



# AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DELL'AQUILA

- UFFICIO TECNICO -  
SETTORE VIABILITA'

## - PROGETTO ESECUTIVO -

MASTERPLAN PER L'ABRUZZO - Sub. Intervento 13

SP 20 "MARRUVIANA - DIR BORGIO INCILE" - RIQUALIFICAZIONE DEL CORPO  
STRADALE E INSTALLAZIONE GUARD-RAIL DI SICUREZZA IN TRATTI ALTERNI.



RELAZIONE TECNICA  
QUADRO ECONOMICO

TAVOLA	Identif.
1	RL-QD
Scala	Data
-	12.12.2018

PROGETTISTI

Ing. Angela GHIZZONI

*Angela Ghizzoni*

Geom. Mario MARTELLONE

*Mario Martellone*

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Angela GHIZZONI

*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°13 denominato *"SP 20 "Marruviana-Dir Borgo Incile" - Riqualificazione del corpo stradale e installazione guard-rail di sicurezza in tratti alterni – CUP F67H18000190001"* per € 300.000,00;

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.

In particolare la Strada Provinciale n°20 **"Marruviana – DIR BORGO INCILE"** si dirama dal vecchio tracciato della SP22 "Circonfucense", all'interno dell'abitato di Borgo Incile (Frazione di Avezzano), e proseguendo in direzione ovest-est, finisce per innestarsi al km 6+800 della SP20 "Marruviana";

Il percorso della strada suddetta è prevalentemente pianeggiante e rettilineo ad esclusione della curva a stretto raggio al km 1+150, in corrispondenza del Parco di Borgo Incile, e funge da collegamento essenziale per tutto il traffico, pesante e non, proveniente dai territori della Marsica-est diretti verso il Nucleo Industriale di Avezzano, la Superstrada del Liri e l'Autostrada A25.

In particolare il tratto dal km 0+700 (*inizio tratto di competenza dell'Amministrazione Provinciale dell'Aquila*) al km 1+280, in cui tra l'altro risulta contenuta l'unica curva della strada, risulta essere particolarmente insidioso per gli utenti della strada, data l'esposizione solare sfavorevole soprattutto durante i mesi invernali, che assoggetta il tratto di strada stesso a prolungati periodi di esposizione al gelo;

Per il resto del tracciato la strada è rettilinea e pianeggiante, ma proprio tale condizione strutturale, non agevola affatto il deflusso delle acque dalla piattaforma stradale, tant'è che in punti diffusi, risulta accelerato il degrado del tappeto stradale con la conseguente formazione di innumerevoli buche sul piano viabile che costringono, talvolta, gli utenti della strada a repentini e pericolosi 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.

## **INTERVENTI PREVISTI**

Lungo il tracciato della strada in questione, risultano in atto molte criticità, con particolare riguardo alle pavimentazioni stradali, caratterizzate dalla presenza di buche e avvallamenti sulla quasi totalità del tracciato.

Altra problematica si evidenzia il corrispondenza dei tombini al km.che 1+280 e 1+500 ove le protezioni marginali degli stessi, non presentano i requisiti minimi necessari a garantire la ritenuta laterale di veicoli eventualmente ad essi impattanti.

Per di più, al riguardo delle protezioni marginali, si evidenzia il precario stato manutentivo dei guard-rail presenti, nel tratto compreso tra il km 1+050 e il km 1+280 lato sx, che dovrebbero essere funzionali a proteggere l'eventuale fuoriuscita dei veicoli in transito in corrispondenza dell'unica curva della strada provinciale in questione;

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 Presente Progetto esecutivo individua con esattezza i tratti di strada che necessitano di interventi secondo le lavorazioni di seguito elencate:

**Rifacimento pavimentazione stradale:**

dal km 0+800 al km 1+200;

dal km 1+200 al km 4+500 in tratti alterni per 2.150 m;

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 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 microsfere 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 delle segnaletica orizzontale all'intersezione con la SP 20 "Marruviana", 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 20 "Marruviana-Dir Borgo Incile", 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:**

La SP 20 "Marruviana – Dir Borgo Incile", con riferimento ai guard-rail di sicurezza, necessita di 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 1+050 ed il km 1+280, tratto a protezione dell'unica curva del tracciato ove 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 € 300.000,00 secondo il seguente Quadro Economico:

**LAVORI**

Importo a Base d'Asta	€	224.750,00	
di cui Incidenza Manodopera	€	61.764,30	
oltre Oneri Sicurezza	€	7.406,15	
oltre Costi Sicurezza Aggiuntivi	€	<u>4.020,87</u>	
<b>Totale Lavori</b>	<b>€</b>	<b>236.177,02</b>	<b>€ 236.177,02</b>

**SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE**

Iva 22% sui lavori	€	51.958,94	
Spese Tecniche	€	2.049,78	
Spese Laboratori	€	3.000,00	
Art.113 D.Lvo 50/2016 (2,00%)	€	4.723,54	
Imprevisti	€	1.865,72	
Contributo ANAC	€	<u>225,00</u>	
<b>Totale Somme Disp.</b>	<b>€</b>	<b>63.822,98</b>	<b>€ 63.822,98</b>

**TOTALE PROGETTO € 300.000,00**

L'Aquila, li 12.12.2018

**PROGETTISTI**  
(Ing. Angela GHIZZONI)  
  
(Geom. Mario MARTELLONE)  
  
