



**COMUNE DI CAIRANO**  
PROVINCIA DI AVELLINO

**PROGETTO ESECUTIVO**

**REALIZZAZIONE DELLA STRADA COMUNALE  
CAIRANO – S.S. OFANTINA AREE INDUSTRIALI  
“2° LOTTO DI COMPLETAMENTO E MESSA IN  
SICUREZZA”**

Titolo tavola / Elaborato  
**RELAZIONE TECNICA – QUADRO ECONOMICO**

**Maggio 2018**

**Tavola 1**

Il tecnico  
Ing. Michele Squarciafico

---

**Ufficio Tecnico Comunale**  
Via Roma 83040 Cairano (AV)

# RELAZIONE TECNICA

## PREMESSA

Cairano, comune membro della Comunità Montana "Alta Irpinia" conta circa 326 abitanti; le attività prevalenti sono di natura agricolo - zootecnica, ad eccezione della nascita di micro imprese a carattere commerciale, artigianale e turistica in ascesa negli ultimi anni. Tuttavia, la condizione di isolamento per mancanza di un'adeguata viabilità di comunicazione con i centri di interesse (in particolare scuole, ospedale, uffici pubblici, industrie, centri commerciali ecc), ha alimentato ancora di più lo spopolamento e la strutturale difficoltà di relazione col territorio con evidenti conseguenze dal punto di vista dello sviluppo economico ed occupazionale. Inoltre l'unica strada Provinciale esistente (S.P. 140) versa in condizioni di grave dissesto e consente la sola comunicazione verso nord con il Comune di Andretta, quindi non soddisfacente rispetto ad una mutata condizione di relazione col sistema di viabilità intercomunale con, la SS. Ofantina verso sud che rappresenta l'unica possibilità di comunicazione sicura e funzionale per il paese.

Per questi motivi. l'amministrazione COMUNALE, intende partecipare all' AVVISO PUBBLICO MANIFESTAZIONE DI INTERESSE per la PRESENTAZIONE DI PROGETTI COERENTI CON I PROGRAMMI DI INTERVENTO SULLA VIABILITÀ REGIONALE FINANZIATI CON LE RISORSE FSC 2014-2020 DI CUI ALLA DELIBERA CIPE 54-2016 emanato dalla Regione Campania con BURC n° 25 del 26.03.2018. Il progetto candidato riguarda la "REALIZZAZIONE DELLA STRADA COMUNALE "CAIRANO –S.S. Ofantina – Aree industriali" 2° Lotto di completamento e messa in sicurezza" per collegare il Comune di Cairano alla principale arteria dell'Alta Irpinia la SS.7 Dir. C (Strada Ofantina).

**ASSE TEMATICO "D" : Messa in sicurezza del patrimonio infrastrutturale esistente**

## UBICAZIONE DEL TRONCO DA REALIZZARE

Il tratto di strada che si andrà a realizzare, ultimo lotto di completamento di un precedente intervento ex APQ Cod. A17, permetterà un più agevole collegamento fra il centro del Paese e la SS. Ofantina, aggirando una serie di curve ed un greve saliscendi costituito da una carreggiata molto stretta. Si allega una foto aerea del Tratto stradale oggetto di intervento:



Figura 1 - Tracciato Stradale

Come si evince dalla suddetta foto la strada non ricade in zone a rischio idrogeologico, rappresentate nella foto dalle macchie verdi, facenti parte delle carte GIS dell'ADB PUGLIA, pertanto non è richiesto alcun parere di enti quali la Comunità Montana Alta Irpinia e l' A.d.B ex Puglia.

La strada morfologicamente ha una pendenza media variabile dal 5 al 12%, essa è percorsa principalmente da veicoli leggeri quali automobili, furgoni di piccola dimensione, macchine agricole, quotidianamente dallo scuolabus e sporadicamente, anche dai veicoli pesanti essendo questa l'unica strada sicura e agevole di comunicazione con la valle e il centro del paese.

Il tratto viario che essa andrà a completare (per totali circa 5 km) è stato costruito intorno all'anno 2000 ed adeguato nell'anno 2006. La strada non necessita di grandi opere d'arte per la sua realizzazione ma di interventi mirati alla formazione del cassonetto ex novo di quello che sarà il nuovo tratto a completamento dell'esistente e ad una corretta regimentazione, captazione delle acque dilavanti e superficiali dei terreni circostanti negli appositi dispositivi che si costruiranno.

In virtù delle suddette considerazioni nel realizzare il nuovo tratto viario lungo all'incirca 719,40 mt si interverrà con opere di sterro e riporto di materiale per portare in quota l'asse viario e poter realizzare un perfetto tracciato secondo la migliore linea di intervento.

La viabilità in costruzione sarà individuata catastalmente nei Fogli n. 9 e 11, del Comune di Cairano (Av) e ricade su particelle di proprietà privata e su strada comunale Cairano - Calitri, motivo per il quale è stata completata una Procedura Espropriativa con accordi

bonari sottoscritti, redatta dalla Provincia di Avellino nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro sopra citato.

La Provincia di Avellino ha realizzato parte del tracciato della strada Comunale "Cairano – Ofantina" dall'anno 2006 all'anno 2010 con la deviazione di alcuni tratti rispetto al percorso originario al fine di rendere meno pendenti le livellette stradali e quindi rispettare la normativa nazionale di costruzioni delle strade "extra-urbane" tipo (F2) .

### **Situazione dei luoghi**

La strada di nuova realizzazione si sostituirà ad un tratto di medesima lunghezza costituito da una larghezza minima della carreggiata pari a 4,50 metri quindi obsoleto per il volume di traffico e la tipologia di veicoli che ne fanno uso.

Il tronco esistente incrocia in un punto in salita una strada rurale che porta ad una zona agricola.

La strada attualmente è in uno stato di conservazione pessimo in quanto caratterizzato da una cattiva regimentazione delle acque meteoriche dilavanti su di essa, inoltre è costituita da un tratto scosceso che si snoda in una serie di curve molto pericolose.

Si allega una foto rappresentativa del tratto attuale e dello stato di conservazione:

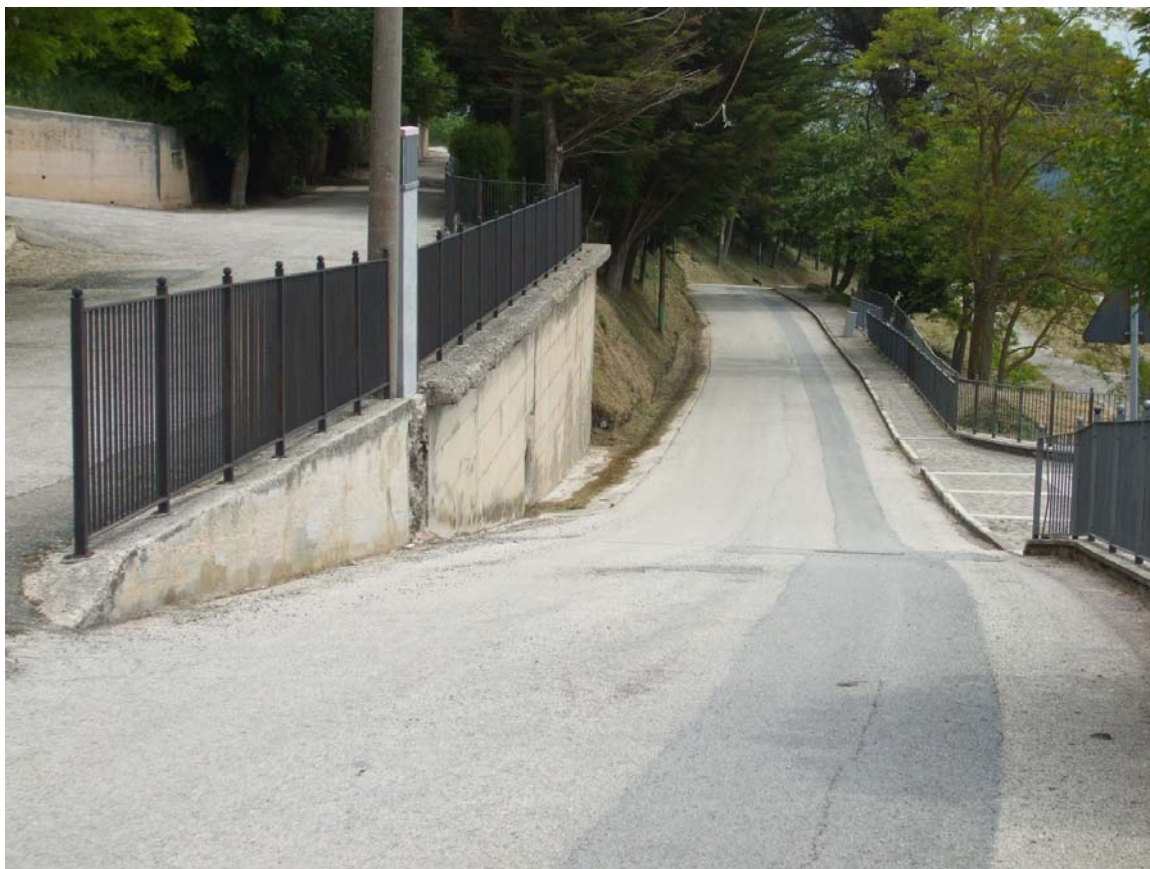


Figura 2 - Imbocco Strada

Il Comune di Cairano in conseguenza del riassetto del servizio scolastico delle aree interne ha dovuto chiudere le scuole dell'obbligo e della prima infanzia, pertanto è costretto a trasferire i propri alunni e/o bambini presso le scuole del Comune di Calitri distante circa 16 km. da esso, percorrendo l'attuale via in condizioni di precarietà e di disagio nei periodi invernali con gravi pericoli per l'incolumità degli stessi .

L'amministrazione Comunale negli ultimi dieci anni ha avviato e realizzato il recupero del Centro Storico, nonché iniziative culturali di grande risonanza mediatica come "Cairano 7X" , SPonz-Fest , Scuola di Cortometraggio , Escursioni guidate ed altro, pertanto l'attuale viabilità non permette di incrementare l'afflusso di visitatori e partecipanti .

Le principali finalità che il Comune intende programmare per la messa in sicurezza della viabilità esistente sono rivolte alla risoluzione delle criticità strutturali, con particolare riferimento alla vetustà delle opere d'arte esistenti, attraverso la verifica sulla stabilità statica e sismica del patrimonio infrastrutturale con particolare riguardo alle infrastrutture di contenimento. Inoltre sono previste misure volte ad assicurare la sicurezza stradale e la conseguente, riduzione dell'incidentalità, attraverso il miglioramento delle condizioni di sicurezza della rete ed eliminando i cosiddetti "punti neri", in linea con il decreto legislativo 35/2011 sulla gestione della sicurezza stradale.

La messa in sicurezza della viabilità, migliorerà le condizioni di circolazione e ridurrà conseguentemente l'incidentalità sulla rete viaria intercomunale.

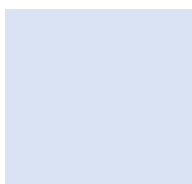
L'intervento programmato metterà in sicurezza la rete stradale da frane e rischio idraulico al fine di evitare interruzioni del servizio.

Il Piano Operativo FSC infrastrutture 2014-2020 contribuisce a dare attuazione ai suddetti indirizzi strategici, attraverso le soluzioni programmate per l'azione "D" .

### **Progetto nuovo tracciato**

La strada avrà una lunghezza pari a ml. 719,40, ed una larghezza costante di ml. 6.50.

Essa copre un dislivello di circa 74,82 mt in un tratto di 720,00 mt. La sezione stradale sarà così strutturata:





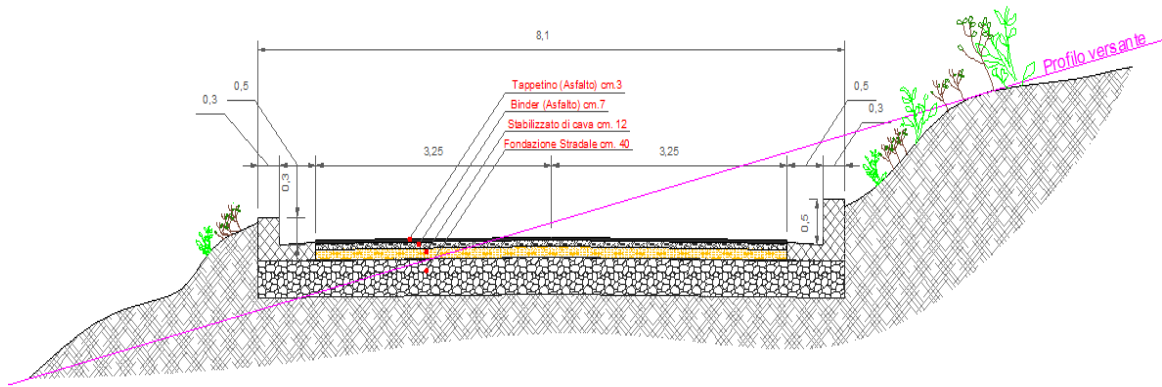


Figura 3 - Sezione Stradale Tipo

La carreggiata sarà delimitata da due zanelle gettate in opera per quasi tutta la lunghezza del tratto viario.

Il progetto prevede i seguenti lavori/opere:

- Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso nel tratto esistente e che incrocia il vecchio tracciato;
- Opere stradali quali formazione del cassonetto stradale, scavo e riporto per portare in quota l'asse viario;
- La demolizione di un muro esistente di altezza pari a circa 1 mt delimitante la vecchia carreggiata e lungo circa 20 mt;
- Realizzazione di attraversamenti trasversali con tubazioni in pvc e tombini in calcestruzzo,
- Esecuzione di opere di contenimento stradale con gabbioni metallici e muri in cemento armato di altezza max. di mt. 2.00 ,
- La pulizia delle scarpate esistenti;
- il costipamento mediante rullatura del fondo stradale messo in opera e la posa di un doppio strato di asfalto;
- Installazione di opportuni sistemi di captazione e smaltimento delle acque meteoriche gravanti sul nuovo tratto al fine di ridurre il rischio da fenomeni franosi;
- installazione dei tratti di guard-rail a protezione del tratto scosceso;
- Segnaletica orizzontale e verticale;

Si allega qualche foto ad individuazione del luogo dove verrà realizzato il nuovo tronco:



Figura 4 - tratto esistente



Figura 5 – serie di curve da eliminare

## Dettaglio dei lavori

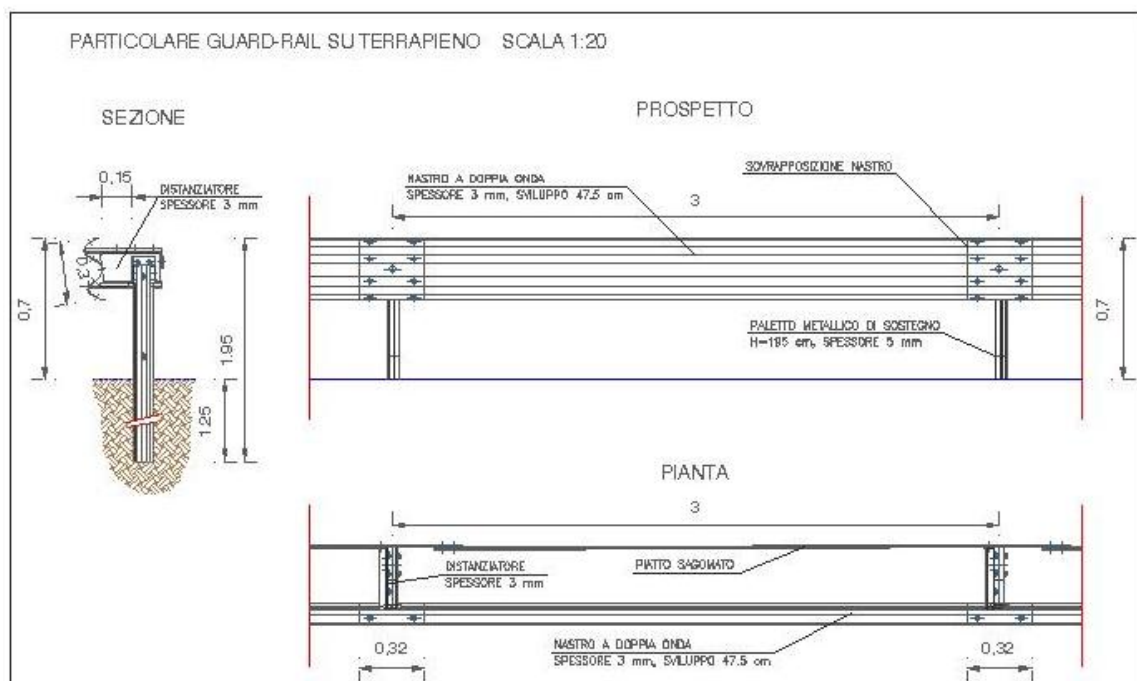
Nei due tratti iniziali e finali in cui verrà effettuato il collegamento con il tratto esistente si è prevista una fresatura dell'asfalto esistente, di una larghezza pari a 50 cm - 100 cm adiacente le zanelle esistenti in modo tale da ripristinare la pendenza delle corsie verso l'esterno garantendo così una carreggiata a forma di schiena d'asino che permetterà di indirizzare il dilavamento delle acque meteoriche nelle suddette zanelle e riattivare un corretto smaltimento delle stesse.

Sarà prevista una sistemazione ed una pulizia delle scarpate presenti garantendo una migliore resistenza a taglio delle stesse e una adeguata pulizia delle piante affioranti sulla carreggiata ove necessario.

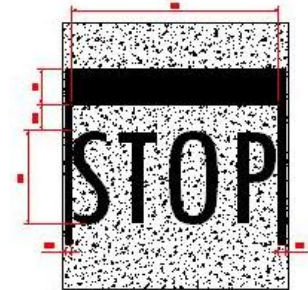
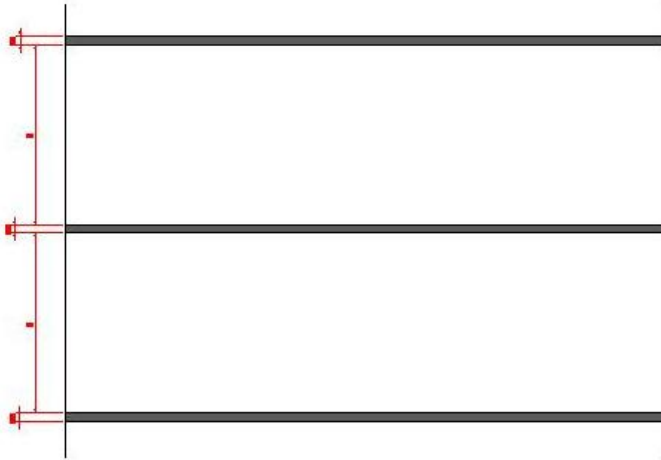
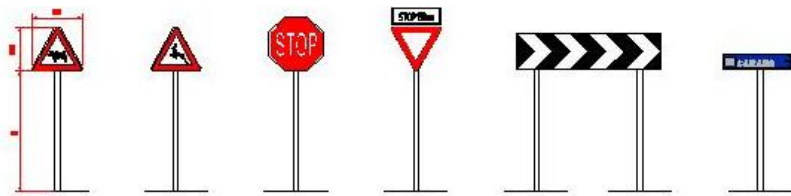
Verrà installata la segnaletica verticale necessaria su tutto il tronco oggetto di intervento come anche quella orizzontale in corrispondenza degli incroci.

Verrà delimitata la carreggiata e le corsie mediante le strisce orizzontali.

Il progetto prevede l'installazione delle protezioni verticali ai limiti della carreggiata (guard rail) in numero 3 curve per una lunghezza complessiva di circa 70 mt lineari. Si allegano le immagini dei dispositivi e delle strisce che verranno installate:







### **Obiettivi**

Gli obiettivi che ci si prefigge perseguire sono:

- a) strettamente funzionali principalmente alla circolazione viaria in sicurezza del tratto stradale.
- b) Ad un migliore collegamento in sicurezza del Comune con l'arteria principale S.S. 07 Dir C "Ofantina" avendo il nuovo tronco una carreggiata di larghezza 6,50 mt;
- c) Le opere di regimazione delle acque quali cunette, zanelle, gavete e tombini, oggetto di realizzazione garantiranno la non formazione di fenomeni franosi ed avvallamenti che interessano la sede stradale attuale;

## QUADRO ECONOMICO

La spesa necessaria alla esecuzione dei lavori e alle forniture previste nel progetto, ricavata sulla base del  
prezzario generale delle opere edili in vigore nella Regione Campania – edizione 2018 – pubblicato sul  
BURC n. 1 del 02 Gennaio 2018 ed approvato con la Delibera della Giunta Regionale n. 824 del  
28/12/2017, ammonta a €.1.200.000,00  
L'importo distinto per capitoli di spesa è il seguente:

<b>A) LAVORI A BASE D'ASTA</b>			
	Lavori a Misura	€ 805.582,79	<b>€ 805.582,79</b>
	Oneri della sicurezza compresi nei Prezzi (Vedi Inc. Sicurezza)	€ 2.642,37	
	Oneri aggiuntivi della sicurezza	€ 8.214,80	
	Lavori a base d'asta	€ 794.725,62	
<b>SOMME A DISPOS. DELL'AMM.NE</b>			
C) IVA sui Lavori (22%)	A)	€ 177.228,21	<b>€ 177.228,21</b>
<b>D) SPESE TECNICHE</b>			
	Oneri Tecnici	€ 63.425,03	
	Cassa (4% di D1)	€ 2.537,00	
	Sommano	€ 65.962,03	
	iva (22% di D2)	€ 14.511,65	
	<b>TOTALE SPESE TECNICHE</b>	<b>€ 80.473,68</b>	<b>€ 80.473,68</b>
E) Compensi al RUP (1,35% di A+B)			<b>€ 10.875,37</b>
F)	spostamento reti		<b>€ 43.500,00</b>
G)	frazionamenti e rilievi		<b>€ 12.700,00</b>
H)	esproprio		<b>€ 36.000,00</b>
I)	spese per registrazione atti esprop.		<b>€ 10.600,00</b>
L)	oneri di discarica		<b>€ 15.000,00</b>
	totale somme a disposizione		<b>€ 386.377,26</b>
	Imprevisti		<b>€ 8.039,95</b>
	<b>TOTALE GENERALE INTERVENTO</b>		<b>€ 1.200.000,00</b>

IL TECNICO