

Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

1. PREMESSA.....	2
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	4
2.1 FINALITA' DEL PROGETTO.....	4
2.2 COERENZA CON STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE A LIVELLO NAZIONALE, REGIONALE E PROVINCIALE.....	5
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	7
3.1 STATO ATTUALE DELLA STRADA	8
3.2 CRITERI BASE UTILIZZATI NELLA PROGETTAZIONE.....	8
3.3 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DI PROGETTO.....	8
3.4 OPERE D'ARTE.....	11
3.5 CANTIERIZZAZIONE.....	12
3.6 CRITERI GENERALI PER LA SCELTA DEL SITO DI CANTIERE.....	12
4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	11
4.1 CARATTERISTICHE DELLA ZONA.....	11
4.2 FATTORI E COMPONENTI AMBIENTALI.....	12
4.2.1 ATMOSFERA.....	12
4.2.1.1 IN FASE DI COSTRUZIONE.....	12
4.2.1.2 EMISSIONI GASSOSE DEI MEZZI D'OPERA.....	13
4.2.1.3 DISPERSIONE DI POLVERE IN ATMOSFERA.....	13
4.2.2 AMBIENTE IDRICO.....	13
4.2.2.1 RISCHIO INQUINA DEI CORSI D'ACQUA SUP. E DELLA FALDA ACQUIFERA.....	14
4.2.3 AMBIENTE GEOLOGICO.....	15
4.2.3.1 RISCHIO DI INQUINAMENTO DEL SUOLO.....	15
4.2.4 FLORA.....	16
4.2.4.1 FASE DI COSTRUZIONE.....	17
4.2.4.2 FASE DI ESERCIZIO.....	17
4.2.5 FAUNA	18
4.2.5.1 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI NEGATIVI SULLA FAUNA.....	19
4.2.5.2 FASE DI COSTRUZIONE.....	19
4.2.5.3 FASE DI ESERCIZIO.....	20
4.3 PAESAGGIO.....	21
5. LA SOSTENIBILITA' DELL'INTERVENTO.....	22
5.1 PROGETTAZIONE AMBIENTALE PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI.....	23
6. CONCLUSIONE	25

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

1. PREMESSA

Il presente studio (redatto ai sensi del D.P.R. 12 Aprile 1996 e del D.G.R. 119/2000 e secondo le modalità previste nell'allegato D dello stesso D.P.R.) è relativo al progetto di ammodernamento in sede ed in variante del tratto della **S.S. n° 260 "Picente"**, compreso tra **S. Pelino e Marana di Montereale**.

Tale intervento rientra tra le tipologie progettuali elencate nell'allegato B al D.P.R. 12 aprile 1996 (lettera g, punto 7 "strade extraurbane secondarie") e nell'allegato B al D.G.R. 119/2000 (lettera g, punto 10 "strade extraurbane secondarie con lunghezza superiore a 5 km").

L'intervento oggetto del presente studio è parte del progetto generale relativo **"all'itinerario Rieti – Amatrice – L'Aquila – Navelli"**, inserito nel primo programma delle infrastrutture strategiche della Legge obiettivo e contenuto nell'Intesa Generale Quadro del 20 dicembre 2002.

La strada in argomento si snoda in parte nella Regione Lazio, interessando la S.S. 4 "VIA SALARIA" tra Rieti ed Amatrice, la SS 260 tra Amatrice e bivio Cermone, la SS 80 tra Cermone e L'Aquila; tutto il restante tratto, ricadente nel territorio abruzzese, trova sulla S.S. 17 "DELL'APPENNINO ABRUZZESE ED APPULO SANNITICO" fino a Navelli (Km 68,500) dove prosegue sulla S.S. 153 "DELLA VALLE DEL TIRINO".

Il tracciato di circa 90 km ricade quasi interamente nel territorio della Provincia di L'Aquila ed è in gestione ANAS, tranne per il tratto della SS 260 tra Amatrice ed il confine della Regione Abruzzo, ricadente nella Provincia di Rieti cui ne compete la gestione (da progr. Km.ca 29+462 a 48+330).

La Delibera CIPE 121 del 21/12/01 contempla sia l'itinerario Amatrice – L'Aquila – Navelli (oggetto della presente progettazione), sia l'itinerario Rieti – L'Aquila – Navelli.

Detti tracciati sono chiaramente distinti nell'Intesa Generale Quadro Governo – Regione Abruzzo del 20.12.02 come completamento, adeguamento e messa in sicurezza dell'asse viario interno "dorsale appenninico", attraverso:

- la sistemazione della SS260 Alto Aterno (tratto L'Aquila – Montereale – Amatrice);
- la sistemazione della SS17 nel tratto Rieti – Antrodoco – L'Aquila – Navelli.

Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

L'intero tracciato viene distinto in tratte funzionali:

SS 260 Tronco Confine Regionale – innesto SS 80 (da km. 0+000 a km. 29+462)

- **Lotto 1 – Da innesto SS 80 allo svincolo di Pizzoli**
Tratto aperto al traffico negli anni '90
- **Lotto 2 – da Pizzoli a Cagnano Amiterno**
Tratto aperto al traffico nel dicembre 2005
- **Lotto 3 – da San Pelino a Marana di Montereale**
Tratto attualmente in progettazione definitiva dell'estesa di 3.896,00 metri sul totale di tracciato di 4.655 m
- **Lotto 4 – da Marana a Cavallari**
Tratto in progettazione preliminare dell'estesa di 6.445 m
- **Lotto 4 bis – da Marana a SS 471**
Tratto in fase preliminare dell'estesa di circa 5.900 m
- **Lotto 5 da Cavallari a confine di Regione**
Tratto in fase preliminare dell'estesa di circa 7.000 m

SS 260 Tronco Innesto SS4 - Confine Regionale (da km. 29+462 a km. 48+330)

Tratto di intera competenza della Provincia di Rieti.

Il progetto definitivo, in titolo, riguarda parte del lotto n°3 da San Pelino a Marana di Montereale.

La principale finalità del progetto è quella di migliorare il tracciato stradale esistente, prevedendo la realizzazione di nuovi tratti passanti fuori dai centri abitati, per decongestionare e snellire il traffico causato dal passaggio di mezzi pesanti e autoveicoli.

Quindi, oltre a restituire maggiore funzionalità e sicurezza a questa direttrice, integrandola con gli altri collegamenti viari regionali e nazionali, esso servirà anche a:

- aumentare la sicurezza della strada sia in condizioni meteorologiche normali che in condizioni invernali;
 - eliminare le situazioni di pericolo (es. caduta massi);
 - realizzare l'ammodernamento tecnologico dei materiali (pavimentazione e segnaletica);
 - risolvere l'inserimento ambientale dell'intervento con soluzioni rispettose del territorio.
-

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il Quadro di Riferimento Programmatico per la Valutazione d'Impatto Ambientale fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli strumenti di pianificazione e programmazione generale e settoriale che entrano in relazione con il progetto.

L'analisi dei documenti pianificatori avviene in rapporto alle indicazioni che tali strumenti esprimono nei confronti di tutela del paesaggio e dell'ambiente, di assetto territoriale ed urbanistico e di uso delle risorse.

Delineato questo quadro complessivo, si è proceduto ad un confronto tra gli scenari territoriali previsti e le possibili congruenze o disarmonie tra essi e la realizzazione dell'opera in progetto, attraverso l'analisi di tutti gli strumenti presenti sul territorio in oggetto, e cioè:

- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- il Piano Regionale Paesistico;
- gli Strumenti urbanistici comunali (PRG);
- le carte di Natura 2000;
- la carta del Vincolo paesaggistico e archeologico.

Il tracciato del progetto si inserisce in un'area a tratti densamente urbanizzata alternata a zone non urbanizzate.

Il Quadro di riferimento Programmatico si articola in due parti:

- finalità del progetto;
- valutazione di congruenza del progetto con gli strumenti di programmazione/pianificazione dell'area.

2.1 FINALITA' DEL PROGETTO

Il progetto di ammodernamento in sede ed in variante del tratto della S.S. n° 260 "Picente", compreso tra S. Pelino e Marana di Montereale, rientra nel completamento della dorsale stradale interna del Corridoio Adriatico, previsto dalla Legge Obiettivo 443/2001. La strada ha origine in provincia dell'Aquila (in località Cermone, innesto con la S.S. n°80) e fine nel Lazio (presso S. Giusta prov. di Rieti, innesto S.S. n°4 " Salaria") e

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

rappresenta un ramo del collegamento trasversale interessante le regioni Lazio, Abruzzo, Molise e Puglia. Tale asse, inoltre, da circa un decennio, mette in comunicazione (integrandosi con la S.S. n°17 dell'Appennino Abruzzese ed Appuro Sannitico e con la S.S. n°261 della Valle Subequana) le aree protette del " *Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga*", del " *Parco Naturale Regionale Sirente – Velino*" e del " *Parco Nazionale dei Monti Sibillini*".

Nel " *Quadro di Riferimento Regionale*" (Q.R.R., Tavola 1.2.2, strumento di pianificazione e di salvaguardia territoriale della Regione Abruzzo, adottato dalla G.R. il 3/11/99), sono definite le strategie e gli interventi mirati al perseguimento di obiettivi generali che sono:

- la qualità ambientale;
- l'efficienza dei sistemi insediativi;
- lo sviluppo dei settori produttivi trainanti.

Per quanto riguarda l'efficienza dei sistemi insediativi, uno dei principali obiettivi è quello di migliorare il sistema della mobilità regionale con l'azione programmatica di ammodernamento e completamento del sistema viario. Per questo, la Regione Abruzzo si sta muovendo su due fronti: da una parte, come detto prima, essendo geograficamente collocata in una posizione centrale del così detto "Corridoio Adriatico" desidera favorire lo sviluppo delle sue strade regionali per avere una maggiore efficienza economica sul territorio interessato; dall'altra vuole creare un nuovo sistema dorsale viario interno per quelle zone montane che potrebbero diventare alternative alle aree economicamente più forti.

Da qui la convinzione che il diffusore per eccellenza dello sviluppo regionale resti il sistema della mobilità e ed in particolare quello viario, di cui deve essere massimizzata l'efficienza. Così facendo, si vuole rilanciare il territorio de L'Aquila, attraverso un sistema integrato della mobilità che esalti non solo le risorse storico ambientali della zona, ma anche quelle turistiche dei Parchi naturali.

2.2 COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE A LIVELLO NAZIONALE, REGIONALE E PROVINCIALE

Per quanto concerne i rapporti di coerenza con gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale a livello nazionale, occorre sottolineare che il progetto in esame

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

rientra nell'elenco degli interventi programmati per la Regione Abruzzo dal compartimento dell'ANAS come previsto dalla Legge Obiettivo con Del. CIPE 121/2001.

Dall'analisi del "*Quadro di Riferimento Regionale*", si evince che il tracciato della S.S. n°260, nella porzione interessata dal progetto, corre parallelamente al fiume Aterno – Pescara, fra il rilievo montuoso del Monte Cabbia ad ovest e i rilievi montuosi del Parco Nazionale d'Abruzzo ad est ed è situato a nord-ovest della città dell'Aquila, laddove, prima del centro abitato di Pizzoli, all'incrocio con la S.S. n°80, si snoda lungo la valle del fiume Aterno, fino a raggiungere Montereale e successivamente l'abitato di Amatrice.

Il tratto interessato dalla progettazione è quello che inizia dall'abitato di San Pelino fino alla periferia sud-est del paese di Marana, in prossimità dell'affluente in destra del fiume Aterno, proveniente dalla valle denominata Fosso di Mezzo.

La lunghezza complessiva della tratta in progetto è di 3.896,00 metri.

A livello provinciale, lo strumento di programmazione e pianificazione territoriale vigente è costituito dal "*Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*" (P.T.C.P.), approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n° 62 del 28/04/04.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è lo strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale: esso persegue finalità di valorizzazione paesistica, di tutela dell'ambiente, di supporto allo sviluppo economico e all'identità culturale e sociale di ciascun ambito territoriale e stabilisce le linee-guida di miglioramento qualitativo del sistema insediativo e infrastrutturale.

Nello specifico, tale piano prevede interventi di potenziamento delle direttrici viarie principali, per la ricerca di una " migliore qualità della vita".

Dall'analisi degli elaborati grafici attinenti alla vincolistica si evince che buona parte del territorio de L'Aquila è soggetto a vincolo paesaggistico come dispone il D.Lgs 42/04. Tale decreto affida alle Regioni l'uso e la valorizzazione del territorio sottoposto a vincolo e dei beni ambientali indicati all'articolo 146, mediante la redazione di "*Piani Regionali Paesistici*" aventi finalità di salvaguardia dei valori paesistici ed ambientali.

Nel "*Piano Regionale Paesistico*" della Regione Abruzzo, si riscontra che il tracciato dell'asse stradale da adeguare e solo in piccoli tratti in variante, si sviluppa nell'ambito montano del massiccio del Gran Sasso. La categoria di tutela e valorizzazione che lo riguarda è la "A2" di conservazione parziale dell'ambito montano. Le prescrizioni illustrate

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

nelle Norme Tecniche di Attuazione del suddetto Piano garantiscono una certa trasformabilità con: "*interventi atti a rendere maggiormente funzionale l'uso agricolo del suolo*", nel rispetto però, delle caratteristiche generali del luogo. Si sottolinea che il progetto prevede l'ammodernamento in sede ed in piccoli tratti in variante di una infrastruttura già esistente, in accordo con la Regione e la Provincia (Quadro di Riferimento Programmatico *tav. 1.7.1 e tav. 1.7.2*).

Il tratto iniziale interessato dalla progettazione attraversa il centro abitato di San Pelino e lambisce il Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga rientrando nella categoria D di trasformazione a regime ordinario (Quadro di Riferimento Ambientale *tav. 3.1 e tav. 3.2*).

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Nel Quadro di Riferimento Progettuale si entra nello specifico del progetto.

Si sono evidenziate le modalità esecutive dell'intervento e, di conseguenza, sono state stimate le interferenze dell'infrastruttura sull'ambiente, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio. La verifica e l'analisi di tali interferenze sulle componenti ambientali viene demandata al Quadro di Riferimento Ambientale, da cui si desumono indicazioni per ottimizzare l'opera prevista ed il suo inserimento ambientale.

Abbiamo precedentemente detto che il progetto di ammodernamento, in sede ed in variante, della Strada Statale n° 260 della "Picente" si inserisce nell'ambito del progetto generale di adeguamento dell'arteria stradale, tra i centri abitati di San Pelino e Marana in provincia dell'Aquila e si prefigge di migliorare la funzionalità ed affidabilità di tale direttrice viaria, inserendola nel sistema di infrastrutture regionali e nazionali.

Il progetto riguarda la realizzazione di:

- nuovo tracciato stradale;
- galleria artificiale;
- muri di sostegno, controripa e sottoscarpa;
- terre armate;
- tombini;
- rete idraulica per lo smaltimento delle acque.

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

3.1 STATO ATTUALE DELLA STRADA

L'attuale tracciato della strada attraversa i centri abitati di S. Pelino, Marana, Montereale ed Amatrice.

La particolare conformazione orografica del terreno e le variazioni plano-altimetriche ne compromettono la sicurezza, in particolare, nella stagione invernale.

3.2 CRITERI BASE UTILIZZATI NELLA PROGETTAZIONE

Il tracciato scelto risulta essere l'unica soluzione possibile, considerando i particolari aspetti orografici ed ambientali del territorio.

Esso andrà a migliorare:

- le attività economiche;
- la salute pubblica (sia in termini di incidenti sulla strada che di rischi d'inquinamento);
- l'ambiente naturale (flora e fauna) ed il paesaggio,

in quanto si cercherà di :

- aumentare le condizioni di sicurezza e di percorribilità sia in condizioni normali che in condizioni invernali;
- risolvere le attuali criticità di traffico nei punti singolari (S. Pelino, Marana, Montereale e Amatrice);
- realizzare l'ammodernamento tecnologico dei materiali di pavimentazione e segnaletica;
- risolvere l'inserimento ambientale dell'intervento con soluzioni rispettose dell'ambiente, del paesaggio e del vincolo idrogeologico.

3.3 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DI PROGETTO

Il tracciato stradale inizia nelle vicinanze del cimitero posto all'ingresso del centro abitato di San Pelino e ricalca inizialmente la viabilità esistente per 179.13 m fino alla sezione n° 3, ove è stato previsto lo svincolo a raso per consentire l'ingresso in direzione L'Aquila dall'abitato di San Pelino.

Successivamente devia dal tracciato esistente per innalzarsi in rilevato verso la sommità nord-est del paese, dove, in corrispondenza della sezione n° 6 alla progressiva 348.63 m, è prevista la realizzazione di una galleria artificiale a mezza costa totalmente

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

ricoperta da essenze vegetali autoctone resa necessaria per motivi di carattere ambientale e paesaggistico; la galleria ha una lunghezza di 209.89 m e termina alla sezione di progetto n° 9/A, alla progressiva 558.32 m.

La strada prosegue con tratti a mezza costa lambendo la sommità dell'abitato di San Pelino dove, in corrispondenza della sezione n° 15 alla progressiva 851.25, è collocato lo svincolo a raso che consente sia l'uscita verso l'abitato di San Pelino in direzione L'Aquila, sia l'immissione da San Pelino verso Marana. Lo svincolo è stato progettato prevedendo una corsia di accumulo per motivi di sicurezza stradale.

Da questo punto il tracciato segue parallelamente l'andamento del fiume Aterno, sulla sua sinistra idraulica, ad una quota più alta in corrispondenza della zona pedemontana della valle e ad una distanza media di circa 40 metri, salvo alcuni tratti dove, per ragioni di pendenza della livelletta di progetto e di rispetto dei raggi minimi di curvatura, è stato necessario porre la strada più vicina al corso del fiume ad una distanza di 10 metri circa.

L'intervento in progetto ha termine alla sezione n° 63 alla progressiva 3890.00 m.

3.4 OPERE D'ARTE

Data la lunghezza della strada e la morfologia del terreno attraversato, la piattaforma stradale sarà realizzata parte in rilevato, parte in scavo e parte a mezza costa con la porzione di monte in scavo e quella di valle in rilevato.

Le diverse tipologie di sezione comportano necessariamente la previsione di muri di controripa, muri di sottoscampa e muri di sostegno, tutti da realizzare in cemento armato in opera.

Nel tratto iniziale, in prossimità del centro abitato di San Pelino, come narrato precedentemente, è prevista la costruzione di una galleria artificiale in cemento armato su fondazioni di tipo diretto.

Nel dettaglio le principali opere d'arte in progetto sono le seguenti:

- galleria artificiale in cemento armato in opera;
- muri di sostegno, di controripa e di sottoscampa in cemento armato in opera;
- terre armate per il sostegno del rilevato stradale.

Per un maggior approfondimento si rimanda al "Quadro di Riferimento Progettuale".

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

3.5 CANTIERIZZAZIONE

La cantierizzazione consiste nella realizzazione di tutti gli impianti necessari all'esecuzione dell'opera.

L'opera da eseguire è relativa all'adeguamento piano-altimetrico della S.S. 260 "Picente" situata a nord ovest della città de L'Aquila e corre lungo la valle del fiume Aterno.

Nell'ambito del progetto, è stata individuata l'area di cantiere, l'area logistica e la viabilità interna, tenendo conto delle seguenti esigenze esecutive:

- mantenimento del transito stradale esistente;
- individuazione delle aree operative di cantiere definita sulla base delle esigenze legate alle varie tipologie di opere, dell'esame dei collegamenti con la viabilità esistente, del collegamento con l'area logistica, dei vincoli ambientali e di carattere locale;
- individuazione dell'area logistica e delle aree di stoccaggio provvisorio, in relazione al collegamento con la viabilità ordinaria esistente sul territorio e con le aree di lavorazione;
- indicazioni sulla segnaletica provvisoria da adottare in corrispondenza dei cantieri interferenti con la viabilità ordinaria.

Al termine del cantiere, l'impresa avrà l'onere di ripristinare le aree utilizzate, riportandole nelle stesse condizioni e con le medesime caratteristiche di cui allo stato iniziale.

3.6 CRITERI GENERALI PER LA SCELTA DEL SITO DI CANTIERE

Per il cantiere è stato individuata un'area sostanzialmente libera da vegetazione arborea, con un diretto collegamento alla rete stradale ordinaria che consente un rapido trasferimento dei materiali da e per le aree di lavorazione.

L'area di cantiere è situata tra la sponda sinistra del fiume Aterno e la S.S. 260 dalla quale vi si accederà all'altezza della PK 3.200.

La scelta di tale area è risultata la più idonea in quanto priva di particolari pregi ambientali.

Nel cantiere saranno allestiti i servizi di base (uffici, mensa e alloggi), le aree per lo stoccaggio dei materiali, i parcheggi e le tettoie per il ricovero dei mezzi d'opera.

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

A questo cantiere si aggiungono ulteriori aree poste in prossimità di luoghi significativi dal punto di vista della complessità delle opere d'arte da realizzare, da utilizzare per lo stoccaggio provvisorio di materiali e il ricovero e/o la sosta temporanea di mezzi d'opera . Esse saranno collocate sia in corrispondenza della galleria artificiale che in corrispondenza delle opere d'arte minori (tombini, muri di sostegno e terre armate).

4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

La proposta progettuale ha prestato particolare attenzione ai rapporti dell'infrastruttura con l'ambiente circostante, inteso come ecosistema comprendente gli aspetti fisici, naturali, antropici e paesaggistici; l'opera in esame diventa quindi non una detrattrice della qualità ambientale, ma l'occasione di recupero e gestione del territorio, sia in fase di esercizio che in fase di realizzazione.

4.1 CARATTERISTICHE DELLA ZONA

Il progetto ricade interamente nell'area compresa fra i centri abitati di San Pelino e di Marana, posti rispettivamente alle quote di 750 e 792 metri s.l.m.

La località di San Pelino rappresenta la punta estrema della Conca Aquilana, una vasta depressione intramontana ad andamento appenninico, ubicata in corrispondenza del bordo nord-orientale della piattaforma laziale - abruzzese, compresa tra due anticlinali formate dai gruppi montuosi del Gran Sasso e della Maiella e dal gruppo del Velino Sirente.

Da un attento esame dell'unica cartografia ufficiale della Regione Abruzzo esistente, non si riscontra la presenza di aree particolarmente rilevanti dal punto di vista archeologico - storico - architettonico - monumentale interessate dal tracciato previsto dal progetto in esame.

Inoltre, la strada fiancheggia la delimitazione dell'area contigua al Parco Nazionale Gran Sasso, costituendone, di fatto, il limite inferiore: tant'è vero che il tratto in galleria attraversa tale l'area (Quadro di Riferimento Ambientale *ved. tav.3.2*).

Per quanto riguarda la vegetazione, il territorio in esame, è caratterizzato da formazioni prative secondarie (brometi) e da incolti che coprono circa il 30 % del territorio; ben rappresentati sono altresì le boscaglie, le macchie arbustive, gli arbusti isolati o in siepi ed i boschi di caducifoglie.

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

Il clima, invece, è di tipo continentale con inverni rigidi ed estati calde asciutte: frequente il rischio di nevicate precoci con altezze di precipitazione che superano anche il metro.

Avendo preso visione del territorio in esame, parzialmente coperto da boschi di latifoglie, si può senz'altro asserire che il *vento non incide assolutamente sulla conformazione della vegetazione esistente*; i rischi legati a tale fenomeno sono nulli, se non legati a circostanze particolarissime nelle zone di fondo valle, più soggette alle correnti d'aria.

4.2 FATTORI E COMPONENTI AMBIENTALI

4.2.1 ATMOSFERA

Relativamente all'impatto sulla componente atmosfera la realizzazione dell'opera non comporterà alcuna variazione della qualità dell'aria dei territori attraversati.

Si rileva un impatto relativo esclusivamente alla fase di cantiere, dovuto sostanzialmente alle emissioni dei mezzi e alla produzione di polveri.

4.2.1.1 IN FASE DI COSTRUZIONE

Durante la fase di realizzazione dell'opera, le principali forme di inquinamento atmosferico sono rappresentate dagli scarichi dei mezzi d'opera all'interno dei cantieri e lungo la viabilità e dalla dispersione in aria di polveri.

Per quanto riguarda la dispersione di polveri nell'atmosfera, questa tipologia di impatto potrà essere innescata durante il trasporto degli inerti e le lavorazioni di scavo, oppure come effetto del sollevamento operato dagli automezzi durante la percorrenza delle piste di cantiere.

Tali cantieri, tuttavia, implicano disturbo della componente atmosferica solo in misura contenuta.

Per quanto concerne l'approvvigionamento e lo smaltimento a discarica, questo sarà di modesta entità e non si prevede che esso possa determinare inquinamento atmosferico.

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

4.2.1.2 EMISSIONI GASSOSE DEI MEZZI D'OPERA

Le emissioni gassose da parte dei mezzi d'opera sono da prevedere per la totalità delle aree di cantiere.

Occorre, peraltro rilevare che i mezzi che operano nei cantieri dovrebbero essere normalmente equipaggiati di efficaci sistemi di abbattimento delle emissioni gassose, richiesti dalle normative della salute dei lavoratori.

4.2.1.3 DISPERSIONI DI POLVERE IN ATMOSFERA

Per quanto riguarda la dispersione di polveri nell'atmosfera, questa tipologia di impatto potrà essere innescata durante le lavorazioni di scavo, trasporto di inerti e movimentazione di materiali da costruzione e di risulta.

Le maggiori problematiche sono generalmente determinate dal risollevarsi di polveri dalle pavimentazioni stradali al transito dei mezzi pesanti e dalle superfici sterrate dei piazzali ad opera del vento.

L'interferenza generata dalla dispersione delle polveri durante il trasporto degli inerti da e per le aree di cantiere interesserà le fasce incentrate sulla viabilità asservita a percorsi di cantiere e quella utilizzata per il trasporto dei materiali di scavo verso le discariche e di quelli provenienti dai siti di cava.

E' da tenere presente che la natura delle polveri e, di conseguenza, la loro pericolosità per l'essere umano dipendono dalla tipologia di materiali trattati: in questo caso trattandosi di minuscoli frammenti di materiale inerte proiettati in atmosfera dall'attività di escavazione e dal transito dei veicoli, prive quindi di particelle inquinanti, non vi è rischio né per l'ambiente naturale né per l'uomo.

L'impresa, secondo il disciplinare tecnico prestazionale, dovrà assumere tutti i provvedimenti possibili al fine di ridurre l'emissione di polveri prodotte durante le operazioni di scavo, la movimentazione ed il trasporto dei materiali.

4.2.2 AMBIENTE IDRICO

L'ambito territoriale è rappresentato dal bacino del fiume Aterno - Pescara che si estende per circa 3.200 km² nei territori delle province dell'Aquila, di Pescara e, limitatamente, in quella di Chieti.

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

Il fiume Aterno è il corso d'acqua principale della provincia de L'Aquila e, dopo l'immissione delle sorgenti del Pescara all'altezza di Popoli, il principale della Regione Abruzzo.

Il fiume Aterno (145 km di lunghezza totale) drena direttamente, o tramite sorgenti, un bacino comprendente l'alta, la media e la bassa valle aquilana, una parte del massiccio del Gran Sasso, del Velino e del Sirente. Esso nasce a nord dell'abitato di Aringo, alimentato dalle omonime sorgenti situate sulle pendici di M. Capo-Cancelli (1.398 m s.l.m.) e prende il nome di Torrente Mandragone fino alla località Piè di Colle. Sia il fiume che i suoi affluenti, dalle sorgenti fino a monte della città de L'Aquila, non hanno significative utilizzazioni se si esclude l'irrigazione di limitata importanza.

Per quanto riguarda gli aspetti connessi alla sicurezza idraulica, le principali situazioni di criticità del fiume Aterno si riscontrano in corrispondenza dell'immissione dei suoi principali affluenti: il Raio e il Sagittario.

Il tratto fluviale interessato all'opera in oggetto è compreso tra lo svincolo per Cagnano Amiterno e lo svincolo per la Strada Provinciale n. 105.

4.2.2.1 RISCHIO INQUINAMENTO DEI CORSI D'ACQUA SUPERFICIALI E DELLA FALDA ACQUIFERA

Durante le lavorazioni si può presentare il rischio di inquinamento dei corsi d'acqua superficiali e delle falde a causa delle acque reflue derivanti dagli insediamenti civili nelle aree di cantiere, e dei prodotti chimici eventualmente utilizzati.

È previsto l'allacciamento alla fognatura pubblica previa autorizzazione dell'Ente Gestore. Quando ciò non sarà possibile dovrà essere presente un impianto di depurazione che, al termine del ciclo di trattamento verserà le acque depurate all'interno del reticolo irriguo superficiale.

Per monitorare le condizioni della falda acquifera, dovranno essere eseguite delle campagne di prelievi da piezometri installati in posizioni da concordare con il Settore Ambiente e Territorio dei Comuni di competenza.

L'impresa deve prendere tutti i possibili provvedimenti al fine di evitare che si generino inquinamenti dello stesso corso d'acqua.

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

4.2.3 AMBIENTE GEOLOGICO

La configurazione morfologica abruzzese *" può schematizzarsi come un mosaico di successioni di zone sedimentarie litostratificamente diverse portate a contatto tra loro e più o meno disarticolate al loro interno per effetto di sconvolgimenti tettonici che hanno accompagnato l'orogenesi dell'Appennino"*.

In particolare la fascia interna del territorio abruzzese è formata , in gran parte, per quanto riguarda:

- le catene montuose, da rocce carbonatiche (calcari e dolomie), stratificate o massicce, di ambiente marino e di età meso - cenozoica;
- le valli, ed in particolare l'alta e media valle dell'Aterno, incise nelle stesse rocce carbonatiche.

La conca aquilana, invece, risulta colmata e morfologicamente configurata in epoca quaternaria da sedimenti continentali di ambiente lacustre, fluviale e a volte morenico.

4.2.3.1 RISCHIO DI INQUINAMENTO DEL SUOLO

Durante la fase di esercizio dei cantieri, le attività lavorative potrebbero provocare impatti negativi sul suolo a causa di sversamenti di sostanze inquinanti.

I rifiuti solidi dovranno essere raccolti in appositi contenitori e trasportati alle discariche con frequenza da definire in fase di esecuzione in base al piano di smaltimento rifiuti concordato con l'Ente preposto allo smaltimento.

I rifiuti liquidi provenienti dai servizi igienici dei cantieri mobili, prima di eseguire il definitivo collegamento alla fognatura, saranno pure raccolti in apposite cisterne e quindi trasportati con autobotti ai sistemi fognari.

I sistemi di deposito e smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi dovrà essere effettuato come prescritto dalle normative vigenti e dalle competenti Autorità.

Della gestione dei rifiuti speciali e dei rifiuti tossici e nocivi si farà carico ciascun produttore e pertanto ognuno di loro sarà tenuto a provvedere a proprie spese direttamente o attraverso imprese od Enti autorizzati dalla Regione, o mediante conferimento dei rifiuti ai soggetti che gestiscono il servizio pubblico con i quali sia stata stipulata apposita convenzione.

Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

4.2.4 FLORA

Il territorio interessato è caratterizzato da formazioni prative secondarie (brometi) e da incolti che coprono circa il 30 % del territorio; ben rappresentati sono altresì le boscaglie, le macchie arbustive, gli arbusti isolati o in siepi ed i boschi di caducifoglie.

BOSCHI

*Quelli che ricadono nella fascia altimetrica fra gli 800 e i 900 mslm rientrano negli orno-ostrieti, vale a dire boschi misti in cui le specie prevalenti appartengono al cerro (*Quercus cerris*), e poi a decrescere al carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), all'orniello (*Fraxinus ornus*), alla roverella (*Quercus pubescens*) e meno abbondanti agli aceri (*Acer campestre*, *Acer monspessulanus*). Queste realtà boschive vengono solitamente governate a ceduo e sono di modesto valore naturalistico; nella struttura del bosco frequentemente non si rinviene lo strato arbustivo, o è poco rappresentato, e lo stesso strato erbaceo è povero o privo di specie del sottobosco, perché sostituito da piante xerofile ed eliofile (favorito dalle radure per effetto della ceduzione) provenienti dai pascoli circostanti.*

Non vi sono, inoltre, alberi monumentali e sono sempre più estese e frequenti le radure e gli spazi aperti, dove peraltro il bestiame pascolante – di antica o meno antica presenza - ha favorito la nitrificazione e l'erosione del suolo con la formazione di numerosi settori iperconcimati.

Il bosco misto di caducifoglie (querceto ed ostrieto) nella porzione più elevata del territorio (al di sopra dei 900–1000 mslm) è in contatto catenale con le faggete che si sviluppano a monte, come in questo caso, e governate attualmente secondo le prescrizioni del Parco del gran Sasso-Laga con taglio ad alto fusto.

ARBUSTI

*Per quanto concerne le formazioni **arbustive**, esse sono costituite prevalentemente da ginestre (*Cytisus sp.* e *Spartium junceum*), dal ginepro comune (*Juniperus communis*) o dal ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus*), che preferisce un'esposizione più soleggiata.*

Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

I gineprei rientrano nella serie dinamica dei querceti caducifogli e rappresentano uno stadio dinamico ad essi collegato.

*Oltre al ginepro comune, nell'area sono presenti anche aggruppamenti o piante isolate di prugnolo (*Prunus spinosa*), rovi (*Rubus ulmifolius*), rosa di macchia (*Rosa canina*), biancospino (*Crataegus oxyacantha*): tali arbusti spinosi sono anche componenti delle siepi che costeggiano i seminativi e i prati pascoli.*

ERBACEE

*Per quanto riguarda le specie **erbacee** presenti nel territorio, non rientrano in questo ambito essenze di interesse particolare; la flora è quella comune e diffusa nell'ambiente alto collinare-fascia pedemontana appenninica e annovera numerose entità endemiche di pascolo (*Bromus sp.*, *Festuca sp.*, *Pheleum*, *Dactylis glomerata*) e di sottobosco appartenenti alla famiglia delle Ranunculacee (es. *Clematis sp.*), delle Urticacee (*Ortica comune* e *Parietaria Officinalis*), delle Composite (es. *Artemisia sp.*), delle Ombrellifere (*Angelica sp.*, *Phoenicolum sp.*, *Daucus sp.*), delle Cicoriacee (es. *Taraxaco*), delle Solanacee (*Solanum sp.*), delle Eufobiacee (es. *Euphorbia sp.*) e presenza di *Hedera elix* sulle piante arboree.*

Su queste tipologie vegetazionali la realizzazione del progetto può determinare le seguenti interferenze:

4.2.4.1 FASE DI COSTRUZIONE

- Sottrazione della *vegetazione* a carattere temporaneo;
- alterazione della composizione e struttura delle comunità vegetali, in particolare in prossimità dei corsi d'acqua (fiume Aterno);
- danno alla vegetazione per inquinamento dovuto alla movimentazione dei mezzi pesanti durante la fase di costruzione.

4.2.4.2 FASE DI ESERCIZIO

Non sono previsti danni permanenti alla vegetazione, in quanto gli interventi di mitigazione degli impatti nei confronti della vegetazione saranno impianti vegetazionali

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

rigorosamente effettuati con specie caratteristiche della flora autoctona (siepi) che possa comunque ricostituire l'attuale contiguità vegetazionale al bordo della nuova sede stradale e fungere da ostacolo naturale per l'attraversamento della strada nonché costituire un facile rifugio per l'avifauna locale.

4.2.5 FAUNA

Per quanto concerne la componente faunistica, e più specificatamente gli **uccelli (non rapaci)** le specie che si possono riscontrare più frequentemente appartengono, in via generale, al gruppo dei Piciformi, dei Paridi e dei Silfidi, e vengono di seguito elencate: *Cuculus canoris* (Cuculo), *Upupa epops* (Upupa), *Picus viridis* (Picchio verde), *Picoides major* e *minor* (Picchio rosso maggiore e minore), *Hirundo rustica* (Rondine), *Motacilla cinerea* e *alba* (Ballerina gialla e bianca), *Prunella modularis* (Passera scopaiola), *Erithacus rubecula* (Pettiroso), *Turdus merula* (Merlo), *Sylvia atricapilla* (Capinera), *Parus palustris*, *caeruleus* e *major* (Cincia bigia, Cinciarella e Cinciallegra), *Sitta europea* (Picchio muratore), *Garrulus glandarius* (Ghiandaia), *Corvus corone cornix* (Cornacchia grigia), *Fringilla coelebs* (Fringuello), *Carduelis carduelis* (Cardellino).

Per la classe dei **mammiferi**, considerato il grado di frammentazione ecosistemico (alternanza di boschi, pascoli, radure e seminativi) analizzato precedentemente, non sono state registrate presenze di animali di grosse dimensioni (es. Orso) perché richiedono ambienti piuttosto estesi e di una certa omogeneità e contiguità del territorio.

I predatori più diffusi sono rappresentati dai mustelidi (es. Riccio, Toporagno, Talpa, Topo selvatico, Istrice, Volpe, Faina, Tasso, Cinghiale), meno esigenti e meno sensibili all'antropizzazione.

Sicuramente la presenza del lupo (*Canis lupus*) viene registrata in alta quota, fuori del territorio in esame, laddove la vegetazione costituisce il pascolo per gli erbivori della catena trofica di questo animale.

Per la classe degli **anfibi e rettili** l'area in esame risulta frequentata, sia per la riproduzione che per l'alimentazione, da esemplari ben adattati al contesto ambientale.

Per gli Anfibi si possono riscontrare i seguenti esemplari: *Bufo bufo* (Rospo comune), *Rana dalmatica* (*Rana agile*), *Rana sp.* (*Rana verde italiana*), *Triturus sp.* (*Tritone*).

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

Per i Rettili, appartenenti generalmente al gruppo degli Anguidi, Viperidi e Colubridi, si annoverano: *Vipera aspis* (*Vipera*), *Coronella austriaca* (*Colubro liscio*), *Elaphe quadridentata* (*Cervone*), *Natrix natrix* (*Biscia dal collare*), *Lacerta viridis* (*Ramarro*), *Podarcis muralis* (*Lucertola muraiola*).

4.2.5.1 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULLA FAUNA

I risultati ottenuti dall'analisi faunistica sono concordi con quanto già evidenziato relativamente alla parte descrittiva della vegetazione; tale risultato è peraltro ovvio in quanto fauna e vegetazione sono strettamente in rapporto tra loro, offrendo quest'ultima cibo e rifugio ad un gran numero di specie animali.

Le cause principali di declino delle presenze faunistiche sono ascrivibili prevalentemente a:

- sviluppo delle attività agricole e di origine antropica in genere;
- modifica e trasformazione degli ecosistemi;
- utilizzo massiccio di pesticidi e veleni;
- competizione con altre specie.

In relazione a quest'ultimo punto, in particolare, la competizione può avvenire principalmente con specie alloctone rilasciate nell'ambiente naturale che trovano condizioni ecologicamente favorevoli per la disponibilità trofica e la mancanza di predatori specifici.

Cause di rischio per la riduzione ulteriore dei popolamenti presenti sono da ricercarsi tra:

- inquinamento idrico;
- attività edilizia (consumo di suolo);
- contrazione delle zone boscate;
- disturbo indotto dalle infrastrutture lineari di trasporto.

4.2.5.2 FASE DI COSTRUZIONE

- Sottrazione di habitat per la fauna;
- Livello di rumore troppo alto in cantiere che potrebbe spaventare gli animali

Per quanto concerne la rumorosità prodotta dai mezzi di cantiere, durante l'esecuzione dell'opera, sicuramente dovranno essere adottate tutte le metodologie

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

opportune per una maggiore insonorizzazione durante i periodi di riproduzione e/o maggiore presenza dell'avifauna locale e di passaggio sul cantiere e comunque gli interventi avranno natura temporanea.

Può essere considerata l'ipotesi di limitare l'uso di gruppi elettrogeni dotando il cantiere della linea elettrica di rete provvisoria; non dovranno essere lasciate accese le macchine contenitive in sosta, in attesa di riempimento (camion); sarà necessario dotare tutti i mezzi più rumorosi di particolari silenziatori nelle parti estreme dei tubi di scarico (marmitte particolari); occorrerà vietare la contemporanea accensione dei mezzi meccanici negli orari di ripresa dei lavori; dovrà vietarsi l'uso indiscriminato dei clacson lungo i percorsi ciechi a carreggiata ristretta, apponendo appositi semafori provvisori.

4.2.5.3 FASE DI ESERCIZIO

Non sono previsti danni permanenti alla fauna perché sono previste opere di mitigazione in grado di aiutare gli animali.

Per garantire l'attraversamento della nuova sede stradale da parte della micro-macro fauna, visti gli elaborati progettuali che già contemplano dei canali sotto strada (diametro 800 mm) per consentire il deflusso delle acque meteoriche nelle zone di compluvio da monte verso valle fino al fiume Aterno, è possibile creare delle direzioni obbligate verso tali entrate apponendo parallelamente alla sede stradale una chiudenda con rete metallica (posta vicino alla menzionata barriera verde sopra menzionata) con l'obiettivo di indurre gli animali verso tali micro gallerie sotterranee.

Ad avvalorare tale proposta è stato riscontrato, in sede di sopralluogo, l'esistenza di alcuni tracciati naturali creati dagli animali verso i sottopassaggi realizzati in precedenza per l'attuale strada (per il deflusso delle acque meteoriche), grazie ai quali è garantita la possibilità di oltrepassare la sede stradale.

Constatata la particolare orografia del terreno che presenta scarpate fortemente impervie lungo il 70% del tratto stradale, sia a monte che a valle, tale intervento potrà essere limitato nella sola parte finale del tratto di strada (direzione Marana), più pianeggiante e sicuramente più frequentato dagli animali.

Tale opera di mitigazione, mantenuta efficiente costantemente dagli addetti ai lavori dell'ANAS, abatterà in maniera consistente anche gli eventuali episodi di schiacciamento degli animali da parte degli autoveicoli.

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

4.3 PAESAGGIO

Una particolare attenzione è stata posta all'analisi percettiva al fine di verificare le reali condizioni di intervisibilità tra l'area di futuro intervento ed il territorio circostante, nonché la presenza sul terreno di elementi lineari in grado di svolgere una funzione schermante, totale o parziale.

E' evidente come nel caso in esame, in considerazione della particolare morfologia del territorio attraversato e della tipologia dell'infrastruttura di progetto, determini la necessità dell'analisi percettiva allo scopo di verificare il livello di interferenza con il paesaggio circostante.

Il tracciato, tuttavia, è già esistente e l'operazione che si realizza è di supporto all'esercizio stradale con una maggiore visibilità dell'opera dagli elementi di sorgente percettiva sia di tipo lineare (percorrenze stradali) che puntuale (edifici isolati), è stata comunque individuata nei tratti in cui la assenza di barriere visuali costituite da elementi vegetali e/o, unitamente alla particolare localizzazione del tracciato ne evidenziano il passaggio.

A proposito del ripristino della connettività ambientale è quindi importante prevedere degli interventi mirati al ripristino della connettività ecologica lungo tutto il percorso stradale, prevalentemente all'interno dell'ecosistema agricolo), in un'ottica di riqualificazione ambientale dell'area.

La fauna dell'area di studio non ha elementi di particolare pregio (vedi cap. fauna), ma va ugualmente tutelata la connettività ambientale per impedire una ulteriore frammentazione degli habitat e per riqualificare dal punto di vista ambientale il territorio.

In funzione di quanto appena descritto, il progetto prevede la presenza di tombini circolari e di sottopassi scatolari che permettano il mantenimento della connettività ambientale dell'area.

E' prevista una sistemazione naturalistica di tali tombini e sottopassi mediante la messa a dimora di arbusti davanti all'imbocco: la presenza di vegetazione avrà la funzione di attrarre gli animali per facilitarne il passaggio.

Le specie da utilizzare negli interventi di piantumazione devono essere: Autoctone, al fine sia di creare ambienti coerenti con i luoghi che habitat idonei ad ospitare la fauna locale;

Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

Disposte in modo "casuale" al fine di ridurre al minimo l'impostazione geometrica dell'impianto.

5. LA SOSTENIBILITA' DELL'INTERVENTO

Il progetto in esame interviene sull'ambiente con impatti che interessano il territorio sia su scala provinciale che locale e fa parte di una pianificazione più ampia che prevede il potenziamento delle infrastrutture per il trasporto su gomma.

L'intervento è pienamente fattibile dal punto di vista urbanistico, come si evince dal capitolo relativo al Quadro di Riferimento Programmatico.

Il presente Studio di Impatto Ambientale ha analizzato gli impatti di rilievo su tutte le componenti ambientali sensibili dell'area direttamente connessa con il progetto, considerando soprattutto gli effetti inerenti alla riduzione del traffico automobilistico.

In considerazione della tipologia di intervento proposta, da intendere come ammodernamento funzionale di un'opera già esistente, è ragionevole ritenere che la capacità di rigenerazione dell'ambiente naturale non sarà in alcun modo pregiudicata. Infatti, come esposto ampiamente in precedenza, i lavori di adeguamento del tratto viario in oggetto consisteranno, in grandissima parte, in adattamenti della sede stradale alla sezione C1, come individuata dal DMIT 05/11/2001. Pertanto, eccezion fatta per la galleria artificiale, l'intervento sarà sostanzialmente effettuato sul territorio che ospita già il tracciato odierno, limitando al minimo l'occupazione di nuove superfici e rendendo assai modesta la pressione sull'ambiente naturale.

Inoltre, va sottolineato che saranno presi tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali in fase di cantiere ed esercizio, al fine di minimizzare le potenziali influenze negative sulle varie componenti naturali.

Per quanto concerne la rumorosità prodotta dai mezzi di cantiere, durante l'esecuzione dell'opera, sicuramente dovranno essere adottate tutte le metodologie opportune per una maggiore insonorizzazione durante i periodi di riproduzione e/o maggiore presenza dell'avifauna locale e di passaggio sul cantiere e comunque gli interventi avranno natura temporanea.

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

Può essere considerata l'ipotesi di limitare l'uso di gruppi elettrogeni dotando il cantiere della linea elettrica di rete provvisoria; non dovranno essere lasciate accese le macchine contenitive in sosta, in attesa di riempimento (camion); sarà necessario dotare tutti i mezzi più rumorosi di particolari silenziatori nelle parti estreme dei tubi di scarico (marmitte particolari); occorrerà vietare la contemporanea accensione dei mezzi meccanici negli orari di ripresa dei lavori; dovrà vietarsi l'uso indiscriminato dei clacson lungo i percorsi ciechi a carreggiata ristretta, apponendo appositi semafori provvisori.

*Per il breve periodo, della fase di cantiere, di per se stessa transitoria, verranno adottati tutti i sistemi utili per rendere compatibile l'attività di realizzazione edilizia con gli equilibri ecologici locali in termini di **rumorosità** e possibilità di continuare ad usufruire degli ecodotti già esistenti (**attraversamenti** a sottopasso) che anzi verranno integrati; appare evidente come l'interesse principale sarà quello di garantire la **contiguità vegetativa** laddove necessaria, mediante il reimpianto di specie vegetali autoctone sui margini stradali*

In questa ottica, la mitigazione degli impatti già programmata, associata ai benefici che deriveranno dalla realizzazione dell'opera conferirà al progetto proposto, una valenza decisamente rilevante nel sistema di infrastrutture di collegamento regionale.

5.1 PROGETTAZIONE AMBIENTALE PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

Quanto agli interventi di mitigazione che si prevedono di adottare per annullare o mitigare gli impatti dovuti al progetto in esame possono essere riuniti sotto sei categorie:

- *interventi* riguardanti la stabilità del corpo stradale e dei versanti.

Essi sono:

verifiche di stabilità sui terreni di fondazione e sul corpo stradale; adozione di criteri anti-sismici per le opere d'arte; opere di regimentazione delle acque; indagini di dettaglio in sito e in laboratorio per conoscere lo stato fisico e le proprietà geotecniche dei terreni interessati (in particolar modo nei riguardi del contenuto naturale dell'acqua, della capacità portante e del calcolo dei cedimenti sul piano d'appoggio dei rilevati); bonifica del terreno di sedime del corpo stradale tramite asportazione della coltre di terreno agrario e della parte più alterata dei terreni in sito e la loro sostituzione con materiale granulare idoneo, per uno spessore sufficiente da accertare in fase di progetto esecutivo;

Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

esecuzione di opportune opere di consolidamento del sottofondo stradale nel caso di terreni con caratteristiche geotecniche scadenti in modo da evitare fenomeni di dissesto nella strada sia nel corso dei lavori di costruzione che in fase di esercizio; realizzazione delle opere di sistemazione idraulica a presidio del corpo stradale (cunette, fossi di guardia, drenaggi, ecc.) per preservare l'infrastruttura da fenomeni di erosione superficiale e di infiltrazione provocati dalle acque di corrivazione e di falda, che in tale modo vengono convogliate verso opere trasversali di deflusso; consolidamento e rinverdimento delle scarpate (sia dei tratti in rilevato che nel caso dei tratti in trincea) per evitare l'erosione e lo smottamento dei cigli stradali e, nei rilevati, per la difesa dei campi coltivati dalle acque di dilavamento della sede stradale. Esso si esplica tramite il riporto di terreno vegetale da compattare, collocazione di geo-griglie da rinverdire e apposizione di barriere verdi.

- *interventi* di mitigazione degli impatti nei confronti della vegetazione, dove gli impianti vegetazionali saranno rigorosamente effettuati con specie caratteristiche della flora autoctona (siepi) che possa comunque ricostituire l'attuale contiguità vegetazionale al bordo della nuova sede stradale e fungere da ostacolo naturale per l'attraversamento della strada nonchè costituire un facile rifugio per l'avifauna locale.
- *interventi* di mitigazione degli impatti nei confronti della fauna con sottopassi per piccoli animali nelle vicinanze; interventi per la dissuasione dall'attraversamento da parte dei macromammiferi (volpi, gatti, cani randagi);
- *interventi* di mitigazione degli impatti delle opere di sostegno in c.a. gettato in opera rivestito in pietra. Va inoltre aggiunto che, per la realizzazione delle opere d'arte, si prevede l'utilizzo, ove possibile, di tecnologie prefabbricate in modo tale da diminuire i tempi di realizzazione e, di conseguenza, i tempi di interruzione della viabilità necessaria al traffico locale.
- *interventi* di mitigazione con Barriere Antirumore attraverso la scelta di schermi acustici modulari in legno posti in fregio alla infrastruttura stradale di progetto per poter garantire una mitigazione acustica nel tratto in corrispondenza dell'abitato di San Pelino con una accurata attenzione all'inserimento

Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

ambientale nella tecnologia e nei materiali compositivi affinché siano meno impattanti possibili.

6. CONCLUSIONE

Tale collegamento si inserisce nel sistema di infrastrutture regionali e nazionali con interventi volti al miglioramento delle condizioni del tracciato in esame.

I risvolti positivi sono:

- punto di vista economico - collegamento fra i vari nuclei industriali, decongestione dei punti critici del traffico, in particolare all'interno dei centri abitati, ecc..
- punto di vista della sicurezza - l'eliminazione di incroci a raso ad elevata pericolosità (teatro di numerosi incidenti, anche mortali), ammodernamento degli elementi della strada (pavimentazione e segnaletica), ecc..
- punto di vista ambientale - netta riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico all'interno del centro abitato di S. Pelino, miglioramento della qualità dell'aria e del rumore lungo il tratto interessato dall'intervento, migliore inserimento dell'opera nell'ambiente e nel paesaggio, ecc..

Inoltre, il progetto è stato elaborato tenendo conto delle seguenti valutazioni:

- rispetto dei criteri suggeriti dal Compartimento ANAS de L'Aquila (sezioni tipo, piazzole di sosta, velocità di base);
- rispetto dei possibili futuri programmi viari dell'ANAS;
- recupero di tutta la viabilità esistente;
- rispetto degli strumenti urbanistici vigenti;
- modifica, allargamento e parziale rettifica dell'attuale sede stradale;
- limitazione massima nella previsione di nuove strade di servizio;
- utilizzo di tecnologie prefabbricate, ove possibile, in modo tale da diminuire i tempi di realizzazione e, di conseguenza, l'interruzione della viabilità necessaria al traffico locale;
- utilizzo di rivestimento in pietra, per mitigare l'impatto delle opere di sostegno.

In conclusione, da quanto si può desumere dallo studio precedentemente esposto, è possibile affermare che l'intervento di ammodernamento del collegamento proposto, attraverso la conferma di una sostanziale permanenza dell'attuale assetto ambientale,

**Strada statale n. 260 "Picente" – Lavori di Adeguamento Piano Altimetrico della Sede
Stradale – Lotto "3"- da " San Pelino a Marana di Montereale"**

SINTESI NON TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

produce un notevole incremento di vantaggi e benefici sia per gli utenti che per la collettività.