

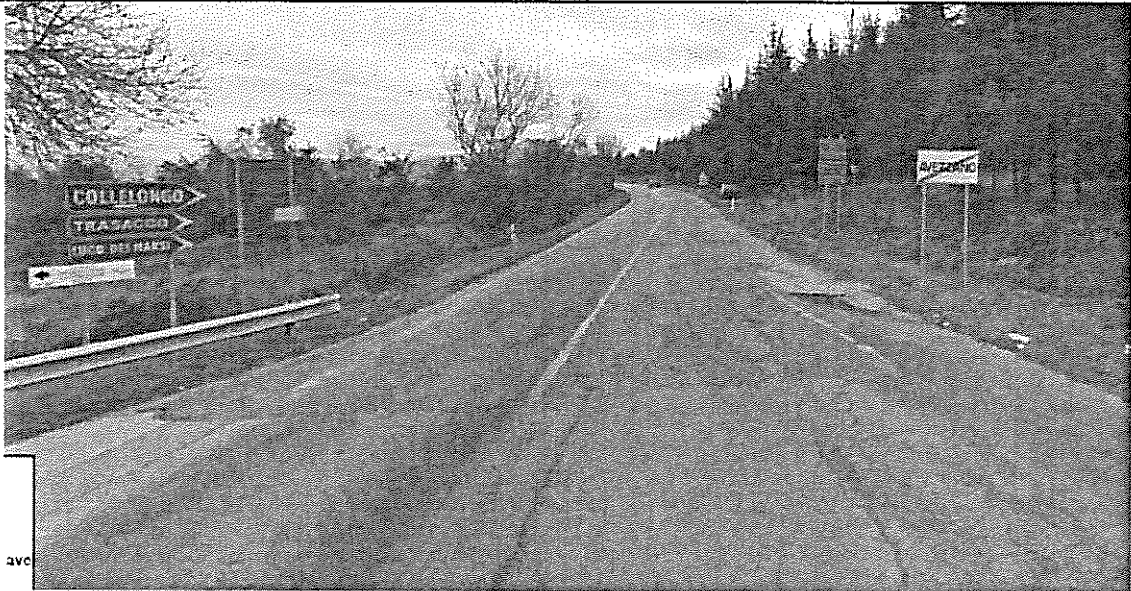


AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DELL'AQUILA

- UFFICIO TECNICO -
SETTORE VIABILITA'

- PROGETTO ESECUTIVO -

MASTERPLAN PER L'ABRUZZO – Sub. Intervento 11
SP 22 “CIRCONFUCENSE” – RISANAMENTO DEL CORPO STRADALE E MESSA IN
SICUREZZA PROTEZIONI MARGINALI IN TRATTI ALTERNI.



**RELAZIONE TECNICA
QUADRO ECONOMICO**

TAVOLA

Identif.

1

RL-QD

Scala

Data

-

12.12.2018

PROGETTISTI

Ing. Angela GHIZZONI

Geom. Mario MARTELLONE

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Angela GHIZZONI



RELAZIONE TECNICA

Il presente Progetto Esecutivo è redatto ai sensi dell'art.23 comma 8 del D.Lgs 50/2016.

Ai sensi del comma 4 dello stesso art.23 del D.Lvo 50/2016, vista la tipologia delle opere da realizzarsi, ed in considerazione del fatto che il progetto prevede interventi di manutenzione straordinaria da eseguirsi esclusivamente sul sedime stradale, senza introdurre modifiche allo stato dei luoghi, l'Amministrazione ha ritenuto opportuno omettere la Progettazione Definitiva garantendo comunque nel presente Progetto Esecutivo l'inclusione di tutti gli elementi previsti nel livello di progettazione omesso;

FINANZIAMENTO

In data 28.02.2018 è stata sottoscritta tra l'Amministrazione Provinciale dell'Aquila e la Regione Abruzzo, la convenzione di finanziamento di cui ai fondi *"Masterplan per l'Abruzzo - Intervento PSRA/83 D - Esigenze della viabilità provinciale per il territorio della Provincia dell'Aquila"* dell'importo complessivo di € **11.000,000,00** con cui è stato finanziato, tra l'altro, il sub-intervento n°11 denominato *"SP 22 "Circonfucense" - Risanamento del corpo stradale e messa in sicurezza protezioni marginali in tratti alterni – CUP F27H18000250001"* per € **1.250.000,00**;

In data 06.03.2018 è stato redatto internamente da questo Settore il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dell'intervento in questione approvato con determinazione dirigenziale n°34 del 07.03.2018;

Con Decreto del Presidente n°18 del 26.03.2018 è stato adottato il Piano Triennale delle Opere Pubbliche 2018/2020 – Elenco Annuale 2018, in cui risulta inserito l'intervento in questione;

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Le strade in capo a questa Amministrazione Provinciale dell'Aquila assommano a complessivi km 1.615 suddivisi tra strade provinciali e regionali, e rappresentano i collegamenti più importanti tra la Città Capoluogo ed i numerosi Comuni, tra gli stessi Comuni nonché di collegamento con le relative frazioni.

La Strada Provinciale n°22 **"Circonfucense"** percorre quelle che erano le sponde meridionali del lago del Fucino secondo la direttrice Ovest – Sud - Est, ha come capisaldi Avezzano al km 0+000 e S.Benedetto dei Marsi al km 31+700 ed attraversa alcuni centri marsicani importanti come Luco dei Marsi (km 8+000), Trasacco (km 13+000) e Ortucchio (km 24+500);

In particolare il tratto dal km 4+400 (*inizio tratto di competenza dell'Amministrazione Provinciale dell'Aquila*) al km 7+500, compreso tra la Frazione di Borgo Incile di Avezzano e Luco dei Marsi, risulta essere particolarmente insidioso per gli utenti della strada, data la natura geometrica tortuosa del tracciato nonché l'esposizione solare sfavorevole soprattutto durante i mesi invernali, che assoggetta il tratto di strada a prolungati periodi di esposizione al gelo;

Altro tratto particolarmente assoggettato alle sfavorevoli condizioni climatiche della zona, è quello corrente dal km 15+500 (*abitato di Trasacco*) al km 24+600 (*abitato di Ortucchio*);

Tali caratteristiche morfologiche e climatiche accelerano il degrado della pavimentazione stradale con la conseguente formazione di innumerevoli buche sul piano viabile che generano nocimento alla circolazione stradale, costringendo, talvolta, gli utenti della strada a repentini cambi di traiettoria al fine di evitare le buche stesse.

Altra situazione di degrado della strada è rappresentata altresì dalle condizioni delle opere di protezione marginale, che in più punti, a causa della vetustà dei guard-rail installati nonché del danneggiamento degli stessi in concomitanza di diversi incidenti avvenuti negli anni, potrebbero non garantire più un'adeguata ritenuta laterale per eventuali veicoli in fuoriuscita dalla carreggiata stradale stessa.

Tale problematiche, sono altresì amplificate dal copioso traffico percorrente la strada in questione, che rappresenta il principale collegamento per i numerosi centri abitati del Fucino con la Città di Avezzano, la SS 690 "Avezzano-Sora" e l'Autostrada A25, oltre a tutti i mezzi pesanti operanti a servizio delle aziende agricole del comprensorio.

INTERVENTI PREVISTI

Data la sua importanza e il degrado a cui è soggetta, l'arteria stradale è stata periodicamente interessata da interventi tampone, messi in atto da questa Amministrazione, quali il rifacimento del piano viabile in tratti alterni, nei punti che via via evidenziavano il maggior degrado, nonché nel risanamento di opere di smaltimento delle acque piovane e la sostituzione di Guard.Rail incidentati.

Tali interventi, attuati anche sulla base delle esigue risorse disponibili, hanno contribuito ad una primaria messa in sicurezza delle maggiori criticità in atto, ma non hanno di certo risolto, a lungo termine, le problematiche in essere lungo il tracciato della strada provinciale;

Infatti, lungo punti prevalenti dell'intero percorso della SP 22 "Circonfucense", restano in atto molte criticità, con particolare riguardo al tratto compreso tra Avezzano e Luco dei Marsi, ove risalta lo stato precario del sottofondo stradale e della relativa pavimentazione nonché l'assenza o precario stato manutentivo dei Guard-Rail di protezione marginale, che allo stato attuale sono infissi in cordolature vetuste in calcestruzzo, che non danno l'adeguato ancoraggio previsto, alle barriere stesse.

Nello stesso tratto è inoltre necessaria la ripulitura e messa in sicurezza degli imbocchi dei tombini attraversanti la strada che allo stato attuale non adempiono alla funzione per cui sono stati realizzati, contribuendo al ristagno delle acque piovane sulla piattaforma stradale;

Altre criticità si evidenziano nel tratto di SP 22 "Circonfucense" compreso tra gli abitati di Trasacco, Ortucchio e San Benedetto dei Marsi.

In tale tratto, la tipologia del rilevato stradale caratterizzante la gran parte delle strade fucensi, non aiuta la conservazione e l'efficienza delle pavimentazioni stradali sovrastanti;

Infatti, in tratti alterni, risultano evidenti buche, sconnessioni e avvallamenti del piano viabile, anche accentuati, che hanno generato altresì problemi di configurazione delle pendenze trasversali dell'asse stradale, tanto che in punti diffusi, risultano evidenti, durante le giornate piovose, ristagni d'acqua sul piano viabile;

Tale condizione è accentuata dalla parziale inefficienza delle opere di smaltimento delle acque meteoriche che non agevolano il deflusso delle acque della piattaforma stradale negli appositi sistemi di raccolta;

Altro tema su cui la presente progettazione ha prestato la propria attenzione, è l'integrazione e sostituzione dei Guard-Rail di sicurezza, nei punti maggiormente a rischio potenziale di fuoriuscita dei veicoli dalla carreggiata stradale;

Inoltre, lungo tutta la Strada Provinciale risulta indispensabile procedere al rifacimento della segnaletica orizzontale, mancante o sbiadita in più punti, nonché all'integrazione della segnaletica verticale.

Il richiamato Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, redatto in data 06.03.2018 ai sensi dell'art.23 del D.Lvo 50/2016, afferente l'intervento di che trattasi, mirava ad una prima stima dei lavori necessari per la messa in sicurezza della Strada in questione;

In particolare, nello stesso, erano individuati gli interventi sommari necessari da eseguirsi sulle pavimentazioni stradali, nonché i tratti di strada da sottoporre a installazione di guard-rail di sicurezza oltre, e da ultimo, una stima della necessaria segnaletica sia orizzontale che verticale;

Il Computo Metrico del presente Progetto esecutivo individua con esattezza i tratti di strada che necessitano di intervento, di cui vengono di seguito elencate le lavorazioni principali:

Rifacimento pavimentazione stradale:

dal km 4+400 al 7+550;

dal km 17+600 al 18+000;

dal km 18+700 al 19+200;

dal km 19+800 al 20+200;

dal km 20+300 al 22+000;

dal km 24+550 al 24+650;

dal km 25+500 al 26+200;

dal km 30+200 al 30+800;

dal km 31+500 al 31+700;

Lungo le chilometriche indicate è prevista la riconfigurazione del corpo stradale, mediante la stesa di conglomerato bituminoso per risagomature (binder) previa fresatura, ove necessario, dei tratti di pavimentazione da bonificare in modo tale da restituire all'asse stradale l'adeguata pendenza e nel contempo rendere la superficie sufficientemente grezza atta a fungere da strato aggrappante per il successivo strato di usura.

Successivamente è prevista la stesa di conglomerato bituminoso per strato di usura, anche del tipo SPLIT-MASTIX dello spessore finito di cm 3,00, previa fresatura degli attacchi alla pavimentazione esistente, composto e steso secondo le modalità indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, al fine di garantire altresì l'agevole deflusso delle acque di piattaforma stradale al di fuori della carreggiata evitando di conseguenza il ristagno superficiale delle stesse, con conseguente formazione di abrasioni e buche.

Rifacimento Segnaletica Orizzontale:

Gli interventi sulle pavimentazioni sopra descritti saranno completati dal rifacimento della segnaletica orizzontale mediante la spruzzatura di vernice premiscelata rifrangente, con aggiunta di microsferi di vetro, avente i requisiti qualitativi indicati nella relativa voce di Elenco Prezzi e nel Capitolato Speciale di Appalto, al fine elevare la visibilità del tracciato stradale soprattutto durante le ore notturne ed in occasione della presenza di nebbia, circostanza frequente nelle zone di intervento.

Oltre alle zone interessate dalla sistemazione della pavimentazione stradale è inoltre previsto il rifacimento della segnaletica orizzontale in tutte le intersezioni principali e rotatorie presenti

lungo la SP22 "Circonfucense", oltre che al rifacimento delle strisce longitudinali lungo i tratti di strada in cui le stesse risultano sbiadite a causa dell'incedere del traffico e della vetustà.

Integrazione e Sostituzione Segnaletica Verticale:

La SP 22 "Circonfucense", lungo l'intero tracciato, necessita di un urgente intervento di sistemazione della segnaletica verticale consistente nella sostituzione dei segnali vetusti o danneggiati da incidenti o atti vandalici, nonché l'integrazione di taluni segnali, con particolare riguardo ai segnali di pericolo per l'attraversamento di animali selvatici;

Altro intervento previsto nell'ambito della segnaletica verticale, concerne nell'apposizione, lungo le curve maggiormente insidiose per la guida, dei delineatori modulari di curva, al fine di meglio indicare a distanza, l'andamento geometrico delle curve stesse soprattutto durante le ore notturne;

Integrazione e Sostituzione Guard-Rail di Sicurezza:

Il presente progetto, con riferimento ai guard-rail di sicurezza, prevede un adeguamento normativo in conformità, tra l'altro, ai decreti ministeriali di seguito elencati:

- DM 18 febbraio 1992 n°223;
- DM 21 giugno 2004 n°2367;
- DM 28 giugno 2011;

In ossequio a tali norme e sulla base delle risorse economiche disponibili nel presente Progetto, sono stati individuati i tratti di strada che necessitano, con maggiore urgenza di interventi di sostituzione e nuova installazione;

In particolare è stato individuato il tratto compreso tra il km 5+800 ed il km 6+950 lato sx, ove è prevista l'apposizione dei guard-rail di sicurezza previo smontaggio dei guard-rail esistenti, la demolizione dei cordoli in calcestruzzo esistenti e ammalorati, ed il rifacimento di appositi cordoli in calcestruzzo armato su cui apporre i guard-rail stessi.

Inoltre, sono stati individuate due ulteriori curve, site al km 26+200 e 27+100 ove, si evidenzia la necessità di sostituire i guard-rail danneggiati esistenti, nonché integrare gli stessi in aderenza alla normativa vigente;

Nei tratti di strada suddetti è prevista l'installazione su terra di Guard-Rail di Sicurezza di Categoria H2 al fine di ridurre al minimo i rischi per l'incolumità dei conducenti di veicoli che accidentalmente dovessero fuoriuscire dalla carreggiata stradale.

QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

L'Elenco Prezzi relativo al Computo Metrico dei lavori di cui all'oggetto, è stato redatto sulla base del Prezzario Regionale Abruzzo 2018.

L'Ammontare del Progetto è pari ad € 1.250.000,00 secondo il seguente Quadro Economico:

LAVORI

Importo a Base d'Asta	€ 957.467,72	
di cui Incidenza Manodopera	€ 270.350,05	
oltre Oneri Sicurezza	€ 31.304,84	
oltre Costi Sicurezza Aggiuntivi	€ <u>7.418,58</u>	
Totale Lavori	€ 996.191,14	€ 996.191,14

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

Iva 22% sui lavori	€ 219.162,05	
Spese Tecniche	€ 6.062,92	
Spese Laboratori	€ 5.000,00	
Art.113 D.Lvo 50/2016 (2,00%)	€ 19.923,82	
Imprevisti e Spese Pubblicazione	€ 3.285,07	
Contributo ANAC	€ <u>375,00</u>	
Totale Somme Disp.	€ 253.808,86	€ <u>253.808,86</u>

TOTALE PROGETTO € 1.250.000,00

L'Aquila, li 12.12.2018

PROGETTISTI
(Ing. Angela GHIZZONI)



(Geom. Mario MARTELLONE)

