



PROVINCIA DI CHIETI

Settore 2 – Funzioni Fondamentali:
Viabilità, Edilizia Scolastica e Pianificazione Territoriale

INTERVENTI DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DELLA S.P. 119 "SANGRITANA"

Accordo di Programma Quadro "rafforzato" – 1° atto integrativo

CUP D87H14000730003

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Elaborato

A

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

I Progettisti

Ing. Paola CAMPITELLI

Geom. Piero COCCIA

Gem. Angelo BOCCHI

II Dirigente del Settore Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Carlo CRISTINI

Data: ottobre 2015



- Settore 2 -

Funzioni Fondamentali:

Viabilità, Edilizia Scolastica e Pianificazione Territoriale

ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO - Progetto 2-11

**"INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN
SICUREZZA DELLA S.P. 119 SANGRITANA"**

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

Premessa

La strada provinciale oggetto del presente intervento, denominata S.P. n. 119 "Sangritana", si sviluppa per una lunghezza di km 52+446 a partire dalla S.S. n. 16 "Adriatica" fino a ricollegarsi con la S.P. n. 225 ex S.S. 558 "Sangritana 2^" nel territorio di Civitaluparella.

In seguito alla costruzione della strada statale n. 652 di Fondo Valle Sangro, la S.S. n. 154 della Valle del Sangro (da Torino di Sangro Marina a Piane d'Archi) e parte della S.S. n. 558 "Sangritana Seconda" (da Piane d'Archi a Civitaluparella) vennero declassificate a strade provinciali e passarono di competenza dall'ANAS alla Provincia di Chieti assumendo la denominazione di S.P. n. 119 "Sangritana".

Tale arteria stradale percorre parte della valle del fiume Sangro sviluppandosi dalla fascia costiera attraverso l'area industriale della Val di Sangro fino ad arrivare nella zona montana di Villa Santa Maria e al confine provinciale con Isernia.

La S.P. n. 119 si sviluppa pressoché parallelamente alla FVSangro e rappresenta una alternativa alla viabilità statale sia per i grandi che per i piccoli spostamenti.

Nel tratto vallivo, ricadente nel comprensorio del Comune di Atesa, la S.P. n. 119 è caratterizzata da una consistente urbanizzazione e dalla presenza di numerosi insediamenti commerciali da cui ne deriva un intenso flusso di traffico anche di tipo pesante.

Diversamente nel tratto montano la S.P. n. 119 modifica le sue caratteristiche assumendo un andamento più tortuoso con sezione a mezzacosta in condizioni di traffico ridotte.

Il presente progetto, sulla base di una attenta valutazione dello stato di conservazione dell'arteria stradale e di puntuali situazioni di pericolo per la circolazione, generate da smottamenti e frane verificatesi nel corso degli anni, ha previsto una serie di interventi finalizzati alla sistemazione della S.P. n. 119.

Gli interventi di progetto interessano nel complesso un tratto della S.P. n. 119 dal km 45+534 fino al km 15+000 nei Comuni di Villa Santa Maria, Pietraferrazzana, Bomba e Atesa. In particolare sono localizzati secondo le progressive chilometriche di seguito elencate:

- § Intervento 1: km 45+534 e km 45+200 - Comune di Villa Santa Maria
- § Intervento 2: km 41+200 - Comune di Pietraferrazzana
- § Intervento 3: km 32+950 - Comune di Bomba
- § Intervento 4: km 29+250 - Comune di Bomba
- § Intervento 5: km 17+000 - Comune di Atesa

Descrizione dello stato di fatto

Intervento 1: km 45+534 e km 45+200

Si rilevano due distinti problemi rispettivamente localizzate al km 45+534 e al km 45+200. Il primo interessa i sistemi di ritenuta sul ponte sul torrente "Turcano" in prossimità dell'abitato di Villa Santa Maria mentre il secondo, a circa 300 metri di distanza, riguarda uno smottamento della carreggiata stradale lato valle.

Il ponte al km 45+534 della S.P. n. 119 presenta allo stato attuale dei parapetti con tubolari in ferro e colonnine in muratura risalenti all'anno 1947. Tali protezioni stradali risultano completamente inadeguati ad assolvere la funzione di sistema di ritenuta su un manufatto stradale.

Al km 45+200 la sezione stradale si presenta a mezza costa con evidenti lesioni sul piano viabile conseguenza del crollo del muro in pietrame di sottoscarpa.

Intervento 2: km 41+200

All'interno del centro abitato di Pietraferrazzana e nello specifico al km 41+200 della S.P. n. 119 si rilevano lesioni profonde sulla pavimentazione e forti disconnessioni della carreggiata che hanno interessato il marciapiede di valle allo stato in precarie condizioni di stabilità.

Intervento 3: km 32+950

Al km 32+950 la S.P. n. 119 presenta un movimento franoso della scarpata di monte che ha investito la sede stradale provocando il crollo del muro di valle con sovrastante barriera stradale. Allo stato la carreggiata presenta una sezione ristretta a causa della frana di valle e della presenza di materiale che si è accumulato alla base della scarpata di monte. Il movimento franoso è classificabile come frana da crollo con effetti di erosione retroattiva, che si manifesta attraverso il distacco e la conseguente caduta di masse di materiale dalla scarpata che assume una pendenza verticale. Il fenomeno di frana risulta attualmente limitato ad un fronte di circa 30 m.

Intervento 4: km 29+250

In località Vallecupa nel Comune di Bomba al km 29+250 si rileva lo smottamento del corpo stradale con crollo della banchina lato valle e cedimento del piano viabile. Il dissesto che ha interessato il margine della sede stradale si è verificato in prossimità della spalla del ponticello ad arco sul fosso di scolo naturale.

Al fine di evitare il progredire del dissesto e il conseguente interessamento del manufatto di attraversamento si rende necessario ripristinare il corpo stradale previa stabilizzazione della scarpata di valle.

Intervento 5: km 17+000

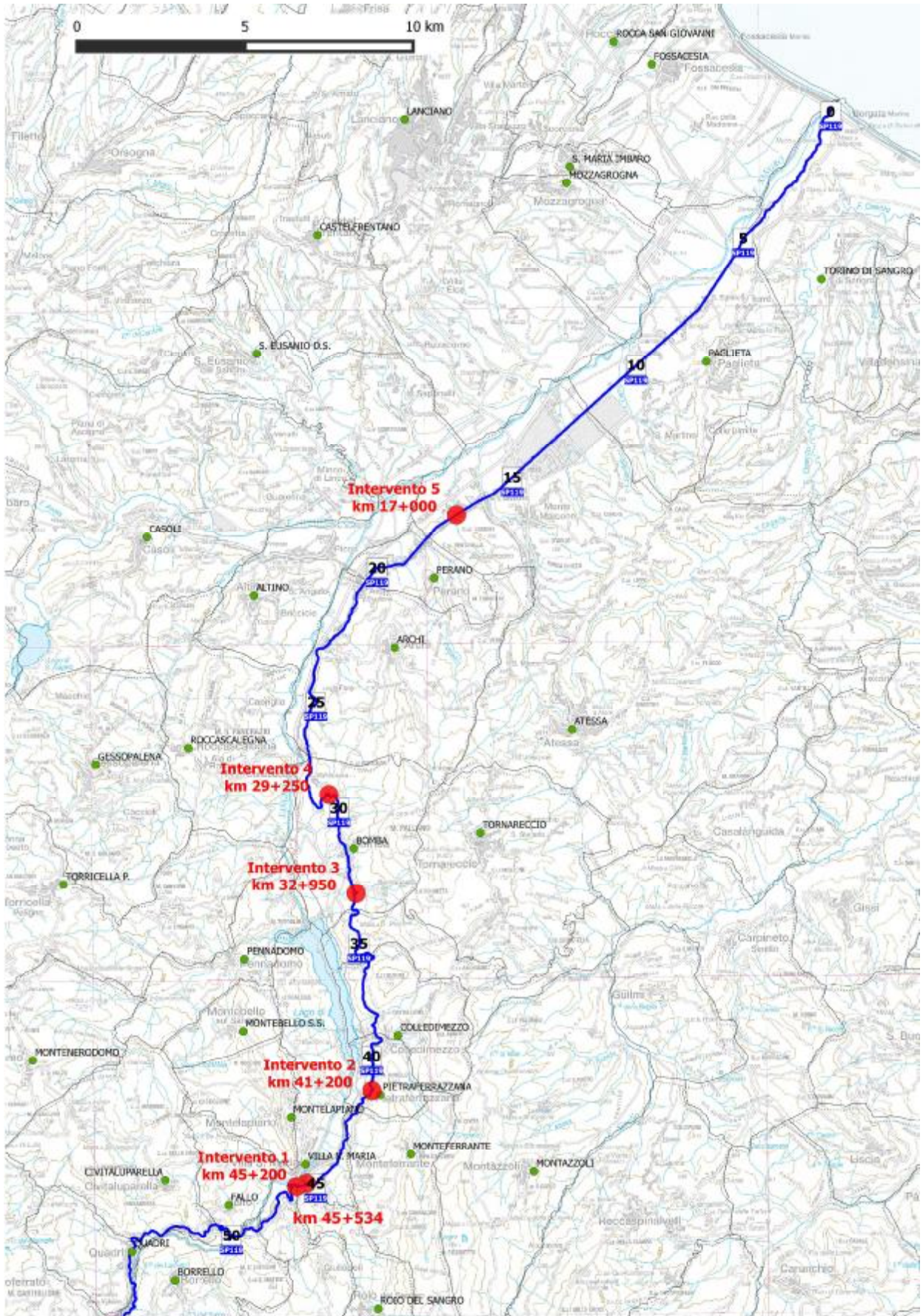
Lungo il tratto della S.P. tra il km 18+000 ed il km 15+000 nel Comune di Atesa la strada presenta importanti fenomeni di deformazione della pavimentazione stradale, con notevoli disagi al transito veicolare che gravita sull'area industriale della Val di Sangro.

Allo stato attuale lo strato di usura stradale ha normalmente esaurito la propria funzione anche per effetto dell'azione erosiva dovuta all'elevato numero di transiti veicolari soprattutto di tipo pesante. La pavimentazione si presenta fortemente logorata e sgretolata e rappresenta un concreto pericolo per la sicurezza della circolazione.

Tale condizione di precarietà è in alcuni casi aggravata dalla presenza di buche e di deformazioni superficiali sulla pavimentazione che non risultano sanabili con i tradizionali interventi di manutenzione ordinaria con asfalto a freddo.

Lo stato di degrado è altresì testimoniato dalle numerose e continue segnalazioni che pervengono all'Ufficio Provinciale da parte dei cittadini residenti che lamentano disagi e fastidi derivanti dal rumore e dalle vibrazioni connesse al transito dei veicoli lungo la sede stradale.

Ne consegue quindi che, al fine di mitigare i rischi per l'utenza e ripristinare le condizioni di sicurezza per la circolazione stradale, è necessario intervenire urgentemente con il rifacimento del piano viabile nei tratti stradali più ammalorati.



Localizzazione interventi

Inquadramento ambientale

L'area in esame pur rappresentando uno scenario di particolare interesse paesaggistico ed ambientale, non presenta aspetti complessi da identificare, similmente a quanto riscontrabile nell'intero territorio dell'alto Sangro.

Dal punto di vista geomorfologico, l'area è particolarmente condizionata dalle caratteristiche geo-meccaniche dei terreni presenti in modo particolare per quanto concerne gli aspetti geotecnici e di stabilità dei versanti.

L'equilibrio idrogeologico dell'area risulta a volte compromesso dal fatto che si verificano sempre più modifiche alla rete degli scoli naturali con infiltrazione di acqua causando l'insacco di movimenti franosi.

L'obiettivo ultimo dello studio è quello della caratterizzazione dello stato di qualità dell'ambiente in relazione al benessere e alla salute umana.

In sintesi si intende verificare la compatibilità dell'intervento e le conseguenze dirette ed indirette delle opere sul territorio e sull'ambiente confrontando gli effetti generati con gli standards e con i principali criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute umana a breve, medio e lungo termine.

Per giungere a questi risultati, un progetto di opere può definirsi compatibile solo se alla base della scelta progettuale esiste una analisi effettuata attraverso:

- § la caratterizzazione del territorio e del sistema ambientale nel suo complesso in condizioni pre e post intervento;
- § l'identificazione e la classificazione delle cause significative di rischio per la salute umana da microrganismi patogeni, da sostanze chimiche e componenti di natura biologica connesse con l'ambiente;
- § l'individuazione di potenziali elementi di alterazione dell'equilibrio naturale attraverso lo studio del sistema ambientale in esame, dei processi di dispersione, diffusione, trasformazione e degradazione e delle catene alimentari" l'identificazione delle possibili condizioni di esposizione previsti.

Obiettivo della caratterizzazione della qualità del paesaggio è anche quello di definire le azioni di disturbo esercitate dal progetto e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente.

La qualità del paesaggio è pertanto determinata attraverso le analisi concernenti:

- § il paesaggio nei suoi dinamismi spontanei mediante l'esame delle componenti naturali;
- § le attività agricole, residenziali, produttive, turistiche, ricreative, le presenze infrastrutturali, le loro stratificazioni e la relativa incidenza sul grado di naturalità presente nel sistema;
- § le condizioni naturali e umane che hanno generato l'evoluzione del paesaggio;
- § lo studio strettamente visivo o culturale-semiologico del rapporto tra soggetto e ambiente, nonché, delle radici della trasformazione e creazione del paesaggio da parte dell'uomo.

Le linee di indagine e la attenta ed accurata analisi degli studi preliminari, hanno permesso di ottenere un quadro esauriente del fenomeno e degli aspetti connessi che restituiscono un prodotto progettuale sicuramente da definirsi compatibile.

Il progetto, dal punto di vista ambientale, è mirato al rispetto e alla salvaguardia dell'equilibrio naturale esistente sul territorio. Le interazioni opera-ambiente sono state studiate per ridurre al minimo l'impatto sull' ambiente stesso.

Fattibilità ambientale dell'intervento

La tipologia degli interventi progettati e dei materiali previsti sono tali da far escludere impatti ambientali negativi sul territorio, trattandosi sostanzialmente di opere finalizzate al miglioramento di infrastrutture già esistenti.

Si riporta di seguito lo stato delle aree in relazione ai singoli vincoli ambientali.

a) Aree vincolate dall'art. 142 del D.lgs. 42/04

La strada interessata dagli interventi non rientra all'interno delle aree vincolate di cui all'art. 142 del D.Lgs. 42/04.

Sulla base di quanto disposto dall'art. 149 del D.Lgs. 42/2004, trattandosi di interventi di straordinaria manutenzione che non alterano lo stato dei luoghi, per le opere di cui al presente progetto non è richiesta alcuna autorizzazione paesaggistica.

b) Area SIC zona di protezione speciale

La strada interessata dagli interventi non rientra all'interno del confine di zona SIC. Si evidenzia che l'intervento 3 km 32+950 lambisce l'area individuata dal SIC IT7140211 Monte Pallano e Lecceta d'Isca d'Archi. A tal riguardo il progetto ha previsto opere strettamente indispensabili alla messa in sicurezza della circolazione stradale localizzate in prossimità della carreggiata stessa.

c) Area ZPS, zona di protezione speciale

La strada interessata dagli interventi non rientra all'interno del confine di zona ZPS.

d) Aree sottoposte al Vincolo Idrogeologico (RDL n. 3267 del 30/12/1923)

Le aree interessate dagli interventi risultano sottoposte a vincolo idrogeologico. Per tale ragione gli interventi previsti in progetto interesseranno esclusivamente la sede stradale e relative pertinenze.

e) Parco Nazionale della Maiella (Legge 06/12/1991 n° 394)

La strada interessata dagli interventi non rientra all'interno del confine del Parco Nazionale della Maiella.

f) Aree sottoposte a vincolo P.A.I.

Gli interventi di progetto risultano localizzati all'interno della perimetrazioni P.A.I. come di seguito:

	Classe di pericolosità
Intervento 1 km 45+534 e km 45+200	nulla
Intervento 2 km 41+200	nulla
Intervento 3 km 32+950	P2 PERICOLOSITÀ ELEVATA (art. 17)
Intervento 4 km 29+250	nulla
Intervento 5 km 17+000	nulla

Per quanto concerne le opere ricadenti all'interno di aree perimetrare P2 (art. 17) e P1 (art.17bis) del Piano Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico, data la natura manutentiva degli interventi, ai sensi dall' art. 16 delle Norme di Attuazione non risultano assoggettati alla verifica di compatibilità idrogeologica.

g) Piano Paesistico Regionale

Le opere ricadono nell'Ambito del Piano Paesistico (2004) nelle zone soggette ai seguenti vincoli:

Intervento 1 km 45+534 e km 45+200	Conservazione integrale a1 / a2
Intervento 2 km 41+200	Trasformazione a regime ordinario
Intervento 3 km 32+950	Trasformazione condizionata c1
Intervento 4 km 29+250	Trasformazione condizionata c1
Intervento 5 km 17+000	Trasformazione a regime ordinario

Alla luce dei sopra elencati vincoli si evidenzia che gli interventi previsti in progetto riguardano essenzialmente opere di straordinaria manutenzione che non comportano modifiche sostanziali al territorio e non incidono sugli equilibri naturali del sistema e pertanto sono da ritenersi ad impatto ambientale nullo.

Descrizione degli interventi

Le soluzioni individuate hanno lo scopo di migliorare la viabilità e la sicurezza stradale a salvaguardia della pubblica incolumità, al fine di ammodernare ed adeguare alle attuali normative i tratti più critici della S.P. n. 119.

Dall'analisi dello stato dell'arte e sulla base di sopralluoghi effettuati al fine di individuare i punti dell'infrastruttura in cui intervenire per garantire e/o ripristinare la sicurezza stradale per i mezzi in transito e per i pedoni, è scaturita la proposta progettuale descritta nella presente relazione in cui sono stati individuati specifici interventi che possono essere classificati come di seguito.

Intervento 1: km 45+534 e km 45+200

In corrispondenza del ponticello in pietra localizzato al km 45+534 della S.P. n. 119 si prevede un intervento di messa in sicurezza del manufatto con sostituzione del parapetto esistente e l'installazione di barriere antisvio del tipo H3 bordo ponte in conformità alla normativa vigente in materia.

La sostituzione delle barriere comporta la demolizione e ricostruzione dei cordoli laterali e la realizzazione di una soletta in cemento armato con sbalzi in entrambi i lati per uno sviluppo del ponte di circa 45 m. Tale intervento oltre ad incrementare la sicurezza degli utenti sul manufatto consente di regolarizzare la dimensione della carreggiata stradale definendo due corsie di marcia della larghezza di 3 m.

Al km 45+200 della S.P. n. 119, il presente progetto ha previsto il consolidamento lato valle del corpo stradale mediante un muro su pali del diametro di 80 cm su cui verrà alloggiata una barriera antisvio del tipo H2 bordo ponte per uno sviluppo complessivo dell'intervento di 59 m suddiviso in due tratti rispettivamente della lunghezza di 28 m e di 31 m. Si provvederà inoltre al ripristino del cassonetto e della pavimentazione stradale e al rifacimento della relativa segnaletica.

Intervento 2: km 41+200

All'interno del centro abitato di Pietraferrazzana e nello specifico al km 41+200 della S.P. n. 119 si prevede la sistemazione dello smottamento del corpo stradale mediante la realizzazione di una trave di correa di grande dimensione su pali del diametro di 60 cm per uno sviluppo di 49 m e la conseguente ricostruzione del marciapiede ormai divelto.

Per l'intero tratto interessato dall'intervento si provvederà al ripristino del cassonetto e della pavimentazione stradale e al rifacimento della relativa segnaletica.

Intervento 3: km 32+950

In corrispondenza del movimento franoso che ha interessato la S.P. n. 119 al km 32+950, si prevede la realizzazione, lungo il ciglio interno della carreggiata stradale, di un muretto fondato su micropali con sovrastante barriera paramassi (H=3m) a contenimento del materiale lapideo distaccato dalla scarpata di monte. I micropali posti ad interessa di 5 m in corrispondenza del montante in metallo della barriera paramassi avranno una profondità di 10 m. Lo sviluppo complessivo della barriera e pari a 20 . La scarpata di valle verrà al contempo consolidata mediante la realizzazione di un muro su pali del diametro di 80 cm su cui sarà alloggiata una barriera antisvito del tipo H2 bordo ponte per uno sviluppo complessivo dell'intervento di 32 m. Si prevede inoltre la ricostruzione delle parti mancanti del muro in pietra di valle crollato in maniera da ripristinare la continuità dello stesso.

Intervento 4: km 29+250

Al km 29+250 della S.P. n. 119 in località Vallecupa nel Comune di Bomba il progetto ha previsto la sistemazione dello smottamento del corpo stradale mediante la realizzazione di un muro in c.a. su pali del diametro di 80 cm per una lunghezza complessiva dell'intervento di 18 m. Si provvederà inoltre all'installazione di barriera H2 bordo ponte sul margine stradale e al ripristino dei muretti in pietra con funzione di parapetti bordo strada.

Intervento 5: km 17+000

Nel tratto della S.P. n. 119 ricompreso tra il km 18+000 ed il km 15+000 nel Comune di Atesa, il progetto ha individuato una serie di opere di ripristino della pavimentazione stradale ormai in condizioni di inefficienza e collasso che sono state calibrate a seconda delle specifiche condizioni di conservazione del manto stesso.

Sono stati individuate le seguenti tipologie di intervento sulla piattaforma stradale:

- realizzazione di zanelle e cunette in c.a. per la raccolta e smaltimento delle acque di piattaforma;
- rifacimento dello strato di usura previa fresatura dell'attuale pavimentazione;
- fresatura del manto di asfalto, riquotatura della pavimentazione con strato di binder e successiva stesa dello strato di usura;

- fresatura del manto di asfalto, bonifica profonda da effettuare a tratti e ricostruzione della massiciata stradale in misto stabilizzato, stesa dello strato di binder e successiva finitura con tappetino.

Disponibilità delle aree

Le aree occorrenti per la realizzazione degli interventi di che trattasi sono già disponibili in quanto le opere verranno eseguite all'interno delle area di pertinenza della strada interessata.

Nel caso in cui durante l'esecuzione dei lavori si rendesse necessario acquisire aree di proprietà privata si procederà all'accordo bonario con cessione volontaria.

Per la quantificazione delle indennità di cessione volontaria e la valutazione degli indennizzi relativi alle occupazioni temporanee durante la costruzione ed in generale ai proprietari che subiranno, in qualche forma, danni (Legge 2359/1865, Legge 865/71 e s.m.i., Legge 359/92 art. 5 bis) si farà riferimento ai criteri stabiliti dal D.P.R. n. 327/2001.

Lavori in economia previsti in progetto ma esclusi dall'appalto

La S.P. n. 119 interessata dai lavori di cui al presente progetto, risente ormai da tempo della mancanza di interventi di manutenzione ordinaria finalizzati alla conservazione ed al mantenimento in efficienza del patrimonio viario. Negli scorsi anni per carenze di fondi a disposizione dell'Ente da destinare ad interventi manutentivi, sono stati trascurati aspetti fondamentali inerenti l'ordinaria manutenzione indispensabili per il funzionamento in efficienza ed in sicurezza dell'infrastruttura. Tali interventi risulta indispensabili anche al fine di prevenire danni alle opere ed al corpo stradale (smottamenti e frane) con interruzione della circolazione stradale.

Per tale ragione nel presente progetto si prevede la realizzazione di interventi in economia costituiti da:

- pulitura e ripristino in efficienza di opere di smaltimento delle acque (zanelle , cunette tombini e scoli naturali)
- spurgo di tombini
- potatura e taglio di alberi e pericolanti
- sistemazione della segnaletica stradale
- ripristino e riparazione delle barriere stradali danneggiate
- riparazione del manto stradale da buche e lesioni superficiali.

Per la realizzazione dei suddetti interventi è stata prevista una somma in economia tra le Somme a disposizione dell'Amministrazione.

Spesa prevista

La realizzazione delle opere previste in progetto comporta una spesa complessiva di € 1.500.000,00 come risulta dal quadro economico di spesa allegato alla presente.

Normativa di riferimento

- a) D.Lgs. 163/06 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE2;
- b) D.P.R. n. 207 del 05/10/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto Legislativo n. 163 del 12/04/2006 recante Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"
- c) D.Lgs. 81/08 sulla sicurezza nei luoghi di lavoro e S.M.I.
- d) DIRETTIVA 25/08/2004 "Criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali"
- e) D.M. 21/06/2004 "Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale"
- f) C.N.R. n°178 15/09/95 "Catalogo delle pavimentazioni stradali"
- g) D.P.R. n. 495 del 16/12/1992 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada (G.U. 28.12.1982, N. 303 - suppl.) e S.M.I."
- h) D.Lgs. n. 285 del 30/04/1992 "Nuovo Codice della Strada e S.M.I."
- i) D.M. 05.11.2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- j) D.M. 19/04/2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzioni delle intersezioni stradali;
- k) D.M. 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni" e successiva Circolare n. 617 del 2/02/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008"

Elenco Allegati:

ELENCO ALLEGATI	
Elaborato	
A	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA
B	INQUADRAMENTO TERRITORIALE
C	RELAZIONI SPECIALISTICHE
	C.1 RELAZIONE GEOLOGICA
	C.2 RELAZIONE GEOTECNICA
	C.3 RELAZIONE IDROLOGICA
	C.4 RELAZIONE SISMICA E DELLE STRUTTURE
	C.5 RELAZIONE TECNICA DM 2008
	RELAZIONI DI CALCOLO
	C.6.1 - Intervento 1A - km 45+534
	C.6.2 - Intervento 1B - km 45+200 (paratia a)
	C.6.3 - Intervento 1B - km 45+200 (paratia b)
	C.6.4 - Intervento 2 - km 41+200
	C.6.5 - Intervento 3 - km 32+950
	C.6.6 - Intervento 4 - km 29+250
	C.6.7 - Verifica ancoraggi montanti barriera paramassi
	C.7 RELAZIONE SUI MATERIALI
	C.8 STRALCIO PAI
	C.9 PIANO MANUTENZIONE STRUTTURE
	C.10 RELAZIONE SULLE BARRIERE DI SICUREZZA
D	ELENCO PREZZI UNITARI
E	ANALISI DEI PREZZI
F	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
G	INCIDENZA MANODOPERA
H	INCIDENZA SICUREZZA
I	CRONOPROGRAMMA
L	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO
	M.1 RELAZIONE PSC
	M.2 ANALISI DEI RISCHI
	M.3 COSTI DELLA SICUREZZA
	M.4 FASCICOLO
	M.5 GANT
	M.6 LAYOUT
N	QUADRO ECONOMICO DI SPESA
O	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
Tavola	
1.1	Intervento 1A e 1B - km 45+534 e km 45+200 - Corografie
1-A-2	Intervento 1A - km 45+534 - Disegni architettonici e esecutivi strutture
1-B-2	Intervento 1B - km 45+200 - Disegni architettonici e esecutivi strutture
2.1	Intervento 2 - km 41+200 - Corografie
2.2	Intervento 2 - km 41+200 - Disegni architettonici e esecutivi strutture
3.1	Intervento 3 - km 32+950 - Corografie
3.2	Intervento 3 - km 32+950 - Disegni architettonici e esecutivi strutture
4.1	Intervento 4 - km 29+250 - Corografie
4.2	Intervento 4 - km 29+250 - Disegni architettonici e esecutivi strutture
5.1	Intervento 5 - km 17+000 - Corografie
5.2	Intervento 5 - Planimetrie e Particolari costruttivi
