



UNIONE DEI COMUNI ALTO CALORE (SA)

PROVINCIA DI SALERNO



**Progetto di Adeguamento e Messa in Sicurezza Strada
Intercomunale Ponte Calore - Varco della Taverna - Difesa
Principe nei Comuni di Castel San Lorenzo - Felitto**

PROGETTO ESECUTIVO

Aprile 2019

Prot. n°:

Committente:

Unione dei Comuni Alto Calore

Descrizione elaborato:

Elaborati Grafici:

- Relazione Descrittiva,
- Quadro Economico.

Tavola n°:

1

Scala:

Visto
Responsabile del procedimento:

Progettista
UT

Consulenti

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Premessa

L’Unione dei Comune Alto Calore Salernitano, con atto deliberativo della G.C.. ha conferito l’incarico allo scrivente, Ing. Gnazzo Daniele per la redazione del Progetto Esecutivo riguardante i lavori di “Adeguamento e Messa in Sicurezza Strada Intercomunale Ponte Calore – Varco Della Taverna – Difesa Principe nei Comuni di Castel San Lorenzo – Felitto nel contesto del finanziamento dei “fondi FCS 2014/2020”.

Il progetto di Definitivo fu redatto e regolarmente approvato con atto deliberativo della Giunta dell’Unione.

Conformità indicazioni Progetto Definitivo

Il progetto Esecutivo viene redatto secondo le indicazioni contenute nel progetto di fattibilità tecnica ed economica.

Inquadramento urbanistico

Il territorio interessato dall’intervento è individuato nel PRG vigente del comune di Castel San Lorenzo come: e Zona “E” agricola.

Il territorio interessato dall’intervento è individuato nel PRG vigente del comune di Felitto come: Zona “E” agricola.

Aspetti topografici

L’area oggetto dell’intervento, è individuata nella cartografia ufficiale CTR TAV 45 Castel San Lorenzo (SA), quadrante 198 - II

Criteri, motivazioni e aspetti delle scelte progettuali

Il progetto di “Adeguamento e Messa in Sicurezza Strada Intercomunale Ponte Calore – Varco Della Taverna – Difesa Principe nei Comuni di Castel San

Lorenzo – Felitto, si rende necessario ed opportuno in quanto, la stessa, abbisogna di vari interventi di messa in sicurezza, ripristino e sistemazione, e quindi a sostenere lo sviluppo del territorio esclusivamente agricolo e turistico favorendo tale attività nel sistema produttivo.

Nel contempo l'intervento persegue in modo indiretto lo sviluppo economico ed il miglioramento delle condizioni delle popolazioni servite.

Inoltre ha un importanza strategica per i collegamenti tra i comuni di CASTEL SAN LORENZO - FELITTO, infatti la manutenzione su tale tratti stradali è stata carente negli ultimi anni.

Caratteristiche dimensionali e sviluppo pianoaltimetrico

La strada in oggetto si sviluppa per una lunghezza di circa 3.190,00 m, partendo dall'incrocio con la SS 488 nel Comune di Castel San Lorenzo (località Ponte Calore) a quota 135,12 m , attraversando parte del Comune di Castel San Lorenzo per le località Varco della Taverna, Piano della Macchia per terminare in località Difesa Principe nel Comune di Felitto a quota 170,77 mslm, con andamento iniziale in salita e con tratti successivi pianeggianti altri con discreta pendenza.

La strada ha manto di usura in conglomerato bituminoso.

Presenta opere di regimazione delle acque meteoriche parte in terra e parte in calcestruzzo, vi sono vari tombini, e muri di sostegno

La strada ha un sviluppo a mezza costa, e presenta una sezione di larghezza di circa mt. 5,00 - 6.00 di carreggiata ed in alcuni tratti è presente una banchina laterale.

Interventi di ripristino

La strada necessita di interventi sia al manto di usura in conglomerato bituminoso, che alle opere d'arte di regimazione delle acque meteoriche e di ruscellamento, quali cunette, e il ripristino di alcuni muri e la sostituzione di alcune

barriere stradali per migliorarne la sicurezza. Inoltre è previsto il rifacimento del ponte Lomugnolo.

Soluzione progettuale

La soluzione progettuale ipotizzata, è la logica conseguenza della esigenza di rendere utilizzabile in modo ottimale detto manufatto, mediante il ripristino delle caratteristiche necessarie alla transitabilità della strada e quindi della messa in sicurezza.

Fattibilità intervento

L'intervento è sicuramente fattibile, e non presenta alcun elemento negativo dal punto di vista paesaggistico ambientale, in quanto trattasi di un intervento di ripristino, anzi detti interventi, hanno una valenza positiva di salvaguardia ambientale e di prevenzione di dissesti idrogeologici

L'intervento si svolge completamente sull'esistente percorso senza modifiche di alcun genere, quindi senza previsione di sbancamenti, né di modifica delle sezioni esistenti, se non per la realizzazione di cunette, e di piccoli interventi puntuali di consolidamento della fondazione stradale, ove necessario, e il ripristino delle opere di regimazione delle acque. Gli interventi sul ponte Lomugnolo consistono nella demolizione e ricostruzione del manufatto.

Disponibilità aree

Le aree sono già di uso pubblico ed asservite alle esigenze della popolazione dei comuni, e correttamente rappresentati nella mappa catastale vigente, per cui non sono prevedibili oneri in merito ad eventuali acquisizioni.

Cronoprogramma fasi attuative

Per quanto riguarda la presente fase di progettazione si prevedono 30 giorni per le necessarie approvazioni.

Mentre si ipotizzano ulteriori 365 giorni per l'affidamento, esecuzione e collaudo.

Indagini e rilievi

Per la stesura del progetto si è effettuato un rilievo pianoaltimetrico esteso anche alle zone circostanti, le quote di progetto sono state riferite ad un caposaldo topografico di riferimento.

Descrizione tecnica

La strada ha uno sviluppo longitudinale di m. 3.190,00 con il punto più depresso a quota mt.135,12 s.l.m. (innesto sulla SS 488 località ponte Calore nel Comune di Castel San Lorenzo) ed il punto posto a quota più alta pari a mt. 176,12 m s.l.m.. (Località Piano della Macchia del Comune di Castel San Lorenzo) la strada è composta da un unico tratto di lunghezza 3,187 Km circa.

La strada necessita di interventi al manto di usura in conglomerato bituminoso, e interventi alle opere di regimazione delle acque meteoriche e di ruscellamento, quali zanelle, e ripristino di muri, oltre alla previsione di realizzare l'intero manto di conglomerato bituminoso.

Si evidenzia la necessità di realizzare l'intero manto di conglomerato bituminoso in quanto si è visto che in vari punti la sagoma della carreggiata si è deformata, rendendo la strada non sicura, inoltre per permettere una buona conservazione delle opere d'arte è necessario ripristinare ed adeguare le opere di regimazione delle acque meteoriche.

Quindi si può ipotizzare la necessità delle seguenti categorie di lavori:

- Ripristino del piano viabile in alcuni tratti, con misto granulometrico stabilizzato naturalmente, pietrischetto, mediante il livellamento.
- Realizzazione dello strato di collegamento bituminoso (binder) e del manto di usura in conglomerato bituminoso, per l'intero tratto.
- Ripristino di cunette e zanella su alcuni tratti, in cui la regimazione è insufficiente, realizzazione un condotta per la regimazione delle acque bianche nei tratti dove non è possibile l'aumento della sezione delle zanelle, questa soluzione è la logica conseguenza per minimizzare l'impatto ambientale.

- Ripristino di alcuni tratti di muri in cls e in c.a. con rivestimento in pietra locale. Realizzazione delle paratie per il consolidamento della carreggiata
- Sostituzione delle barriere stradali che non sono conformi alle attuali norme.
- Rifacimento della rete idrica in località Piano della Macchia, e Ponte Calore, dato che sono presenti viarie perdite di acqua e di conseguenza si creano delle buche che rendono pericoloso il transito alle autovetture e gli autocarri e quindi viene a diminuire la sicurezza;
- Adeguamento del ponte in c.a. alle attuali norme sul torrente Lomugnolo, l'intervento consiste nella demolizione e ricostruzione del ponte, la ricostruzione rispetterà le attuali norme in materia di ingegneria sismica e sulla sicurezza stradale, inoltre la ricostruzione sarà uguale all'esistente, senza modificare la sagoma e i prospetti.
- Rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale.

Indagini Geologiche ed Idrologiche

L'intervento in oggetto, nella parte iniziale e finale, non prevede variazioni significative dal punto di vista idrogeologico, in quanto si ripristina la situazione originaria, e si prevedono interventi migliorativi alcun tratti mediante la realizzazione di cunette, e ripristino delle opere di regimazione delle acque meteoriche.

Indicazioni sui Piani di Sicurezza

Per quanto previsto e per la tipologia dei lavori, previsti in fase definitiva, e sia per l'entità dei lavori, l'intervento in oggetto, si reputa rientrante, tra quelli soggetti a stesura di piano di coordinamento e sicurezza, ai sensi del D.Leg.vo 81/2008 (ex 494/96 e succ. modif).

Il cantiere si sviluppa lungo una via pubblica, in cui si devono individuare i passaggi obbligati a persone e a mezzi non addetti ai lavori.

Non si può escludere, la presenza di più imprese.

In ogni caso si evidenzia che sono comunque da osservare le misure generali di tutela di cui all'art.8 e gli obblighi del datore di lavoro di cui all'art 9 e specificatamente la redazione del Piano Operativo di Sicurezza ,della legge del D.Leg.vo 81/2008 (ex 494/96 e succ. modif), e di tutte le altre norme specifiche in materia.

Conclusioni

Per quanto detto e specificato, l'intervento in oggetto, permette mediante interventi localizzati e mirati al ripristino, della strada, che ha importanza strategica per l'utilizzo della zona interessata.

Il prezzario di riferimento è quello del Provveditorato alle Opere Pubbliche della Regione Campania vigente.

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO					
<i>Progetto di Adeguamento e Messa in Sicurezza Strada Intercomunale Ponte Calore - Varco della taverna - Difesa Principe nei Comuni di Castel San Lorenzo - Felitto</i>					
	A) - LAVORI				
a.1)	Importo lavori soggetto a ribasso			€	822 512,92
a.21)	Oneri di Sicurezza indiretti			€	5 265,10
a.22)	Oneri di Sicurezza diretti			€	20 777,15
		TOTALE (A1+A2)		€	848 555,17
	B) - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE				
b.1)	Imprevisti: massimo 5% di A)		€	700,00	
b.2)	Spese tecniche e generali (10% A + B1)				
	b.21) RUP 2,0 %		€	16 971,10	
	b.22) Direzione Lavori, Contabilità, Coord, Sicurezza in Esec.		€	34 500,00	
	b.23) Collaudo Statico e in corso d'opera		€	15 100,00	
	b.24) Collaudo Amministrativo		€	1 800,00	
	b.25) Competenze per Geologo		€	8 400,00	
	b.26) Supporto al RUP		€	2 161,99	
	b.27) Cassa 4%(B22+B23+B24+B25)		€	2 392,00	
	b.27) Spese Commissione Gara		€	3 600,00	
b.3)	Indagini Geologiche e prove di laboratorio certificate		€	3 416,29	
b.4)	IVA (22% A1+A2+B1+B3) lavori		€	187 587,72	
b.5)	IVA (22 % su B2) spese tecniche e generali		€	18 157,28	
b.6)	Oneri di Discarica		€	16 000,00	
b.7)	Allacci e interferenze a reti esistenti		€	1 977,58	
	Totale somme a disposizione			€	312 763,97
	IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO: A) + B)			€	1 161 319,14

STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

Fattibilità intervento

L'intervento è sicuramente fattibile, e non presenta alcun elemento negativo dal punto di vista paesaggistico ambientale, in quanto trattasi di un intervento di messa in sicurezza e ripristino, anzi detti interventi, hanno una valenza positiva di salvaguardia ambientale e di prevenzione di dissesti idrogeologici

L'intervento si svolge completamente sull'esistente percorso senza modifiche di alcun genere, quindi senza previsione di sbancamenti, né di modifica delle sezioni esistenti, se non per la realizzazione di cunette ove necessario ed il ripristino opere di contenimento (muri), e il ripristino della sede viaria nei tratti deformati.

Le aree sono già di uso pubblico ed asservite alle esigenze della popolazione del comune, per cui non sono prevedibili oneri in merito ad eventuali acquisizioni.

L'intervento proposto di sistemazione si rende indispensabile.

L'intervento mantiene inalterate le caratteristiche e paesaggistiche dell'area prevedendo il ripristino, la sistemazione e l'eventuale sostituzione degli elementi non più idonei, con altri delle medesime caratteristiche e migliorando altri non idonei.

L'intervento quindi è pienamente compatibile, e contribuisce positivamente al miglioramento del contesto ambientale circostante.

Il tracciato stradale è esterno alla perimetrazione dell'Ente PNCV fino alla progressiva 518 m (sez 24). Il tratto del tracciato stradale tra la sez 24 e la sez 90 ricade nella Zona C2, poi della sez 90 a alla sez 114 è fuori della perimetrazione dell'Ente Parco Nazionale, inoltre gli interventi sono compatibili con il Piano del Parco.

Nel realizzare l'intervento bisogna tenere conto, della necessità del rispetto delle norme per la minimizzazione di qualsiasi effetto negativo, per la salute dei cittadini e per l'ambiente.

Felitto lì aprile 2019

Il tecnico

INDICE

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA	1
Premessa	1
Conformità indicazioni Progetto Definitivo	1
Inquadramento urbanistico	1
Aspetti topografici	1
Criteri, motivazioni e aspetti delle scelte progettuali	1
Caratteristiche dimensionali e sviluppo pianoaltimetrico	2
Interventi di ripristino	2
Soluzione progettuale	3
Fattibilità intervento	3
Disponibilità aree	3
Cronoprogramma fasi attuative	3
Indagini e rilievi	4
Descrizione tecnica	4
Indagini Geologiche ed Idrologiche	5
Indicazioni sui Piani di Sicurezza	5
Conclusioni	6
STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE	8
Fattibilità intervento	8
INDICE	10