art. 2 della Legge Regionale 5 agosto 1990, n. 34 e approvato con DCR n.284 del 08.02.2000
Provinciale	Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Ascoli Piceno	Approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 209/2002
Comunale	Piano Regolatore Generale del comune di Acquasanta Terme	Con Delibera del Commissario ad acta n. 5 del 12 ottobre 2007 è approvata la variante al Piano Regolatore Generale

Tabella 5.1 Strumenti di pianificazione ordinaria generale

**Pianificazione ordinaria separata – Settore Traporti**

AMBITO	STRUMENTO	ESTREMI
Nazionale	Piano Generale dei Traporti e della Logistica	Approvato dal Consiglio dei ministri il 2 marzo 2001 – Approvato con DPR 14/03/2001
Regionale	Piano Regionale Infrastrutture Trasporto Merci e Logistica della Regione Marche	Approvazione dell'Assemblea legislativa regionale nella seduta del 3/07/2012 n. 84

Tabella 5.2 Strumenti di pianificazione ordinaria separata

## 5.2 LE CONFORMITÀ CON IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE

L’analisi del sistema dei vincoli e delle tutele permette di stabilire le relazioni intercorrenti tra gli elementi del suddetto quadro e l’area oggetto dell’intervento in progetto.

Per la rappresentazione del quadro vincolistico insistente nell’ambito di studio sono stati prodotti i seguenti elaborati cartografici in scala 1:10.000:

- Carta dei vincoli e delle tutele (T00IA02AMBCT05);
- Carta delle aree protette (T00IA02AMBCT06);
- Carta delle valenze artistiche, architettoniche, storiche e archeologiche (T00IA02AMBCT07).

Le principali fonti di riferimento per la stesura del quadro vincolistico e l’individuazione dei beni con valenza artistica, architettonica, storica ed archeologica sono state rappresentate da:

- Regione Marche, Servizio Ambiente e Paesaggio - Aree di particolare valore paesaggistico e naturalistico riconosciuto (tav. 3)
- <https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Paesaggio-Territorio-Urbanistica-Genio-Civile/Paesaggio#Aree-tutelate-per-legge-ART.-142--D.LGS.-42/2004>
- <http://sitap.beniculturali.it/>
- Provincia di Ascoli Piceno, Piano Territoriale di Coordinamento - Carta degli habitat naturali e seminaturali
- Provincia di Ascoli Piceno, Piano Territoriale di Coordinamento - Carta dei valori naturalistico vegetazionali
- Provincia di Ascoli Piceno, Piano Territoriale di Coordinamento - Carta del sistema infrastrutturale e dei centri storici
- Provincia di Ascoli Piceno, Piano Territoriale di Coordinamento - Carta storica IGM 1894: individuazione dei centri e dei nuclei storici
- Provincia di Ascoli Piceno, Piano Territoriale di Coordinamento - Carta dei valori storico - archeologici
- D.M. 14 giugno 1971, Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio comunale di Acquasanta Terme
- D.M. 31 luglio 1985, Integrazione delle dichiarazioni di notevole interesse pubblico, di cui ai DM 26 marzo 1970 e 14 giugno 1971, riguardanti i comuni di Arquata del Tronto ed Acquasanta Terme
- <https://www.regione.marche.it/natura2000/index-home.html>
- [ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Trasmissione%20CE\\_dicembre2020/](ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2020/)
- Variante al Piano Regolatore Generale del comune di Acquasanta Terme approvato con Delibera del Commissario ad acta n. 5 del 12 ottobre 2007

### 5.2.1 Vincoli paesaggistici e culturali

Per la costruzione del quadro conoscitivo dei vincoli paesaggistici e culturali insistenti lungo i tracciati stradali si è fatto riferimento al D. Lgs 42/2004 e successivi aggiornamenti ed, in particolare, agli artt. 136 e 142.

L’art. 136 comprende gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico ovvero:

- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

L’art. 142 si riferisce alle aree tutelate per legge. Sono di interesse paesaggistico:

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare (lett. a);
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (lett. b);
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con [regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775](#), e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (lett. c);
- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole (lett. d);
- i ghiacciai e i circhi glaciali (lett. e);
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (lett. g);
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli [articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018](#)) (lett. f);
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici (lett. h);
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 (lett. i);
- i vulcani (lett. l);
- le zone di interesse archeologico (lett. m).

La ricognizione dei vincoli paesaggistici è rappresentata, come già indicato, nell’elaborato “Carta dei vincoli e delle tutele” in scala 1:10.000 (elab. T00 IA01 AMB CT05).

L'analisi condotta in merito al sistema dei vincoli paesaggistici ed all'interazione delle soluzioni alternative di tracciato con questi ultimi ha posto in evidenza quanto esposto nelle note seguenti:

- **l'intero territorio comunale di Acquasanta Terme è interessato dal vincolo imposto dall'art. 136 del D. Lgs. 42/2004 "aree di notevole interesse pubblico".** Relativamente alle aree di notevole interesse pubblico si osserva che sull'intero territorio comunale si riscontra la presenza del D.M. 14 giugno 1971, "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio comunale di Acquasanta Terme" di conseguenza tutte le alternative in analisi interferiscono con tale categoria di vincolo. Si riporta di seguito il testo del Decreto Ministeriale 14 giugno 1971: *Il Ministro per la pubblica istruzione di concerto con il Ministro per il turismo e lo spettacolo vista la legge 29 giugno 1939, n. 1497, sulla protezione delle bellezze naturali; visto il regolamento approvato con regio decreto 3 giugno 1940, n.1357, per l'applicazione della legge predetta; esaminati gli atti; considerato che la commissione provinciale di Ascoli Piceno per la protezione delle bellezze naturali, nelle adunanze del 5 giugno e 16 luglio 1968, ha incluso nell'elenco delle località da sottoporre alla tutela paesistica compilato ai sensi dell'art. 2 della legge sopracitata, l'intero territorio comunale di Acquasanta Terme; considerato che il verbale della suddetta commissione è stato pubblicato nei modi prescritti dall'art. 2 della predetta legge all'albo del comune di Acquasanta Terme (Ascoli Piceno); vista la opposizione presentata, a termini di legge, avverso la predetta proposta di vincolo, da parte del sindaco di Acquasanta Terme; opposizione che si dichiara respinta; considerato che il vincolo comporta, in particolare, l'obbligo da parte del proprietario, possessore o detentore a qualsiasi titolo, dell'immobile ricadente nella località vincolata, di presentare alla competente soprintendenza, per la preventiva approvazione, qualunque progetto di opere che possano modificare l'aspetto esteriore della località stessa; riconosciuto che la zona predetta ha notevole interesse pubblico perchè, per il rilevante valore panoramico e paesaggistico - costituito dalla suggestiva vallata del Tronto, dai monti di Macera della Morte, monte Calvo, monte Ceresa ed altri - determina un insieme di quadri naturali di particolare bellezza comprendenti numerosi centri storici e pubblicamente godibili dalle strade che attraversano la località; decreta: l'intero territorio del comune di Acquasanta Terme (Ascoli Piceno) ha notevole interesse pubblico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497, ed è quindi sottoposto a tutte le disposizioni contenute nella legge stessa".*

Dal testo si evince che occorre presentare alla competente Soprintendenza richiesta di approvazione di qualsiasi progetto che possa comportare modifiche al valore paesaggistico – ambientale delle aree del comune di Acquasanta Terme. Si risponde a tale richiesta mediante la predisposizione della Relazione Paesaggistica (T00IA12AMBRE01) a cui si rimanda per i dettagli. Si osserva che la legge 1497/39 è stata abrogata dall'art. 166 della legge 490/99 a sua volta abrogata dall'art. 184, comma 1, decimo trattino del D Lgs 42/2004. Il tema della dichiarazione di notevole interesse pubblico è attualmente normato dagli artt. 138 – 141 bis del D.Lgs. 42/04.

Nella figura seguente è rappresentato tale vincolo che, come già indicato, comprende l'intero territorio comunale.

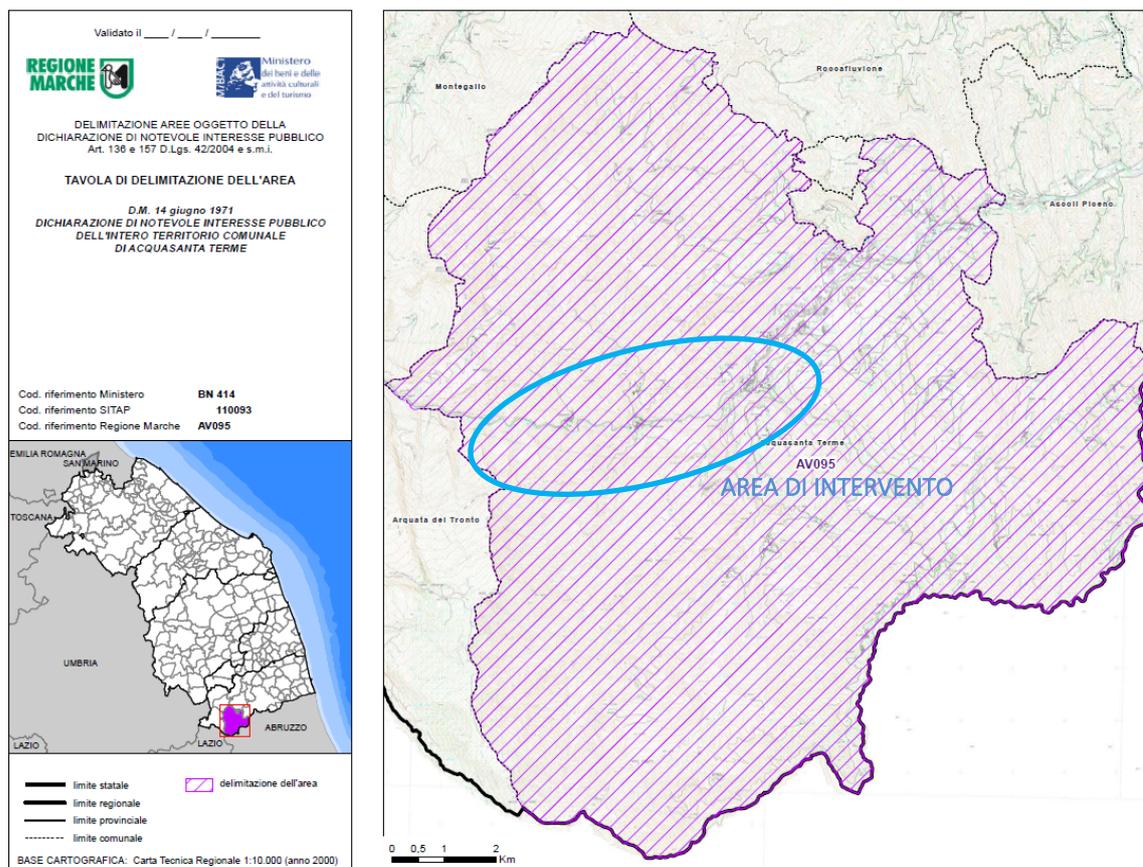
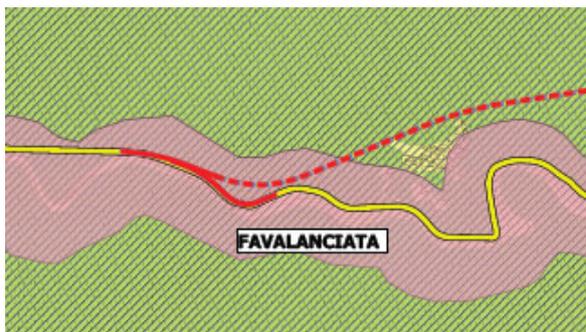


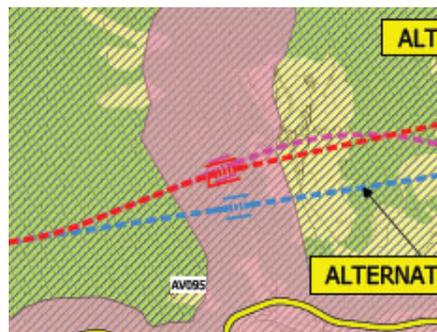
Figura 5.1: Il territorio comunale di Acquasanta Terme oggetto di vincolo imposto dall'art. 136 del D. lgs 42/2004

- **le soluzioni alternative ricadono all'interno della fascia di protezione dei corsi d'acqua** istituita ai sensi dell'art 142 comma c) del D. Lgs. 42/20004. Tale categoria di vincolo interessa le zone allo scoperto dei tracciati alternativi e, pertanto, i tratti iniziale e finale delle soluzioni previste, la rotatoria di connessione con il tracciato attuale della SS Salaria (alternativa 3) ed, infine il breve tratto allo scoperto previsto per le alternative 1, 2 e 3 a monte dell'abitato di Quintodecimo;
- **le soluzioni alternative ricadono all'interno di aree boscate tutelate** ai sensi dell'art 142 comma g) del D. Lgs. 42/20004. Si rileva un incidenza su aree sottoposte a tale a categoria di vincolo analoga a quella individuata per la protezione dei corpi idrici.

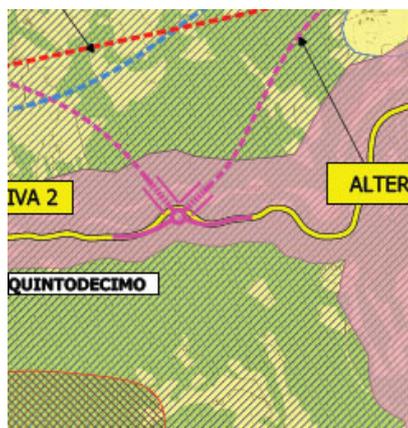
Nella figura seguente sono riportati alcuni stralci della "Carta dei vincoli e delle tutele" (elab. T00 IA01 AMB CT05); questi ultimi sono rappresentativi delle interferenze dei tracciati delle soluzione alternative con i vincoli imposti dall'art. 142 lettera c) (corpi idrici) e g) (aree boscate).



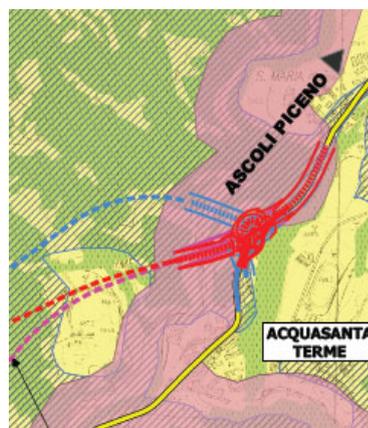
Tratto iniziale del tracciato in comune per tutte le alternative— uscita dalla galleria esistente



Attraversamento vallecola a monte dell’abitato di Quintodecimo



Rotatoria di connessione con SS Salaria esistente (alternativa 3)



Allaccio allo svincolo di Acquasanta Terme

Figura 5.2: Rapporto delle soluzioni di tracciato con il sistema dei vincoli e delle tutele (il colore rosa individua la tutela dei corpi idrici mentre il colore verde individua le aree boscate; il colore giallo rappresenta il vincolo idrogeologico)

A corredo dell’analisi è stata elaborata la “Carta delle valenze artistiche, architettoniche, storiche e archeologiche” (T00IA02AMBCT07). Lungo il tracciato della via Salaria (strada consolare) si individuano alcuni centri storici minori, rappresentati da Favalanziata, Quintodecimo e S. Maria, ed il centro storico principale di pendio di Acquasanta Terme. I tratti allo scoperto dei tracciati alternativi non determinano interferenze con manufatti di interesse storico. Si segnala la presenza del centro storico minore di Novele nelle vicinanze del breve tratto allo scoperto, atto all’attraversamento della stretta vallecola in cui è posta la viabilità di collegamento tra il tracciato attuale della Salaria e l’omonimo centro abitato. Il centro abitato è posto a quota più alta rispetto al tracciato stradale.

Per gli aspetti relativi alle preesistenze archeologiche si rimanda alla Relazione archeologica (elab. T00SG00GENRE01) ed ai relativi elaborati cartografici.

### 5.2.2 Vincolo idrogeologico

L’intero territorio comunale dei Acquasanta Terme è interessato dal vincolo idrogeologico, di conseguenza tutte le alternative in analisi interferiscono in egual modo con tale categoria di vincolo. Si rimanda per la mappatura di tale vincolo alla “Carta dei vincoli e delle tutele” (elab. T00 IA01 AMB CT05).

### 5.2.3 Aree di interesse ambientale

Per la rappresentazione del quadro conoscitivo dei vincoli e delle aree di interesse naturalistico che insistono lungo il tracciato autostradale si sono considerati:

- le aree protette istituite ai sensi della legge n. 394/91 (legge quadro istitutiva delle aree protette) e successivi aggiornamenti;
- la rete Natura 2000, si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea, istituita ai sensi della [Direttiva 92/43/CEE "Habitat"](#) per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario;
- le zone di valore vegetazionale indicate dal Piano Territoriale Paesaggistico Regionale e dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ascoli Piceno.

Relativamente alle aree protette nell’ambito di analisi si rileva la presenza in destra idrografica del fiume Tronto del Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga (148.935 ha), istituito con la legge 394/91, è situato per la maggior parte in Abruzzo ([provincia dell'Aquila](#), [Teramo](#) e [Pescara](#)) ed in misura minore nelle zone adiacenti del [Lazio \(Rieti\)](#) e delle [Marche \(Ascoli Piceno\)](#). Il territorio del Parco racchiude tre gruppi montuosi - la catena del Gran Sasso d'Italia, il massiccio della Laga, i Monti Gemelli - e si caratterizza per la presenza della vetta più alta dell'Appennino, il Corno Grande, che raggiunge i 2912 metri. Su questa catena è inoltre presente l'unico ghiacciaio appenninico, il Calderone, il più meridionale d'Europa.

Le soluzioni di tracciato non attraversano l’area del parco che è posta a sud dell’attuale tracciato della SS Salaria.

Per quanto attiene la rete Natura 2000 I tracciati delle alternative si pongono in relazione diretta od indiretta con le aree nel seguito indicate; per ciascuna di queste si indica l’ente gestore.

Denominazione area	Tipo di incidenza	Ente gestore
<b>SIC IT5340006 – Lecceto di Acquasanta</b>	Diretta per alternative 1, 2 e 3	Ambito 8 - Unione montana del Tronto e Valfluvione
<b>SIC IT5340018 – Fiume Tronto tra Favallanciana e Acquasanta</b>	Diretta per alternative 1, 2 e 3	Ente Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga per la porzione del sito ricadente entro il parco; Ambito 8 - Unione montana del Tronto e Valfluvione per la porzione del sito ricadente fuori del parco
<b>SIC IT5340010 – Monte Comunitore</b>	Indiretta per alternative 1, 2 e 3	Ente Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga
<b>ZPS IT7110128 – Parco nazionale Gran Sasso – Monti della Laga</b>	Indiretta per alternative 1, 2 e 3	Ente Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga

In particolare, il SIC IT5340006 “Lecceto d’Acquasanta” si estende per 379 ha in provincia di Ascoli Piceno, nel territorio comunale di Acquasanta Terme. Il sito comprende un ampio tratto del versante sulla sinistra orografica del fiume Tronto in corrispondenza di Acquasanta Terme. Esposto a sud, è formato da rocce marnoso-arenacee e raggiunge a quote massime comprese fra 800 e 1.000 m. La morfologia molto accidentata, con balze rocciose di notevoli dimensioni, rende l’area poco accessibile; la vegetazione è rappresentata da boschi sempreverdi di leccio, oggi allo stato di ceduo, che sono un raro esempio, per le Marche, di lecceta sviluppata su substrati marnoso-arenacei dell'interno.

Il SIC IT5340018 “Fiume Tronto tra Favallanciana e Acquasanta” si estende per un’area di 964 ha, in parte nel territorio del Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga, tra i comuni di Acquasanta Terme

e Arquata del Tronto; il SIC è parzialmente compreso nella ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso – Monti della Laga". L'area racchiude il tratto del corso del fiume Tronto compreso fra Trisungo (Arquata del Tronto) e Acquasanta Terme e il relativo versante orografico di destra, che corrisponde alle pendici basali del gruppo dei Monti della Laga, fino alla quota di m 900-1.000 circa. Tutta l'area è formata di arenarie compatte e la vegetazione è rappresentata da nuclei di ontanete a ontano nero e di saliceti a salice bianco nelle aree ripariali e da boschi di carpino nero e castagneti lungo i versanti; particolarmente interessante è la presenza di ampi tratti con castagni da frutto ancora coltivati.

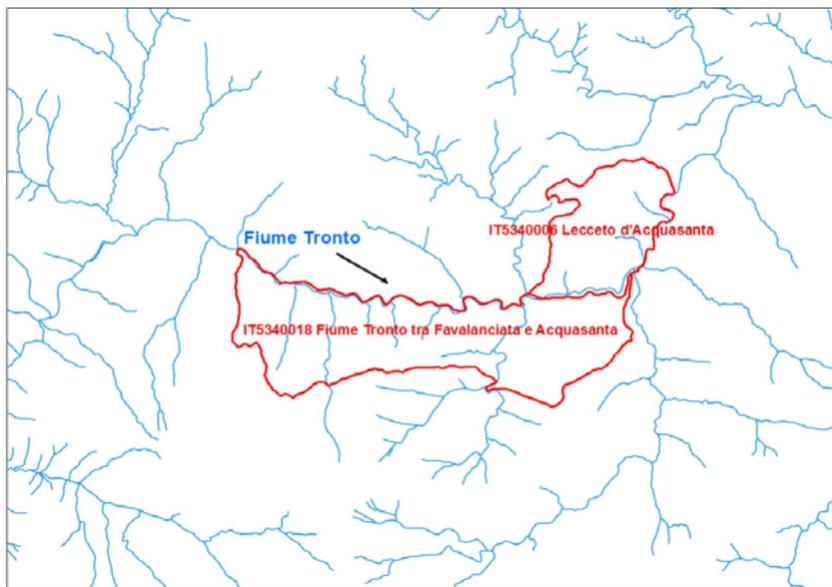


Figura 5.3: Inquadramento dei SIC IT IT5340006 "Lecceto di Acquasanta" e SIC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciate e Acquasanta" in rapporto al corso del fiume Tronto (fonte: Piano di gestione dei SIC IT IT5340006 "Lecceto di Acquasanta" e SIC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciate e Acquasanta")

Relativamente alle interazioni delle alternative di progetto in studio con le aree Natura 2000 si osserva che nel tratto iniziale, in uscita dalla galleria esistente, il tracciato con andamento planimetrico comune per tutte le soluzioni considerate (comprensivo dell'uscita per il collegamento alla Salaria esistente), per un breve tratto allo scoperto, si affianca al SIC IT 5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciate e Acquasanta".

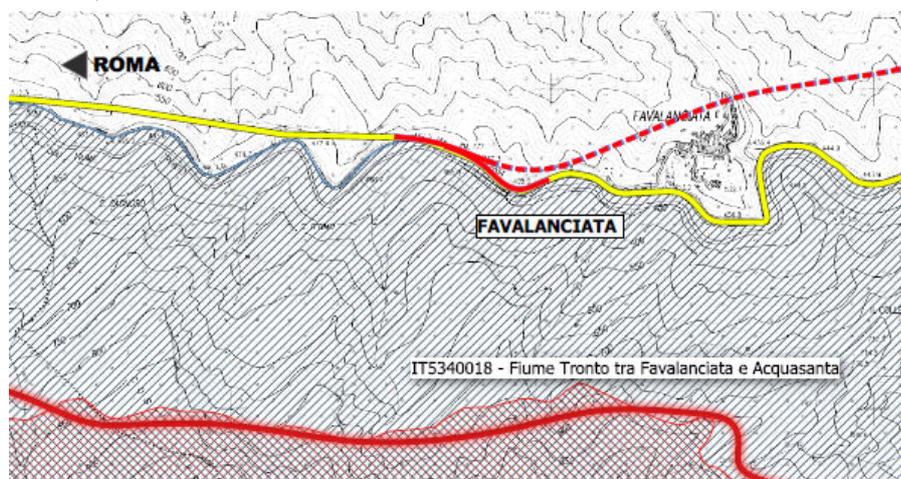


Figura 5.4: Affiancamento del tracciato delle soluzioni alternative al SIC IT 5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciate ed Acquasanta"

Tutte le soluzioni alternative nel tratto compreso tra gli abitati di Quintodecimo ed Acquasanta Terme ricadono all’interno del Sito di Interesse Comunitario IT5340006 "Lecceto di Acquasanta". Si evidenzia che tutti i tracciati sono in galleria a meno di due brevi tratti allo scoperto che si individuano rispettivamente poco sopra dell’abitato di Quintodecimo – breve tratto di connessione tra le due gallerie - ed il tratto terminale di uscita dalla galleria per realizzare la connessione con lo svincolo di Acquasanta Terme.

Relativamente alla soluzione 3 si osserva che anche la rotatoria di connessione con il tracciato attuale della Salaria ricade all’interno del SIC "Lecceta di Acquasanta".

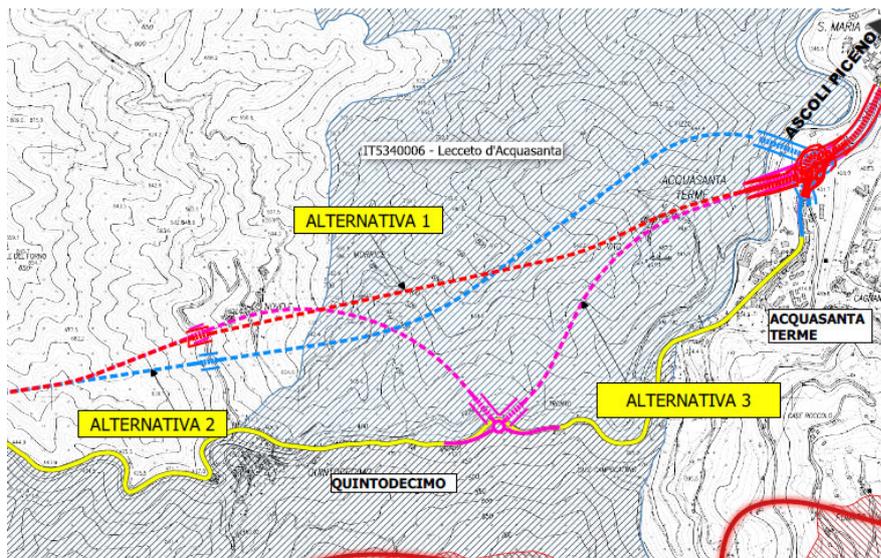


Figura 5.5: Attraversamento del SIC IT5340006 "Lecceto di Acquasanta"

La valenza naturalistica dell’ambito viene testimoniata da quanto indicato dal PTPR e dal PTC della provincia di Ascoli Piceno relativamente alle aree di valore vegetazionale (per i dettagli relativi ai piani si rimanda al successivo paragrafo 5.3); tutti i tracciati delle alternative a meno dell’area dello svincolo di Acquasanta terme ricadono in aree di altissimo valore vegetazionale, caratterizzate da emergenze botanico – vegetazionali di eccezionale interesse (BA) e di grande interesse (BB).

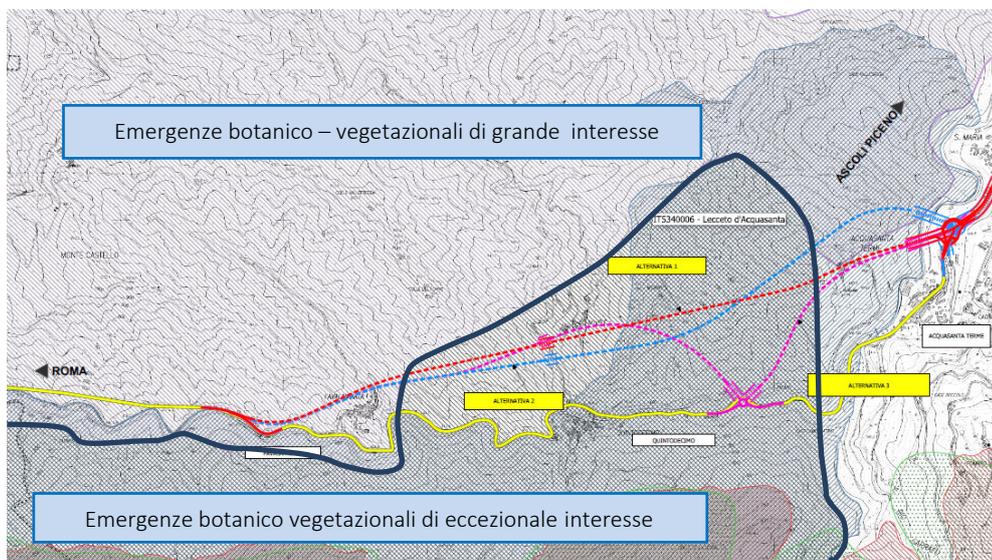


Figura 5.6: Aree di valore vegetazionale

Si rimanda all’elaborato cartografico “Carta delle aree protette” (elab. T00IA01AMBCT06) per la mappatura delle aree a valenza naturalistica individuate.

## 5.3 LE CONFORMITÀ CON LA PIANIFICAZIONE

### 5.3.1 Pianificazione ordinaria generale

#### 5.3.1.1 Piano di bacino idrografico del fiume Tronto

Il bacino del fiume Tronto, in cui ricade il territorio del comune di Acquasanta Terme, è attualmente compreso all’interno dell’Autorità di bacino distrettuale dell'appennino centrale. Con la legge n. 221 del 28 dicembre 2015 (art. 51, comma 5, lettera d) viene stabilita l'attuale superficie totale del distretto dell'appennino centrale, pari a Km<sup>2</sup>. 42.506.



Figura 5.7: Distretto idrografico dell’Appennino centrale

L'intera superficie del distretto è così suddivisa:

Regione	Superficie compresa nel distretto (km <sup>2</sup> )	% di territorio ricoperta nel distretto
Abruzzo	9.238,08	21,734

Regione	Superficie compresa nel distretto (kmq)	% di territorio ricoperta nel distretto
Emilia Romagna	45,89	0,108
Lazio	13.642,84	32,096
<b>Marche</b>	<b>9.220,29</b>	<b>21,692</b>
Molise	132,37	0,311
Toscana	1.809,71	4,258
Umbria	8.416,03	19,800

Stato	Superficie compresa nel distretto (kmq)	% di territorio ricoperta nel distretto
Città del Vaticano	0,794	0,002

#

L'Autorità di bacino distrettuale è un ente pubblico non economico istituito ai sensi dell'art. 63 del D. Lgs. 152/2006. L' Autorità di bacino, nell'ambito delle finalità previste dalla legge, volte ad assicurare la difesa del suolo, il risanamento idrogeologico, la tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica, provvede principalmente a:

- elaborare il Piano di bacino distrettuale ed i programmi di intervento;
- esprimere pareri sulla coerenza con gli obiettivi del Piano di bacino dei piani e programmi dell'Unione europea, nazionali, regionali e locali relativi alla difesa del suolo, alla lotta alla desertificazione, alla tutela delle acque e alla gestione delle risorse idriche.

L'Autorità di bacino distrettuale ha allo stato attuale predisposto i seguenti strumenti di pianificazione:

- Piano stralcio del Piano di bacino distrettuale (PGDAC), rappresenta il piano di gestione del bacino idrografico. Il Piano è stato approvato con il D.P.C.M. del 27 ottobre 2016;
- Piano di gestione del Rischio Alluvioni, il Piano è stato approvato il 3 marzo 2016, con deliberazione n. 9, dal Comitato istituzionale ed il 27 ottobre 2016 dal Presidente del Consiglio dei Ministri con DPCM e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 28 del 3 febbraio 2017 recante "approvazione del piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Centrale".

#

Il nuovo piano di bacino idrografico del fiume Tronto – di carattere interregionale - è stato approvato con: Deliberazione del Consiglio Regionale n.81 del 29 gennaio 2008 (Regione Marche); Deliberazione del Consiglio Regionale n.121/4 del 7 novembre 2008 (Regione Abruzzo); Deliberazione del Consiglio Regionale n.21 del 20 giugno 2012 (Regione Lazio).

Al fine di inquadrare il progetto delle soluzioni alternative nello strumento di pianificazione del bacino del fiume Tronto e definire le potenziali interferenze indotte sulle aree di esondazione ed i versanti in frana è stato predisposto l'elaborato cartografico "Stralcio del piano di bacino del fiume Tronto – Rischio frane ed esondazione" (T00IA01AMBCT04).

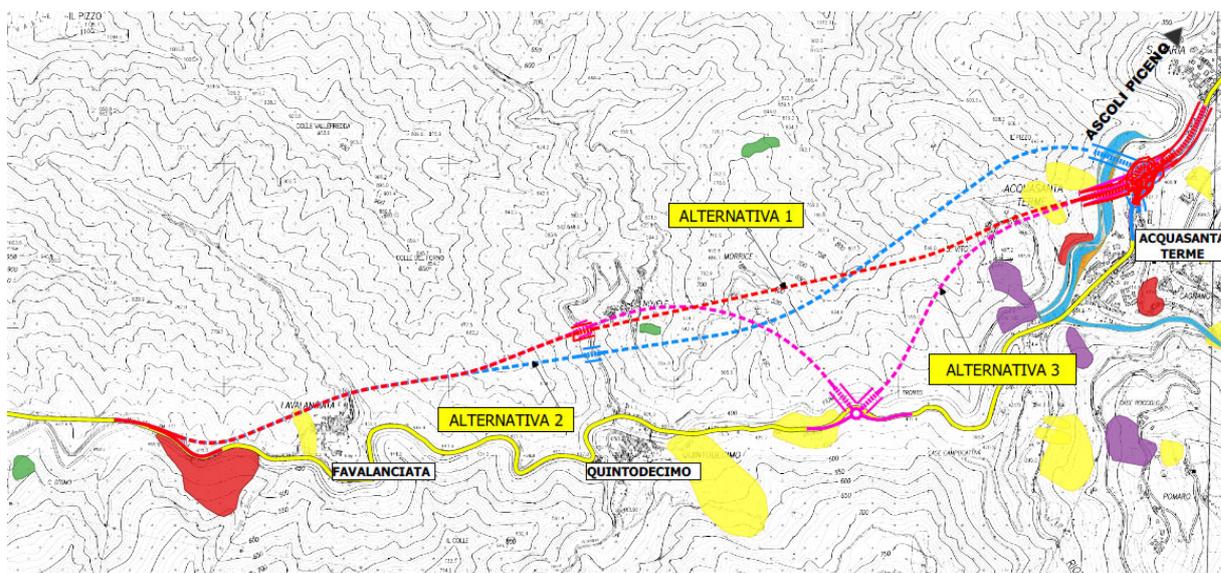


Figura 5.8: Stralcio del piano di bacino del fiume Tronto – rischio frane ed esondazione

Nel tratto iniziale - ove le soluzioni alternative presentano il medesimo sviluppo planimetrico - in prossimità del nucleo abitato di Favalanziata è presente un’area di frana a rischio molto elevato (R4). Il tracciato per un breve tratto allo scoperto si pone nelle vicinanze di tale area in frana. La stessa è lambita dal tratto di viabilità in uscita dalla galleria Valgarizia; tale breve tratto viario è funzionale alla connessione con il sedime della esistente Salaria,

Per quanto attiene la rotonda di collegamento con il tracciato attuale della SS. Salaria (Alternativa 3) si osserva che parte di uno dei rami di accesso alla Salaria va ad insistere in un area di frana a rischio medio (R2)

Nel tratto terminale, in prossimità dell’abitato di Acquasanta Terme, i tracciati delle soluzioni 1 e 3 in uscita dalla galleria Valgarizia ed in prossimità dell’attraversamento del fiume Tronto si pongono nelle vicinanze di due aree a rischio frana di livello medio (R2). Entrambe le due soluzioni alternative attraversano un’area a rischio di esondazione medio. La soluzione 2 consente di evitare l’interferenza con le aree in frana ponendosi a nord di queste ultime. Nel collegamento allo svincolo di Acquasanta anche questo tracciato ricade in area a rischio di esondazione medio.

### 5.3.1.2 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale

Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PPAR) è stato approvato con DCR del 3 novembre 1989 ed è tuttora vigente. La Regione Marche ha intrapreso un processo di verifica ed aggiornamento del PPAR vigente rispetto al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e alla Convenzione Europea per il paesaggio. Il processo di revisione, che si è avviato con una delibera di indirizzi della Giunta Regionale, ha prodotto, fino ad oggi, un Documento preliminare approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 140 del 01/02/2010. Gli elaborati del Documento preliminare sono: Schema degli elaborati tecnici; Allegato A – Relazioni generali, letture preliminari; Allegato B – Dossier Macroambiti; Allegato D – Cartografia, Dossier ambiti di paesaggio.

Lo strumento di pianificazione si configura come un piano di incidenza territoriale che tenta di coniugare una politica di tutela interpretando il paesaggio secondo un’ottica polivalente; quest’ultimo viene scomposto in “sottoinsiemi tematici”, “sottoinsiemi territoriali” e “categorie costitutive” per essere studiato negli aspetti più profondi e ricomposto in un mosaico complesso nel quale ogni elemento ha un proprio peso specifico.

L’insieme dei “sottosistemi tematici” è strutturato in:

- insieme geologico-geomorfologico-idrogeologico;
- insieme botanico-vegetazionale;
- insieme storico-culturale.

Per ognuno di essi sono state individuate le condizioni di rischio, gli obiettivi e gli indirizzi delle azioni di tutela. I “sottosistemi territoriali” sono distinti a seconda del valore che le zone del territorio possiedono; si individuano aree A alle quali è attribuito un “peso” eccezionale, aree B e C che esprimono un alto valore e una qualità diffusa, aree D che rappresentano il resto del territorio e aree V con alta percettività visuale.

Le “categorie costitutive del paesaggio” rappresentano gli elementi-base che vengono riferiti ai tre sottosistemi tematici come ad esempio:

- le categorie della struttura geomorfologica sono le emergenze geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, i corsi d’acqua, i crinali, i versanti, i litorali marini;
- le categorie del patrimonio botanico-vegetazionale sono le aree floristiche, le foreste demaniali e i boschi, i pascoli, le zone umide, gli elementi diffusi del paesaggio agrario;
- le categorie del patrimonio storico-culturale sono il paesaggio agrario di interesse storico ed ambientale, i centri e nuclei storici, gli edifici e manufatti storici, le zone archeologiche e le strade consolari, i luoghi di memoria storica, i punti e le strade panoramiche.

Il Piano riconosce ambiti di tutela associati alle categorie costitutive del paesaggio ai quali applicare, a seconda dei casi, una tutela integrale o una tutela orientata. Nella figura seguente è rappresentata la struttura del PPAR.

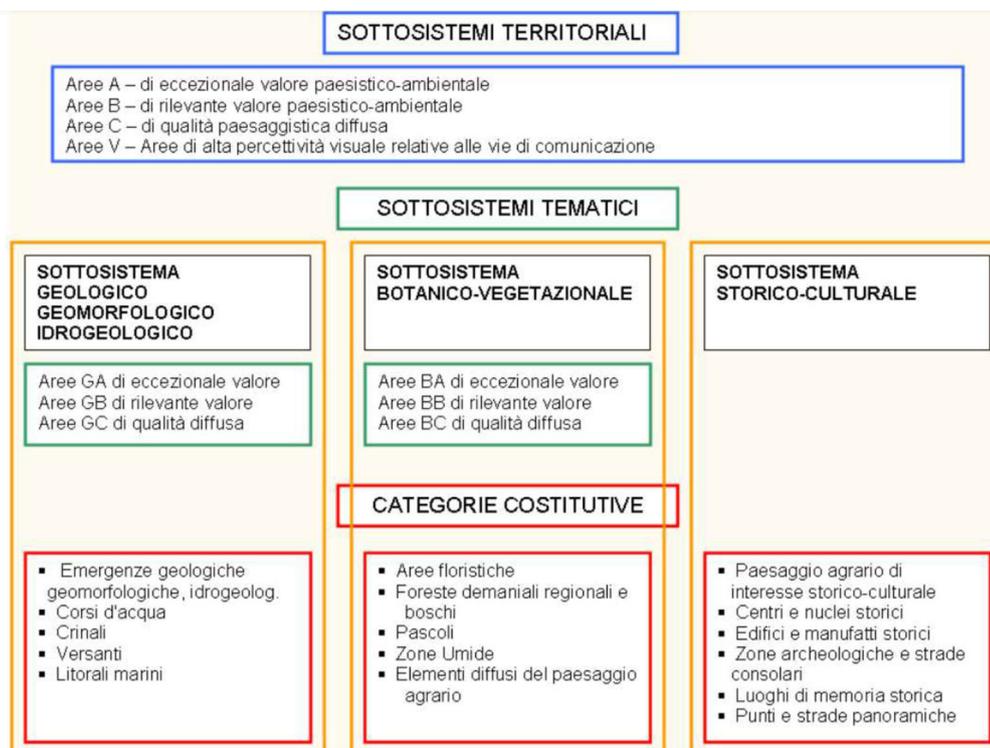


Figura 5.9: Struttura del PPAR

Le categorie costruttive del paesaggio secondo cui il PPAR si articola, sono individuate tenendo conto degli indirizzi di cui alla Legge 431/1985; tale legge riconferma la necessità di riconsiderare il paesaggio non solo come bene pubblico fine a se stesso, ma come elemento di interesse prioritario e prevalente su ogni altro avendo di fatto un valore di carattere economico nonché culturale e ambientale. Il Piano, dunque, ha lo scopo fondamentale di riassorbire il complesso sistema vincolistico in materia paesistico ambientale (di cui alle leggi L.1497/39, L.431/85 vincoli di cui all'1- ter.) e di restituirlo in un regime di salvaguardia più organico che permetta di collegare i fattori di sviluppo della regione al territorio voltando la pagina della tradizionale interpretazione del vincolo come fonte di immobilismo totale.

Il costruito normativo del piano si articola in:

- a) indirizzi di orientamento per la formazione e la revisione degli strumenti urbanistici di ogni specie e livello nonché degli atti di pianificazione e programmazione della gestione del territorio;
- b) direttive per l'adeguamento al Piano degli strumenti urbanistici subordinati;
- c) prescrizioni di base immediatamente vincolati per qualsiasi soggetto pubblico e privato e prevalenti nei confronti di tutti gli strumenti vigenti (art. 9 comma 3 Legge Regionale).

Le risorse in cui è articolato il piano si dividono in relazione del piano, NTC, linee guida per la redazione dei PRG da conformare agli indirizzi del PAAR ed, infine, in elaborati cartografici, si tratta di 17 tavole che racchiudono le tematiche di analisi del territorio regionale in tutti i suoi aspetti vincolistici, di tutela, di valorizzazione e di indirizzo.

La natura del PAAR, quale strumento previsto dalla legge 432/85, è, come prescritto dalla legge stessa, quella di incarnare un processo pianificatorio incentrato sul sistema paesistico ambientale che convogli in una struttura organica un regime di salvaguardia e sviluppo della Regione.

Il regime di tutela parte quindi dalla definizione e dalla descrizione delle caratteristiche del paesaggio, per individuare i vincoli e il regime di tutela che su di esso insistono cercando di superare le tradizionali indicazioni sommarie di tipo vincolistico che spesso, all'interno del quadro normativo, appaiono desuete e poco aderenti alla realtà territoriale. Oltre a costituire l'impianto sul quale successivamente viene elaborato il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT), il PAAR rappresenta l'occasione per costruire il rilancio della pianificazione urbanistica a più livelli, da quello provinciale a quello comunale.

La legge regionale 26/87 è stata appositamente adottata per precisare elementi e contenuti del piano che assume un carattere di permanenza, innovazione e promozione di tutela del paesaggio a tutti i livelli in cui questa può manifestarsi.

#### Dinamica socioeconomica e funzioni insediative

L'immagine che storicamente si assegna alle Marche è quella di una regione dalla duplice valenza, da una parte caotica e in crescita lungo le coste, dall'altra con un entroterra rurale che appare ad uno sguardo superficiale organizzato ancora secondo la struttura del contado.

Da una serie di analisi e di studi effettuati per restituire l'evoluzione storia della regione emerge che le modificazioni che hanno interessato l'assetto territoriale sono il risultato di concomitanze storiche, piccoli fenomeni quasi puntuali che sono confluiti in un movimento complessivo non sistematico che ha restituito alla regione un'immagine policentrica.

Le Marche negli anni recenti hanno subito un processo di rapido sviluppo, dati i caratteri della storia economica regionale recente e l'andamento delle serie statistiche sulla crescita della popolazione, è possibile delineare un quadro dei fenomeni socioeconomici e di individuare le zone soggette a una maggiore aggressione ambientale.

La regione è suddivisa in:

- area costiera, territori e comuni che si affacciano sull’Adriatico;
- area montana, territori e comuni delle comunità montane;
- area collinare.

I dati ISTAT ricavati per le analisi condotte sulle aree suddette, evidenziano come si sia verificato un totale ribaltamento delle dinamiche insediative regionali dal 1951 al 1981 creando un flusso consistente di popolazione in concentrazione verso le aree costiere; questo fenomeno ha indubbiamente influito sul sistema insediativo, ambientale e urbanistico provocando una forte congestione della costa e creando problemi di degrado dei suoli e delle strutture civili nella fascia montana. Le aree collinari sono così soggette a aggressioni ambientali, costituendo infatti un corridoio di facile accesso.

Appare evidente la necessità di restituire coerenza al territorio, investito da interventi sconnessi e calati senza la dovuta sensibilità dove la nascita di interventi spontanei e reiterati attorno a decisioni locali attuate con strumenti obsoleti e inadeguati ha generato caos e contraddizioni capaci di sovvertire antiche gerarchie territoriali di armonia e coerenza. L’assegnazione alle singole autonomie comunali della libertà decisionale nella gestione del proprio territorio, ha generato un quadro ancora più caotico e disorganizzato che, a livello urbanistico ha restituito un’edilizia sciatta e tecnicamente disavveduta. Nonostante il calo della popolazione, alle campagne non è toccata una sorte migliore, il paesaggio ha subito l’aggressione diffusa dello sprawl con la sua dispersione a contaminare un territorio con tipologie locali proprie che non sono state considerate. In questo contesto si inserisce il PPAR, in cui il legislatore si ripropone di fornire uno strumento unificatorio che sia in grado di introdurre riferimenti omogeni correlati da un’attenta pianificazione ambientale.

#### I caratteri del paesaggio marchigiano e i problemi emergenti nelle trasformazioni dell’assetto e dell’uso del territorio

La consolidata immagine del territorio marchigiano, colline intensamente lavorate, vigne e cereali, alberi e case coloniche, si è formata nel tempo attraverso la mediazione urbana; a partire dal basso medioevo, periodo in cui la colonizzazione del territorio ad opera della città ha condotto ad una trasformazione progressiva, la Regione che ha visto diminuire alberi e prati a favore di ricche coltivazioni necessarie alla sussistenza della popolazione via via crescente. Accanto all’elemento paesaggio, predominante assieme a quello dell’agricoltura, è possibile individuare una continuità paesistico - urbana prevalentemente tra il 1750 e il 1945 che trova un preciso punto di riferimento nello stile neoclassico esasperato nelle sue ultime formulazioni tra la fine dell’ottocento e il principio del novecento: la città marchigiana caratterizzata dal modello intramoenia che si estende dentro le mura ponendo al centro gli edifici di carattere civile e religioso e che si estende man mano fuori le porta della città con facies costituite da allineamenti delle case a schiera che si dipanano come una linea che collega i borghi che si allungano sempre di più.

Altro elemento estremamente caratteristico del paesaggio delle Marche è la contrapposizione tra terra e mare, tra montagne e quote zero; una regione quasi interamente montuosa nella quale si insinuano parentesi vallive ricche di corsi d’acqua: 246 Comuni e 750 aggregati urbani che costituiscono un complesso di paesaggi e di unità storico paesaggistiche consolidate.

Oltre agli aspetti storici, caratterizzano le Marche, i caratteri del paesaggio vegetale e quelli inerenti la geologia e la geomorfologia. La valutazione del paesaggio avviene sia sotto il profilo meramente estetico, che sotto quello ecologico ambientale che riveste senza dubbio un ruolo di maggiore rilevanza, nella Regione Marche ogni componente vegetale assume un carattere peculiare che va valutato sia in maniera puntuale che nel suo insieme. Il piano al suo interno individua i seguenti elementi sui quali porre attenzione:

- Flora: nella regione Marche vi sono il 14,4% di piante e specie vegetali che possono essere definite rare o in via di estinzione a seguito dell’azione dell’uomo;
- Alberi monumentali: sul territorio della regione sono presenti come elementi di spicco tra il bosco classicamente a roverella, alberi secolari dal carattere monumentale (querce, cerro, carpino, faggio, tasso, abete bianco);
- Vegetazione, suddivisa a sua volta in: associazioni erbacee ed associazioni arboree;
- Paesaggio agrario che occupa il 53% del territorio regionale e che è stato fortemente modellato dall’uomo, tra i vari tipi di colture erbacee e arboree si trovano filari di salice, olmo, pioppo.

Dal punto di vista geologico, le principali unità strutturali sono rappresentate da occidente verso oriente, dalla dorsale carbonatica umbro marchigiana, dal bacino di Camerino, dalla dorsale carbonatica orientale, dell’avanfossa neogenica e dalle strutture anticlinali costiere; nelle faglie NE-SO si sono impostati i fiumi principali che troviamo sul territorio regionale.

Dal punto di vista del reticolo idrografico, ad eccezione dell’alto bacino del fiume Nera, tutta la risorsa idrica drena verso il mar Adriatico, le linee di spartiacque che delimitano i bacini individuati sul territorio regionale, rappresentano sistemi ben delimitati al cui interno interagiscono diversi fattori che contribuiscono alla creazione e al mantenimento di condizioni di equilibrio e stabilità del bacino stesso. Si sottolinea perciò, che qualsiasi intervento di natura esterna che apporti modifiche al suddetto equilibrio, comporta una risposta naturale che nel tempo tende a ripristinare un nuovo equilibrio. Il sistema fluviale, oltre a rappresentare un elemento che caratterizza fortemente il paesaggio, è un sistema complesso e delicato, ogni intervento che possa modificarne il carattere va attentamente esaminato, valutato e corredato da tutti gli elementi conoscitivi necessari ad una valutazione della risposta ambientale sia in termini puntuali che complessivi. Nell’elaborazione del Piano Paesistico, sono state individuate emergenze geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche che interessano il territorio, al fine di porre l’attenzione su tutte le aree che possiedono un elevato interesse dal punto di vista del rischio e della vulnerabilità.

#### Obiettivi di tutela

Come già indicato, la tutela delle categorie costitutive del paesaggio prevista dal PPAR è graduata in due livelli di tutela (art. 26 delle NTA):

- orientata, che riconosce l’ammissibilità di trasformazioni con modalità di intervento compatibili con gli elementi ambientali del contesto;
- integrale, che consente esclusivamente interventi di conservazione, consolidamento e ripristino delle condizioni ambientali protette, e ammette quelli di trasformazione volti alla riqualificazione dell’immagine delle specifiche condizioni d’uso del bene storico – culturale o della risorsa paesistico – ambientale considerata, esaltandone le potenzialità e le peculiarità presenti.

Al fine di inquadrare le soluzioni di tracciato proposte nel contesto riferimento nell’elaborato cartografico “Mosaico tavole – Piano Paesaggistico Regionale” (T00 IA01 AMB CT01) sono stati riportati alcuni stralci dei sistemi e sottosistemi paesaggistici considerati dal Piano.

Ai fini della presente analisi, sono stati considerati:

- vincoli paesaggistici – ambientali vigenti per la cui descrizione si rimanda al successivo paragrafo;
- sottosistema geologico e geomorfologico;
- sottosistema botanico;
- aree per la salvaguardia dei valori paesaggistici ambientali;
- aree ad alta percezione visiva;
- luoghi archeologici e di memoria storica.

Relativamente al sottosistema geologico e geomorfologico all'art. 6 delle Norme di Attuazione (NTA), il Piano riconosce tre sottosistemi tematici denominati GA, GB, GC. Tali sottosistemi sono stati definiti in base seguenti parametri: rarità a livello regionale e nazionale in assoluto; estensione delle aree, esposizione e frequenza delle forme geomorfologiche e degli elementi geologici caratteristici della regione; valore didattico e studi scientifici condotti. I sottosistemi tematici sono caratterizzati nel modo seguente:

- area GA - Area di eccezionale valore: sono presenti elementi di altissima rappresentatività e/o rarità, in cui sono ben riconoscibili le forme geomorfologiche tipiche della regione marchigiana, le serie tipo della successione Umbro-Marchigiana e gli ambienti in cui sono presenti gli elementi geologici, geomorfologici ed idrogeologici tipici del paesaggio naturale delle Marche. Le zone GA comprendono in tutto o in parte le emergenze geologiche e geomorfologiche.
- area GB – Area di rilevante valore: sono rappresentate aree montane e medio-collinari in cui gli elementi geologici, geomorfologici caratteristici del paesaggio sono diffusi e, pur non presentando peculiarità come elemento singolo, concorrono nell'insieme alla formazione dell'ambiente tipico della zona montana e medio-collinare delle Marche.
- area GC – Area di qualità diffusa: sono presenti aree di valore intermedio con caratteri geologici e geomorfologici che distinguono il paesaggio collinare e medio-collinare della regione.

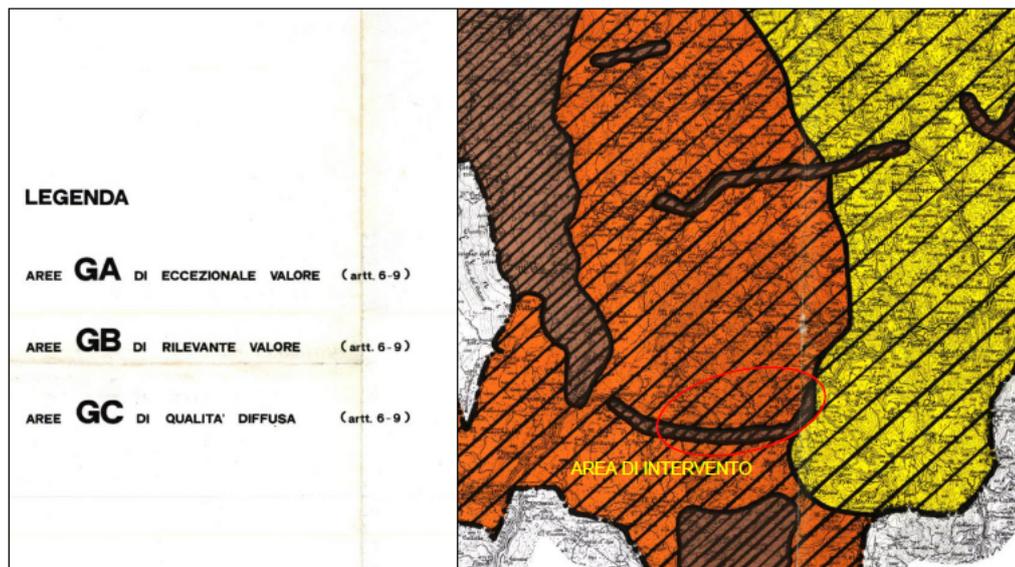


Figura 5.10: Sottosistema geologico e geomorfologico (fonte: PPAR)

Come è possibile osservare dalla figura sopra riportata l'area di intervento interessa aree di eccezionale valore (colore marrone) e di rilevante valore (colore arancione).

L'art. 7 individua le condizioni di rischio degli elementi geologici, geomorfologici ed idrogeologici che sono rappresentate da:

- a) alterazione dell'ambiente naturale a seguito di trasformazioni del territorio per infrastrutture (strade, viadotti, gasdotti, impianti di risalita, etc.); per attività estrattiva (cave e miniere); per insediamenti abitativi; costruzione di porti, scogliere frangiflutti e simili;
- b) alterazione del regime idrico superficiale e sotterraneo a seguito di captazione delle sorgenti; costruzione di invasi artificiali; bonifiche; modifiche e canalizzazioni dell'alveo fluviale; occupazione del letto di espansione fluviale; modifiche al reticolo idrografico naturale in cui defluiscono le acque superficiali e simili;
- c) inquinamento delle risorse idriche superficiali e sotterranee e del suolo; inquinamento delle acque costiere;
- d) alterazione, degrado e scomparsa delle località in cui sono riconoscibili le serie tipo della successione umbro-marchigiana; delle località fossilifere, degli ambienti sedimentari e simili;
- e) movimenti gravitativi dei versanti, erosioni fluviali in alveo e di sponda, esondazioni fluviali, erosione marina dei litorali, erosioni areali e concentrate del suolo e simili.

Ai sensi dell'art. 8 gli obiettivi di tutela dei caratteri geologici, geomorfologici e idrogeologici devono provvedere a:

- a) la conservazione e protezione delle emergenze di particolare rilevanza e degli ambienti naturali presenti nell'ambito del territorio individuati dal Piano;
- b) la conservazione e difesa del suolo ed al ripristino delle condizioni di equilibrio ambientale, al recupero delle aree degradate, alla riduzione delle condizioni di rischio, alla difesa dall'inquinamento delle sorgenti e delle acque superficiali e sotterranee.

Nell'area GA è necessario evitare ogni intervento che possa alterare i caratteri delle emergenze individuate. Nell'area GB e GC le eventuali trasformazioni del territorio devono privilegiare soluzioni di progetto idonee ad assicurare la loro compatibilità con:

- a) il mantenimento dell'assetto geomorfologico d'insieme;
- b) la conservazione dell'assetto idrogeologico delle aree interessate dalle trasformazioni;
- c) il non occultamento delle peculiarità geologiche e paleontologiche che eventuali sbancamenti portino alla luce.

In particolare nell'Area GB è necessario limitare l'attività estrattiva ai materiali di inderogabile necessità e di difficile reperibilità subordinando comunque tale attività ad adeguati controlli e provvedimenti di carattere ambientale.

Per tali ambiti viene richiesto che i progetti delle opere di trasformazione rilevanti del territorio, siano corredati da indagini condotte da esperti nei settori geologico, geomorfologico ed idrogeologico, volti alla valutazione delle condizioni geologiche, idrogeologiche e geologico-tecniche di un intorno significativo dell'area di intervento. Tali indagini devono essere volte all'individuazione delle aree soggette a pericolosità geologiche, alla valutazione della vulnerabilità dell'ambiente naturale e costruito, nonché del rischio geologico nelle aree soggette a trasformazione. Le Norme di Attuazione indicano, inoltre, che nelle zone in cui vengano individuate pericolosità geologiche di entità significativa devono essere evitati interventi di nuova edificazione, compresa la realizzazione di infrastrutture ed altre utilizzazioni che possano alterare le condizioni di equilibrio naturale.

Sono consentiti interventi di sistemazione, bonifica e consolidamento, regimazione delle acque superficiali e sotterranee volti alla riduzione delle pericolosità. E' comunque incentivata la ricostituzione dei manti vegetali. I rischi geologici che interessano l'ambiente costruito debbono essere ridotti

attraverso opportuni interventi, mentre i nuovi insediamenti si devono sviluppare in zone in cui sono assenti o rese accettabili le pericolosità geologiche.

Con riferimento a quanto indicato dalla NTA sono stati effettuati gli opportuni approfondimenti progettuali rivolti a valutare le potenziali problematiche indotte sul sistema geologico. La valutazione delle potenziali interferenze indotte sul sistema geologico, geomorfologico ed idrogeologico è oggetto di analisi specifica nell’ambito dello SIA. La scelta di realizzare lunghi tratti di galleria ha consentito di contenere il più possibile le potenziali interferenze con gli elementi geologici e geomorfologici del paesaggio collinare e naturale. Nei tratti allo scoperto le opere previste sono oggetto di opportune opere di rivestimento previste in continuità con gli interventi esistenti. In risposta alle richieste delle NTA di incentivare la ricostituzione dei manti vegetali sono previsti interventi rivolti a rispondere alle seguenti funzioni:

- ricucitura paesaggistica e naturalistica delle formazioni vegetali esistenti;
- riqualificazione ecologico-funzionale delle aree di intervento;
- inserimento paesaggistico e percettivo della nuova infrastruttura all’interno della struttura cittadina;
- ripristino dei corridoi ecologici.

Gli interventi previsti per la salvaguardia della vegetazione prevedono le seguenti tipologie di opere a verde:

- inerbimento;
- ripristini opere a verde per gli imbocchi delle gallerie artificiali;
- fasce arboreo – arbustive nelle aree ripariali;
- nuovi impianti arborei e arbustivi per la rinaturalizzazione e la compensazione ambientale.

Per quanto attiene il sottosistema botanico, l’art. 11 delle NTA classifica il paesaggio vegetale nelle seguenti aree:

- area BA, riguarda aree in cui sono presenti le specie vegetali endemiche e rare o in via di scomparsa, peculiari della regione Marche, che le classificano come “emergenze botanico-vegetazionali”.
- area BB, sono presenti associazioni vegetali di grande interesse, che si manifestano con frequenze più numerose rispetto alle precedenti e impegnano ambiti territoriali che possono anche essere di minori dimensioni, costituendo elementi maggiormente condizionati da fenomeni di antropizzazione.
- area BC, sono presenti le aree regionali che comprendono alti boschi e la vegetazione ripariale.

Come è possibile comprendere dalla figura seguente l’area di intervento insiste in aree di eccezionale valore (BA) – coincidente con l’area del Parco nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga – e di rilevante valore (BB). Il valore naturalistico dell’area oltre alla presenza del suddetto parco è testimoniato, come già indicato, dalla insistenza nell’area di alcuni siti Natura 2000.

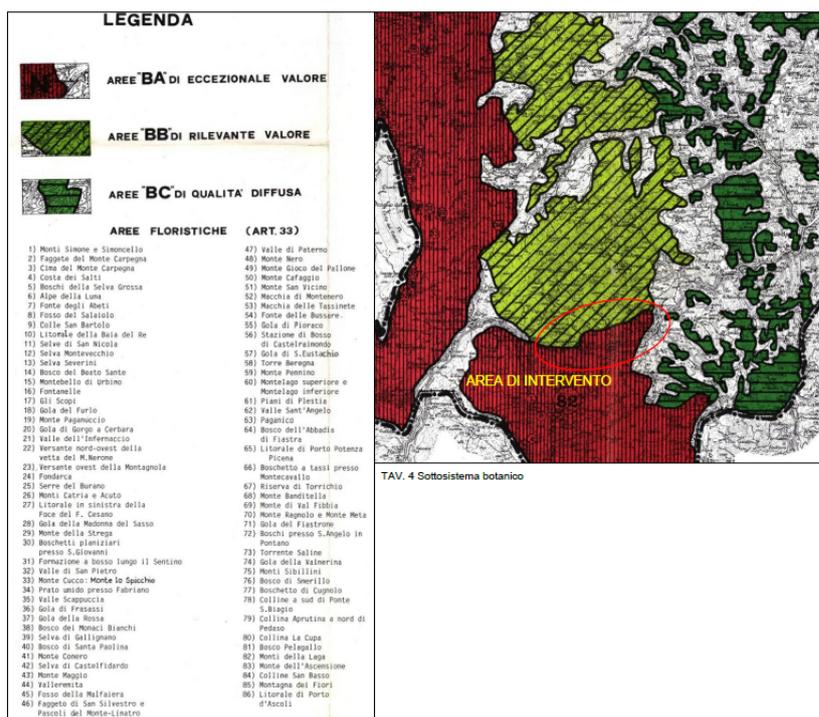


Figura 5.11: Sottosistema botanico (fonte: PPAR)

All'interno dell'area di intervento di individuano aree di eccezionale valore (BA) ed aree di rilevante valore (BB). Ai sensi dell'art. 13 delle NTA i principali obiettivi di tutela da conseguire sono:

- la protezione e conservazione delle specie floristiche rare, esclusive e in via di scomparsa, compresi gli ambienti di particolare interesse biologico-naturalistico e le associazioni vegetali alle quali danno ricetto;
- il mantenimento dell'attuale assetto vegetazionale sulle montagne e nell'alta collina, già molto deturpato nel corso dei secoli, onde evitare ulteriori degradazioni e riduzioni (aspetto ecologico ed economico);
- la salvaguardia delle caratteristiche estetiche e storiche di quegli elementi vegetali che caratterizzano l'ambiente regionale;
- il ripristino, consolidamento e sviluppo del patrimonio botanico e vegetazionale a fini ecologici e di difesa del suolo.

In particolare, all'interno delle aree BA occorre adottare efficaci misure protettive evitando:

- il danneggiamento di tutte le specie vegetali; la introduzione di specie vegetali estranee che possono alterare l'equilibrio naturale, nonché l'asportazione di qualsiasi componente dell'ecosistema;
- il transito di tutti gli automezzi nelle zone non autorizzate o al di fuori delle strade consentite, ad eccezione di quelli adibiti allo svolgimento delle tradizionali pratiche colturali e di quelli destinati a funzioni od attività di vigilanza e di soccorso;
- l'apertura di cave e di miniere, di nuove strade e piste e l'ampliamento di quelle esistenti, l'installazione di tralicci, antenne e strutture similari;
- l'alterazione dell'assetto idrogeologico;
- nuovi insediamenti abitativi e produttivi, discariche e depositi di rifiuti.

All'interno delle aree BB sono promossi gli interventi per la conservazione del suolo, per la ricostruzione degli ambienti naturali, per l'espletamento dell'attività agricola, mentre sono da limitare la costruzione di nuove strade o l'ampliamento di quelle esistenti; l'attività edilizia va regolamentata secondo norme appropriate.

Nelle zone BA, BB, BG, tranne che nelle aree delimitate ai sensi della L.R. 52/74, sono comunque ammissibili opere pubbliche di rilevante trasformazione del territorio con le modalità e le procedure stabilite dal titolo V e dagli articoli 63 bis e ter delle NTA.

Relativamente ai sottosistemi territoriali, il Piano individua nelle tavv. 6 e 7 le aree della regione in rapporto alla rilevanza dei valori paesistico-ambientali, come segue (art. 20 delle NTA):

- Aree A: Aree eccezionali, rappresentabili anche da toponimi; paesaggi monumentali. La categoria A raccoglie le unità di paesaggio eccezionali nelle quali emergono l'aspetto monumentale del rapporto architettura-ambiente e l'ampio orizzonte; luoghi di grande effetto visuale e di alta notorietà; luoghi "forti" anche per la combinazione significativa di sito, insediamento, e componenti architettoniche, storiche, naturalistiche.
- Aree B: Unità di paesaggio rilevanti per l'alto valore del rapporto architettura-ambiente, del paesaggio e delle emergenze naturalistiche, caratteristico della regione.
- Aree C: Unità di paesaggio che esprimono la qualità diffusa del paesaggio regionale nelle molteplici forme che lo caratterizzano: torri, case coloniche, ville, alberature, pievi, archeologia produttiva, fornaci, borghi e nuclei, paesaggio agrario storico, emergenze naturalistiche.
- Aree D: Il resto del territorio regionale.
- Aree V: Aree di alta percettività visuale relative alle vie di comunicazione ferroviarie, autostradali.

Come è possibile osservare nella figura seguente l'intervento ricade prevalentemente in aree di eccezionale valore.

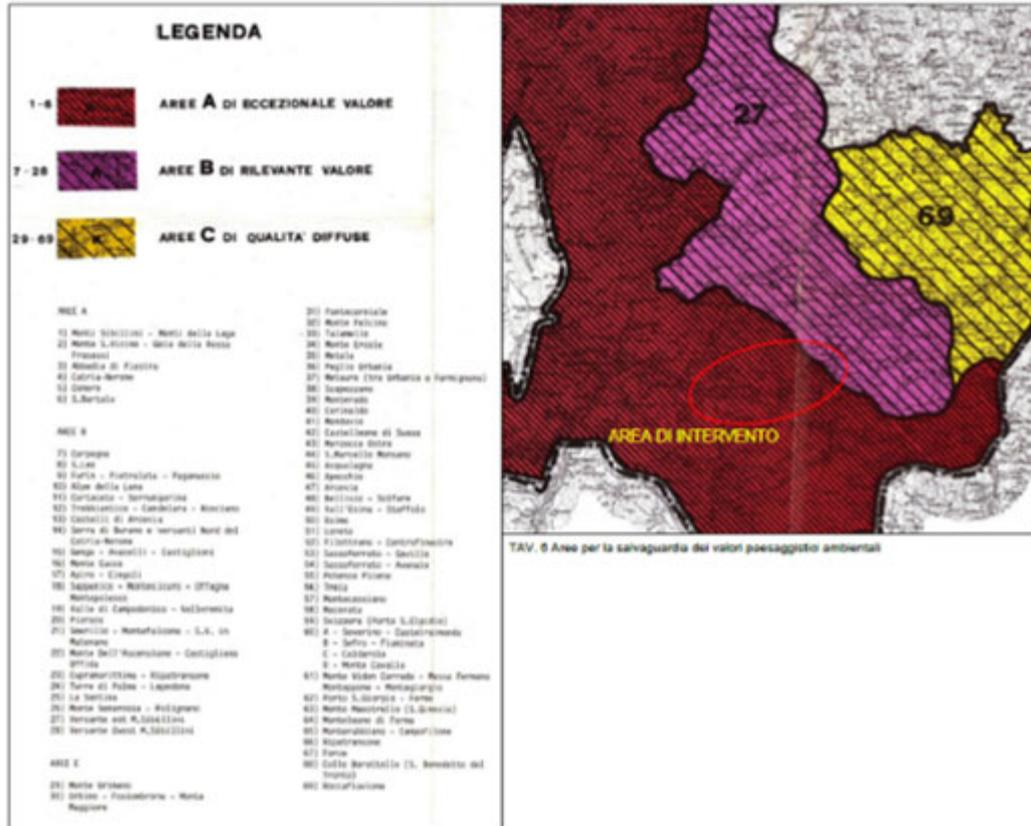


Figura 5.12: Aree per la salvaguardia dei valori paesaggistico – ambientali (fonte: PPAR)

Per tali aree sono individuati i seguenti generali indirizzi di tutela:

- nelle aree A e B, in considerazione dell’alto valore dei caratteri paesistico-ambientali e della condizione di equilibrio tra fattori antropici e ambiente naturale, deve essere attuata una politica di prevalente conservazione e di ulteriore qualificazione dell’assetto attuale, utilizzando il massimo grado di cautela per le opere e gli interventi di rilevante trasformazione del territorio;
- nelle aree C e D, deve essere graduata la politica di tutela in rapporto ai valori e ai caratteri specifici delle singole categorie di beni, promuovendo la conferma dell’assetto attuale ove sufficientemente qualificato o ammettendo trasformazioni che siano compatibili con l’attuale configurazione paesistico-ambientale o determinino il ripristino e l’ulteriore qualificazione;
- nella area V, deve essere attuata una politica di salvaguardia, qualificazione e valorizzazione delle visuali panoramiche percepite dai luoghi di osservazione puntuali o lineari.

Il sottosistema tematico storico – culturale viene individuato e suddiviso all’interno del Piano in:

- paesaggio agrario storico;
- centri e nuclei storici;
- edifici e manufatti isolati;
- aree archeologiche;
- percorsi storici;
- luoghi di memoria storica;

- punti panoramici e strade panoramiche.

Per i luoghi archeologici e della memoria storica si attua la tutela orientata secondo quanto indicato dall'art. 42 delle NTA.

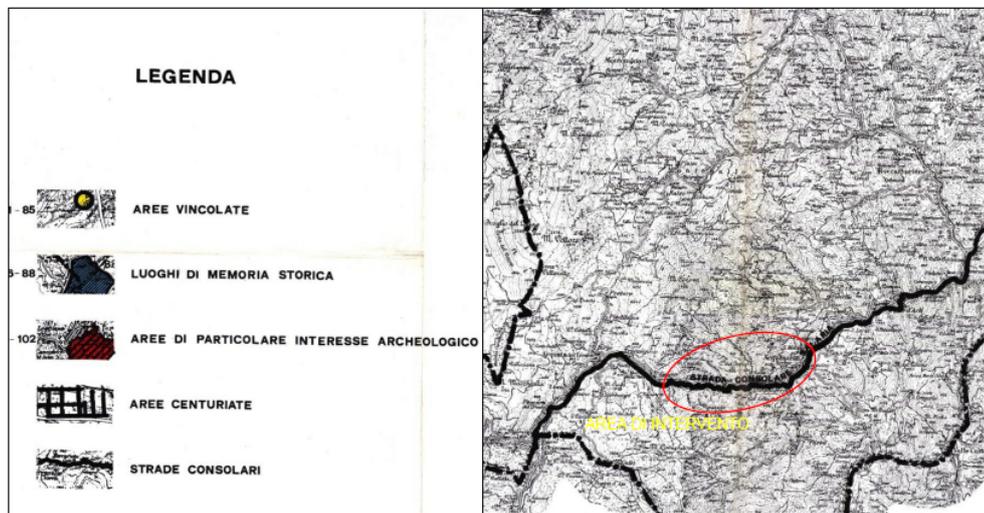


Figura 5.13: Luoghi archeologici e di memoria storica (fonte: PPAR)

Lungo le strade panoramiche (art. 43 delle NTA) è vietata l'apposizione di cartelli e manufatti pubblicitari di qualunque natura e scopo, esclusa la segnaletica stradale e quella turistica di modeste dimensioni, ai sensi della circolare ministeriale n. 400/1979. Inoltre, lungo le strade panoramiche ed in quelle comprese nei punti panoramici individuati, le fasce di rispetto stradale indicate dal D.M. 1 aprile 1968, n 1404 sono aumentate del 50%, mentre per le strade non classificate ai sensi del citato Decreto Ministeriale si applica una fascia di rispetto minima di mt. 20.

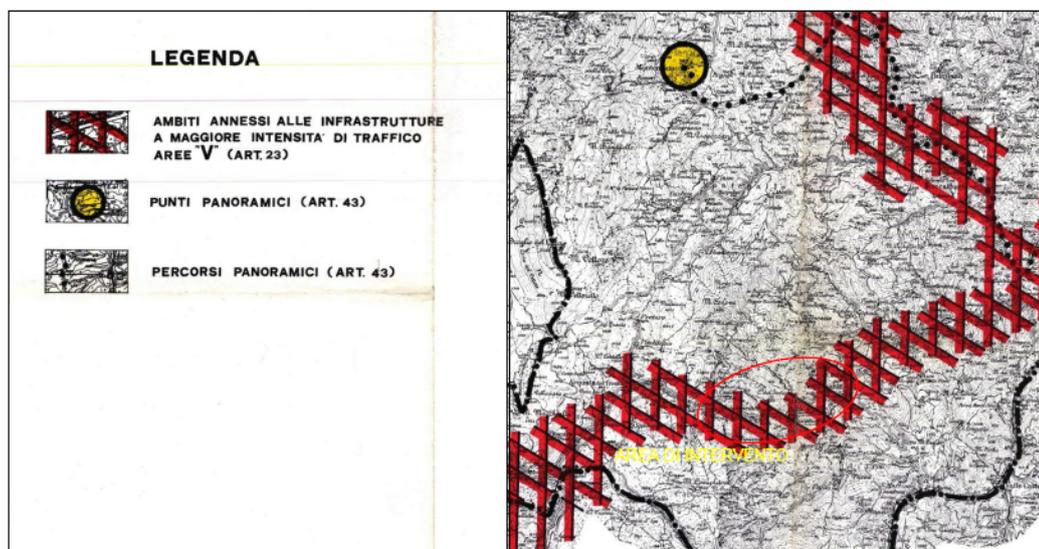


Figura 5.14: Aree ad alta percettività visiva (fonte: PPAR)

Il processo di revisione che si è avviato, come già indicato, con una delibera di indirizzi della Giunta Regionale, ha prodotto, fino ad oggi, un Documento preliminare (approvato con delibera n. 140 del

01/02/2010) il quale legge i paesaggi delle Marche organizzati in ambiti, rispetto ai quali sarà possibile organizzare strategie e progetti di paesaggio.

Gli ambiti, pur non potendo essere considerati omogenei al loro interno, comprendono territori connessi e resi simili da relazioni naturalistico-ambientali, storico-culturali, insediative. La loro estensione è tale da poter garantire un’efficiente gestione di progetti definiti sulla base delle caratteristiche paesaggistiche locali. Il nuovo piano, nella sua fase preliminare, comprende l’ambito oggetto dell’analisi ambientale nel macro ambito G “Territori parchi nazionali” e, più precisamente, nell’ambito G02 “I Monti della Laga e l’alta Valle del Tronto”. L’ambito G02 è delimitato a Nord, da una piccola cuspide che segna il passaggio, lungo la linea di crinale, con la parte alta del bacino idrografico del Fiume Aso; a Sud con il confine regionale tra Lazio, Umbria ed Abruzzo, sulla vetta della “Macera della Morte”; ad Est con l’alto bacino del Fiume Tronto e del bacino del Torrente Fluvione (nei Comuni di Ascoli Piceno e Roccafluvione); ad Ovest con le pendici del massiccio calcareo del Monte Vettore (nei comuni di Montemonaco, Montegallo ed Arquata del Tronto). I vincoli previsti dal PPAR vengono mantenuti.

Nel Dossier sono delineate alcune linee guida – rappresentate nella figura seguente - per la valorizzazione dell’ambito paesistico dei monti della Laga e dell’alta valle del Tronto.

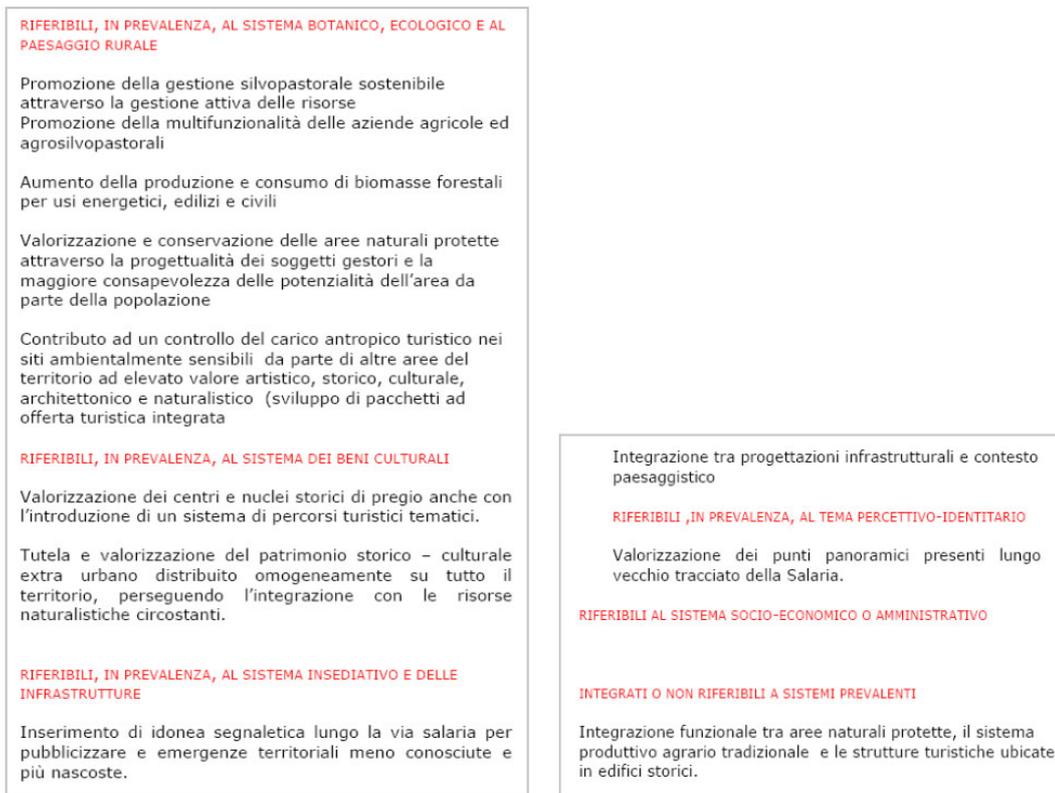


Figura 5.15: Opportunità per sviluppare l’area dell’ambito paesistico G02 (fonte: Documento preliminare per l’adeguamento del PPAR)

Significative per determinare le azioni di piano sono anche le minacce ai valori paesaggistici dell’area:

<p><b>RIFERIBILI, IN PREVALENZA, AL SISTEMA GEOLOGICO</b></p> <p><b>RIFERIBILI, IN PREVALENZA, AL SISTEMA BOTANICO, ECOLOGICO E AL PAESAGGIO RURALE</b></p> <p>Scarsa consapevolezza nelle popolazioni urbane della gestione attiva sostenibile delle risorse agrosilvopastorali e ambientali</p> <p>Aumento del pericolo e rischio idrogeologico a causa dell’incuria o della non realizzazione delle sistemazioni idraulico-agrarie e forestali</p> <p>Colonizzazione spontanea di specie forestali su seminativi, pascoli e radure con conseguente diminuzione di ecotoni e diminuzione di biodiversità</p> <p>Aumento della superficie agrosilvopastorale priva di gestione e relativi problemi ecologici, socioeconomici e culturali (aumento rischio incendi, dissesto idrogeologico, fitopatie, invecchiamento dei boschi misti con perdita di biodiversità, perdita di produzioni agrosilvopastorali tipiche, tradizioni e saperi locali ecc.)</p> <p>Aumento della dipendenza dall’estero per l’approvvigionamento di prodotti legnosi o comunque da zone distanti dalle trasformazioni e dall’utilizzo</p> <p>Perdita di maestranze locali e conoscenze tradizionali per le produzioni e la gestione silvopastorale e loro sostituzione con manovalanza straniera con scarsa formazione e rispetto delle norme in materia di sicurezza e previdenza</p> <p><b>RIFERIBILI, IN PREVALENZA, AL SISTEMA DEI BENI CULTURALI</b></p> <p>Degrado delle strutture edilizie del patrimonio storico culturale a causa del progressivo spopolamento</p> <p><b>RIFERIBILI, IN PREVALENZA, AL SISTEMA INSEDIATIVO E DELLE INFRASTRUTTURE</b></p> <p>Degrado ed abbandono dei centri e nuclei storici minori a causa del progressivo spopolamento a favore degli insediamenti di fondovalle.</p>	<p><b>RIFERIBILI, IN PREVALENZA, AL TEMA PERCETTIVO-IDENTITARIO</b></p> <p>Compromissione delle visuali panoramiche causate dalla forte concentrazione in spazi ristretti di installazioni e impianti tecnologici fuori terra (antenne, elettrodotti, metanodotti, e condotte idriche).</p> <p><b>RIFERIBILI AL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO O AMMINISTRATIVO</b></p> <p>Riduzione progressiva della popolazione sul territorio e progressivo abbandono</p> <p><b>INTEGRATI O NON RIFERIBILI A SISTEMI PREVALENTI</b></p>
--	--

Figura 5.16: Minacce definite per l’ambito paesaggistico G02 (fonte: Documento preliminare del PPAR)

### 5.3.1.3 Piano di Inquadramento Territoriale

Il Piano di Inquadramento Territoriale (PIT) è previsto dall’art.2 della Legge Regionale 5 agosto 1992, n. 34 “Norme in materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio” che ne definisce i contenuti (art. 10), gli elaborati (art. 11), la attuazione e la efficacia (art. 13) ed il procedimento di formazione (art. 24). La L.R. 5 settembre 1992, n. 46, stabilisce, all’art. 4, che il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) indica le scelte fondamentali per la formazione del PIT mentre la deliberazione amministrativa del Consiglio Regionale n. 197 del 3.11.1989 approva il Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR).

Il quadro normativo attinente al PIT è, oltre a quanto già citato, così rappresentato:

- la legge 8 giugno 1991, n. 142, la legge 28 dicembre 1996 n. 662 e la deliberazione CIPE del 21 marzo 1997, che definiscono strumenti e disciplina della programmazione negoziata.
- la legge 15 marzo 1997, n. 59 e la legge 15 maggio 1997, n. 127, che stabiliscono contenuti e metodi del decentramento di funzioni agli Enti locali.
- il decreto legislativo n. 112 del 31 marzo 1998, concernente “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello stato alle regioni e agli enti locali in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n.59”.
- la Legge Regionale 17 maggio 1999, n. 10 “ Riordino delle funzioni amministrative della Regione e degli Enti locali nei settori dello sviluppo economico ed attività produttive, del territorio, ambiente e infrastrutture, dei servizi alla persona e alla comunità, nonché dell’ordinamento ed organizzazione amministrativa

Lo scopo del PIT è quello di “stabilire le linee fondamentali di assetto del territorio, assicurando la compatibilità dei programmi e degli indirizzi di sviluppo economico con i contenuti del Piano Paesistico e Ambientale Regionale”; esso è concepito come piano delle reti e dei processi, piano dinamico delle interdipendenze territoriali, attivatore delle progettualità territoriali. Con la sua apertura a nuove forme di cooperazione e di intese interistituzionali, tende a risolvere i problemi di inefficacia delle decisioni prese in un contesto eccessivamente semplificato rispetto alle molteplici interferenze tra i soggetti portatori di interessi pubblici. Il PIT in sostanza non va inteso come un piano di soli vincoli e prescrizioni che si impongono a cascata sui livelli subordinati della pianificazione, e meno ancora come un piano che ordina le funzioni di uso del suolo, ma appare piuttosto come un elemento interattivo tra i soggetti di governo del territorio allo scopo di promuovere strategie condivise di sviluppo fondate su visioni d’insieme del territorio marchigiano e dei suoi valori da tutelare.

Il PIT mira a potenziare decisamente il telaio delle infrastrutture regionali e si pone l’obiettivo di recuperare i ritardi, individuando “tutte le infrastrutture che servono, e solo quelle che servono”, analogamente a quanto si propone di fare anche il Ministero dei Lavori Pubblici per le opere pubbliche di importanza nazionale.

Dunque sono infrastrutture che interagiscono e si diversificano in ragione dei contesti locali attraversati e che richiedono il mobilitarsi delle reti di attori locali per esaltare la produttività degli investimenti previsti. A questa prospettiva va ricondotta anche la previsione di infrastrutture territoriali a sostegno della protezione civile, necessarie per far fronte alle emergenze. Inoltre il PIT assume come infrastrutture rilevanti non solo quelle tradizionali come le reti per la mobilità e l’energia o quelle innovative come le reti per l’accesso alle informazioni. Anche le opere ambientali, sia per la difesa del suolo

che per la funzionalità dei sistemi ecologici e naturalistici, vengono considerate a tutti gli effetti come opere pubbliche, con le stesse modalità di finanziamento, realizzazione e manutenzione che sono da prevedere per le infrastrutture tradizionali. Il PIT assume il territorio come valore e come risorsa alla quale riferire le politiche dello sviluppo sostenibile e della coesione sociale ai diversi livelli: comunitario, nazionale, regionale, provinciale, comunale. In questo senso interpreta le tre finalità fondamentali poste a base dello Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (S.S.S.E.) che sono appunto la coesione economica e sociale, lo sviluppo sostenibile e una equilibrata competitività territoriale. Il PIT propone di assumere la integrazione territoriale locale come il fondamento di un nuovo tipo di contratto sociale, che impegna soggetti e attori appartenenti tanto alle reti locali che sovralocali. Il piano, in particolare, avanza l’ipotesi di un patto territoriale delle infrastrutture come un nuovo modello di intervento che combina la produzione delle opere con la promozione di progetti di sviluppo locale. Questa ipotesi è alla base dei “cantieri progettuali” che costituiscono un aspetto fondamentale delle proposte del PIT.

Relativamente alle strategie territoriali intersettoriali Il PIT individua come temi prioritari per promuovere all’interno del territorio regionale un più stretto coordinamento delle strategie di settore:

1. la coesione tra sistemi territoriali sovralocali;
2. il potenziamento delle grandi infrastrutture e dei territori attraversati;
3. La localizzazione ecosostenibile delle attrezzature di interesse regionale;
4. la valorizzazione degli ambienti della storia e della natura;
5. il consolidamento dei territori fragili;
6. il decongestionamento dei territori ad alta frequentazione;
7. lo sviluppo dei territori transfrontalieri.

Relativamente alle grandi infrastrutture il piano individua le seguenti strategie:

STINF 1. Piano di Inquadramento delle Reti Infrastrutturali; il PIT intende contribuire al superamento della logica di programmazione delle infrastrutture caratterizzata dalla giustapposizione di elenchi settoriali di opere da realizzare. A questo scopo individua il Piano di Inquadramento delle Reti Infrastrutturali (PIR) il quale ha il compito di definire le scelte prioritarie per le opere di interesse regionale contemperando le esigenze di funzionalità delle reti con quelle di organizzazione e sviluppo dei territori interessati. Le opere di interesse del PIR sono definite dall'art.10, comma e, della L.R. n.34/ 1992: grandi strutture e linee di comunicazioni viarie, ferroviarie, marittime e aeree, centri di interscambio modale di persone e merci, le strutture portuali, annonarie e distributive, gli impianti a rete per l'energia e le telecomunicazioni, le sedi per i centri tecnologici e di altra natura.

STINF 7. Rete viaria di importanza nazionale; **lo schema direttore riconosce di importanza nazionale il grande telaio costituito** longitudinalmente dalla Autostrada A 14, di valenza europea nell'ambito del Corridoio plurimodale Adriatico, e dalla SS 16 adriatica, e **trasversalmente dalle seguenti direttrici e connessioni:**

- E 78 e 73bis, asse di collegamento Fano-Siena-Grosseto;
- SS 76, Vallesina, per il collegamento veloce Ancona-Perugia;
- SS 77, Val di Chienti e suo raccordo autostradale, di collegamento tra Civitanova-Macerata e Foligno;
- SS 4 e tangenziale di Ascoli di collegamento tra Porto d'Ascoli ed Ascoli;
- **SS. 4 Ascoli – Rieti - Roma;**
- Asse attrezzato del porto di Ancona;
- SS 81 di collegamento tra Ascoli Piceno e Teramo.

Per la SS 4, Salaria, si prevedono interventi di adeguamento e di miglioramento della funzionalità e della sicurezza, garantendo comunque laddove possibile il ripristino della continuità dei corridoi ambientali appenninici, con interventi sistematici atti a consentire lo scorrimento veloce ed agevole lungo la direttrice Rieti- Roma.

#### 5.3.1.4 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ascoli Piceno

Il Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Ascoli Piceno (PTCP) è stato adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n.106/2002 e successivamente approvato con Delibera n. 209/2002. E' stata approvata una variante agli artt. 16 e 17 delle NTA con Delibera del Consiglio Provinciale n. 29/013.

Il PTCP determina gli indirizzi generali di asseto del territorio provinciale e si propone il perseguimento di obiettivi strategici differenziati in base alle diverse destinazioni del territorio individuate in relazione alle prevalente vocazione delle sue parti. Il territorio provinciale è distinto nelle seguenti grandi aree: a) fascia costiera; b) Montagna; c) valle del Tronto (Tesino e Menocchia); d) Valle d'Aso; e) valle del Tenna.

In relazione a ciascuna area, il PTC indica gli obiettivi strategici, le azioni da intraprendere, gli strumenti ed i progetti per l'attuazione di obiettivi ed azioni.

In particolare, la valle del fiume Tronto, in cui l'intervento si attesta, si caratterizza per:

- contenere le industrie di maggiori dimensioni presenti nella provincia di Ascoli Piceno, di provenienza extra regionale;
- contenere il bipolo urbano più importante della Provincia, con i centri di Ascoli Piceno e S. Benedetto;

- presentare la maggiore larghezza valliva ed il più consistente processo di scivolamento degli insediamenti abitativi ed industriali,
- avere un sistema di centri storici di crinale relativamente piccoli rispetto alle altre valli;
- presentare caratteristiche nettamente distinte nelle due sponde;
- aver subito l’alluvione del 1993;
- consentire una rapida percorrenza per la presenza della superstrada Ascoli-mare;
- avere un forte peso all’interno del sistema, anche se è la valle con il tasso di disoccupazione più alto di tutta la Provincia.

Il PTCP definisce per quest’area i seguenti **Progetti specifici** che debbono essere curati per definire:

- il ruolo del comune di S. Benedetto rispetto al suo hinterland, curando i problemi delle aree di margine, i fenomeni di pendolarismo e di periferizzazione, la dotazione dei servizi di livello territoriale, il Parco fluviale e la regimazione delle acque del Tronto, i problemi della pesca, del turismo balneare e del parco costiero della Sentina;
- il ruolo del comune di Ascoli Piceno, città di valico fluviale, ora marginalizzata rispetto ai grandi percorsi turistici, con una esplicita vocazione (città romana e preromana con una prevalente immagine romanica, situata tra due parchi e sul percorso storico della Salaria) per il turismo culturale e naturalistico, con forti agganci possibili al turismo scolastico e giovanile e che, non presenta sufficienti attrezzature per svolgere questa funzione turistica; **ruolo fondamentale possono svolgere, per migliorare l’accessibilità del territorio, le strade Ascoli-Teramo ed Acquasanta-Trisungo;**
- la valorizzazione dei centri storici nella vallata fortemente antropizzata, la funzione della ferrovia come metropolitana e la riconsiderazione del progetto di parco fluviale del Tronto;
- il ruolo del Consorzio del Nucleo Industriale, va valorizzato il “Parco Tecnologico” come luogo dei servizi reali alle imprese;
- la valorizzazione delle ville storiche, va verificato il valore della agricoltura e la sua reale portata nella valle del Tronto, del Tesino e del Menocchia, anche in relazione alla attivazione del Centro agroalimentare di S.Benedetto.

Nell’elaborato "Stralci dei piani territoriali e di settore - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale" è rappresentata la sintesi delle indicazioni progettuali previste dall’amministrazione provinciale per la valle del Tronto. Nella figura seguente si riassumono gli obiettivi strategici, le azioni e gli strumenti ed i progetti individuati.

VALLE DEL TRONTO (TESINO E MENOCCHIA)		
OBIETTIVI STRATEGICI	AZIONI	STRUMENTI E PROGETTI (Esempi)
Salvaguardia delle qualità ambientali e delle capacità produttive agricole	1. Controllo delle condizioni di rischio idrologico, geomorfologico (aree alluvionali, vulnerabilità falda acquifera, ecc.)	<u>Risorse ambientali e risorse culturali:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piano per il controllo delle escavazioni in alveo, cave, discariche controllate, piantumazione delle scarpate</li> <li>- progetto di parco fluviale</li> <li>- norme di controllo inquinamento dei terreni agricoli e delle falde acquifere</li> <li>- rapporti di coopianificazione con l’Autorità di Bacino del Tronto</li> <li>- norme di tutela delle aree agricole produttive e delle aree di alta qualità ambientale</li> </ul>
Riqualificazione del sistema delle aree produttive	1. Razionalizzazione del sistema delle aree produttive in rapporto al Tronto e della rete delle infrastrutture (usi attuali, dotazioni di infrastrutture, inquinamento di suolo e falde, congestione flussi di traffico, ecc.) 2. Razionalizzare e contenere la dimensione delle aree industriali	<u>Turismo e servizi:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piano consortile di razionalizzazione delle aree produttive: stabilire rapporti con il P.T.C. provinciale</li> <li>- CETRIA a Monsampolo, Parco Tecnologico a Castel di Lama</li> <li>- Progetto "Albergo diffuso" (progetto "Modulo") (L.R. 31/97), offerta ricettività plurima integrata</li> </ul>
Riqualificazione del sistema dei centri-nuclei urbani  Razionalizzazione e Riqualificazione della rete di mobilità ai diversi livelli	1. Recupero e riqualificazione dei centri abitati di collina 2. Collegamento tra i centri storici di crinale 3. Recupero e riqualificazione degli agglomerati insediativi 4. Razionalizzazione del sistema dei tracciati delle S.S., S.P., strade comunali, ferrovia e superstrada 5. Risolvere nodi funzionali del sistema, relazioni tra diversi tratti della rete	<u>Struttura insediativa e mobilità:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- percorsi di connessione e fruizione di ville storiche, giardini, aree di verde, lungo fiume</li> <li>- progetti specifici: Autoporto a Castel di Lama, progetto censimento dei beni pubblici e delle aree demaniali dismesse</li> <li>- progetto qualità nei trasporti (unificazione aziende pubbliche del trasporto su gomma; abbonamento integrato FS-bus; sottopassaggi ferroviari)</li> <li>- progetto e realizzazione d'interventi sulla rete infrastrutturale (adeguamento della S.S.4, dei tracciati di connessione con i centri di crinale, ecc.)</li> <li>- realizzazione tratto strada "Mezzina", da Offida a Castel di Lama, in connessione con il tratto abruzzese per Teramo</li> </ul>

Figura 5.17: Valle del Tronto: obiettivi, azioni, strumenti e progetti individuati dal PTC della provincia di Ascoli Piceno

### 5.3.1.5 Piano Regolatore Generale del comune di Acquasanta Terme

I tracciati delle soluzioni alternative per l'intero sviluppo insistono all'interno del territorio comunale di Acquasanta Terme.

Il comune di Acquasanta Terme ha approvato con Delibera del Commissario ad acta n. 5 del 12 ottobre 2007 la variante al Piano Regolatore Generale. Negli elaborati cartografici, oltre all'azonamento del territorio comunale sono riportate le indicazioni del PPAR in merito ai sottosistemi da quest'ultimo individuati. Le tavole di piano comprendono l'azonamento dei tessuti urbani e gli ambiti di tutela definitivi e sono relative al capoluogo ed alle frazioni e, pertanto, non ricoprono l'intero territorio comunale. Negli elaborati cartografici "Sovrapposizione tracciati su PRG" (elab. T00 IA01 AMB CT02) sono rappresentati gli stralci del piano regolatore del comune di Acquasanta Terme per le porzioni di territorio interessate dai tracciati delle alternative che ricadono nelle aree abitate o in loro prossimità.

Le soluzioni alternative (la soluzione planimetrica in questo tratto è comune per tutte) passano in galleria nelle vicinanze del nucleo abitato di Favalanziata, ricadente in zona "A" – zona residenziale di interesse storico.

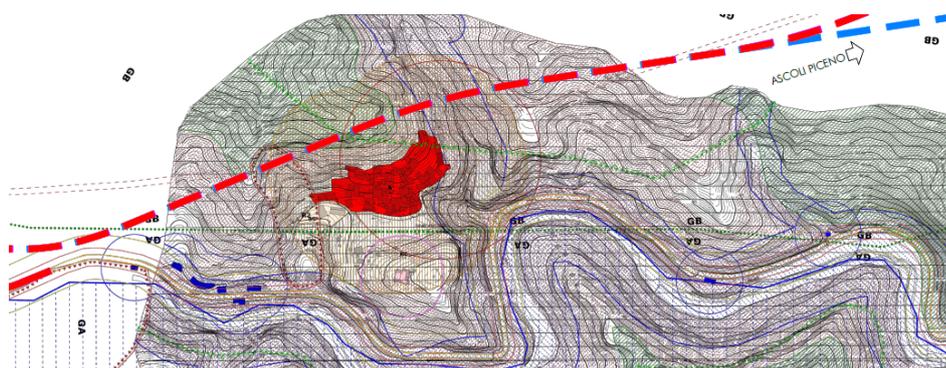


Figura 5.18: Attraversamento abitato Favallanciatina

I tracciati delle soluzioni alternative 1 e 3 passano in galleria nelle vicinanze del nucleo abitato di Quintodecimo (per un breve tratto la soluzione 3 passa al di sotto dell'abitato); anche il nucleo abitato di Quintodecimo ricade in zona "A" – zona residenziale di interesse storico. La soluzione due, sempre in galleria, è posizionata distante dal nucleo abitato di Quintodecimo.

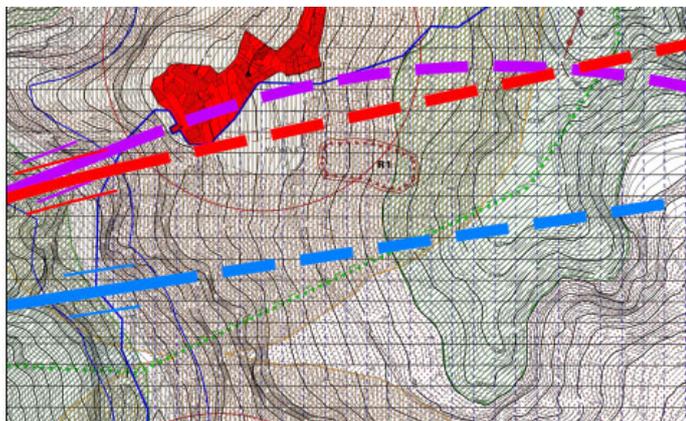


Figura 5.19: Attraversamento abitato Quintodecimo

In prossimità dello sbocco della galleria Valgarizia le soluzioni progettuali 1 e 3 passano al di sotto del nucleo abitato di San Vito anch'esso ricadente in zona "A" – zona residenziale di interesse storico. Il tracciato delle soluzioni 1 e 3 attraversa in viadotto una zona di verde pubblico attrezzato.

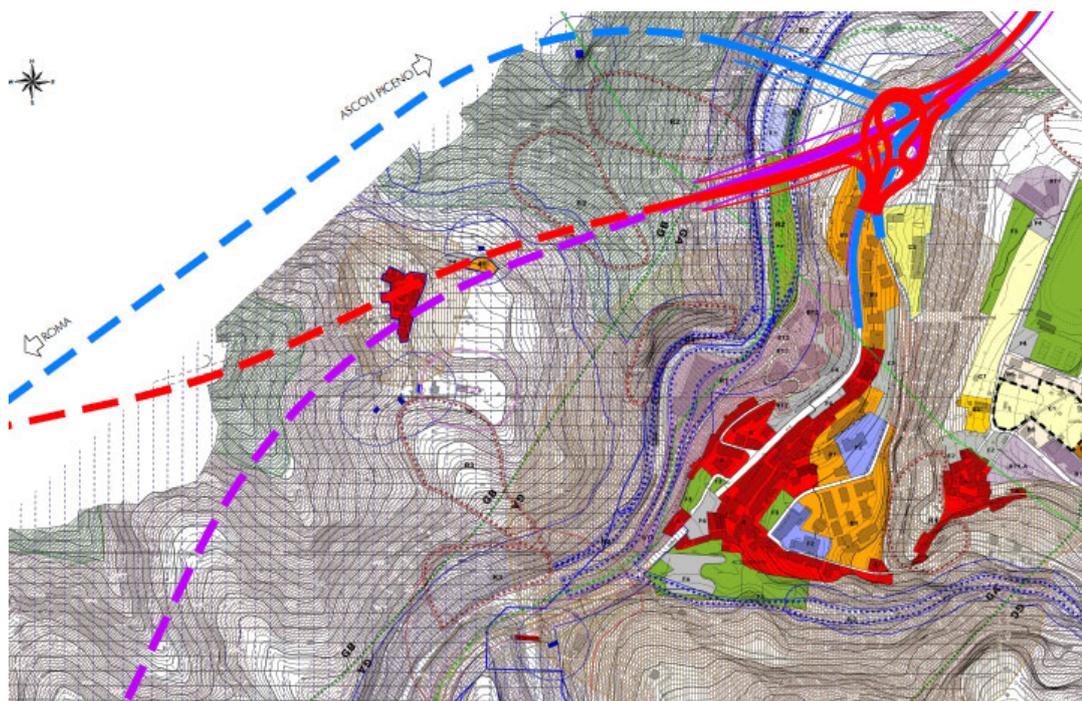


Figura 5.20: Attraversamento abitato S. Vito e fine tracciato

Il tracciato della soluzione alternativa 2 è posto lontano dal centro abitato.

### 5.3.2 Pianificazione ordinaria separata – Settore trasporti

#### 5.3.2.1 Piano Generale dei Trasporti

Il Piano Generale dei Trasporti (PGT) è stato istituito dalla legge n. 245 del 15 giugno 1984, che ne affida l'approvazione al Governo "al fine di assicurare un indirizzo unitario alla politica dei trasporti nonché di coordinare ed armonizzare l'esercizio delle competenze e l'attuazione degli interventi amministrativi dello Stato, delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano" (art. 1).

Per l'elaborazione del PGT è stato costituito un Comitato interministeriale, integrato da cinque presidenti delle Regioni designati dalla conferenza permanente dei presidenti delle Regioni. "Il Comitato conclude i suoi lavori sulla base dei quali il Ministro dei trasporti predispone lo schema del piano generale dei trasporti. Lo schema del piano, previo esame del CIPE, è trasmesso al Parlamento per l'acquisizione del parere delle competenti commissioni permanenti che si pronunciano nei termini fissati dai regolamenti parlamentari. Il piano generale dei trasporti è approvato dal Consiglio dei Ministri ed adottato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri" (art. 2).

Il CIPE, su proposta del Ministro dei trasporti, sentita la Conferenza Stato-Regioni, nonché le Regioni interessate, provvede, con cadenza almeno triennale, ad aggiornare il piano. Gli aggiornamenti del piano, trasmessi al Parlamento per l'acquisizione del parere delle competenti commissioni permanenti, le quali si pronunciano nei termini fissati dai regolamenti parlamentari, sono successivamente approvati dal Consiglio dei Ministri e adottati con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (art. 4).

Il PGT si propone come momento di avvio di un nuovo processo di pianificazione dei trasporti in Italia che superi i limiti e le inefficienze di quello attuale. Esso non è, quindi, un documento conclusivo ma, piuttosto, un documento di indirizzo generale del settore che effettua alcune scelte, individua gli ulteriori approfondimenti necessari e i metodi per le scelte successive.

Il primo PGT è stato approvato con D.P.C.M. del 10 aprile 1986, e aggiornato con D.P.R. del 29 agosto 1991. Il PGT attualmente in vigore, Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, è stato approvato dal Consiglio dei Ministri il 2 marzo 2001 e adottato con D.P.R. 14 marzo 2001.

La progettazione, l'approvazione dei progetti e la realizzazione delle infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale sono invece normati dalla L. n. 443 del 21 dicembre 2001 e dal conseguente D.lgs. di attuazione n. 190 del 20 agosto 2002.

Il PGT parte dal presupposto che le carenze infrastrutturali di cui soffre l'Italia si traducano in un freno all'espansione nelle aree più avanzate del Paese ed in un fattore di inibizione di processi di sviluppo indispensabili per ridurre i gravi squilibri territoriali in quelle più arretrate.

La politica dei trasporti non può tuttavia esaurirsi nei pur indispensabili interventi volti a migliorare la dotazione infrastrutturale del Paese, ma deve puntare al tempo stesso anche a renderne più efficiente l'utilizzo. L'analisi contenuta nel documento di programmazione evidenzia, al riguardo, come un confronto tra le diverse aree del Paese riveli come Nord, Centro e Sud non abbiano tra loro una grande disparità, se si utilizza un puro metro quantitativo (ad esempio infrastrutture fisiche per abitante). La disparità è invece notevole se si guarda alle condizioni e alla qualità del servizio di trasporto: al Sud il livello del servizio è nettamente inferiore rispetto al Nord. Le maggiori differenze tra le diverse aree del Paese riguardano qualità, frequenza, accessibilità e costi dei servizi di trasporto. Tali differenze si riflettono sulla capacità delle infrastrutture di generare valore, ossia di contribuire ad assicurare servizi di trasporto adeguati.

Il PGT sostiene dunque la necessità di un aumento dell'efficienza complessiva dell'offerta di servizi di trasporto, concentrando in particolare l'attenzione sui processi di liberalizzazione dei mercati, finalizzati al miglioramento della qualità dei servizi ed alla riduzione dei costi. Vanno inoltre individuate e sviluppate opportune politiche per la gestione della domanda e per il suo riequilibrio verso le modalità economicamente, socialmente ed ambientalmente più efficienti. Per raggiungere questo obiettivo sarà necessario puntare anche all'individuazione di strategie e strumenti volti a promuovere ed orientare l'innovazione tecnologica, per renderla funzionale al miglioramento della qualità dei servizi, all'aumento della competitività delle imprese ed alla riduzione delle diseconomie esterne proprie degli attuali modelli di trasporto pubblico e privato (inquinamento, congestione, incidentalità).

Si deve puntare innanzitutto a favorire la modernizzazione del settore dal punto di vista gestionale, al fine di irrobustire strutture aziendali non in grado di reggere la concorrenza europea. La modernizzazione deve anche riguardare la dotazione infrastrutturale per rendere la rete di trasporto del Paese adeguata a soddisfare la domanda di mobilità, ridurre la congestione e gli impatti sull'ambiente e migliorare la sicurezza alle diverse scale.

Modernizzare il settore dal punto di vista gestionale e infrastrutturale significa realizzare un ampio e articolato sistema di obiettivi attraverso diverse strategie, di seguito sinteticamente riassunte:

- servire la domanda di trasporto a livelli di qualità del servizio adeguati;
- servire la domanda di trasporto con un sistema di offerta ambientalmente sostenibile, che miri al raggiungimento di obiettivi di compatibilità ambientale in accordo con le conclusioni della Conferenza di Kyoto, e con le convenzioni internazionali, sottoscritte dall'Italia sull'inquinamento a largo raggio e sulla biodiversità, di sicurezza per la vita umana e di riequilibrio territoriale, affinché tutte le aree abbiano un adeguato livello di accessibilità;
- assicurare il continuo innalzamento degli standard di sicurezza; la rapida evoluzione tecnologica del settore, le tendenze alla liberalizzazione e la crescita dei flussi di trasporto, a fronte di situazioni di congestione delle infrastrutture, possono infatti determinare crescenti criticità in termini di sicurezza;

- utilizzare in modo efficiente le risorse dedicate alla fornitura di servizi e alla realizzazione di infrastrutture di trasporto. Considerata la scarsità di risorse finanziarie pubbliche disponibili, vanno ottimizzati gli investimenti infrastrutturali. Appropriati interventi sul fronte organizzativo-gestionale possono peraltro consentire per una data dotazione di infrastrutture, di elevarne significativamente l'efficienza;
- attenuare, e ove possibile colmare, i differenziali fra diverse aree del Paese, specie nel Meridione, dove è richiesta e auspicata una maggiore crescita economica. Inoltre, è necessario incentivare lo sviluppo territoriale integrato con le strategie della mobilità, con particolare riguardo alle aree metropolitane ed in relazione ai grandi progetti della mobilità nazionale correlati ai sistemi della mobilità locale. Le strategie in questo caso possono consistere nell'aumento dell'accessibilità di aree geograficamente periferiche rispetto al cuore dell'Europa, mediante la realizzazione di infrastrutture a rete, il sostegno alla domanda per
- incrementare lo sviluppo dei servizi di cabotaggio marittimo e di trasporto aereo e in generale gli interventi per il miglioramento della qualità del servizio di trasporto che riduca l'attuale divario tra il Nord ed il Sud del Paese;
- integrazione con l'Europa, assicurando la fluidità dei traffici, condizione essenziale per il mantenimento e lo sviluppo dei rapporti economici del Paese con il resto dell'Europa. La modernizzazione del settore richiede di raccordare la politica nazionale dei trasporti con quella europea, per mettere il nostro sistema in grado di integrarsi direttamente con le altre reti transnazionali europee;
- creare una forte integrazione di infrastrutture e di servizi di trasporto multimodale tra i terminal di transhipment, che entreranno a regime nel Mezzogiorno nei prossimi anni, e le regioni italiane del Nord e quelle europee, al fine di spostare ancora di più sul Mediterraneo l'asse dei traffici marittimi intercontinentali e di favorire l'insediamento di nuove attività manifatturiere e di logistica nel Mezzogiorno, grazie all'accresciuta "risorsa distributiva" del territorio;
- crescita di professionalità: la complessità del sistema dei trasporti e le grandi trasformazioni in atto, si pensi alla riforma del trasporto pubblico locale, esigono una sempre maggiore disponibilità di professionalità adeguate ed un'opera di aggiornamento continuo a tutti i livelli. Appare quindi urgente l'approntamento di stabili strumenti di formazione, aggiornamento e riqualificazione professionale.

Più specificamente, in relazione ai problemi del Mezzogiorno, al fine di contribuire a ridurre gli squilibri territoriali, si punta su interventi non di tipo assistenziale, ma miranti a ridurre la perifericità del Mezzogiorno e consentire un aumento della competitività delle aree deboli attraverso un sistema integrato di trasporto. Ciò a partire dall'individuazione delle aree carenti di dotazione infrastrutturale, in riferimento alle reali funzionalità dell'offerta e della domanda, migliorando allo stesso tempo il valore del servizio offerto dalle infrastrutture esistenti in termini di frequenza, qualità e costi.

Partendo da questi presupposti, vengono individuati innanzitutto gli interventi infrastrutturali prioritari per ridurre le maggiori criticità del sistema dei trasporti di interesse nazionale nelle aree più arretrate, con interventi concepiti come strumenti volti ad innescare o sostenere processi di sviluppo, nell'ambito di una prospettiva di maggiore valorizzazione del territorio. In questa logica, un'azione decisiva per la valorizzazione del Mezzogiorno quale piattaforma logistica riguarda la formulazione di specifici progetti nei distretti industriali in via di sviluppo, il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture portuali, aeroportuali e intermodali e la loro interconnessione con le reti di trasporto stradali e ferroviarie, oltre che lo sviluppo della nautica da diporto. Si determineranno poi le condizioni per aumentare il valore dei

servizi offerti dalle infrastrutture esistenti, anche attraverso opportune politiche di regolazione e liberalizzazione dei mercati.

Per analizzare le principali caratteristiche del sistema di infrastrutture di trasporto di rilevanza nazionale e per individuarne le criticità è stato in primo luogo definito un Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT) attuale, ossia l'insieme delle infrastrutture esistenti sulle quali attualmente si svolgono servizi di interesse nazionale.

Lo SNIT attuale evolverà verso uno SNIT futuro sulla base degli interventi infrastrutturali prioritari individuati nei documenti di Piano e dai successivi approfondimenti. Lo SNIT va quindi inteso come un sistema dinamico, da far evolvere in base agli sviluppi della domanda di trasporto e delle condizioni socioeconomiche del Paese. Per consentire un adeguato sviluppo del sistema occorre tuttavia pervenire all'individuazione di un primo insieme di interventi infrastrutturali, prioritari, da realizzare in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo.

Lo sviluppo del sistema dovrà avere come obiettivo prioritario quello della integrazione modale individuando infrastrutture di collegamento che costituiscano la rete fondamentale del sistema trasporti del Paese con una forte integrazione ed interconnessione attraverso i punti nodali fra le diverse modalità di trasporto.

Pertanto, le strategie di carattere generale da perseguire nello sviluppo dello SNIT sono:

- dare priorità alla soluzione dei problemi "di nodo";
- sviluppare il trasporto ferroviario merci attraverso l'arco alpino in collegamento con i principali porti del Nord Italia;
- creare itinerari con caratteristiche prestazionali omogenee e differenziate per i diversi segmenti di traffico per massimizzare la capacità di trasporto delle diverse infrastrutture;
- creare itinerari per lo sviluppo del trasporto merci Nord-Sud su ferro collegati con i porti hub di Gioia Tauro e Taranto;
- adeguare le caratteristiche geometriche e funzionali per la realizzazione dei due corridoi longitudinali tirrenico e adriatico;
- rafforzare le maglie trasversali appenniniche;
- concentrare e integrare i terminali portuali e aeroportuali di livello nazionale e internazionale.

Le strategie descritte possono essere attuate con interventi che richiedono tempi e costi di realizzazione diversi tra loro. Ciò ha richiesto una selezione degli interventi, che si è ispirata ad alcuni criteri generali:

- concentrare le risorse economiche, tecniche ed organizzative sugli interventi di maggiore "redditività socio-economica" complessiva;
- selezionare le priorità sulla base delle previsioni della domanda, dei servizi di trasporto e dei flussi di traffico, nonché degli impatti su sicurezza, ambiente e territorio;
- valutare prioritariamente gli interventi di minore impegno finanziario ma che possono avere notevoli impatti per completare le reti, potenziare le prestazioni a parità di infrastruttura ed aumentare le interconnessioni fra nodi e archi;
- valutare la possibilità di cofinanziare gli investimenti anche attraverso il ricorso a opportune politiche tariffarie.

**L'Allegato Infrastrutture "Dieci anni per trasformare l'Italia. Strategie per infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti" al Documento di Economia e Finanza (DEF) 2021 illustra la politica del Governo in materia di infrastrutture e trasporti e rappresenta il documento programmatico sulla cui base**

il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS) intende effettuare le scelte relative alle politiche per le infrastrutture e la mobilità del Paese, **anticipando alcune decisioni strategiche che saranno oggetto di approfondimento del nuovo Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL)**. L'impostazione del nuovo Piano si basa su un approccio moderno alla pianificazione, programmazione e progettazione delle infrastrutture e della mobilità che non può prescindere dal concetto di "Piano processo", ovvero dalla identificazione del metodo con cui alimentare nel tempo il processo decisionale per la scelta delle infrastrutture e i servizi di mobilità. In questo contesto, risulta centrale che la pianificazione delle infrastrutture non sia solo un atto amministrativo, ma che veda la mobilitazione di competenze tecniche e di tutti gli stakeholder e membri della società civile che porti a decisioni strategiche per lo sviluppo del Paese tali da assicurare ai cittadini e alle merci la piena mobilità sul territorio nazionale, rendendo l'Italia un Paese più accessibile anche per i mercati internazionali.

La modalità di scelta e realizzazione delle opere, rappresentata nella figura seguente, parte dalla definizione degli obiettivi e delle strategie internazionali (ad esempio, gli obiettivi dell'Agenda ONU2030, il Green Deal europeo) che definiscono la prospettiva di medio-lungo periodo verso cui far tendere la politica delle infrastrutture e dei trasporti nazionale. Tale prospettiva traccia un quadro unitario entro il quale dovrà essere redatto il nuovo Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, il cui iter tecnico per la redazione è stato avviato, e che rappresenta il primo passo di un processo di pianificazione che, partendo dall'analisi critica del contesto attuale e dei principali trend macroeconomici, sociali, territoriali ed ambientali in atto, definisca obiettivi sostenibili da perseguire ed individui, attraverso strumenti di valutazione quantitativa, le strategie e le relative azioni per il raggiungimento di tali obiettivi.

Come noto, le infrastrutture di trasporto non sono il fine ma lo strumento per garantire il diritto di mobilità a persone e merci. È quindi imprescindibile che vengano impiegati nel processo di pianificazione adeguati strumenti quantitativi di valutazione per la previsione della domanda di mobilità e la stima del livello di utilizzo delle infrastrutture, oltre che dell'impatto delle variazioni introdotte a livello di sviluppo economico, sociale, territoriale ed ambientale in una visione di pianificazione integrata "trasporti-territorio". In questo senso il PGTL viene inteso come un Piano integrato che darà indicazioni multisettoriali e fungerà da strumento di interazione e integrazione fra i diversi ambiti di programmazione nazionale. In linea con le buone pratiche europee, la previsione degli scenari di domanda e di offerta di trasporto, unitamente alle verifiche di capacità e di sostenibilità, consentirà di individuare, alle diverse scale territoriali di analisi, le criticità del sistema (in termini di infrastrutture e servizi), per i quali occorrerà avviare progetti di fattibilità volti a individuare le migliori soluzioni possibili al fine di colmare i fabbisogni emersi.

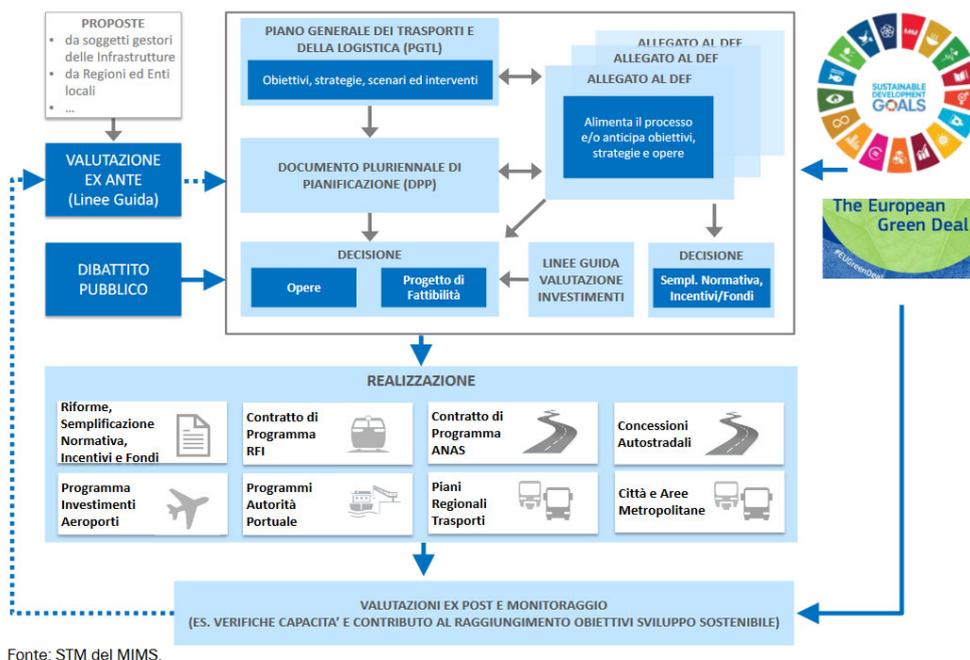


Figura 5.21: Processo di pianificazione, programmazione e progettazione sostenibile delle infrastrutture di trasporto – Il “Piano Processo” (fonte: Allegato Infrastrutture “Dieci anni per trasformare l’Italia. Strategie per infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti” al Documento di Economia e Finanza 2021)

L’attività successiva del processo di pianificazione è la redazione del Documento Pluriennale di Pianificazione (DPP), ovvero la programmazione e la selezione delle opere nel rispetto dei vincoli di spesa e in coerenza con gli obiettivi e le strategie definite, includendo anche gli esiti della procedura di valutazione e di selezione delle opere da realizzare e progettare (progetto di fattibilità), nonché le priorità di intervento e la definizione dei criteri per le valutazioni ex-post ed il monitoraggio degli interventi avviati.

La rete stradale nazionale costituisce una componente strategica essenziale nell’ambito del sistema integrato delle infrastrutture al servizio della domanda di mobilità di persone e merci, nazionali ed internazionali. La dotazione nazionale di infrastrutture stradali presenta margini di miglioramento in termini di:

- valorizzazione del patrimonio stradale esistente e completamento dei progetti in corso su itinerari stradali omogenei;
- potenziamento tecnologico e digitalizzazione (es. smart roads);
- manutenzione e messa in sicurezza delle infrastrutture (es. a rischio sismico);
- decongestionamento e fluidificazione tratte extraurbane ed autostradali (es. ampliamenti di carreggiata);
- decongestionamento aree urbane e metropolitane (es. eliminazione colli di bottiglia);
- adeguamento e omogeneizzazione itinerari stradali a bassa accessibilità autostradale.

A partire da queste considerazioni e dalle caratteristiche e criticità dello SNIT di 1° livello sono stati individuati sia specifici interventi indirizzati a risolvere problemi localizzati relativi a tratte o itinerari, sia programmi organici di tipo tematico volti a risolvere criticità diffuse che interessano in modo similare

porzioni significative della rete stradale. Con riferimento ai Programmi di intervento sono stati individuati:

- programma di interventi per la conservazione, valorizzazione, adeguamento agli standard funzionali e di sicurezza;
- programma di interventi per il potenziamento tecnologico e digitalizzazione (Smart Road);
- programma di interventi per il ripristino e la messa in sicurezza delle infrastrutture a rischio sismico;
- programma di interventi per il decongestionamento delle tratte autostradali;
- programma di interventi per il decongestionamento delle aree metropolitane;
- programma di interventi per la resilienza territoriale e il collegamento delle aree interne.

Come indicato nella figura seguente il potenziamento e la riqualificazione della SS Salaria viene compreso nel programma degli interventi per il ripristino e la messa in sicurezza delle infrastrutture a rischio sismico.

TABELLA A.2.1: PROGRAMMI PRIORITARI STRADE ED AUTOSTRADE							
N°	Denominazione	Descrizione	Progetto Fattibilità	Presenza negli strumenti di programmazione	Costo (Mln €)	Finanziamenti disponibili (Mln €)	Ulteriore fabbisogno da reperire (Mln €)
3	Ripristino e messa in sicurezza delle infrastrutture, con particolare attenzione per quelle a rischio sismico	Autostrade A24 e A25 monitoraggio tecnologico, adeguamento sismico viadotti, adeguamento gallerie e interventi adeguamento infrastruttura e smart road*		Concessione Strada dei Parchi S.p.A. (Commissario Straordinario) PNRR	3.190,00	2.990,90	199,10
		Interventi di messa in sicurezza, ripristino e potenziamento del sistema della viabilità delle aree terremotate.		CdP Anas	791,76	791,76	0,00
		Manutenzione di ponti e viadotti e gallerie		CdP ANAS	4.234,79	4.234,79	0,00
		Interventi di potenziamento e riqualificazione della via Salaria (SS 4)*		CdP ANAS	1.131,92	489,68	642,24
		Programma di Monitoraggio tecnologico delle opere d'arte serventi la rete SNIT		ANAS e Concessionari Autostradali PNRR	450,00	450,00	0,00
		Potenziamento a 4 corsie della SS4*	X - SVILUPPATA PRIMA TRATTA				

Figura 5.22: Programmi prioritari strade ed autostrade (il simbolo \* indica che l'opera è commissariata) (fonte: Allegato Infrastrutture "Dieci anni per trasformare l'Italia. Strategie per infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti" al Documento di Economia e Finanza 2021)

### 5.3.2.2 Piano regionale Infrastrutture, Trasporto Merci e Logistica

Il Piano regionale Infrastrutture, Trasporto Merci e Logistica, è stato approvato con delibera della Giunta Regionale n.84 del 3 Luglio 2012.

La legge regionale n. 45/1998 concernente "Norme per il riordino del trasporto pubblico regionale e locale nelle Marche", stabilisce all'art.10 che il Piano Regionale dei Trasporti si articola nel:

- Piano del Trasporto Pubblico Locale (in corso di approvazione);
- Piano delle Infrastrutture;
- Piano del Trasporto delle Merci, del Trasporto Marittimo ed Aereo;

Tali Piani hanno la specifica funzione di predisporre l'azione regionale e definire i relativi interventi.

Per le Infrastrutture viarie, ambito di interesse del presente studio, la Regione mantiene la sola propria funzione di programmazione degli interventi, sia riferiti all'operatore nazionale Anas che al concessionario autostradale Autostrade per l'Italia spa, per ciò che concerne la rete stradale e autostradale nazionale, sia riferiti alla rete interna delle Marche, che appartiene tutta ai Comuni ed alle Province.

Con DGR n. 495 del 8/4/2003, sono state approvate le "Prime linee programmatiche ed i criteri di priorità per la formazione del Programma attuativo 2001-2003" al fine di definire finalità ed entità di investimenti da assegnare alle Province per interventi sulla viabilità, nella fase di prima attuazione del D.Lgs. 112/98 attinente il trasferimento delle ex-strade statali e delle relative risorse finanziarie.

Successivamente, il Consiglio Regionale, con la Deliberazione amministrativa n° 19 del 20.06.2006, ha modificato ed adeguato il quadro programmatico della viabilità nazionale e di quella di interesse regionale e su quest'ultima sono state concentrate le risorse trasferite dallo Stato alla Regione.

La rete viaria nazionale viene completata con una serie di strade, definite di interesse regionale, che consentono la messa a rete del sistema infrastrutturale nel suo complesso. La connotazione della rete deriva sia dalla morfologia del territorio interessato sia dalla localizzazione degli insediamenti produttivi e residenziali, nonché dalla necessità di tutelare e salvaguardare l'ambiente. Elementi, questi, che assumono diverse caratterizzazioni, e quindi richiedono soluzioni diverse, da Provincia a Provincia. Le strade regionali, sulle quali saranno concentrati gli investimenti della Regione, sono costituite da assi vallivi ed assi intervallivi: per i primi si prevedono interventi per la realizzazione di varianti urbane, varianti di versante e messa a norma della sezione stradale; per i secondi si prevedono interventi in sede o in variante di tracciato, con messa a norma della sezione stradale.

### Il contesto regionale

Le Marche, relativamente al macrosistema dei trasporti, si caratterizzano essenzialmente come una regione periferica; di qui la complessità dei problemi da risolvere ai fini di una efficace ed efficiente partecipazione ai processi di integrazione europea.

L'inserimento nel contesto europeo, nel momento in cui Bruxelles concentra le sue strategie sulla razionalizzazione di un sistema di trasporti per rimuovere qualsiasi forma di barriera esistente all'accesso ai traffici terrestri, aerei e marittimi, è una occasione da non perdere per rendere concorrente e competitivo il sistema di trasporto regionale.

L'Unione Europea, con un programma finalizzato alla crescita, alla competitività ed all'occupazione, punta decisamente sulle reti transeuropee per consentire ai cittadini, agli operatori economici, agli Enti regionali e locali, di beneficiare pienamente dei vantaggi derivanti dall'instaurazione di uno spazio senza frontiere interne e garantire al contempo un collegamento efficiente tra le regioni periferiche ed il centro.

La Commissione Europea indica le seguenti condizioni per l'ammissione dei progetti nella rete di interesse comunitario:

- inserimento o possesso dei requisiti per l'inserimento nei piani generali delle reti transeuropee (carattere di collegamento transfrontaliero e strategico per le regioni periferiche, di interconnessione con le reti nazionali, di intermodalità);
- capacità di mobilitare anche finanziamenti privati, significatività in termini occupazionali e di impatto industriale, fattibilità in tempi definiti e relativamente brevi;
- capacità di contribuire al miglioramento della competitività del sistema dei trasporti, soprattutto attraverso una gestione in condizioni accettabili;
- valutazione positiva in materia di impatto ambientale.

Le Marche, in particolare, possono avere le credenziali per dialogare con l'Unione Europea, perché, dotate, almeno formalmente, di alcuni requisiti (ad es., il riconoscimento del rilievo comunitario del porto di Ancona, il riconoscimento dell'interporto di Jesi nella rete degli interporti nazionali ed europei, il riconoscimento alle Regioni Adriatiche del carattere di regioni "transfrontaliere") e già nel passato hanno ottenuto un contributo finanziario (purtroppo molto ridotto) nell'ambito delle reti TEN-T (Trans-European Networks- Transport) per intervenire sul Porto di Ancona. Così come per il settore dei trasporti e quello della logistica la Regione ha svolto egregiamente il proprio compito partecipando ad una lunga serie di progetti nell'ambito dei Programmi Azioni Innovative e INTERREG, in alcuni svolgendo addirittura ruolo di capofila. Ma certamente non ci si può limitare a questo. Occorre sviluppare una forte capacità interna delle strutture regionali che si occupano di infrastrutture, logistica e trasporti, per puntare alla partecipazione a tutti quei programmi europei: dal Programma quadro sulla ricerca, al Marco Polo II, ad INTERREG IV, ai programmi MED, SEE, ad Urban..., che possono consentire non solo di sviluppare partenariati di forte interesse, ma soprattutto di fornire strategie e risorse per guidare la Regione verso la più completa e significativa integrazione con le aree più avanzate dell'Europa comunitaria. Per non correre il pericolo di un "isolamento" dalle politiche comunitarie di coesione e sviluppo sostenibile dei territori sempre più necessario sarà essere parte integrata dei "sistemi" e nodi dei network europei presenti e futuri

La regione dal punto di vista morfologico è costituita da una fascia litoranea continua e pianeggiante di circa 170 km. sulla quale si sono storicamente sviluppati i maggiori insediamenti urbani e che, fatta eccezione per brevi tratti, si presenta oggi come una città lineare, e da una serie di valli trasversali (est-ovest) che partendo dalla catena degli Appennini si innestano sulla fascia litoranea, lungo le quali si è sviluppata, anche se in maniera meno accentuata, l'urbanizzazione residenziale e produttiva. In queste aree, che presentano una tipica conformazione "a pettine", sono state localizzate le principali infrastrutture di trasporto di interesse nazionale ed interregionale sia lineari, strade e ferrovie, che puntuali, porto, aeroporto, interporto, ecc.

Dal punto di vista meramente quantitativo, la dotazione infrastrutturale della regione in termini di rete stradale (statale e provinciale) ed autostradale di 6504 km, rapportata alla superficie territoriale (67,10km/100kmq) ed agli abitanti serviti (42,82km/10.000ab) è sempre superiore alla media italiana (58,20km/100kmq e 29,99km/10.000ab).

Dunque, come già sottolineato in precedenza, le disfunzioni riscontrate in tutte le analisi economico-territoriali vanno imputate non alla quantità, ma alla qualità delle infrastrutture esistenti ed alla necessità di raggiungere uno standard ottimale per consentire al nostro territorio di competere alla pari nel mercato globale.

Nelle aree costiere e vallive sono state localizzate le principali infrastrutture di trasporto di interesse nazionale ed interregionale sia lineari, strade e ferrovie, che puntuali, porto, aeroporto, interporto, ecc. I collegamenti intervallivi e vallivi minori sono costituiti da infrastrutture di interesse regionale o provinciale.

Il territorio della regione Marche è dotato di una rete stradale costituita da autostrade, strade statali e provinciali per un totale di 6.629 km.

In termini quantitativi, la disponibilità di strade ripartita per province, regione e Italia, e il rapporto con la popolazione e la superficie territoriale, indicatori valutativi maggiormente utilizzati, sono riportati nelle tabelle che seguono:

## DOTAZIONE INFRASTRUTTURE STRADALI

Area	Autostrade (km)	Strade statali (km)	Strade provinciali (km)	Totale (km)
Pesaro Urbino	57	130	1471	1.658
Ancona	65	127	954	1.146
Macerata	22	94	1463	1.579
Fermo	28	27	851	896
Ascoli Piceno	21	62	991	1.091
Marche	193	440	5.730	6.363
Italia	6.629	19.291	157.785	183.705

Tabella 5.3: Dotazione infrastrutturale

#### RIPARTIZIONE PERCENTUALE DELLA DOTAZIONE DI STRADE

Area	Autostrade	Strade statali	Strade provinciali	Totale
Pesaro Urbino	28.5	29.5	25.7	26
Ancona	32.5	28.9	16.6	18
Macerata	11	21.4	25.5	24.8
Fermo	14	6.1	14.9	14.2
Ascoli Piceno	10.5	14.1	17.3	16.9
Marche	2.9	2.3	3.6	3.5
Italia	100	100	100	100

Tabella 5.4: Ripartizione percentuale

In un confronto tra le macroaree, l'Italia Centrale, con un 1/5 delle strade italiane, ha la quota viabilistica più bassa. Il dato risulta ancora più evidente se si considera la sola quota percentuale delle autostrade, ove scende fino al 17% rispetto al 51% dell'Italia Settentrionale.

Anche la percentuale di strade statali e provinciali dell'Italia Centrale risulta nettamente inferiore sia rispetto al Nord che al Sud.

Inoltre, senza tener conto della superficie territoriale, le Marche, rispetto alle altre regioni dell'Italia centrale, risultano superiori soltanto all'Umbria la quale, tuttavia, è maggiormente provvista di strade statali.

L'analisi della dotazione di infrastrutture viarie delle Marche porta a concludere, come sopra richiamato, che la Regione è dotata di una buona estesa chilometrica rispetto alla superficie territoriale ed alla popolazione residente, anche se non in condizioni ottimali.

Diversa è la situazione se si effettua un raffronto rispetto agli studi ISFORT in cui l'accessibilità locale alla rete primaria di trasporto delle merci è misurata tramite i tempi di collegamento tra singoli sistemi locali e del lavoro e i più vicini nodi di accesso alla rete (aeroporti, porti, caselli autostradali).

Nel 2006 la media dei valori assegnati ai SLL marchigiani risultava inferiore del 7 per cento alla media nazionale linea – tra le regioni confinanti – con Umbria e Abruzzo ma assai al di sotto del valore dell'Emilia Romagna.

Le disfunzioni riscontrabili vanno quindi imputate non alla quantità ma alla qualità delle infrastrutture ed alla necessità di raggiungere uno standard ottimale rispetto alle attuali esigenze ed all'attuale domanda di trasporto.

Si può dunque concludere circa la inderogabile necessità di adeguare la rete viabilistica marchigiana alle esigenze di sviluppo e competitività, non tanto dal punto di vista quantitativo, ma soprattutto puntando al miglioramento qualitativo della dotazione viaria, in termini di connessioni di rete e di tempi di percorrenza degli itinerari, sia per le persone sia per le merci.

Questo primo orientamento comporta come puntuale conseguenza di individuare, accanto alla già definita rete viabilistica nazionale connessa con le Ten-T (Trans European Network - Transport), una rete di interesse regionale, costituita da maglie più fitte e ravvicinate, da completare e ammodernare secondo un programma decennale, che permetta di riequilibrare la situazione preesistente, portando la regione Marche, se non al primo posto, almeno tra le prime, anche per l'accessibilità infrastrutturale.

Ciò naturalmente con un approccio attento alla sostenibilità ambientale degli interventi ed alla tutela del paesaggio, puntando anzi alla riduzione della congestione, del rumore e dell'inquinamento dell'aria, in definitiva al miglioramento della qualità di vita nelle nostre città e nelle aree periurbane.

Il precedente PRT, redatto ai sensi della L.R. 46/1992, è stato approvato dal Consiglio regionale con deliberazione amministrativa n. 213 del 3/10/1994. Il Piano non è mai stato modificato o globalmente aggiornato e quindi è tutt'ora parzialmente vigente.

Il PRT '94, pur non confrontandosi con la limitata disponibilità di risorse, resta comunque un valido documento per verificare la politica regionale delle infrastrutture degli anni '90 e resta attuale per alcune delle scelte a suo tempo proposte, che si articolavano nei seguenti progetti:

- Viabilità stradale;
- Sistema ferroviario;
- Sistema portuale e cabotaggio;
- Sistema aeroportuale;
- Sistema scambi intermodali;
- Sistema informativo

La rete viaria veniva suddivisa in due grandi aree:

- grande viabilità di interesse interregionale e nazionale,
- viabilità di interesse intraregionale.

Più nel dettaglio:

- **Il sistema est-ovest costituito da cinque arterie trasversali (i cui interventi sono previsti nei piani ANAS):**
  - S.G.C. Fano-Grosseto (E78);
  - SS 76 Vallesina;
  - sistema del Maceratese rappresentato dalla SS 77 Val di Chienti e dalla SS 361 Settepedana (da ammodernare);
  - **SS 4 Salaria.**
- Il Corridoio Adriatico rappresentato da:
  - linea ferroviaria Bologna-Pescara;

- autostrada A14;
  - SS 16 Adriatica;
  - un sistema di trasporto marittimo (cabotaggio) previsto dal Piano Generale dei Trasporti.
- Trasporto pubblico locale.

Vediamo più nel dettaglio cosa prevede il Piano Regionale dei Trasporti per l’arteria oggetto del presente studio.

#### Inquadramento della S.S n. 4, tratto Trisungo-Acquasanta Terme nel piano dei Trasporti

L’intervento oggetto della presente analisi riguarda l’adeguamento del tratto di viabilità S.S n. 4 "Salaria" tra la galleria Valgarizia e Acquasanta Terme. (Lotto 2 dal km 155+400 al km 159+000).

Il tratto di Salaria tra la galleria Valgarizia (km 155+400) e il tratto subito ad est dell’abitato di Acquasanta Terme (km 161+000), una volta completati i lavori in corso tra Trisungo e la Galleria Valgarizia (un’opera quest’ultima di circa 1,1 km costruita negli anni 90 con lo scopo di proteggere il piano viario dalla caduta massi provenienti dal ripido versante che la sovrasta), è l’ultima parte dell’itinerario che resta da ammodernare nel territorio marchigiano, in quanto essendo rimasto invariato, sin dai tempi dell’antica Roma, presenta un livello di servizio estremamente disagiata oltre che situazioni di pericolosità per utenti e residenti.

La Salaria costituisce oggi uno dei collegamenti più importanti della Regione Marche con le regioni limitrofe, oltre che essere un’arteria che collega tutto il bacino del Tronto ricco di industrie e attività commerciali con la costa.

Come riportato all’interno del Piano regionale Infrastrutture, trasporto merci, logistica, *Questa strada di circa 63 km complessivi, rappresenta la chiusura a sud della rete marchigiana della "grande viabilità". Ha la funzione di collegamento regionale e, in misura minore, interregionale. E’ stata realizzata per km.26,2 a quattro corsie nel tratto a maggiore densità di traffico (Ascoli Piceno-Porto d’Ascoli); mentre nel rimanente tratto è stata adeguata quasi completamente ad una carreggiata per complessivi km.36,6. Il tratto mancante riguarda l’adeguamento del tratto di SS4 Salaria tra l’abitato di Trisungo ed Acquasanta e prevede un I LOTTO tra Trisungo e la esistente galleria Valgarizia, realizzato con variante in nuova sede a 2 corsie. La variante ha lunghezza 2,6 km, dei quali 2,1 in galleria.*

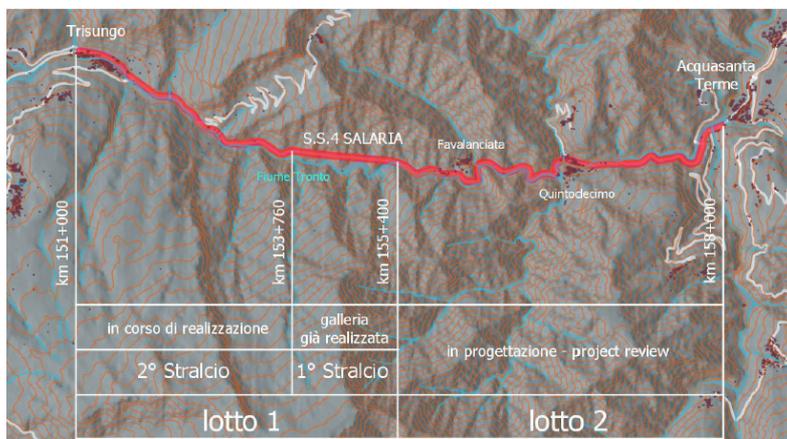
*Il Progetto Preliminare è stato redatto dal Compartimento delle Marche ed approvato dal Consiglio di Amministrazione ANAS nel luglio 2007. Con il progetto preliminare è stata acquisita la compatibilità ambientale con procedura regionale. Con il Progetto Definitivo, sempre redatto dal Compartimento delle Marche, sono state acquisite l’autorizzazione paesistica a maggio 2009, l’intesa Stato Regione art. 81 DPR 616/77 a settembre 2009, e la compatibilità ambientale sui siti di discarica a novembre 2009. L’intervento è inserito nell’Allegato A Tabella 2 "Ulteriori interventi appaltabili", cioè altri interventi da appaltare solamente qualora fossero state stanziati ulteriori risorse aggiuntive del Contratto di Programma 2009. Attualmente sull’intervento, di importo stimato in poco meno di 110 M€, risulta disponibile solo un finanziamento di 13,428 MEuro quale rimanenza dei fondi stanziati dalla L.388/2000. Il II LOTTO di tale intervento previsto dalla galleria Valgarizia al km. 159 dell’importo previsto di 190 M€ il cui livello di progettazione risulta a livello definitivo è previsto nella pianificazione dell’ANAS e, qualora fossero disponibili le risorse finanziarie, potrebbe essere appaltato nel medio periodo.*

#### Revisione del Piano delle Infrastrutture

Con DGR n. 481/2021 la Giunta ha definito i primi indirizzi per lo sviluppo delle infrastrutture viarie regionali, in vista della revisione del Piano delle infrastrutture e della mobilità sostenibili. Nella figura seguente si illustra quando riportato nel Masterplan relativamente al progetto in analisi.

## S.S. 4 «SALARIA»

INFRASTRUTTURE  
STRADALI



Chiesto al MIMS  
l'inserimento nel CdP  
MIMS-ANAS 2021-2025 il  
finanziamento del 2° lotto

Stralcio	SS 4 «Salaria» 1° lotto	M€	Stato	Stralcio	SS 4 «Salaria» 2° lotto	M€
1	Galleria Valgarizia		Realizzato	1	dall'uscita della galleria Valgarizia allo svincolo tra Quintodecimo e Acquasanta Terme (2,9 km)	146,20
2	Trisungo - Galleria Valgarizia	93,2	set. 2021 ripresi i lavori per il completamento della variante della S.S. 4 «Salaria»	2	tra la fine del primo stralcio e la loc. Santa Maria di Acquasanta Terme (1 km)	64,00

Totale 210,20

REGIONE MARCHE - ASSESSORATO INFRASTRUTTURE  
MASTERPLAN INFRASTRUTTURE STRADALI DELLE MARCHE



Figura 5.23: Adeguamento del Piano delle Infrastrutture; adeguamento della SS4 Salaria (fonte: Masterplan infrastrutture stradali delle Marche)

### 5.4 LE COERENZE CON GLI OBIETTIVI DI PIANIFICAZIONE

L'obiettivo dell'analisi dei rapporti di coerenza si struttura, all'interno del presente studio, non soltanto nell'individuazione delle congruenze tra gli obiettivi del progetto e la previsione degli strumenti di pianificazione, ma anche nell'elaborazione ed interpretazione dei rapporti tra i primi ed il modello di assetto territoriale che emerge dalla lettura degli atti di pianificazione e programmazione. Il progetto in esame si pone tra i propri obiettivi il *miglioramento della mobilità*, sia a livello di breve che di lunga percorrenza, oltre che per quanto riguarda il sistema della rete più in generale in termini di redistribuzione del traffico, mentre tra quelli di tipo ambientale vi sono i target di "conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio territoriale", "tutelare il benessere sociale", "utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo", "ridurre la produzione di rifiuti, incrementandone il riutilizzo", e "conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali".

Secondo la pianificazione di settore trasportistico, il *Piano Generale dei Trasporti e della Logistica*, tra i suoi obiettivi pone anzitutto quello di soddisfare la domanda dal punto di vista infrastrutturale, eliminando i vincoli da congestione e da standard inadeguati, soddisfatto dall'obiettivo di progetto che prevede di realizzare un intervento in grado di contribuire all'equilibrio della rete, migliorando la circolazione in più rami possibili; questo obiettivo risponde anche ad un altro obiettivo di piano, ossia quello di raggiungere un equilibrio territoriale con nuovi interventi che non contribuiscano ad accentuare fenomeni di polarizzazione a scapito dello sviluppo diffuso.

Il *Piano Nazionale della Logistica 2011-2020*, ha come obiettivo lo sviluppo delle politiche del settore della logistica inteso come sistema portante del Paese, attuandole tramite linee strategiche ed azioni coordinate, e nello specifico anche la formulazione di indirizzi e di proposte in materia di sicurezza della circolazione stradale, con riferimento ai programmi ed alle strategie dei controlli sull’attività di autotrasporto. In riferimento a quest’ultimo obiettivo la realizzazione dell’intervento di progetto, punta a migliorare la sicurezza stradale, con la nuova arteria che quindi, tra i suoi obiettivi di tipo ambientale, consegue il soddisfacimento di quanto stabilito a livello pianificatorio.

L’*Allegato Infrastrutture “Dieci anni per trasformare l’Italia. Strategie per infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti”* al Documento di Economia e Finanza (DEF) 2021 illustra la politica del Governo in materia di infrastrutture e trasporti anticipando alcune decisioni strategiche che saranno oggetto di approfondimento del nuovo Piano Generale dei Trasporti e della Logistica. Relativamente alle infrastrutture stradali si individuano possibilità di miglioramento in termini di: valorizzazione del patrimonio stradale esistente e completamento dei progetti in corso su itinerari stradali omogenei; potenziamento tecnologico e digitalizzazione (es. smart roads); manutenzione e messa in sicurezza delle infrastrutture (es. a rischio sismico); decongestionamento e fluidificazione tratte extraurbane ed autostradali (es. ampliamenti di carreggiata); decongestionamento aree urbane e metropolitane (es. eliminazione colli di bottiglia); adeguamento e omogeneizzazione itinerari stradali a bassa accessibilità autostradale. A tal fine vengono individuati una serie di programmi di intervento riguardanti la conservazione, valorizzazione, adeguamento agli standard funzionali e di sicurezza; il potenziamento tecnologico e digitalizzazione (Smart Road); il ripristino e la messa in sicurezza delle infrastrutture a rischio sismico; il decongestionamento delle tratte autostradali; il decongestionamento delle aree metropolitane; la resilienza territoriale e il collegamento delle aree interne.

Il potenziamento e la riqualificazione della SS Salaria viene compreso nel programma degli interventi per il ripristino e la messa in sicurezza delle infrastrutture a rischio sismico.

Nel *Piano Regionale Infrastrutture Logistica e Trasporti* si specifica che l’obiettivo è quello di realizzare una completa rete viaria stradale di tipo “C” (una carreggiata e due corsie), che esclude l’attraversamento dei centri urbani principali, ma li collega, tra di loro e con la rete nazionale, attraverso le direttrici longitudinali del Corridoio Adriatico, le trasversali vallive est ovest ed i percorsi intervallivi interni che formano due itinerari distinti: uno medio-collinare ed uno pedemontano. *I primi indirizzi per lo sviluppo delle infrastrutture viarie regionali in vista della revisione del Piano delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, approvati con DGR n. 481/2021*, confermano la necessità di adeguamento del tratto della SS Salaria nel tratto tra Favalanciata ed Acquasanta in continuità con quanto già realizzato lungo il tratto compreso tra Trisungo e Favalanciata.

In riferimento alla *Pianificazione Regionale*, il *Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ascoli Piceno* per la valle del fiume Tronto annovera tra i suoi obiettivi la definizione del ruolo dei comuni di San benedetto del Tronto e di Ascoli Piceno; la valorizzazione dei centri storici della vallata; la ridefinizione del ruolo del Consorzio industriale. Tra questi obiettivi principali è compreso il miglioramento dell’accessibilità del territorio, tra gli assi infrastrutturali che assolvono a questo obiettivi è compreso il tratto della SS Salaria tra Acquasanta e Trisungo.

Per quanto attiene il *Piano Paesistico Regionale* si osserva che nel Documento preliminare (approvato con delibera della Giunta Regionale n. 140 del 01/02/2010) - in cui i paesaggi delle Marche sono organizzati in ambiti rispetto ai quali sarà possibile organizzare strategie e progetti di paesaggio-relativamente all’ambito G02 “I Monti della Laga e l’alta Valle del Tronto” in cui il progetto stradale si inserisce, sono state individuate alcune linee guida per la valorizzazione dell’ambito. Tra queste ultime, per quanto attiene il sistema insediativo e delle infrastrutture si individua l’integrazione tra “progettazioni infrastrutturali ed il contesto paesaggistico”. Tale aspetto rappresenta uno degli obiettivi primari della

presente progettazione, come verrà esplicitato nelle parti afferenti l'analisi del sistema ambientale e la progettazione degli interventi di mitigazione ed inserimento paesaggistico. Pertanto è possibile affermare che il progetto si allinea completamente a tale preliminare indicazione del Piano.

Il *Piano di Indirizzo Territoriale*, sul tema delle infrastrutture, mira a potenziare decisamente il telaio delle infrastrutture regionali, al fine di colmare i gravi ritardi accumulati per effetto di un modello di sviluppo economico affidato al primato del "fai da te" e delle iniziative individuali che hanno generato un forte pregresso di domande da sanare e che appaiono oggi ancora meno adeguati di fronte al salto qualitativo richiesto da una congiuntura che impone di elevare rapidamente la competitività del sistema Marche dal punto di vista infrastrutturale.

## 5.5 LE COERENZE CON GLI OBIETTIVI DI BASE DELL'OPERA

La finalità del presente paragrafo è quella di *verificare che l'intervento di progetto sia coerente con gli obiettivi di base prefissati, sia tecnici che ambientali*.

In relazione agli *obiettivi tecnici* si osserva che il progetto in analisi rappresenta l'ultima parte dell'itinerario della SS Salaria che resta da ammodernare nel territorio marchigiano, in quanto essendo rimasto invariato, sin dai tempi dell'antica Roma, presenta un livello di servizio estremamente disagiata oltre che situazioni di pericolosità per utenti e residenti.

Con l'intervento, che si sviluppa interamente nel Comune di Acquasanta Terme, si perseguono i seguenti obiettivi:

- incremento dei livelli di sicurezza per l'utenza;
- miglioramento del livello di servizio;
- riduzione dei tempi di percorrenza;
- decongestionamento dei traffici nei centri abitati.

Le caratteristiche costruttive della attuale sede stradale nel tratto in questione, risalenti al periodo Romano, fanno escludere la possibilità di concepire un ammodernamento che utilizzi tratti di strada della attuale sede (adeguamento in sede) e pertanto le soluzioni progettuali proposte sono sviluppate in variante rispetto al tracciato stradale esistente. Il tracciato attuale presenta carenze di tipo tecnico funzionali dovute all'inadeguatezza della larghezza della sede stradale e della geometria dell'attuale tracciato stradale, assai articolata.

Per quanto attiene gli **obiettivi ambientali** si è potuto verificare nei paragrafi precedenti che il progetto stradale determina interferenze con aree di interesse paesaggistico – ambientale, soggette a vincolo ai sensi degli articoli 142 e 136 del D. Lgs 42/2004; tali interferenze sono approfondite nelle sezioni dello Studio relative alla costruzione del quadro ambientale di base e alla determinazione dei potenziali effetti. E' stata, inoltre, elaborata la Relazione paesaggistica (elab. T00IA12AMBRE01) a cui si rimanda per gli specifici approfondimenti. Il progetto stradale determina l'incidenza diretta sui SIC IT5340006 "Lecceto di Acquasanta" e IT 5340018 "Fiume Tronto tra Falvalanciata e Acquasanta" ed indiretta su il SIC IT5340010 "Monte Comunitore" e la ZPS IT7110128 "Parco nazionale Gran Sasso – Monti della Laga". Per tale aspetto è stato predisposto uno specifico Studio di incidenza (elab. T00VI13STRRE01) a cui si rimanda per i dettagli.

Si sottolinea inoltre che il progetto stradale determina l'attraversamento di aree oggetto di vincolo idrogeologico per cui andrà chiesto il nulla osta all'Autorità competente.

Al fine di rispondere agli obiettivi ambientali sono stati considerati alcuni obiettivi finalizzati alla tutela dell'ambiente che riguardano:

- la prevenzione dall’interferenza ambientale mediante un’accurata progettazione e gestione dell’opera in progetto al fine di prevenire l’insorgere di possibili interferenze. Tale obiettivo si consegue agendo in maniera preventiva ed attraverso delle misure, gestionali e costruttive, atte a garantire il perseguimento di tale obiettivo;
- la mitigazione dell’interferenza ambientale potenzialmente rilevabile sia durante la fase di costruzione sia durante la fase di esercizio. In presenza di potenziali interferenze ambientali sono state definite, anche a livello gestionale e costruttivo, tutte quelle misure, azioni ed interventi atti a annullare o ridurre l’interferenza entro livelli accettabili. A tal fine è stato sviluppato uno specifico progetto di inserimento paesaggistico – ambientale. Si sottolinea, inoltre, che il controllo dell’evoluzione del sistema ambientale relativamente e la verifica degli interventi di mitigazione ed inserimento paesaggistico ambientale è stato definito uno specifico Piano di Monitoraggio Ambientale (elab. (T00MO00MOARE01) a cui si rimanda per gli specifici dettagli;
- la mitigazione dell’interferenza ambientale: laddove non è risultato possibile prevenire e/o mitigare l’interferenza si è proceduto a definire opportuni interventi atti a bilanciare l’interferenza stessa.

*Alla luce di quanto riportato è possibile concludere che l’intervento in oggetto risulta coerente con gli obiettivi di base prefissati.*

## ALLEGATO 1: ANALISI COSTI-BENEFICI - PFTE

## S.S. N. 4 "SALARIA"

**ADEGUAMENTO DEL TRATTO TRISUNGO-ACQUASANTA TERME.  
TRATTO GALLERIA VALGARIZIA - ACQUASANTA TERME. LOTTO 2 DAL  
KM 155+400 AL KM 159+000 (EX AN6)**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA**

**COD. AN257**

**PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - SIPAL - TECNIC - GDG - ICARIA - AMBIENTE**

**IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:**

Dott. Ing. Nando Granieri  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

**IL PROGETTISTA:**

Dott. Ing. Vasco Truffini  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A659

**IL GEOLOGO:**

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini  
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

Dott. Ing. Marco Abram  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A2808

**IL RESPONSABILE DI PROGETTO**

Pianificatore Territoriale Marco Colazza

**IL R.U.P.**

Dott. Ing. Vincenzo Catone

**PROTOCOLLO**

**DATA**

**IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:**

**MANDATARIA:**



Dott. Ing. N. Granieri  
Dott. Ing. V. Truffini  
Dott. Ing. T. Berti Nulli  
Dott. Arch. A. Bracchini  
Dott. Ing. E. Bartolucci  
Dott. Ing. L. Casavecchia  
Dott. Geol. G. Cerquiglini  
Dott. Ing. F. Pambianco  
Dott. Ing. M. Abram  
Dott. Arch. C. Presciutti  
Dott. Agr. F. Berti Nulli  
Geom. S. Scopetta

**MANDANTI:**



Dott. Ing. A. Turso  
Dott. Ing. J. Turaglio  
Dott. Ing. F. Stoppa  
Dott. Ing. A. Dipierro



Dott. Ing. D. Carlaccini  
Dott. Ing. C. Consorti  
Dott. Ing. E. Loffredo  
Dott. Ing. S. Sacconi



Prof. Ing. S. Canale  
Dott. Ing. G. Montesanti  
Dott. Ing. M. Schinco  
Dott. Ing. C. Sanna



Dott. Ing. V. Rotisciani  
Dott. Ing. F. Macchioni  
Dott. Ing. G. Verini  
Dott. Ing. V. Piunno



Dott. Ing. A. Lucioni  
Dott. Ing. F. Tamburini  
Dott. Ing. A. Borsi  
Dott. Geol. M. Barsella



**ELABORATI GENERALI**

**Analisi costi-benefici**

CODICE PROGETTO		NOME FILE			REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	-				
DPAN257	F 21	CODICE ELAB.	T00	EG00	GENRE03	B
B	Revisione a seguito istruttoria Anas	04/2022	L.Casavecchia	T.Berti Nulli	N.Granieri	
A	EMISSIONE	01/2022	L.Casavecchia	T.Berti Nulli	N.Granieri	
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	INQUADRAMENTO PROGETTUALE E FUNZIONALE .....	11
2.1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	11
2.1.1	Alternativa 1.....	11
2.1.2	Alternativa 2.....	12
2.1.3	Alternativa 3.....	13
2.2	PREVISIONI DI TRAFFICO.....	15
3	L'ANALISI COSTI-BENEFICI.....	19
3.1	INTRODUZIONE ALL'ANALISI COSTI-BENEFICI .....	19
3.1.1	Scenari di valutazione e principali parametri .....	20
4	I COSTI DI PROGETTO.....	22
4.1	IL VALORE ECONOMICO DELL'INVESTIMENTO .....	22
4.2	I COSTI NELLA FASE DI ESERCIZIO.....	23
4.3	IL VALORE RESIDUO DELL'OPERA .....	23
5	GLI EFFETTI DIRETTI PER GLI UTENTI .....	25
5.1	I RISPARMI DI TEMPO.....	25
5.1.1	Il calcolo dei benefici da risparmi di tempo.....	25
5.1.2	I valori unitari dei risparmi di tempo.....	25
5.1.3	La stima del valore dei risparmi di tempo .....	26
5.2	I COSTI DI ESERCIZIO VEICOLARI .....	27
6	LE ESTERNALITÀ.....	28
6.1	LA SICUREZZA STRADALE .....	28
6.2	L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO .....	30
7	RISULTATI.....	32

7.1	RISULTATI DELL'ANALISI ECONOMICA.....	32
7.2	GLI INDICATORI DELLA CONVENIENZA ECONOMICA DEL PROGETTO .....	35
7.3	ULTERIORI CONSIDERAZIONI IN MERITO ALL'ANALISI DELLA CONVENIENZA ECONOMICA DEL PROGETTO .....	37

## 1 PREMESSA

L'intervento oggetto del presente Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica riguarda l'adeguamento del tratto di viabilità S.S n. 4 "Salaria" tra la galleria Valgarizia e Acquasanta Terme. (Lotto 2 dal km 155+400 al km 159+000).

Il tratto di Salaria tra la galleria *Valgarizia* (km 155+400) e il tratto subito ad est dell'abitato di *Acquasanta Terme* (km 161+000), una volta completati i lavori in corso tra *Trisungo* e la *Galleria Valgarizia* (un'opera quest'ultima di circa 1,1 km costruita negli anni 90 con lo scopo di proteggere il piano viario dalla caduta massi provenienti dal ripido versante che la sovrasta), è l'ultima parte dell'itinerario che resta da ammodernare nel territorio marchigiano, in quanto essendo rimasto invariato, sin dai tempi dell'antica Roma, presenta un livello di servizio estremamente disagiata oltre che situazioni di pericolosità per utenti e residenti.

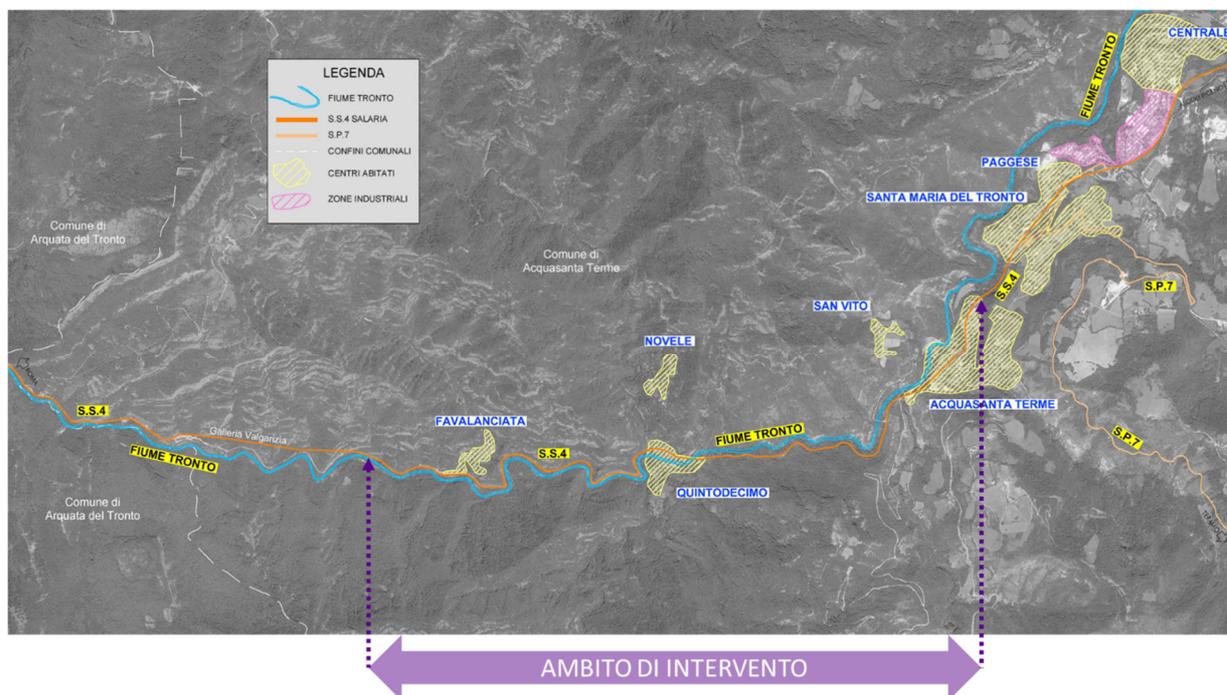


Figura 1.1: Inquadramento Geografico territoriale

Con l'intervento, che si sviluppa interamente nel Comune di Acquasanta Terme, si perseguono i seguenti obiettivi:

- incremento dei livelli di sicurezza per l'utenza;
- miglioramento del livello di servizio;
- riduzione dei tempi di percorrenza;
- decongestionamento dei traffici nei centri abitati.

Il tratto di Salaria tra Trisungo ed Acquasanta Terme, è così suddiviso:

- 1° lotto – 1° stralcio: adeguamento in variante della galleria "Valgarizia" (km 153+780- km 155+000), realizzato negli anni '70 ed in esercizio;
- 1° lotto – 2° stralcio: adeguamento in variante del tratto da Trisungo all'imbocco della galleria

“Valgarizia” (dal km 151+000 al km153+780), in corso di esecuzione;

- **2° lotto:** adeguamento in variante del tratto dall’uscita della galleria “Valgarizia” ad Acquasanta Terme (dal km 155+000 al km 159+000 ca), per il quale è da redigere la progettazione ed espletare l’iter autorizzativo ed è il tratto del presente studio.

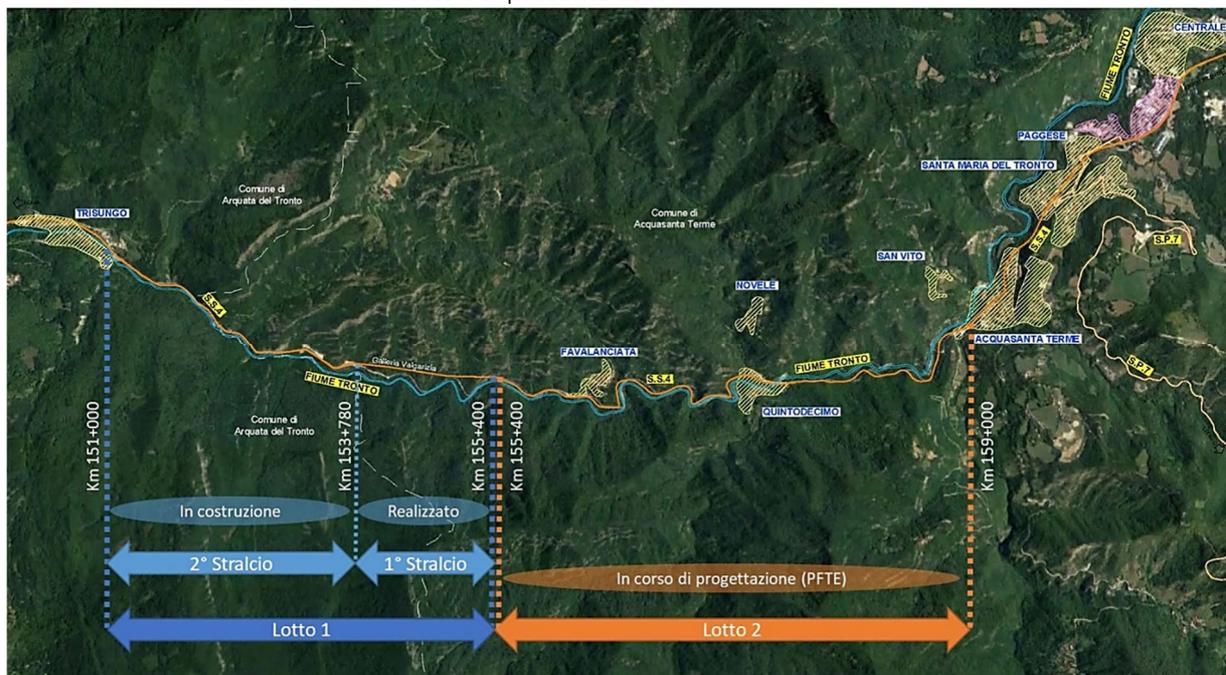


Figura 1.2: Corografia e suddivisione in Lotti del tratto Trisungo – Acquasanta Terme (Inquadramento Programmatico)

La Salaria costituisce oggi uno dei collegamenti più importanti della Regione Marche con le regioni limitrofe, oltre che essere un’arteria che collega tutto il bacino del Tronto ricco di industrie e attività commerciali con la costa.

L’ambito territoriale di riferimento dell’opera si presenta con una morfologia assai difficile e dai connotati paesaggistici pregevoli. L’attuale sede della Salaria percorre con un tracciato tortuoso il fondo valle molto stretto tra le pareti sub verticali dei versanti, geologicamente costituite da banchi di arenarie, che individuano l’alveo del Fiume Tronto. L’attuale sede presenta quindi un percorso ben delimitato, a monte da ripide pareti rocciose e a valle dal fiume Tronto.

Le caratteristiche costruttive della attuale sede stradale nel tratto in questione, risalenti al periodo Romano, fanno escludere la possibilità di concepire un ammodernamento che utilizzi tratti di strada della attuale sede (adeguamento in sede) e pertanto le soluzioni progettuali proposte dovranno svilupparsi in variante.

Il tracciato attuale presenta infatti, carenze di tipo tecnico funzionali dovute all’inadeguatezza della larghezza della sede stradale e della geometria dell’attuale tracciato stradale, assai articolata.

Per il completamento dell’itinerario, nel presente **Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica**, sono state analizzate **3 alternative** di tracciato così configurate:

- **Alternativa 1:** nuova viabilità, unico lotto con sviluppo pari a 4,9 Km, in variante (ottimizzazione del tracciato della Provincia di Ascoli Piceno) rispetto all'attuale SS4 Salaria con previsione di corsia in uscita per le provenienze da Roma a ovest di Favallanciana e svincolo completo a livelli sfalsati ad Acquasanta Terme;
- **Alternativa 2:** nuova viabilità, unico lotto con sviluppo pari a 5,3 Km, in variante rispetto all'attuale SS4 Salaria con previsione di corsia in uscita per le provenienze da Roma a ovest di Favallanciana e intersezione a rotatoria ad Acquasanta Terme;
- **Alternativa 3:** nuova viabilità, suddivisa in due sub lotti con sviluppo complessivo 5,7 km (3,5 + 2,2 km), in variante rispetto all'attuale SS4 Salaria con previsione di corsia in uscita per le provenienze da Roma a ovest di Favallanciana, intersezione a rotatoria sulla Salaria tra Quintodecimo e Acquasanta Terme e corsia di uscita a nord di Acquasanta Terme per le provenienze da Roma in approccio alla rotatoria di ricucitura delle viabilità locali.

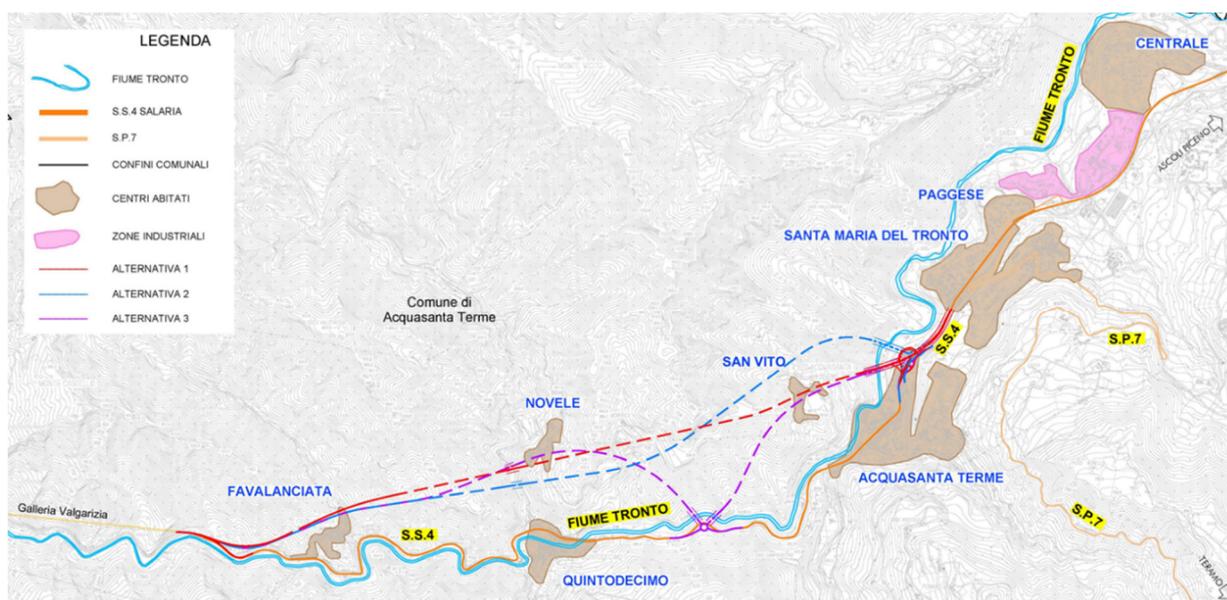


Figura 1.3: Planimetria delle alternative di tracciato valutate

Lo studio di traffico allegato al PFTE ha analizzato le **performance trasportistiche** delle tre soluzioni progettuali alternative ed ha consentito di affermare che le tre alternative analizzate pur mostrando un comportamento globalmente analogo, e un miglioramento delle performance rispetto allo Scenario di Riferimento, presentano delle caratteristiche che, da un punto di vista trasportistico, permettono di individuare l'alternativa 1 come la migliore.

L'Analisi Costi-Benefici, allegata al PFTE è stata sviluppata per tutte e 3 le configurazioni di progetto.

Nella valutazione degli effetti economici dell'investimento, l'ACB considera solamente gli aspetti differenziali ed incrementali dello stesso. L'analisi è dunque sviluppata sulla differenza tra benefici e costi incrementali del progetto, ovvero sulla differenza nelle variabili trasportistiche e ambientali tra ipotesi "con intervento" e ipotesi "senza intervento").

Per tale motivo lo studio di traffico è redatto definendo **scenari di riferimento** che, oltre alla domanda proiettata al 2027 e 2037, prevedono il completamento dell'intero collegamento, ovvero verificando e dimensionando il tratto di viabilità oggetto del presente PFTE in base ai traffici sul progetto in presenza

anche della Galleria Trisungo in fase di costruzione (**1° lotto – 2° stralcio**, adeguamento in variante del tratto da Trisungo all'imbocco della galleria "Valgarizia" dal km 151+000 al km153+780). Gli scenari di riferimento ricomprendono anche la riorganizzazione del nodo di Mozzano e gli interventi di **adeguamento e miglioramento tecnico-funzionale della sezione stradale in tratti saltuari della Strada Salaria n°4 dal Km 155+750 al Km 159+000** che va dalla galleria Valgarizia all'abitato di Acquasanta Terme allacciandosi alla parte di itinerario già adeguato (interventi che rientrano nel **Programma degli interventi di ripristino della viabilità di ANAS**).

Il grafo implementato nel modello di simulazione è esteso dal confine del territorio regionale lato Arquata del Tronto a tutto il territorio comunale di Ascoli Piceno fino a raggiungere a sud gli abitati di Civitella del Tronto e Sant'Egidio alla Vibrata.

I diversi scenari di riferimento implementati sono stati quindi costruiti considerando gli interventi che si possono definire "già programmati" sulla tratta oggetto di studio secondo un cronoprogramma già definito e di seguito dettagliato.

Nel modello di simulazione gli interventi riportati in tabella sono stati considerati come invariati infrastrutturali recepite negli scenari di riferimento agli orizzonti temporali definiti per gli scenari di progetto (2027 e 2037).

Analizzata la configurazione infrastrutturale attuale sono stati introdotti gli interventi programmati e ritenuti completati entro l'anno di entrata in esercizio dell'asse oggetto del PFTE (2027).

Interventi Programmati		Anno entrata in esercizio
1	<b>SS4 Salaria 1° Lotto 2° Stralcio - Galleria Trisungo</b> in corso di realizzazione sezione cat. C1 Velocità di progetto 60-100 km/h	2024
2	<b>AN259 – SS 4 Salaria. Interventi di adeguamento del tratto della S.S. 4 Salaria in località Mozzano</b> in corso di progettazione sezione cat. C1 Velocità di progetto 60-100 km/h	2024
3	<b>SS n. 4 "Via Salaria" - Piano di potenziamento e riqualificazione - Interventi di adeguamento e miglioramento tecnico-funzionale della sezione stradale in tratti saltuari dal km 155+750 al km 159+000</b> in corso di progettazione definitiva sezione cat. C1 Velocità di progetto 60-100 km/h	2024

Ciascuno scenario di riferimento rappresenta, per ogni orizzonte temporale definito, lo scenario che non include l'intervento in esame (scenario di non-intervento o "do-nothing"), ma che include gli interventi proposti per l'area di studio programmati e/o finanziati tenendo conto dell'evoluzione della domanda all'orizzonte temporale preso in esame.

A seguire si riporta una descrizione degli interventi programmati e che sono stati considerati come invariati infrastrutturali recepite negli scenari di riferimento.

### AN 256 – SS4 Salaria – Tratto Trisungo – Acquasanta Terme 1°Lotto 2° Stralcio dal km 151+000 al km 153+780

L'intervento si sviluppa interamente in Provincia di Ascoli Piceno, interessando i territori dei comuni di Arquata del Tronto e di Acquasanta Terme.

Per l'intervento è stato recentemente redatto il progetto esecutivo (2020) e sono in corso i lavori per la costruzione della variante. Nello specifico l'intervento corrisponde al 2° Stralcio, dal km 151+000 al km 153+780, del 1° Lotto, dal km 151+000 al km 155+400. Il 2° Lotto, dal km 155+400 al km 159+000 è l'intervento oggetto del presente PFTE.

Il progetto prevede l'adeguamento della Via Salaria nel tratto compreso tra l'abitato di Trisungo (km 151+000) e l'esistente galleria "Valgarizia" (km 153+780). L'intervento, della lunghezza complessiva di 2.603,39 metri, si sviluppa interamente in variante, oltre al tratto di raccordo con la viabilità esistente in

direzione Roma di circa 100 metri, lasciando inalterata la percorribilità dell'attuale tratto di "Via Salaria", che diventerà ad uso esclusivamente locale.

La nuova viabilità è caratterizzata da un andamento quasi interamente in sotterraneo con due gallerie "Trisungo" (L = 1.885 m) e "Montecastello" (L = 190 m), oltre ad uno svincolo a livelli sfalsati in località Trisungo, e si articola ad una profondità media di circa 50-60 m dal piano campagna, e copertura massima intorno a 100 m in corrispondenza della galleria "Trisungo".

L'adeguamento tecnico funzionale consiste nel realizzare una sede stradale del tipo "C1" di 10,50 m di larghezza complessiva, con una corsia per ogni senso di marcia di 3,75 m e una banchina per lato di 1,50 m.



Figura 1.4: AN 256 – SS4 Salaria – Tratto Trisungo – Acquasanta Terme 1°Lotto 2° Stralcio dal km 151+000 al km 153+780 - Planimetria

#### **AN 259 – SS 4 Salaria - Interventi di adeguamento del tratto della S.S. 4 Salaria in località Mozzano**

Gli interventi di adeguamento del tratto della S.S. 4 Salaria in località Mozzano (AN 259), nel Comune di Ascoli Piceno (AP), riguardano la messa in sicurezza di un breve tratto della S.S.4 "Salaria", caratterizzato da un andamento tortuoso con curve a stretto raggio e intersezioni a raso ravvicinate con scarse condizioni di visibilità: in detto tratto stradale confluiscono la S.S.78 "Picena" e la S.P. 207 "Lungo Tronto".

Il nuovo tracciato di progetto, per il quale è in corso la progettazione definitiva, prevede la realizzazione di uno svincolo a livelli sfalsati e il prolungamento dell'asse principale della S.S.4 Salaria in variante, scavalcando il Torrente Fluvione e aggirando l'abitato di Mozzano, sino all'immissione con l'esistente Raccordo Autostradale Ascoli-Mare. Al fine di limitare l'impatto ambientale e l'uso del suolo dello svincolo, questo è stato progettato in modo "compatto" prevedendo le manovre su rampe e rotatorie a quota campagna.

La piattaforma è di tipo C (extraurbane secondarie), con una corsia per senso di marcia da 3,75 m (larghezza corrispondente alle categorie funzionali del D.M. 05/11/2001). L'intervento prevede anche l'adeguamento delle intersezioni stradali e la loro razionalizzazione, compresi gli impianti di illuminazione e le predisposizioni per la Smart Road.

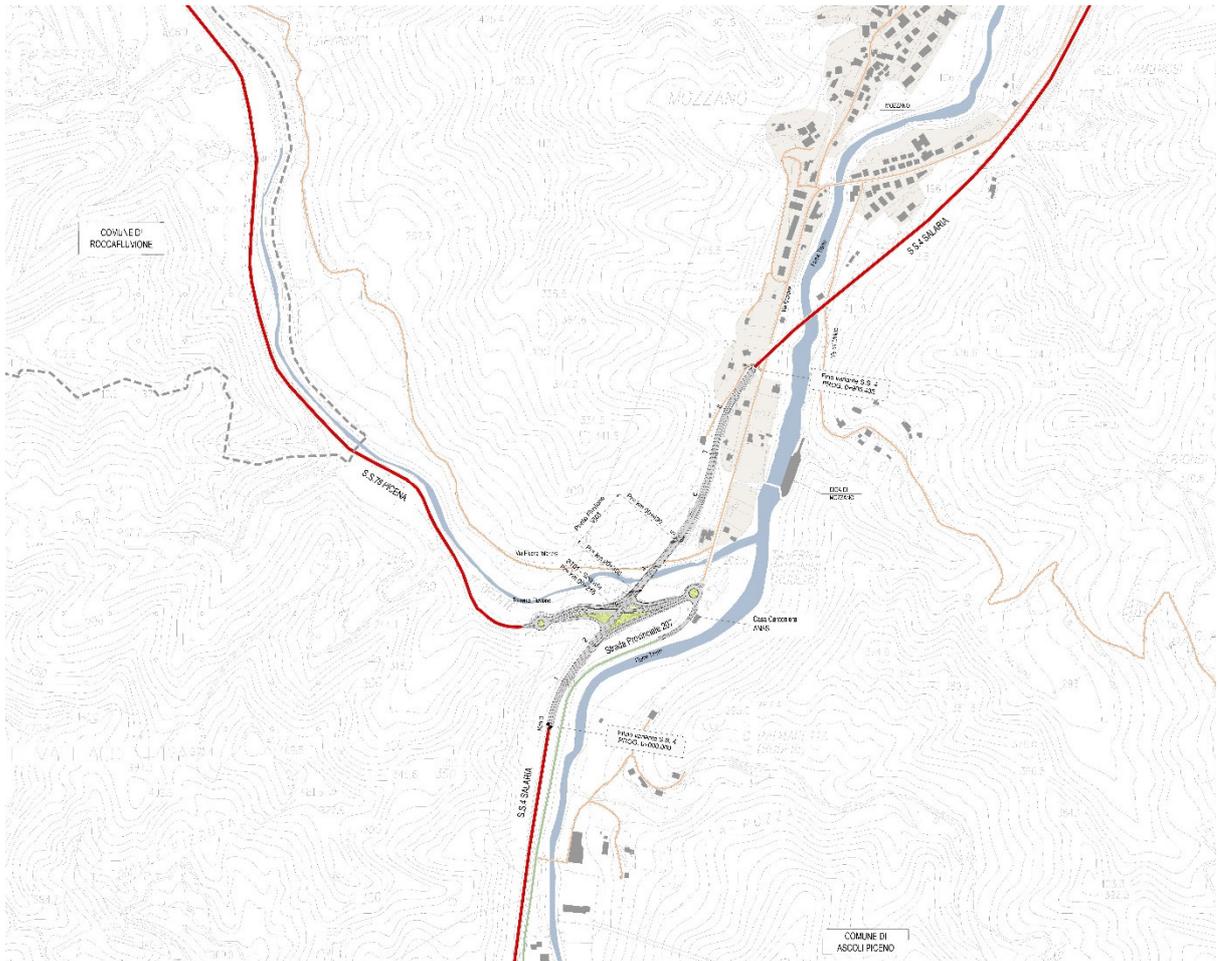


Figura 1.5: AN 259 – SS 4 Salaria - Interventi di adeguamento del tratto della S.S. 4 Salaria in località Mozzano – Corografia generale

**AN 544 – SS 4 "Via Salaria" - Piano di potenziamento e riqualificazione - Interventi di adeguamento e miglioramento tecnico-funzionale della sezione stradale in tratti saltuari dal km 155+750 al km 159+000**

Per gli interventi di adeguamento e miglioramento tecnico-funzionale della sezione stradale in tratti saltuari dal km 155+750 al km 159+000 della SS 4 Salaria è in corso la progettazione definitiva.

Gli interventi sono strettamente connessi al Lotto 1° - 2° Stralcio di Trisungo, in costruzione, e al Lotto 2° di Acquasanta Terme oggetto del presente PFTE, come riportano nello schema a seguire.

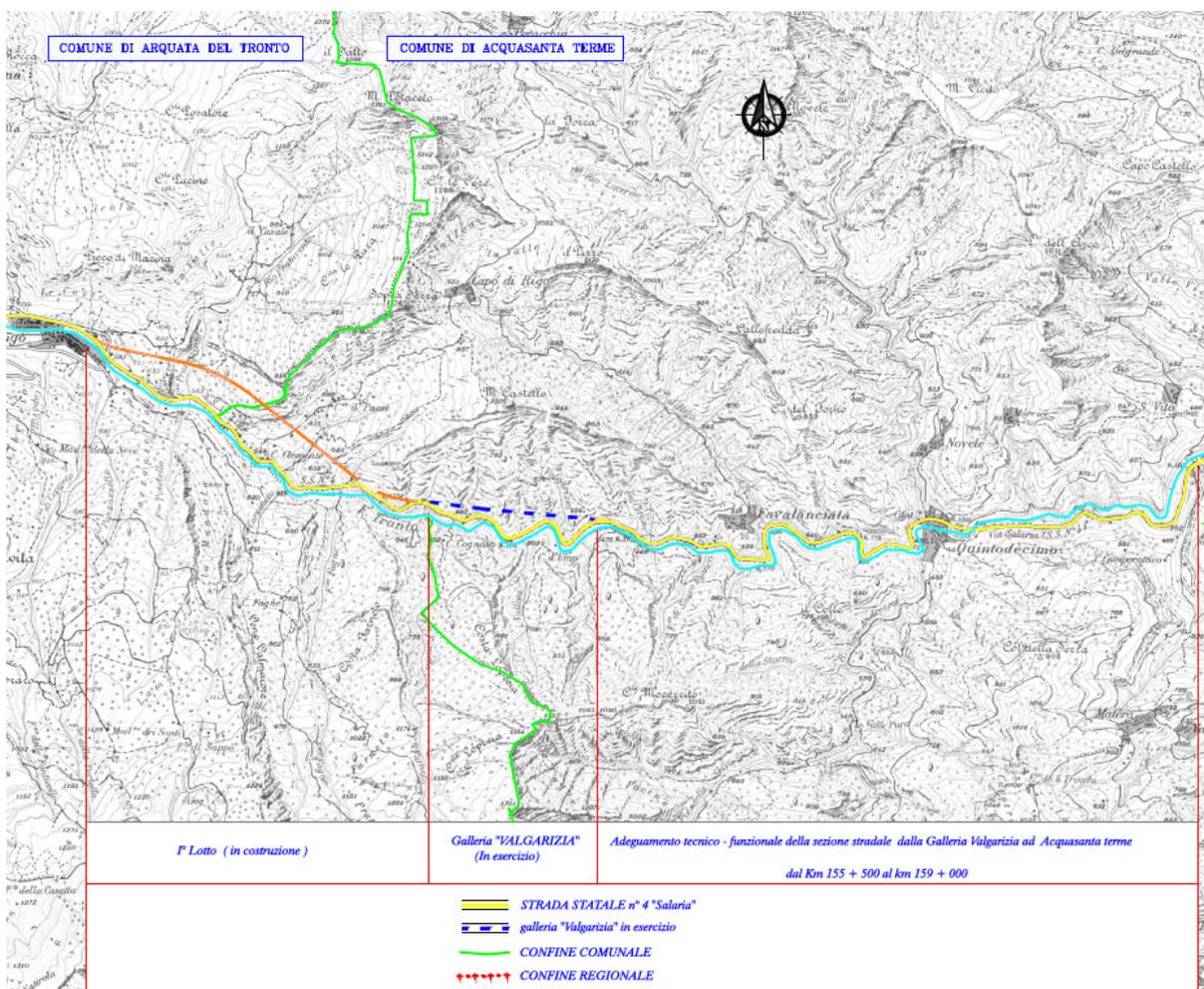


Figura 1.6: AN 544 – SS 4 "Via Salaria" - Piano di potenziamento e riqualificazione - Interventi di adeguamento e miglioramento tecnico-funzionale della sezione stradale in tratti saltuari dal km 155+750 al km 159+000 - Estratto planimetrico – Inquadramento Territoriale

Il tratto interessato dall'adeguamento è quello che va dalla galleria Valgarizia alle porte dell'abitato di Acquasanta Terme. L'attuale sede stradale della Salaria ha un percorso ben delimitato, a monte da ripide pareti rocciose e a valle dal fiume Tronto. Pertanto l'intervento di miglioramento tecnico-funzionale non potrà che seguire l'attuale andamento planimetrico evitando in maniera chirurgica di realizzare delle varianti se pur di minima entità, tranne in alcune strette curve dove è necessario apportare modeste incisioni del versante roccioso. In particolare sul lato di monte si ha una morfologia assai impervia con scarpate sub verticali da cui sporgono massi rocciosi dalle forme più varie, oltre a scarpate disegnate dall'uomo sin dai tempi dei romani. Si ritiene che tale versante non vada in alcun modo interessato dall'adeguamento di cui si tratta in questa sede. In alternativa rimane l'allargamento sul lato di valle. In questo caso si ha il vincolo della prossimità del Fiume Tronto. Pertanto non si potrà in alcun modo allargare la sede stradale andando ad occupare l'alveo fluviale con nuovi rilevati. Rimane pertanto la possibilità, là dove è necessario, di allargare l'attuale sede stradale con opere a sbalzo.

L'adeguamento consiste nel realizzare una sede stradale del tipo "C1" di 10,50 m di larghezza complessiva con una corsia per ogni senso di marcia di 3,75 m e una banchina per lato di 1,50 m.

L'intera tratta dalla Galleria Valgarizia, al ponte Romano sul fosso Carrafo, posto alle porte dell'abitato di Acquasanta Terme ha uno sviluppo di 4.610 metri divisa in una prima tratta tra la galleria ed il borgo di Quintodecimo di 2.970 metri ed una secondo tratto da Quintodecimo ad Acquasanta Terme di 1.640 metri.

I tratti di adeguamento che necessitano di strutture a sbalzo interessano una lunghezza di 1.850 metri per la prima tratta e di 1.120 metri per la seconda tratta per complessivi 2.970 metri. Per alcuni brevi tratti, tra la Galleria Valgarizia e il borgo di Quintodecimo, occorre incidere i versanti in posto o causa della correzione del raggio di alcune curve o per la presenza sul lato di valle di alcune abitazioni.

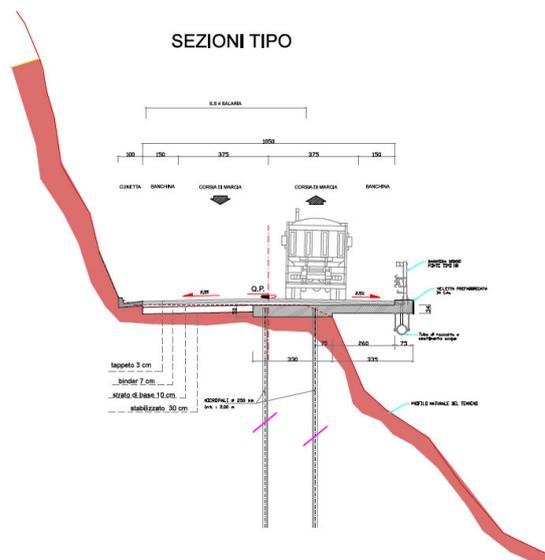


Figura 1.7: AN 544 – SS 4 "Via Salaria" - Piano di potenziamento e riqualificazione - Interventi di adeguamento e miglioramento tecnico-funzionale della sezione stradale in tratti saltuari dal km 155+750 al km 159+000 – Sezione tipo a sbalzo

## 2 INQUADRAMENTO PROGETTUALE E FUNZIONALE

### 2.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Nel PFTE Sono state studiate tre ipotesi di progetto per una infrastruttura che parte dalla Galleria esistente "Valgarizia" e termina a nord dell'attuale svincolo di Acquasanta Terme con previsione di differenti sistemazioni puntuali di riconnessione con la SS 4 Salaria esistente.

La sezione tipo prevista per il tratto in oggetto è rispondente alla categoria C1, extraurbana principale, ai sensi del DM 05/11/2001: carreggiata unica a doppio senso di marcia con due corsie da 3,75 m e banchine esterne da 1,50 m per una piattaforma avente larghezza totale di 10,50 m. Le dimensioni della carreggiata sopra descritte sono soggette altresì ad allargamenti per iscrizione dei veicoli in curva (par. 5.2.7 del D.M. 05/11/2001) in funzione delle categorie di mezzi ammessi, ovvero per garantire le distanze di visibilità lungo il tracciato (par. 5.1 del D.M. 05/11/2001).

#### 2.1.1 Alternativa 1

Il tracciato dell'Alternativa 1 prevede una nuova viabilità in variante rispetto all'attuale SS4 Salaria e ottimizza il tracciato della Provincia di Ascoli Piceno sviluppato a livello di Progettazione definitiva del 2005.

La soluzione interessa esclusivamente il versante in sinistra del fiume, che non presenta fenomeni morfogenetici ed incontra inoltre una situazione idrogeologica favorevole, consentendo di avere un tracciato dalle caratteristiche plano-altimetriche soddisfacenti, anche in considerazione del fatto che corre prevalentemente in sotterraneo.

L'**Alternativa 1** si configura come un **unico lotto** con sviluppo pari a 4,9 Km. Il tracciato, sezione "C1" del D.M. 2001, si sviluppa dall'uscita dell'esistente galleria "Valgarizia", mantenendo la possibilità di un collegamento da Roma per Acquasanta Terme sulla Salaria esistente, e prosegue subito con la galleria naturale "Favalanciata" di 1,8 km. Successivamente dopo un breve tratto all'aperto di poco più di 70 m (con il viadotto "Quintodecimo"), prosegue con la galleria naturale "Acquasanta Terme" di 2,27 km, sino a raggiungere il versante su cui insiste l'attuale svincolo di Acquasanta con un viadotto sul fiume Tronto (viadotto "Tronto") di circa 286 m. L'alternativa prevede il completo rifacimento dello svincolo a livelli sfalsati esistente, con un nuovo impianto planimetrico e rampe dedicate al raccordo tra il nuovo asse in variante, l'esistente Salaria e la viabilità locale.

Per quanto attiene ai collegamenti con la esistente sede della S.S. 4, vale la pena specificare che tutte e tre le alternative studiate prevedono una corsia in uscita per le provenienze da Roma a ovest di Favalanciata. Si è mantenuta quindi, la possibilità di svincolare nella direzione Favalanciata e di mantenere il collegamento diretto con l'abitato.



**SEZIONE TIPO C1**  
(1 corsia per senso di marcia)

**4,86 KM CIRCA** (asse principale)

**1 SVINCOLO COMPLETO ACQUASANTA TERME USCITA FAVALANCIATA**

**LO SVILUPPO DELLE OPERE**

- Viadotti 0,34 km
- Gallerie 4,11 km

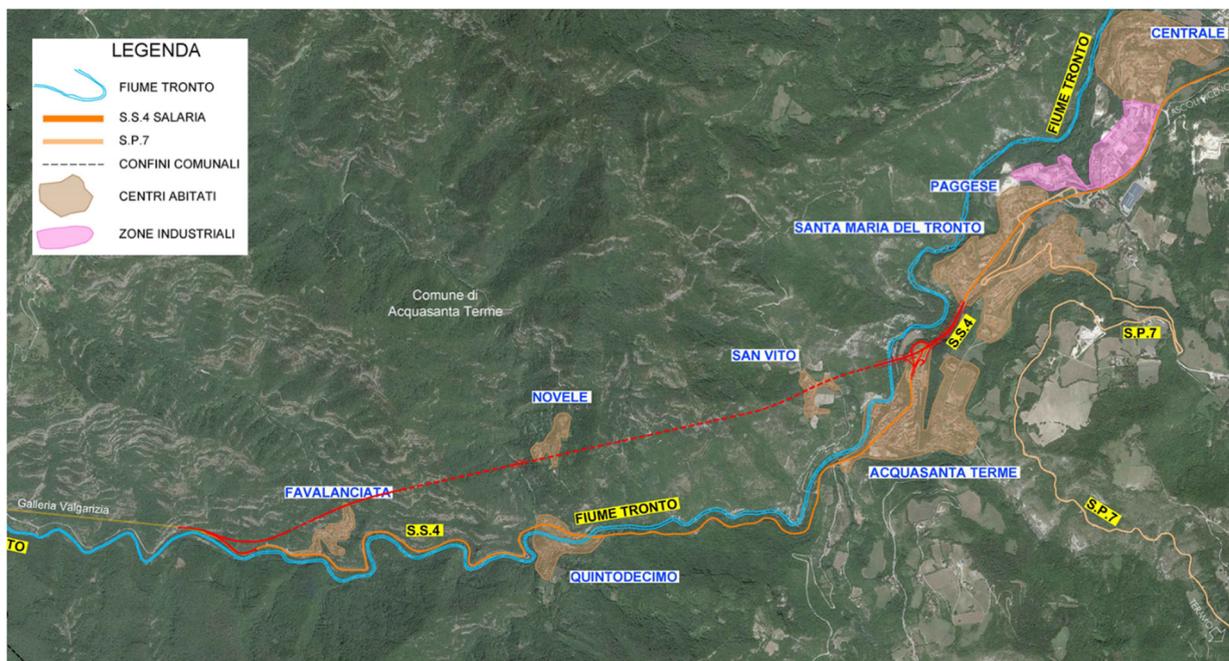


Figura 2.1: Alternativa 1 - Planimetria su fotomosaico

### 2.1.2 Alternativa 2

Il tracciato dell'Alternativa 2 prevede una nuova viabilità in variante rispetto all'attuale SS4 Salaria e interessa esclusivamente il versante in sinistra del fiume Tronto.

L'Alternativa 2 si configura come un **unico lotto** con sviluppo pari a 5,3 Km. Anche in questo caso, il tracciato, sezione "C1" del D.M. 2001, si sviluppa dall'uscita dell'esistente galleria "Valgarizia", mantenendo la possibilità di un collegamento da Roma per Acquasanta Terme sulla Salaria esistente, e prosegue subito con la galleria naturale "Favalanciata" di 1,8 km. Segue un tratto all'aperto di circa 67 m (viadotto "Quintodecimo") che prosegue con la galleria naturale "Acquasanta Terme" di 2,4 km, sino a raggiungere il versante su cui insiste l'attuale svincolo di Acquasanta con un viadotto sul fiume Tronto (viadotto "Tronto") di circa 200 m.

Quest'alternativa prevede la demolizione dell'attuale svincolo a livelli sfalsati con la successiva realizzazione di una intersezione a rotatoria e rampe di raccordo per la connessione con la sede esistente della Salaria.

Come anticipato, anche per l'Alternativa 2 si prevede una corsia in uscita per le provenienze da Roma a ovest di Favalanciata mantenendo quindi, la possibilità di svincolare nella direzione Favalanciata e di mantenere il collegamento diretto con l'abitato.



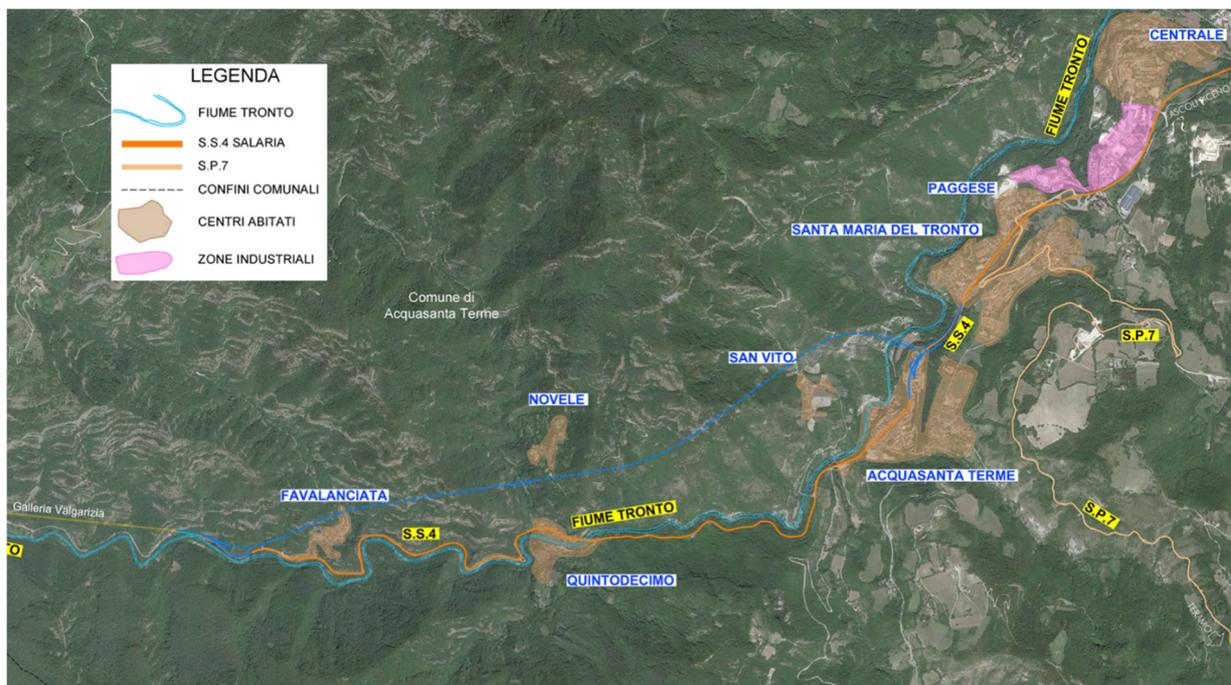


Figura 2.2: Alternativa 2 - Planimetria su fotomosaico

### 2.1.3 Alternativa 3

L'Alternativa 3 si configura suddivisa in due sub lotti, con sviluppo complessivo 5,7 km (3,5 + 2,2 km). Il tracciato, sezione "C1" del D.M. 2001, del sub lotto uno si sviluppa sempre a partire dall'uscita dell'esistente galleria "Valgarizia", mantenendo la possibilità di un collegamento da Roma per Acquasanta Terme sulla Salaria esistente, e prosegue subito con la galleria naturale "Favalanciata" di 1,8 km. Segue un tratto all'aperto di circa 55 m (viadotto "Quintodecimo"), che prosegue con la galleria naturale "Quintodecimo" di 1,2 km. Quest'ultima è contraddistinta da un andamento curvilineo volto a raggiungere all'aperto, scavalcando il fiume Tronto (viadotto "Tronto I"), la sponda opposta della valle in ambito abitato di Quintodecimo, dove si ipotizza la realizzazione di una rotonda di raccordo con il lotto successivo e l'esistente Salaria.

Il tracciato del sub lotto due ha inizio dalla suddetta rotonda dove, dopo aver scavalcato nuovamente il fiume Tronto (viadotto "Tronto II"), prosegue con la galleria naturale "Acquasanta Terme" di 1,3 km sino a raggiungere, con un ulteriore viadotto sul Tronto di circa 300 m, l'ambito su cui oggi insiste lo svincolo a livelli sfalsati di Acquasanta. Si prevede la demolizione dello svincolo esistente e la realizzazione di una corsia di uscita per le provenienze Roma in direzione Acquasanta Terme e di una rotonda di riconnessione dell'uscita con la viabilità locale. Per il tratto terminale di riconnessione con la Salaria esistente si prevede la realizzazione di un viadotto di circa 230 m (viadotto "Acquasanta Terme").

- 
**SEZIONE TIPO C1**  
 (1 corsia per senso di marcia)
- 
**5,75 KM CIRCA** (asse principale)
- 
**1 INTERSEZIONE ROTATORIA**  
**QUINTODECIMO-ACQUASANTA**  
**RIASSETTO VIABILITÀ LOCALE**  
**/USCITA ACQUASANTA TERME**  
**USCITA FAVALANCIATA**
- 
**LO SVILUPPO DELLE OPERE**  
 - Viadotti 0,81 km  
 - Gallerie 4,33 km

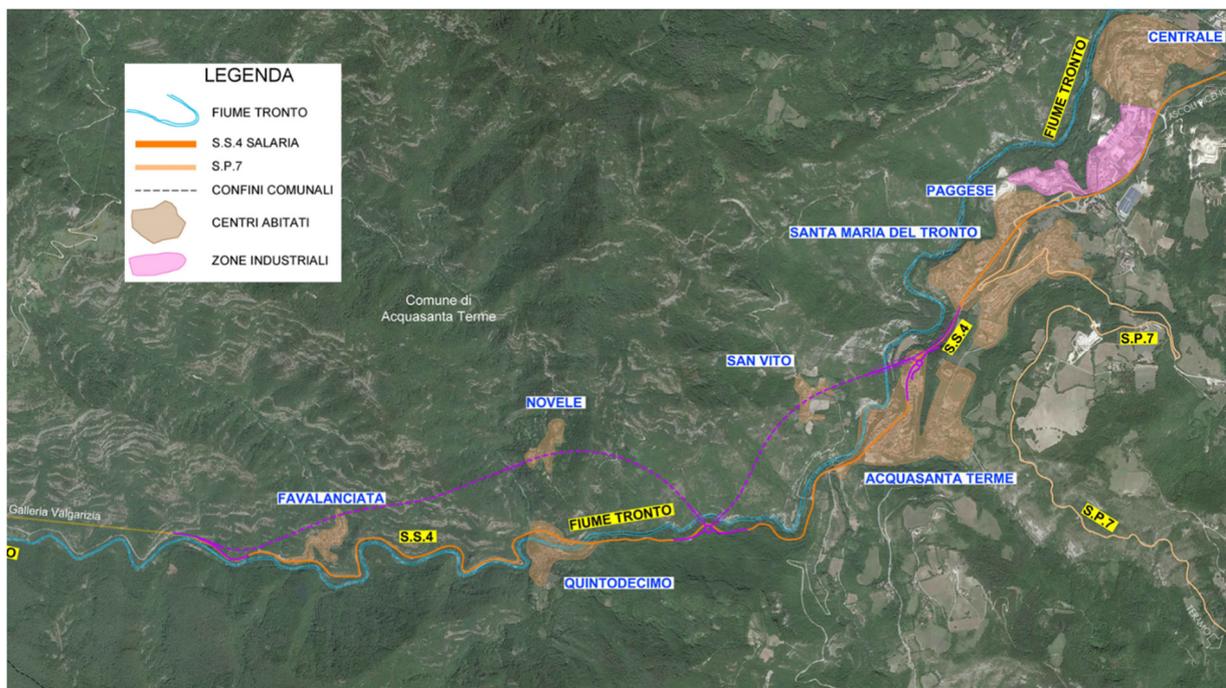


Figura 2.3: Alternativa 3 - Planimetria su fotomosaico

Per quanto attiene ai collegamenti con la esistente sede della S.S. 4, la soluzione 3, come anticipato, prevede la realizzazione di una intersezione a rotatoria tra Quintodecimo e Acquasanta Terme, a metà circa del percorso, che mette in comunicazione l'attuale Salaria con il vecchio tracciato, garantendo così tutte le direzioni e le connessioni con le realtà locali.

Questo svincolo risponde alle richieste nate a livello locale di verificare la possibilità che nel progetto di ammodernamento di questo tratto della Salaria si possa prevedere uno svincolo a servizio degli abitati che fanno capo all'itinerario storico della statale (Acquasanta Terme, Ponte Quintodecimo, Favalanciata).

Come anticipato, anche per l'Alternativa 3 si prevede una corsia in uscita per le provenienze da Roma a ovest di Favalanciata mantenendo quindi, la possibilità di svincolare nella direzione Favalanciata e di mantenere il collegamento diretto con l'abitato.

Ad Acquasanta Terme per l'Alternativa 3 si prevede la realizzazione di una corsia di uscita a nord di Acquasanta Terme per le provenienze da Roma in approccio alla rotatoria di ricucitura delle viabilità locali.

## 2.2 PREVISIONI DI TRAFFICO

Le previsioni di traffico utilizzate nell'analisi sono quelle contenute nello studio di traffico elaborato nel 2021 per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, alla cui relazione si rimanda per ciò che concerne aspetti metodologici, ipotesi di base e risultati di dettaglio.

Ai fini della presente Analisi Costi-Benefici, lo studio di traffico fornisce i risultati previsionali per i seguenti scenari:

- lo scenario programmatico in cui sono presenti tutte le opere incluse nella pianificazione degli enti, ma non il progetto oggetto della presente analisi;
- lo scenario progettuale, a sua volta declinato in tre alternative progettuali diverse, come descritto nel precedente capitolo, relativi all'adeguamento della S.S. n. 4 "Salaria" nel tratto oggetto di studio.

Nell'ambito dell'Analisi Costi-Benefici, la valutazione quantitativa degli effetti prodotti dagli interventi progettuali si basa principalmente sulla variazione differenziale delle percorrenze e dei tempi di viaggio dei veicoli sulla rete stradale di tutta l'area di studio tra gli scenari di non intervento (scenari programmatici) e gli scenari di intervento (scenari progettuali).

Nella successiva tabella sono riportati i risultati relativi al giorno medio annuo, ottenuti nello studio di traffico. Il procedimento per la stima di questi indicatori è descritto in dettaglio nella relazione dello studio di traffico.

Scenari	Percorrenze giornaliere in veicoli.km		Tempi di viaggio giornalieri veicoli.h	
	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti
<b>2021</b>				
Programmatico	1.362.019	51.746	19.372	818
Alternativa 1	1.356.774	51.198	19.161	799
Alternativa 2	1.357.351	51.258	19.172	800
Alternativa 3	1.359.824	51.510	19.208	804
<b>2027</b>				
Programmatico	1.594.516	60.812	22.729	963
Alternativa 1	1.588.375	60.168	22.481	941
Alternativa 2	1.589.051	60.239	22.494	943
Alternativa 3	1.591.946	60.535	22.537	948
<b>2037</b>				
Programmatico	1.807.411	70.494	25.825	1.120
Alternativa 1	1.800.452	69.747	25.544	1.095
Alternativa 2	1.801.217	69.829	25.558	1.097
Alternativa 3	1.804.498	70.172	25.607	1.102

I valori ottenuti nello studio di traffico con riferimento agli orizzonti temporali di simulazione (2021, 2027 e 2037) sono stati interpolati linearmente in modo da ottenere i valori per ciascuna annualità ricompresa nel periodo di analisi dell'ACB, sino al 2037. Per il periodo successivo al 2037, i valori inerenti alle percorrenze e ai tempi di viaggio sono stati fatti crescere in linea con le curve di crescita utilizzate da ANAS in altri studi (0,3% per il 2038 e quindi 0,1% dal 2039 al 2050 per i veicoli leggeri; e 0,5% per il 2038 e 0,3%

dal 2039 al 2050 per i veicoli pesanti; mantenendo invariante il dato dal 2050 in poi sia per i veicoli leggeri, sia per i veicoli pesanti). Si precisa infine che gli input inerenti alle percorrenze e ai tempi di viaggio relativi al traffico giornaliero medio, sono stati espansi all'intero anno solare, utilizzando un fattore di annualizzazione pari a 300. L'andamento delle percorrenze e tempi di viaggio complessivi sulla rete oggetto di studio per il periodo 2027-2056 è rappresentato nei grafici seguenti, rispettivamente per veicoli leggeri e veicoli pesanti.

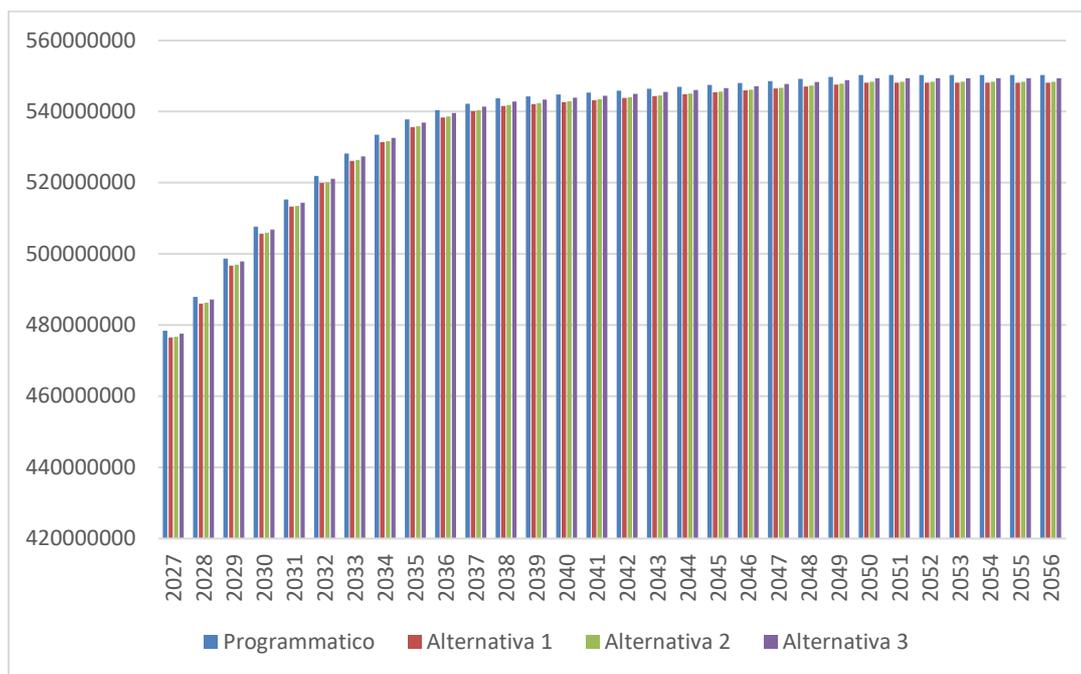


Figura 2.4: Percorrenze nella rete di studio 2027-2056 in veicoli.km (10^3) – veicoli leggeri

L'analisi del traffico illustrata in questi grafici dimostra complessivamente come il progetto, e in particolare l'alternativa progettuale 1, sia in grado di contribuire alla riduzione delle percorrenze e dei tempi di viaggio, elementi che, come sarà descritto nel seguito, sono connessi alla generazione di benefici diretti all'utenza e alla riduzione delle esternalità da trasporto stradale.

Analisi costi-benefici

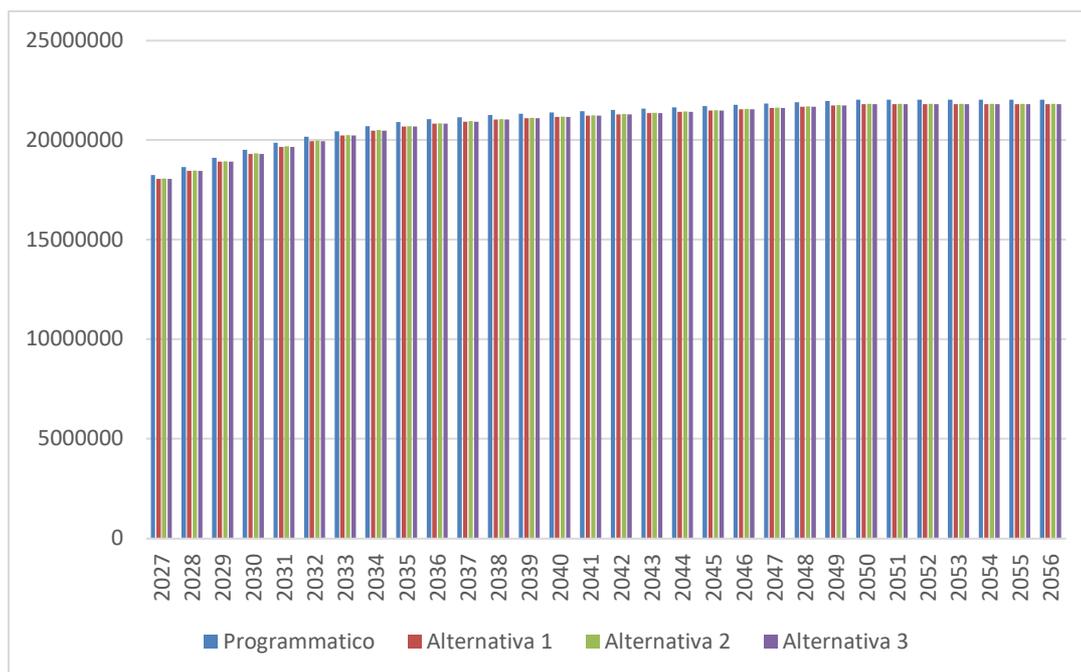


Figura 2.5: Percorrenze nella rete di studio 2027-2056 in veicoli.km (10<sup>3</sup>) – veicoli pesanti

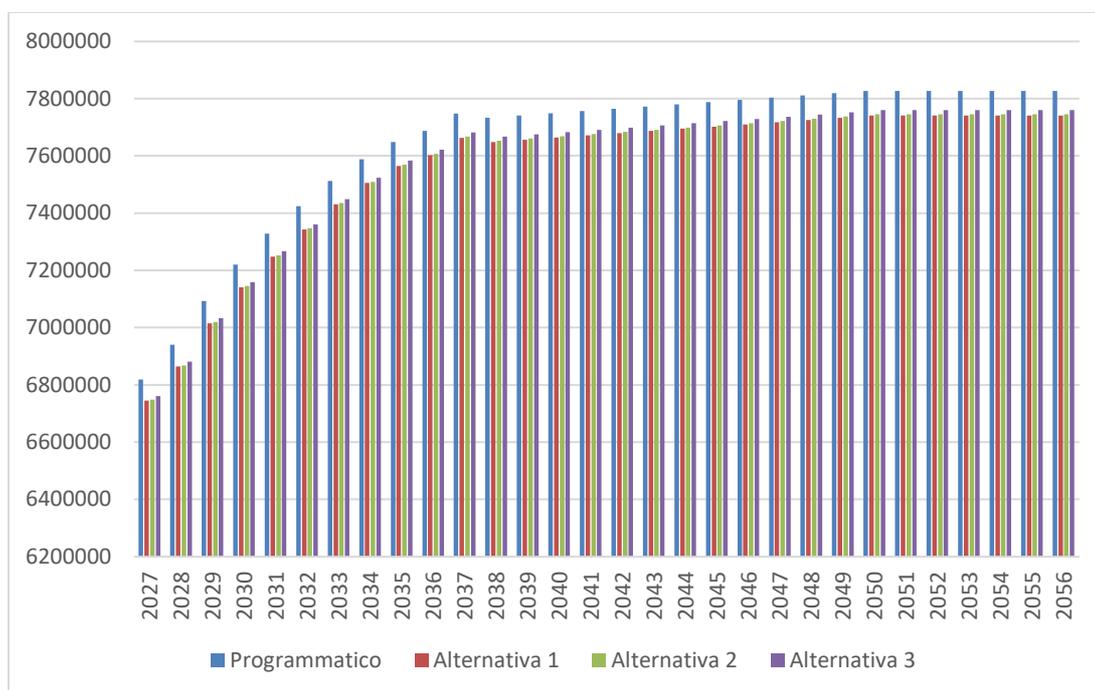


Figura 2.6: Tempi di viaggio nella rete di studio 2027-2056 in veicoli.h (10<sup>3</sup>) – veicoli leggeri

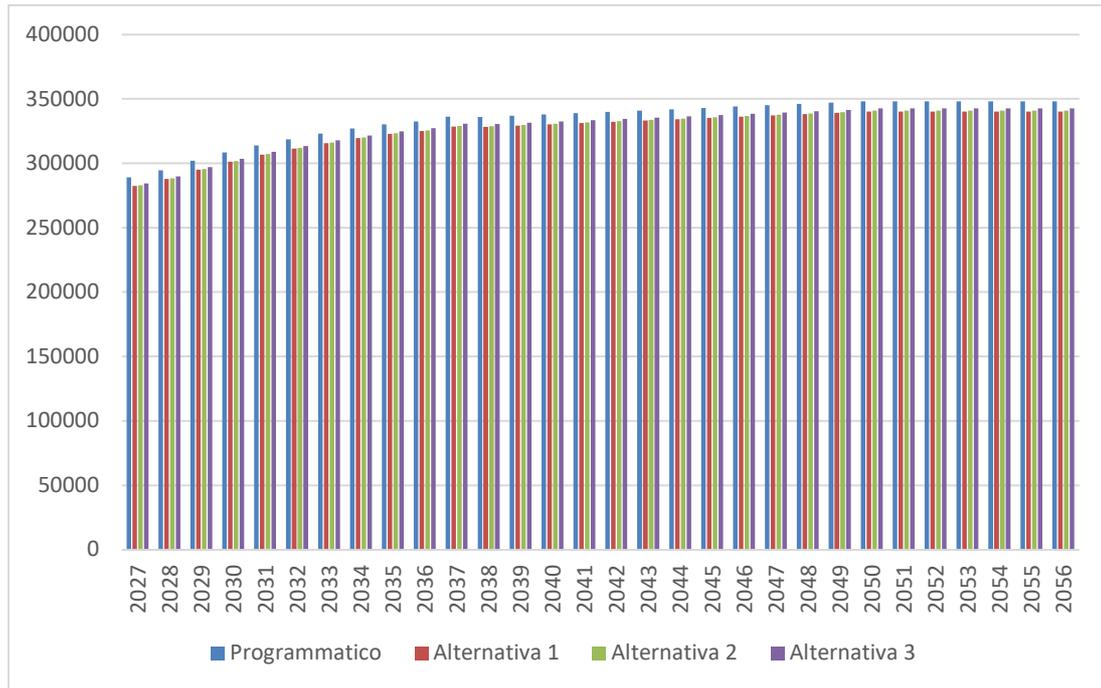


Figura 2.7: Tempi di viaggio nella rete di studio 2027-2056 in veicoli.h (10<sup>3</sup>) – veicoli pesanti

### 3 L'ANALISI COSTI-BENEFICI

#### 3.1 INTRODUZIONE ALL'ANALISI COSTI-BENEFICI

Oggetto dell'Analisi Costi-Benefici (ACB) è il contributo del progetto al benessere economico del paese, che viene determinato quantificando gli effetti del progetto sull'intera società (regione o paese) e non soltanto sul proprietario dell'infrastruttura, come nel caso dell'analisi finanziaria. L'analisi viene sviluppata secondo un approccio differenziale, in cui vengono confrontate due situazioni, quella con, e quella senza il progetto. Il calcolo degli indicatori di performance economici e finanziari è quindi realizzato sulla base delle differenze tra le due ipotesi. L'ipotesi senza progetto può essere anche definita scenario programmatico, tenendosi in considerazione lo sviluppo del sistema viario o trasportistico nell'ambito territoriale di studio, al netto dell'investimento oggetto dell'Analisi Costi-Benefici. Inoltre, nell'eventualità ci siano più ipotesi progettuali – come nel caso in esame – il confronto tra ipotesi con e senza progetto viene effettuato per tutte le alternative progettuali, in modo tale da poter verificare la performance economica e finanziaria di ciascuna alternativa, per confronto allo scenario senza progetto o programmatico.

L'Analisi Costi-Benefici viene sviluppata a partire dai flussi finanziari di progetto. Il primo passaggio consiste nella trasformazione dei prezzi di mercato in prezzi di conto, depurando i prezzi dagli oneri fiscali e correggendo le distorsioni dovute a imperfezioni di mercato. Questo è reso possibile tramite l'attribuzione a ciascuna voce in entrata e in uscita di un coefficiente di conversione opportunamente scelto che permetta di trasformare i prezzi di mercato in prezzi di conto. Nella pratica nazionale ed internazionale per alcune categorie di flussi di cassa sono stati definiti coefficienti standard, come discusso nelle sezioni successive della relazione.

In secondo luogo, la costruzione dell'Analisi Costi-Benefici prende in considerazione gli impatti del progetto che provocano benefici e costi sociali non considerati nell'analisi dei flussi di cassa finanziari, perché non generano effettive uscite o entrate monetarie (per esempio i risparmi di tempo percepiti dagli utenti e gli effetti ambientali).

Per quanto riguarda i benefici ed i costi diretti per gli utenti delle infrastrutture di trasporto (ovvero i costi interni dell'intervento di progetto), tradizionalmente questi sono dati dalle variazioni dell'area sottostante la curva di domanda di trasporto (il surplus del consumatore, vedi oltre) più le variazioni dei costi economici (costi delle risorse). Da un punto di vista teorico, i benefici diretti sugli utenti sono dati dalla somma delle seguenti componenti:

- variazioni del surplus dei consumatori (che include il tempo per il valore del tempo e tutti i costi percepiti dagli utenti), comprese le tariffe, i pedaggi e le variazioni nei costi di funzionamento dei veicoli sostenuti dagli utenti, ad esempio per il trasporto privato;
- variazioni del surplus dei produttori (che includono i profitti e le perdite dei gestori dell'infrastruttura, se presenti, quelli degli operatori del trasporto pubblico e variazioni di tasse e sussidi per il governo);
- variazioni nei costi non percepiti (si assume spesso che gli automobilisti non percepiscano elementi di costo che non sia il costo del carburante, come i pneumatici, la manutenzione, il deprezzamento). Le variazioni nei trasporti automobilistici possono comportare variazioni di questi costi, che vanno aggiunti al calcolo del surplus di consumo.

Qualora, come nel caso in esame, non vi sia traffico generato né diversione modale, l'analisi si limita alle variazioni nette dei costi economici per gli utenti e i produttori escludendo i trasferimenti. Inoltre, la distinzione tra costi percepiti e non percepiti non ha particolare rilevanza, dato che vengono trattati indifferentemente nell'analisi. Pertanto, al fine di semplificare l'esposizione della metodologia adottata e dei risultati ottenuti, nella presente relazione ci si limiterà a presentare in modo aggregato la valutazione di costi e benefici diretti senza differenziare tra costi percepiti e non percepiti; inoltre, sempre per ragioni

espositive, i benefici ed i costi saranno semplicemente distinti tra: costi relativi alla gestione dell'infrastruttura, costi relativi alla circolazione dei veicoli e benefici (o costi) derivanti dalle variazioni dei tempi di viaggio.

I benefici di tempo costituiscono in generale per i progetti nel settore dei trasporti, ed in particolare per quelli relativi ad infrastrutture stradali, la quota di gran lunga più rilevante. La valutazione quantitativa (in termini di ore totali) dell'impatto dei progetti viene definita nell'ambito degli studi di traffico. Trattandosi di un bene privo di mercato, nell'Analisi Costi-Benefici a tali effetti deve essere attribuito un costo monetario, detto valore del tempo.

Infine, la valutazione dei costi e dei benefici sociali ricomprende le cosiddette esternalità, ovvero gli effetti del progetto che ricadono su soggetti che non hanno avuto alcun ruolo nell'attività stessa, e che pertanto sono privi di un prezzo di mercato. Nella valutazione economica dei progetti relativi alle infrastrutture di trasporto hanno un peso rilevante le esternalità dovute agli effetti ambientali e all'incidentalità.

Ottenuta la stima dei flussi di entrata ed uscita espressi in valori economici, si procede quindi con l'attualizzazione mediante un appropriato tasso di sconto sociale e con il calcolo del tasso di rendimento interno economico dell'investimento e degli altri indicatori di redditività (sociale) dell'investimento. L'ACB è infine di norma completata con test e/o analisi di sensitività che consentono di identificare le variabili critiche e la robustezza dei risultati ottenuti al variare degli input.

Infine, si precisa che la presente Analisi Costi-Benefici è stata redatta coerentemente alla più recente letteratura scientifica su metodi e valori parametrici e facendo riferimento alle linee guida esistenti. In particolare, sono state considerate le indicazioni previste nelle "Linee guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche nei settori di competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti" (D.M. 300 del 16/06/2017), nelle Linee Guida della DG Regio della Commissione Europea (2014), e nelle "Linee guida per la redazione degli studi di fattibilità" della Regione Lombardia (2014). Per alcuni aspetti metodologici si è inoltre fatto riferimento alle istruzioni pubblicate dal MIT nel 2019 ai fini della redazione delle Analisi Costi-Benefici per la presentazione di istanze per accesso alle risorse destinate al Trasporto Rapido di Massa ad Impianti Fissi, come istituito dalla legge 30.12.2018, n. 145 "Legge di bilancio 2019", art.1, comma 95. Infine, per quanto riguarda il calcolo dei costi esterni, si è anche fatto riferimento alle Linee guida della Commissione Europea (Ricardo - AEA, 2019). Infine, i fattori di conversione dei costi sono tratti dalla pubblicazione "Lo studio di fattibilità nei progetti realizzati in forma partenariale: una guida ed uno strumento", curato da UVAL ed IRPET (2014).

### 3.1.1 Scenari di valutazione e principali parametri

In linea con la metodologia generale descritta nella sezione precedente, l'Analisi Costi-Benefici del progetto di adeguamento della S.S. n. 4 "Salaria" tra Trisungo-Acquasanta Terme, Tratto galleria Valgarizia - Acquasanta Terme, Lotto 2 dal km 155+400 al km 159+000, è stata sviluppata secondo un approccio differenziale, comparando due situazioni, quella con e quella senza il progetto, valutandosi per riferimento all'ipotesi di progetto, tre diverse alternative, come descritto nel precedente Capitolo 2.

Per definizione, le due situazioni con e senza progetto, differiscono solo per ciò che riguarda l'investimento in questione – per riferimento alle tre alternative progettuali – mentre in entrambe le ipotesi saranno considerati gli effetti derivanti dagli investimenti inclusi nel quadro programmatico.

Per brevità e coerenza espositiva, nel seguito ci si riferisce agli scenari di valutazione come:

- Scenario programmatico: si tratta dello scenario di non intervento, in cui la tratta di progetto non viene adeguata secondo una delle tre soluzioni progettuali proposte, ma vengono realizzate tutte

le altre infrastrutture incluse nel quadro pianificatorio e programmatico e gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria previsti;

- Scenario progettuale: corrisponde allo scenario di intervento nel quale, oltre alla realizzazione di tutti gli interventi già inclusi nello scenario programmatico, viene realizzato l'intervento di progetto, secondo le tre differenti alternative progettuali definite nell'ambito del progetto di fattibilità tecnica ed economica, di cui la presente analisi è parte.

Nell'Analisi Costi-Benefici, gli effetti considerati sono solo di tipo differenziale, ovvero la quantificazione degli impatti è ottenuta come differenza tra valori riferiti allo scenario progettuale e valori nello scenario programmatico.

I costi di investimento da includere nell'analisi sono pertanto i costi di adeguamento al netto dei costi di investimento comunque necessari anche nello scenario programmatico per garantire o ripristinare la funzionalità della tratta in esame. Lo stesso approccio si applica ai costi di manutenzione, ai costi operativi ed ai benefici.

Il calcolo dei parametri di efficacia e efficienza economica (Tasso Interno di Rendimento Economico – TIRE, Valore Attuale Netto Economico – VANE, rapporto benefici su costi – B/C) richiedono inoltre di definire alcuni parametri analitici, ed in particolare:

- Il tasso di sconto nell'analisi economica dei progetti di investimento – tasso di sconto sociale – tiene conto di come i costi e i benefici futuri debbano essere valutati in rapporto a quelli presenti. Il tasso di sconto adottato nell'analisi è pari al 3%, in linea con le linee guida della Commissione Europea per i paesi non in convergenza;
- L'analisi è sviluppata a prezzi costanti e riferiti all'anno base 2020; inoltre, i flussi monetari sono riportati al netto dell'IVA;
- L'orizzonte temporale al quale viene estesa la valutazione dei costi e benefici di progetto è pari a 30 anni di esercizio. Il periodo di analisi comprende pertanto il periodo dal 2023 al 2056, che include oltre ai trenta anni dall'apertura prevista nel 2027, i tre anni di costruzione dal 2023 al 2026;
- L'analisi si concentra sulla quantificazione degli impatti aggregati a livello di intera società, tralasciando i trasferimenti interni, pertanto, non compare nell'analisi la quantificazione degli effetti sulla finanza statale dovuti ai trasferimenti fiscali dai privati, che vengono invece eliminati tramite coefficienti di correzione fiscale, come menzionato nella sezione precedente. Pertanto, per esempio, i prezzi dei carburanti vengono inclusi al netto delle accise.

## 4 I COSTI DI PROGETTO

### 4.1 IL VALORE ECONOMICO DELL'INVESTIMENTO

La prima fase della procedura di valutazione economica si traduce operativamente nell'applicazione di coefficienti o fattori di conversione che, moltiplicati per ciascun valore, ne permettono la correzione per la componente fiscale e per la componente attribuibile alle imperfezioni di mercato.

I fattori di conversione dei costi sono tratti dalla pubblicazione "Lo studio di fattibilità nei progetti realizzati in forma partenariale: una guida ed uno strumento", curato da UVAL ed IRPET (2014). Tali coefficienti comprendono due elementi correttivi dei prezzi finanziari:

- correzione fiscale, che nell'approccio adottato dall'IRPET non tiene conto solo degli importi fiscali indicati nel prospetto di costo, ma anche i rientri in termini di imposte indirette e dirette associati al complesso delle interazioni che originano dalla spesa;
- correzione per le imperfezioni di mercato (o l'individuazione dei cosiddetti prezzi ombra), che viene applicata in particolare con riferimento all'individuazione del salario ombra per la manodopera (determinato in funzione del tasso di disoccupazione involontaria).

I coefficienti di conversione per i lavori di costruzione sono definiti separatamente per la parte di manodopera e per la parte di altri costi (forniture, noli, ecc.), laddove il fattore di conversione per la manodopera integra il coefficiente di correzione fiscale con quello utilizzato per ottenere il salario ombra. Come precisato nella pubblicazione IRPET, nel calcolo del coefficiente per la manodopera, i contributi pensionistici (a carico del dipendente e del datore di lavoro) non vengono invece stornati in ragione del fatto che, da un punto di vista concettuale, rimangono nelle disponibilità del lavoratore, costituendo meramente un ammontare monetario destinato al consumo differito.

La tabella seguente riporta il calcolo relativo ai costi economici dell'investimento per ciascuna delle tre alternative progettuali.

Investimento progettuale	Importi finanziari (€ Netto IVA)			Coefficienti di conversione	Valori economici attualizzati (€)		
	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3		Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Gallerie	140.662.300	147.056.041	149.158.565	0,6471 (*)	79.729.443	80.676.018	80.987.290
Viadotti	18.679.644	19.935.984	24.353.389	0,6471 (*)	10.587.895	10.773.892	11.427.876
Altre opere civili	11.392.520	4.550.147	19.104.239	0,6471 (*)	6.457.447	5.444.454	7.599.144
Impianti tecnologici	14.829.692	15.503.769	15.725.433	0,6471 (*)	8.405.686	8.505.481	8.538.298
<b>Sub totale lavori</b>	<b>185.564.156</b>	<b>187.045.941</b>	<b>208.341.626</b>	<b>0,6471 (*)</b>	<b>105.180.470</b>	<b>105.399.844</b>	<b>108.552.607</b>
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	14.875.900	14.994.500	16.698.100	0,8550	11.140.867	11.164.066	11.497.310
Totale somme a disposizione (escluso imprevisti) e monitoraggio	10.712.164	10.540.047	11.430.926	0,8254	7.744.819	7.620.380	8.264.479

Investimento progettuale	Importi finanziari (€ Netto IVA)			Coefficienti di conversione	Valori economici attualizzati (€)		
	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3		Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
ambientale in corso d'opera							
Imprevisti	16.305.655	16.424.826	18.271.825	0,0	0	0	0
Oneri d'investimento	25.475.282	25.648.595	28.531.157	0,0	0	0	0
<b>Totale complessivo</b>	<b>252.933.158</b>	<b>254.653.909</b>	<b>283.273.634</b>		<b>135.855.031</b>	<b>136.087.606</b>	<b>140.090.632</b>

Note: (\*) Coefficienti ottenuti come media dei coefficienti per la manodopera e per altro, ponderati per i rispettivi costi di investimento

Come si può osservare dalla precedente tabella, la trasformazione dei costi da finanziari in economici ha utilizzato un fattore di conversione pari a 0,8254 per i materiali e gli impianti, 0,4392 per la manodopera – ipotizzata incidere sul costo di investimento per il 50% dell'importo, 0,8550 per somme a disposizione, costi della sicurezza e altri servizi, 0,00 per gli oneri di investimento e gli imprevisti e 0,8254 per i costi di manutenzione. Infine, per il calcolo del valore residuo si è utilizzato un valore medio di 0,7065.

#### 4.2 I COSTI NELLA FASE DI ESERCIZIO

Per quanto riguarda i costi di gestione (esercizio e manutenzione) sono stati utilizzati i valori annui delle spese previste su base parametrica indicati da ANAS e pari a circa 12.000,00 €/km all'anno, relativi a una sezione di tipo extraurbana.

Applicando tali costi unitari alle lunghezze delle Alternative 2 e 3, rispettivamente pari a 32,25 e 33,76 km, e considerando il fattore di conversione indicato da UVAL, 2014 per i costi di manutenzione – pari a 0,8254, i costi di gestione economici annui considerati nell'analisi sono i seguenti:

- Alternativa 1: 89.977 €/anno;
- Alternativa 2: 80.900 €/anno;
- Alternativa 3: 109.540 €/anno.

#### 4.3 IL VALORE RESIDUO DELL'OPERA

Il valore residuo dell'investimento è stato determinato con una semplice formula lineare, in cui il valore dell'investimento decresce linearmente sino a zero al termine della vita utile. Ai fini di ottenere una stima il più attendibile possibile del valore residuo dell'investimento, la valutazione è stata effettuata distintamente per le varie componenti dell'opera, tenendo conto della specifica durata di vita tecnica utile per ciascuna di esse.

Il valore residuo dell'investimento è calcolato con riferimento al solo costo di realizzazione delle opere, al netto dei costi di progettazione e delle attività relative a servizi tecnici e professionali (cui sono assimilati in prima approssimazione tutte le spese generali, le indagini, i monitoraggi e gli oneri per la sicurezza).

La tabella seguente illustra nel dettaglio il calcolo del valore residuo dell'investimento, per un importo pari a circa € 100,2 milioni per l'alternativa progettuale 1, € 102,0 milioni per l'alternativa 2, € 111,7 milioni per l'alternativa 3, che nell'analisi sono computati come un flusso di cassa positivo nell'ultimo anno di analisi (2055).

Voce di costo	Importi finanziari (€ Netto IVA)			Vita utile (anni)	Vita residua utile (anni)	Valore residuo attualizzato €		
	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3			Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Gallerie	140.662.300	147.056.041	149.158.565	75	45	84.397.380	88.233.625	89.495.139
Viadotti	18.679.644	19.935.984	24.353.389	75	45	11.207.786	11.961.590	14.612.033
Altre opere civili	11.392.520	15.503.769	15.725.433	50	20	4.557.008	0	0
Impianti tecnologici	14.829.692	4.550.147	19.104.239	15	0	0	1.820.059	7.641.696
<b>Sub totale lavori</b>	<b>185.564.156</b>	<b>187.045.941</b>	<b>208.341.626</b>	<b>54</b>	<b>28</b>	<b>100.162.174</b>	<b>102.015.274</b>	<b>111.748.868</b>
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	14.875.900	14.994.500	16.698.100	n.a.	n.a.	0	0	0
Totale somme a disposizione (escluso imprevisti) e monitoraggio ambientale in corso d'opera	27.017.819	26.964.873	29.702.751	n.a.	n.a.	0	0	0
Oneri d'investimento	25.475.282	25.648.595	28.531.157	n.a.	n.a.	0	0	0
<b>Totale complessivo</b>	<b>252.933.158</b>	<b>254.653.909</b>	<b>283.273.634</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>100.162.174</b>	<b>102.015.274</b>	<b>111.748.868</b>

Il valore residuo così stimato risulta pari al 39,6% del valore iniziale dell'opera per l'alternativa progettuale 1, 40,1% per l'alternativa 2 e 39,5% per l'alternativa 3.

## 5 GLI EFFETTI DIRETTI PER GLI UTENTI

### 5.1 I RISPARMI DI TEMPO

#### 5.1.1 Il calcolo dei benefici da risparmi di tempo

I risparmi di tempo costituiscono di gran lunga il beneficio più rilevante per gli investimenti nel settore dei trasporti, ed in particolare per quelli stradali. In questo caso, il beneficio si estende non solo ai nuovi utenti attratti sulla strada dalla rete ordinaria in virtù della maggiore capacità disponibile, ma anche al traffico che anche nello scenario programmatico transita per la tratta di intervento, che beneficia di una maggiore fluidità del traffico, soprattutto nelle fasce orarie di punta.

I risultati dello studio di traffico consentono di identificare i risparmi di tempo sull'intera rete stradale oggetto di studio; pertanto, tali risparmi di tempo includono non solo gli effetti di decongestionamento diretto sulla tratta in esame, ma anche gli effetti di rete dovuti al miglioramento della fluidità sulla viabilità alternativa.

Nell'ambito dell'Analisi Costi-Benefici, i risparmi di tempo, disaggregati per tipologia veicolare sono stati moltiplicati per il valore monetario del tempo, ovvero il valore economico (marginale) che ciascuna categoria di utenti associa ad un risparmio unitario di tempo di viaggio sulla rete.

#### 5.1.2 I valori unitari dei risparmi di tempo

*Valore del tempo per i veicoli leggeri.* La tabella seguente riassume i valori delle "Linee guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche" del MIT. Il tratto della S.S. n. 4 Salaria oggetto di analisi è prevalentemente utilizzato da traffico di media e lunga distanza e, dato il carattere poco urbanizzato dell'area di intervento, è lecito assumere che gli spostamenti per "affari" o "pendolarismo" siano relativamente limitati. Alla luce di queste considerazioni si è adottato quale valore del tempo (*Value of Time, VoT*) per i veicoli leggeri **€ 15/pass-h**, che si attesta al di sotto del valore centrale degli intervalli proposti dalle linee guida per il segmento di domanda "altro". Alla pari degli altri valori utilizzati nella presente ACB, questo valore espresso in €2016/pass-h nelle citate linee guida, è stato aggiornato all'anno base di analisi – 2020.

Motivo	VOT per distanza di spostamento (€2016/pass-h)	
	Spostamenti urbani e metropolitani	Spostamenti su medie e lunghe distanze
Affari	12-20	20-35
Pendolarismo	5-10	10-15
Altro	5-15	10-25

Fonte: Linee guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche

Ai fini della stima dei flussi di cassa economici, tali valori unitari per persona sono stati convertiti in valori riferiti ai veicoli, attraverso la considerazione di un fattore di riempimento, assunto pari a 1,5, in considerazione del carattere extraurbano dell'asse di intervento.

*Valore del tempo per i veicoli commerciali.* A partire dalle indicazioni delle linee guida, si è ottenuto un valore pari a 29,60 Euro/V\*h, considerando:

- componente salario autista: 9,60 Euro/h;
- componente valore merce: 2,0 Euro/Tonn\*h (valore minimo indicato nel progetto HEATCO, 2006, ancora oggi preso a riferimento per la stima del valore del tempo merci), e un coefficiente di riempimento pari a 10 tonnellate.

*Adeguamento dei valori del tempo nell'orizzonte di analisi.* I valori del tempo sono funzione della capacità di spesa di famiglie ed aziende, e pertanto nell'arco temporale di analisi sono soggetti a variazione in ragione dei livelli complessivi di reddito. Per questa ragione, nell'ambito delle Analisi Costi-Benefici, i valori all'anno base sono stati aggiornati in funzione della crescita economica (Prodotto interno lordo pro-capite) con valore di elasticità uguale a 1,0, utilizzando le stime di crescita economica adottate nel governo nella nota di aggiornamento del documento economico-finanziario del 2021 (NADEF).

Periodo	Valori e crescita attesa del PIL
2019	1,00
2020	0,91
2021	1,06
2022	1,04
2023-2028	1,02
2029-2040	1,01
2041-2050	1,02
2051-2056	1,01

Fonte: NADEF 2021

### 5.1.3 La stima del valore dei risparmi di tempo

Il valore annuo dei risparmi di tempo conseguenti dall'adeguamento infrastrutturale sono stati quindi calcolati semplicemente come il prodotto dei valori unitari per i risparmi di tempo annui forniti dallo studio di traffico e riportati al Capitolo 2.

La tabella seguente mostra il totale dei tempi di viaggio per lo scenario programmatico e le tre alternative progettuali, e i risparmi di tempo nelle tre alternative progettuali per tutto l'arco temporale ricompreso nell'analisi.

Segmento di domanda	Tempi percorrenza annui (Milioni di veh*h)				Benefici netti attualizzati (€ Milioni)		
	Programmatico	Alternative			Alternative		
		1	2	3	1	2	3
Leggeri	254,98	252,19	252,33	252,82	37,32	35,44	28,95
Commerciali pesanti	11,10	10,85	10,87	10,92	3,68	3,43	2,62
<b>Totale</b>	<b>266,08</b>	<b>263,04</b>	<b>263,20</b>	<b>263,74</b>	<b>41,01</b>	<b>38,87</b>	<b>31,58</b>

## 5.2 I COSTI DI ESERCIZIO VEICOLARI

A differenza del valore del tempo, nelle Analisi Costi-Benefici non si adottano i costi operativi percepiti, ma bensì quelli reali. Questo perché nel trasporto privato vi è una minore percezione dei costi reali associati ad un km percorso. Oltre ai costi energetici dei carburanti, tipicamente, tutti i costi variabili (olio, gomme, manutenzioni, etc.) non sono associati al singolo km nelle scelte di viaggio, ma certamente corrispondono a risorse consumate e vanno quindi incluse nell'analisi.

I costi di ammortamento dei veicoli sono, a loro volta, non percepiti nelle scelte, mentre almeno una parte delle percorrenze dovrebbe esserlo poiché la vita di un autoveicolo (e quindi la frequenza con cui esso viene cambiato) dipendono almeno in parte dalle percorrenze e comunque corrispondono ad un consumo, soprattutto per quanto concerne i veicoli commerciali.

Per quanto riguarda il costo di esercizio dei veicoli leggeri e pesanti, sono stati adottati i valori di 0,216 (leggeri) e 0,85 (pesanti) Euro/vkm, già adottati in altre ACB, a loro volta derivati da elaborazioni su dati ACI e Conto Nazionale dei Trasporti.

La tabella seguente mostra il totale dei costi operativi per lo scenario programmatico e le tre alternative progettuali, nonché i benefici in termini di risparmi di costi di esercizio per tutto l'arco temporale ricompreso nell'analisi.

Segmento di domanda	Costi di esercizio veicolari (Milioni di veh*km)				Benefici netti attualizzati (€ Milioni)		
	Programmatico	Alternative			Alternative		
		1	2	3	1	2	3
Leggeri	17.923,14	17.854,11	17.861,71	17.894,25	7,27	6,47	3,04
Commerciali pesanti	702,42	694,98	695,80	699,21	3,08	2,74	1,33
<b>Totale</b>	<b>18.625,56</b>	<b>18.549,09</b>	<b>18.557,50</b>	<b>18.593,47</b>	<b>10,35</b>	<b>9,22</b>	<b>4,37</b>

## 6 LE ESTERNALITÀ

Altri impatti socioeconomici da tenere in considerazione nell'analisi economica, oltre a quelli diretti per gli utenti, sono quelli dovuti agli effetti esterni indotti dal progetto. Il calcolo di queste esternalità prende in considerazione gli effetti rilevanti per la società poiché influiscono sul benessere di un soggetto terzo senza che ci sia alcun compenso o indennizzo.

Da un punto di vista metodologico, la difficoltà maggiore consiste nel monetizzare quelle esternalità per cui non è disponibile un valore di mercato; inoltre, pure a parità di impatti dovuti all'intervento, il valore monetario degli effetti (ovvero il valore del danno o del beneficio prodotto alla società) dipende dal modo di trasporto e dal luogo in cui è localizzato il progetto poiché il danno o il beneficio sarà minore in zone rurali e molto maggiore in zone densamente abitate. A tal proposito, per l'elaborazione delle esternalità si considera che il progetto oggetto di questo studio sia localizzato in zona prevalentemente rurale e che la rete stradale in cui si inserisce sia di tipo extraurbana.

Le esternalità possono essere sia di natura negativa (ad esempio se l'emissione di inquinanti aumentasse rispetto alla situazione senza il progetto) sia positiva (per esempio nel caso in cui si avesse una riduzione del rumore grazie ad un nuovo intervento progettuale). Sulla base di una preliminare identificazione delle esternalità prodotte dal progetto, l'Analisi Costi-Benefici è stata sviluppata considerando gli effetti del progetto in termini di sicurezza stradale, inquinamento dell'aria e riscaldamento globale.

La metodologia di analisi segue le direttive descritte nelle "Linee guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche nei settori di competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti", e nelle linee guida della Commissione Europea (DG Regio, 2014). Alla quantificazione dei benefici sociali si applica un costo sociale unitario per la monetizzazione; questi ultimi sono parametri elaborati su scala europea e inclusi nell'aggiornamento dell'"*Handbook on External Costs of Transport*" pubblicato nel 2019 dalla DG MOVE della Commissione Europea.

Nelle successive sezioni, per ciascuna esternalità, si presenterà la metodologia di calcolo adottata, le ipotesi utilizzate ed i costi unitari applicati, nonché i risultati ottenuti.

### 6.1 LA SICUREZZA STRADALE

L'effetto sull'incidentalità dell'intervento oggetto di valutazione può essere opportunamente stimato attraverso metodologie analitiche: in questo caso, infatti, l'intervento di progetto è atteso incrementare i livelli di sicurezza della tratta d'intervento, e pertanto è necessario quantificare l'effetto del progetto sulla sicurezza non solo in termini di incremento o decremento delle percorrenze, ma anche in termini di variazione dei tassi di incidentalità sulla strada.

La procedura di calcolo prevede quindi di stimare innanzi tutto il numero medio di incidenti (e la loro gravità) nei due scenari di valutazione. Purtroppo, non esistono pubblicazioni o studi nazionali che riportino parametri standard per il calcolo dei tassi di incidentalità stradale riferiti ai volumi di traffico (ovvero in termini di incidenti per milione di veicolo.km), che sono il parametro fondamentale per una stima quantitativa dell'incidentalità media di un'infrastruttura stradale. Al contempo, non si dispone per questo progetto di una valutazione sulla sicurezza stradale che fornisca stime quantitative degli effetti sull'incidentalità.

Ai fini della presente analisi, sono stati pertanto utilizzati tassi di incidentalità per tipologia di infrastruttura viaria tratti da letteratura estera, ed in particolare anglosassone<sup>1</sup>. I tassi di incidentalità e di lesività sono forniti per tipologia di asse stradale e per velocità di deflusso, per le quali si ha corrispondenza con la classificazione della rete adottata nel modello di traffico. In particolare, l'adeguamento stradale della S.S. n. 4 "Salaria" nella configurazione considerata nelle tre alternative progettuali, è atteso comportare una riduzione dei tassi di incidentalità da 0,244 per milione di veicoli.km a 0,163 per milione di veicoli.km, come sintetizzato nella tabella seguente.

Tipologia di infrastruttura viaria	Tasso di incidentalità strada ordinaria extraurbana adeguata a standard C1 (Incidenti/ Milioni di veicoli/km)	Tasso di incidentalità strada ordinaria extraurbana non adeguata a standard C1 (Incidenti/ Milioni di veicoli/km)
Strada ordinaria extraurbana	0,163	0,244

Fonte : *Update of Highway Accident Rates for Use in Scheme Appraisal - TRL 2012*

La successiva tabella specifica inoltre il numero di vittime mortali, gravi e lievi per ciascun evento incidentale, suddivise per la configurazione stradale ipotizzata dal progetto. I valori comprendono in media sia gli incidenti sulle tratte che alle intersezioni.

Tipologia di rete viaria	Tassi di lesività per incidente		
	Fatali	Grave	Lieve
Strada ordinaria extraurbana	0,038	0,238	1,300

Fonte : *Update of Highway Accident Rates for Use in Scheme Appraisal - TRL 2012*

La stima del numero incidenti annui in ciascuno scenario di valutazione si ottiene quindi moltiplicando i tassi di incidentalità per le percorrenze annue, e il calcolo di morti e feriti (distinti tra gravi e lievi) si ottiene moltiplicando i tassi di incidentalità per le percorrenze sulla rete dell'intera area di studio. Il numero di morti e feriti nell'area di studio negli scenari di valutazione è riportato nella tabella seguente per riferimento all'intero periodo di esercizio.

Numero di lesi per esito	Programmatico	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Morti	3,76	1,94	1,96	2,14
Feriti gravi	23,58	12,14	12,25	13,39
Feriti lievi	128,79	66,29	66,91	73,11

Tali valori sono successivamente monetizzati attraverso i costi sociali unitari da letteratura come presentati nella tabella seguente. I valori sono stati adeguati ai prezzi base 2020 sulla base dell'inflazione

<sup>1</sup> I tassi adottati nella presente analisi sono tratti dalla pubblicazione *Update of Highway Accident Rates for Use in Scheme Appraisal - TRL 2012*, adottate dal Ministero dei Trasporti inglese per la stima degli effetti sulla sicurezza stradale nell'ambito delle analisi costi-benefici dei progetti nel settore stradale

(indice FOI dell'ISTAT per il periodo 2016-2020, pari a 1,024). A vantaggio di sicurezza, i valori sono quindi mantenuti costanti per l'intero orizzonte di analisi.

Tipo di lesioni	€ 2016	€ 2020
Fatale	3.248.106	3.326.060
Ferito grave	501.498	513.534
Ferito lieve	38.735	39.665

Fonte: DG MOVE, *Update of the Handbook on External Costs of Transport*

La tabella seguente mostra il totale dei costi connessi all'incidentalità, per lo scenario programmatico e le tre alternative progettuali, nonché i benefici per ciascuna alternativa, per tutto l'arco temporale ricompreso nell'analisi.

Tipo di lesione	Costo dell'incidentalità (€ Milioni)				Benefici netti attualizzati (€ Milioni)		
	Programmatico	Alternative			Alternative		
		1	2	3	1	2	3
Fatale	6,66	3,43	3,46	3,78	3,23	3,20	2,88
Ferito grave	6,44	3,31	3,34	3,65	3,12	3,09	2,78
Ferito lieve	2,72	1,40	1,41	1,54	1,32	1,31	1,17
<b>Totale</b>	<b>15,81</b>	<b>8,14</b>	<b>8,21</b>	<b>8,98</b>	<b>7,67</b>	<b>7,60</b>	<b>6,84</b>

## 6.2 L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Le valutazioni monetarie relative all'impatto del progetto sulla qualità dell'aria sono state sviluppate con un metodo aggregato di tipo semplificato, in cui vengono calcolati direttamente gli impatti monetari sulla base di costi marginali esterni da letteratura. Nella valutazione si è quindi proceduto nel modo seguente:

- Definizione del valore monetario delle emissioni da traffico stradale in funzione delle percorrenze, sulla base dei valori riportati in letteratura, ovvero del costo marginale delle emissioni inquinanti;
- Calcolo dell'impatto economico, moltiplicando il costo marginale per i veicoli-km differenziali tra scenario progettuale e programmatico.

Per la definizione del costo marginale in funzione delle percorrenze, sono stati utilizzati i valori riportati nella versione più aggiornata dell'*Handbook of External Costs* pubblicata nel 2019 da DG-MOVE, aggiornando i valori ai prezzi €2020, tramite il corrispondente indice FOI dell'ISTAT (pari ad 1,024). In particolare l'*Handbook on the external costs of transport* fornisce i valori di riferimento per l'Italia per una serie di esternalità, come evidenziati nella tabella seguente. Nella presente ACB sono stati presi in considerazione i costi esterni unitari della categoria "Trasporto stradale – veicoli leggeri e pesanti – all roads". La tabella seguente evidenzia i valori dell'"Handbook" riferiti all'Italia presi in considerazione per l'ACB. Applicando tali valori ai differenziali di percorrenze leggere e pesanti calcolati in precedenza, si ottiene il valore del bilancio delle esternalità annue riferite al traffico passeggeri, merci e totale per anno e alternativa. Naturalmente è stato escluso dal computo il valore relativo ai costi esterni per l'incidentalità, oggetto dell'analisi di cui alla sezione precedente.

Analisi costi-benefici

Esternalità unitarie (Euro/pkm-tkm)	Veicoli leggeri (all roads)	Veicoli pesanti (all roads)
Inquinamento dell'aria	0,0074	0,0111
Cambiamento climatico	0,0113	0,0049
Rumore	0,0090	0,0060
Congestione	0,0060	0,0018
Well-to-Tank	0,0039	0,0020
Danni all'habitat	0,0041	0,0014
<b>Totale</b>	<b>0,0417</b>	<b>0,0271</b>

Fonte: Handbook of External Costs CE Delft 2019 – Valori riferiti all'Italia

La tabella seguente mostra il totale dei costi connessi all'inquinamento dell'aria e al riscaldamento globale, per lo scenario programmatico e le tre alternative progettuali, , nonché i benefici per ciascuna alternativa, per tutto l'arco temporale ricompreso nell'analisi.

Segmento di domanda	Costo dell'inquinamento atmosferico (€ Milioni)				Benefici netti attualizzati (€ Milioni)		
	Programmatico	Alternative			Alternative		
		1	2	3	1	2	3
Leggeri	546,73	544,62	544,85	545,85	2,11	1,87	0,88
Commerciali pesanti	92,78	91,80	91,91	92,36	0,98	0,87	0,42
<b>Totale</b>	<b>639,51</b>	<b>636,42</b>	<b>636,76</b>	<b>638,20</b>	<b>3,09</b>	<b>2,75</b>	<b>1,30</b>

## 7 RISULTATI

### 7.1 RISULTATI DELL'ANALISI ECONOMICA

Successivamente alla quantificazione dei costi e dei benefici associati al progetto, per ciascuna alternativa, si è applicato il tasso di attualizzazione pari al 3% in linea con le principali linee guida nazionali ed internazionali. Le tabelle seguenti illustrano i risultati dell'analisi per ciascuna alternativa.

ALTERNATIVA 1								
Anno	Costi di investimento	Costi di esercizio e manutenzione	Valore residuo	Percorrenze	Risparmio di tempo	Incidentalità	Inquinamento	Benefici netti attualizzati
2023	32.405.001	0	0	0	0	0	0	(32.405.001)
2024	31.461.166	0	0	0	0	0	0	(31.461.166)
2025	30.544.822	0	0	0	0	0	0	(30.544.822)
2026	29.655.167	0	0	0	0	0	0	(29.655.167)
2027	0	60.386	0	457.147	1.567.853	322.031	136.288	2.449.286
2028	0	58.627	0	452.966	1.574.258	316.893	135.047	2.446.649
2029	0	56.919	0	449.834	1.581.923	311.780	134.121	2.446.671
2030	0	55.261	0	444.978	1.581.317	306.696	132.681	2.436.063
2031	0	53.652	0	438.878	1.573.965	301.644	130.870	2.417.007
2032	0	52.089	0	431.885	1.563.647	296.626	128.790	2.393.759
2033	0	50.572	0	424.585	1.551.877	291.645	126.619	2.368.631
2034	0	49.099	0	416.584	1.537.160	286.702	124.238	2.339.602
2035	0	47.669	0	407.925	1.519.580	281.799	121.660	2.306.815
2036	0	46.281	0	398.259	1.497.741	276.939	118.782	2.268.403
2037	0	44.933	0	388.047	1.473.384	272.123	115.741	2.226.737
2038	0	43.624	0	378.100	1.449.246	267.718	112.779	2.186.020
2039	0	42.353	0	367.673	1.422.763	263.385	109.673	2.142.340
2040	0	41.120	0	357.533	1.396.773	259.121	106.653	2.099.576
2041	0	39.922	0	347.674	1.376.692	254.927	103.716	2.063.134
2042	0	38.759	0	338.087	1.356.431	250.800	100.860	2.026.914
2043	0	37.630	0	328.764	1.336.485	246.740	98.083	1.991.400
2044	0	36.534	0	319.699	1.316.850	242.746	95.382	1.956.579
2045	0	35.470	0	310.884	1.297.522	238.817	92.756	1.922.436
2046	0	34.437	0	302.312	1.278.494	234.951	90.202	1.888.956
2047	0	33.434	0	293.977	1.259.759	231.148	87.719	1.856.122
2048	0	32.460	0	285.871	1.241.317	227.407	85.304	1.823.925
2049	0	31.515	0	277.990	1.223.160	223.725	82.956	1.792.348
2050	0	30.597	0	270.326	1.205.283	220.104	80.672	1.761.378
2051	0	29.706	0	262.453	1.185.137	216.541	78.322	1.727.884
2052	0	28.841	0	254.808	1.165.439	213.036	76.041	1.695.179
2053	0	28.001	0	247.387	1.146.081	209.588	73.826	1.663.149
2054	0	27.185	0	240.181	1.127.063	206.195	71.676	1.631.782
2055	0	26.393	0	233.186	1.108.375	202.857	69.588	1.601.061
2056	0	25.624	24.417.225	226.394	1.090.012	199.574	67.561	25.988.199

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Direzione Progettazione e  
Realizzazione Lavori

Analisi costi-benefici

ALTERNATIVA 2								
Anno	Costi di investimento	Costi di esercizio e manutenzione	Valore residuo	Percorrenze	Risparmio di tempo	Incidentalità	Inquinamento	Benefici netti attualizzati
2023	32.615.072	0	0	0	0	0	0	(32.615.072)
2024	31.665.119	0	0	0	0	0	0	(31.665.119)
2025	30.742.834	0	0	0	0	0	0	(30.742.834)
2026	29.847.411	0	0	0	0	0	0	(29.847.411)
2027	0	54.294	0	406.849	1.485.974	318.838	121.293	2.302.113
2028	0	52.713	0	403.128	1.492.081	313.750	120.188	2.299.673
2029	0	51.177	0	400.341	1.499.376	308.688	119.364	2.299.670
2030	0	49.687	0	396.018	1.498.828	303.655	118.083	2.289.727
2031	0	48.240	0	390.590	1.491.879	298.653	116.471	2.271.872
2032	0	46.835	0	384.367	1.482.122	293.685	114.620	2.250.118
2033	0	45.470	0	377.870	1.470.986	288.752	112.687	2.226.610
2034	0	44.146	0	370.749	1.457.057	283.858	110.568	2.199.461
2035	0	42.860	0	363.043	1.440.411	279.005	108.274	2.168.804
2036	0	41.612	0	354.440	1.419.731	274.193	105.713	2.132.900
2037	0	40.400	0	345.352	1.396.666	269.424	103.007	2.093.961
2038	0	39.223	0	336.499	1.373.799	265.063	100.370	2.055.910
2039	0	38.081	0	327.219	1.348.712	260.773	97.606	2.015.097
2040	0	36.972	0	318.195	1.324.095	256.551	94.918	1.975.135
2041	0	35.895	0	309.421	1.305.076	252.399	92.305	1.941.146
2042	0	34.849	0	300.888	1.285.892	248.313	89.763	1.907.357
2043	0	33.834	0	292.591	1.267.007	244.294	87.291	1.874.221
2044	0	32.849	0	284.523	1.248.417	240.339	84.888	1.841.726
2045	0	31.892	0	276.678	1.230.115	236.449	82.551	1.809.855
2046	0	30.963	0	269.050	1.212.098	232.621	80.278	1.778.598
2047	0	30.061	0	261.631	1.194.358	228.856	78.068	1.747.939
2048	0	29.186	0	254.418	1.176.895	225.151	75.918	1.717.869
2049	0	28.336	0	247.404	1.159.700	221.507	73.828	1.688.372
2050	0	27.510	0	240.583	1.142.770	217.921	71.796	1.659.435
2051	0	26.709	0	233.576	1.123.692	214.394	69.705	1.628.128
2052	0	25.931	0	226.773	1.105.035	210.923	67.675	1.597.553
2053	0	25.176	0	220.168	1.086.702	207.509	65.703	1.567.604
2054	0	24.443	0	213.755	1.068.688	204.150	63.790	1.538.268
2055	0	23.731	0	207.529	1.050.986	200.846	61.932	1.509.531
2056	0	23.039	24.868.968	201.485	1.033.592	197.594	60.128	26.350.348

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Direzione Progettazione e  
Realizzazione Lavori

Analisi costi-benefici

ALTERNATIVA 3								
Anno	Costi di investimento	Costi di esercizio e manutenzione	Valore residuo	Percorrenze	Risparmio di tempo	Incidentalità	Inquinamento	Benefici netti attualizzati
2023	36.269.312	0	0	0	0	0	0	(36.269.312)
2024	35.212.925	0	0	0	0	0	0	(35.212.925)
2025	34.187.306	0	0	0	0	0	0	(34.187.306)
2026	33.191.559	0	0	0	0	0	0	(33.191.559)
2027	0	73.515	0	192.966	1.205.953	286.867	57.562	1.680.959
2028	0	71.374	0	191.202	1.211.147	282.288	57.038	1.681.328
2029	0	69.295	0	189.883	1.217.159	277.733	56.648	1.683.078
2030	0	67.276	0	187.837	1.216.790	273.204	56.041	1.677.427
2031	0	65.317	0	185.265	1.211.214	268.703	55.277	1.665.827
2032	0	63.415	0	182.316	1.203.353	264.232	54.400	1.651.400
2033	0	61.568	0	179.236	1.194.375	259.794	53.483	1.635.657
2034	0	59.774	0	175.861	1.183.122	255.390	52.478	1.617.218
2035	0	58.033	0	172.207	1.169.664	251.023	51.390	1.596.182
2036	0	56.343	0	168.129	1.152.929	246.693	50.175	1.571.278
2037	0	54.702	0	163.821	1.134.001	242.402	48.891	1.543.862
2038	0	53.109	0	159.622	1.115.737	238.478	47.640	1.517.575
2039	0	51.562	0	155.222	1.095.416	234.618	46.329	1.488.976
2040	0	50.060	0	150.943	1.075.472	230.820	45.053	1.460.935
2041	0	48.602	0	146.783	1.060.074	227.084	43.813	1.437.618
2042	0	47.186	0	142.737	1.044.565	223.408	42.607	1.414.364
2043	0	45.812	0	138.802	1.029.292	219.792	41.435	1.391.515
2044	0	44.478	0	134.977	1.014.256	216.234	40.294	1.369.069
2045	0	43.182	0	131.257	999.454	212.734	39.185	1.347.019
2046	0	41.924	0	127.639	984.878	209.290	38.107	1.325.353
2047	0	40.703	0	124.121	970.526	205.903	37.058	1.304.065
2048	0	39.518	0	120.701	956.396	202.570	36.039	1.283.150
2049	0	38.367	0	117.374	942.483	199.291	35.047	1.262.599
2050	0	37.249	0	114.140	928.781	196.065	34.083	1.242.403
2051	0	36.164	0	110.816	913.340	192.891	33.090	1.220.364
2052	0	35.111	0	107.588	898.234	189.769	32.126	1.198.812
2053	0	34.088	0	104.454	883.389	186.697	31.190	1.177.668
2054	0	33.096	0	101.412	868.801	183.675	30.282	1.156.925
2055	0	32.132	0	98.458	854.464	180.702	29.400	1.136.572
2056	0	31.196	27.241.794	95.590	840.376	177.776	28.544	28.358.399

## 7.2 GLI INDICATORI DELLA CONVENIENZA ECONOMICA DEL PROGETTO

La tabella seguente illustra il bilancio dei costi e dei benefici economici generati dal progetto, in valori attualizzati al 2020, per ciascuna alternativa progettuale.

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Investimento	-124,1	-124,9	-138,9
Manutenzione	-1,2	-1,1	-1,5
Valore residuo	24,4	24,9	27,2
<b>Totale costi di progetto</b>	<b>-100,9</b>	<b>-101,1</b>	<b>-113,1</b>
Costi operativi veicoli	10,4	9,2	4,4
Risparmi di tempo	41,0	38,9	31,6
<b>Totale costi e benefici diretti</b>	<b>51,4</b>	<b>48,1</b>	<b>36,0</b>
Incidentalità stradale	7,7	7,6	6,8
Inquinamento ambientale	3,1	2,75	1,3
<b>VANE</b>	<b>-38,7</b>	<b>-42,7</b>	<b>-69,0</b>

La rappresentazione grafica dei costi e dei benefici, come riportata nella figura successiva, evidenzia come nonostante il progetto sia in grado di generare benefici in termini di risparmio di tempo e costi operativi, nonché benefici ambientali e sicurezza stradale, i costi elevati connessi alla realizzazione dell'intervento – prevalentemente caratterizzato da viadotti e gallerie – assieme ai livelli di traffico complessivamente ridotti nell'area di studio fanno sì che il costo risulti superiore ai benefici, per cui il risultato complessivo dell'Analisi Costi-Benefici è negativo.

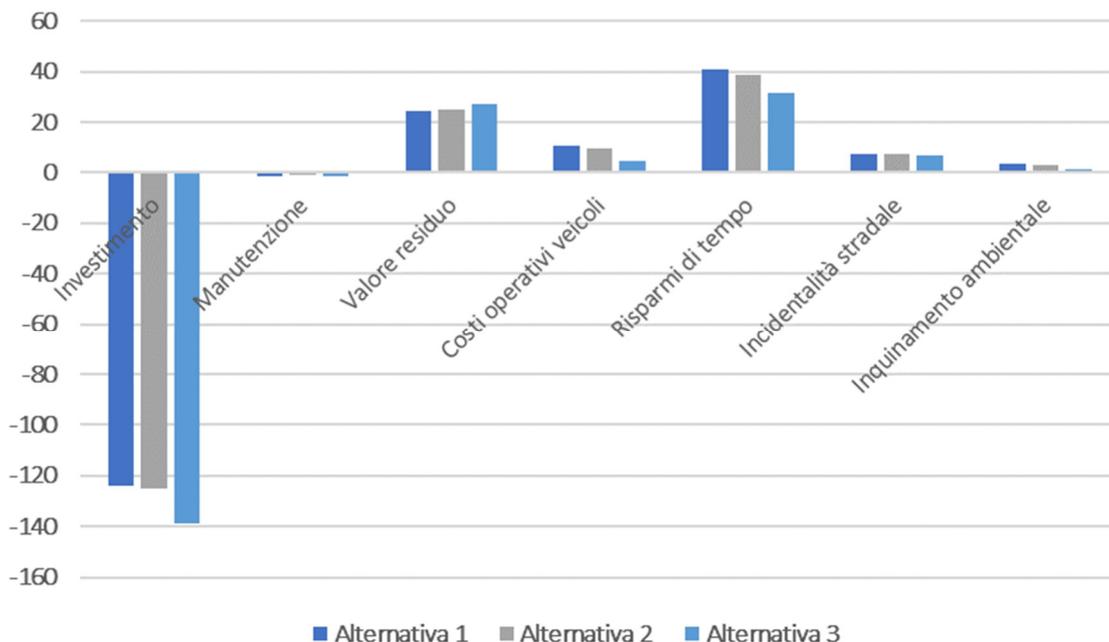


Figura 7.1: Rappresentazione grafica dei costi e dei benefici di progetto

Infine, la tabella sottostante riporta i valori degli indicatori di progetto, che confermano come il progetto generi costi e benefici sociali di entità inferiore al tasso di sconto, con un risultato inferiore al punto di pareggio, negativo (TIRE <3%, VANE <0, B/C < 1).

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Tasso sociale di sconto	3,00%	3,00%	3,00%
Valore Attuale Economico Netto (VANE, milioni di € 2020)	(38.745.183)	(42.662.775)	(69.015.627)
Tasso Interno di Rendimento Economico (TIRE)	1,20%	1,02%	0,02%
Rapporto Benefici / Costi (B/C)	0,69	0,66	0,51

Tra le tre alternative considerate si riscontra come l'alternativa 1 sia quella più performante sia sotto il profilo dei costi, sia sotto quello inerenti agli investimenti.

Gli indicatori precedentemente illustrati sono stati calcolati assumendo alcuni parametri che si possono ritenere particolarmente conservativi in considerazione della soluzione progettuale e dell'area di intervento: il periodo di esercizio a 30 anni e il tasso sociale di sconto, fissato al 3%, peraltro in linea con le linee guida nazionali ed internazionali.

Relativamente al primo aspetto, si nota come i lavori oggetto di analisi comprendano per la quasi totalità viadotti e gallerie. Si tratta di opere che presentano una vita utile di 75 anni, per confronto ad un periodo di esercizio di soli 30 anni. Per quanto riguarda il secondo elemento, nel corso degli ultimi anni è divenuto gradualmente evidente come l'adozione di un tasso unico per tutti i paesi/o gruppi di paesi dell'Unione europea non rendesse pienamente conto di differenze e specificità delle economie nazionali.

Relativamente ad entrambi i punti un recente aggiornamento delle linee guida per la valutazione dei progetti della Commissione europea<sup>2</sup> introduce importanti "flessibilità":

- Il periodo di analisi (e di calcolo dei benefici) può essere esteso all'intera durata della vita economica utile delle opere, quindi quantomeno a 50-60 anni;
- Il tasso di sconto non è più fissato in modo univoco e rigido per tutti i paesi, ma può anzi essere adottato un tasso differenziato per paese, in ragione delle prospettive di crescita economica nazionale. Per l'Italia, anche se solo a titolo esemplificativo, viene menzionato un tasso di sconto dello 0.8% annuo.

Alla luce di queste importanti osservazioni si sono effettuate due test di sensitività, uno relativo appunto all'estensione del periodo di esercizio da 30 a 50 anni, l'altro alla riduzione del tasso sociale di sconto dal 3% allo 0,8%, menzionato nelle nuove linee guida europee con riferimento all'Italia.

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Tasso sociale di sconto	3,00%	3,00%	3,00%
Valore Attuale Economico Netto (VANE, milioni di € 2020)	(32.815.568)	(38.152.270)	(59.270.565)
Tasso Interno di Rendimento Economico (TIRE)	1,81%	1,61%	1,22%
Rapporto Benefici / Costi (B/C)	0,74	0,81	0,58

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/newsroom/news/2021/09/20-09-2021-project-selection-the-economic-appraisal-vademecum](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/news/2021/09/20-09-2021-project-selection-the-economic-appraisal-vademecum)

Come si evince dalla tabella precedente, il primo test comporta un miglioramento della performance economica del progetto, senza tuttavia consentire al progetto di generare benefici sufficienti a coprire i costi di investimento ed esercizio e manutenzione.

Diversa considerazione deve invece essere fatta in merito all'adozione di un tasso di sconto inferiore a quello storicamente adottato. In questo caso si può infatti osservare che i benefici generati dal progetto superano i costi dello stesso, almeno per le alternative progettuali 1 e 2.

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Tasso sociale di sconto	0,80%	0,80%	0,80%
Valore Attuale Economico Netto (VANE, milioni di € 2020)	12.479.129	6.972.617	(26.394.104)
Tasso Interno di Rendimento Economico (TIRE)	1,20%	1,02%	0,02%
Rapporto Benefici / Costi (B/C)	1,09	1,05	0,83

### 7.3 ULTERIORI CONSIDERAZIONI IN MERITO ALL'ANALISI DELLA CONVENIENZA ECONOMICA DEL PROGETTO

Come accennato alla precedente Sezione 3.1, l'ACB del progetto oggetto di analisi è stata condotta sulla base delle più aggiornate e autorevoli linee guida e metodologie riconosciute e utilizzate in ambito nazionale ed internazionale. In linea con queste fonti, nel calcolo dell'impatto dell'investimento sul benessere della collettività, l'analisi si concentra in modo particolare sui benefici diretti agli utenti (user-benefit) e non si considerano i benefici indotti nella più ampia struttura economica (*wider economic benefit*), anche al fine di evitare possibili problematiche di *double counting*, ossia di doppio calcolo dei benefici. Nell'ultimo decennio, l'applicazione dell'ACB a progetti di investimento in aree remote o scarsamente abitate, in particolare se caratterizzati da un elevato costo di investimento (capital intensive), come ad esempio le sezioni transfrontaliere dei corridoi della rete centrale della rete TEN-T, hanno condotto la comunità degli esperti e scientifica (tra cui l'International Transport Forum e la stessa Commissione Europea) ad interrogarsi ripetutamente sull'opportunità di considerare i *wider economic benefit* nelle ACB. L'argomento permane oggetto di dibattito, anche se i più recenti orientamenti, in particolare da parte della Commissione Europea sembrano piuttosto andare nella direzione di adottare un tasso sociale di sconto specifico alle diverse realtà territoriali, eventualmente riconoscendo una minore capacità del territorio di svilupparsi economicamente. Seguendo questo approccio, nella sezione precedente, si è evidenziato come il risultato dell'ACB del progetto oggetto di studio sia migliorato sino a risultare positivo per due delle tre soluzioni progettuali analizzate.

Al di là di questa prima rilevante considerazione metodologica, anche in vista delle prossime fasi di ulteriore studio e progettazione dell'intervento, è rilevante considerare come le opere oggetto della presente ACB, si inseriscano in un piano molto più ampio di miglioramento funzionale e potenziamento dell'intero corridoio stradale S.S. n. 4 "Salaria", tra Ascoli Piceno e Roma, che si compone di 54 interventi per un investimento complessivo di oltre 1,5 miliardi di euro. Più specificatamente è prevista la realizzazione di 11 interventi del valore di 1,39 miliardi di euro per il completo ammodernamento della statale, in variante o in sede, con adeguamento del tracciato e ampliamento della piattaforma stradale, oltre ad ulteriori 43 interventi del valore di 138 milioni di euro per il potenziamento e la messa in sicurezza lungo l'intero itinerario. In particolare, il corridoio Salaria è individuato quale opera prioritaria e oggetto di commissariamento in quanto arteria di connessione trasversale dell'area del Centro Italia, direttrice fondamentale per lo sviluppo economico e sociale delle aree interne dell'Appennino centrale la cui strategicità è inoltre legata alla rigenerazione dei territori duramente colpiti dagli eventi sismici del 2016,

nei quali sono in corso attività di sviluppo territoriale e rigenerazione urbana fondamentali per la ripresa e la ricostituzione della vita del territorio, che potranno incidere positivamente sull'assetto futuro della mobilità. Il riferimento all'intero corridoio quale unità di analisi dell'ACB sarebbe pertanto metodologicamente più appropriato al fine di considerare effetti di sviluppo territoriale di più ampia scala, elemento che varrebbe la pena considerare negli ulteriori sviluppi progettuali dell'opera, anche per ciò che concerne le analisi trasportistiche che sottendono all'ACB.

Sempre nell'ottica di un perfezionamento delle future analisi, vale la pena sottolineare in merito allo sviluppo sinergico della rete viaria e del territorio, le iniziative in corso in materia di rigenerazione urbana, anch'esse, alla pari del "Piano Salaria" promosse e finanziate nell'ambito del PNRR. Tra queste merita particolare attenzione a titolo di esempio specifico alla tratta oggetto della presente ACB, ma estendibile al corridoio nel caso di adozione di un'unità di analisi più ampia, l'iniziativa di rigenerazione urbana che interessa il comune di Acquasanta Terme. Questa prevede la realizzazione di un sistema di risalita mezzanizzato di collegamento tra il centro storico di Acquasanta Terme, che si sviluppa appunto lungo il tracciato dell'attuale statale Salaria, la zona termale e il lungofiume Tronto. La realizzazione del progetto di adeguamento della Salaria oggetto di questa ACB, in una nuova sede rispetto alla strada attuale nella sezione interessata dal progetto di rigenerazione urbana comporterebbe una totale separazione dei flussi di attraversamento da quelli di utilizzo della rete viaria urbana, con eventuale riclassificazione della rete stradale urbana e creazione di isole ambientali, più sicure e atte ad aumentare la vivibilità del territorio comunale per residenti nonché per i turisti. La considerazione di tale ipotesi di riclassificazione funzionale della rete, attualmente ancora non definita, consentirebbe di massimizzare i benefici generati dal progetto, con un prevedibile incremento dei risultati dell'ACB.