



UNIONE EUROPEA



REGIONE CAMPANIA
Comune di GUARDIA LOMBARDI
(Provincia di Avellino)



SISTEMAZIONE, ADEGUAMENTO E RIPRISTINO FUNZIONALE
DELLA STRADA CARMASCIANO-S.CROCE

OPERE COMPLEMENTARI

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

TITOLO ELABORATO:

RELAZIONE GENERALE

CODICE ELABORATO:

R_01

SCALA:

U.M.:

DATA:

Marzo 2020

UFFICIO TECNICO COMUNALE
GUARDIA LOMBARDI (AV)

p.zza Vittoria 83040 Guardia Lombardi (AV)
email: utc@comune.guardialombardi.av.it
tel: +39.0827.41002

IL PROGETTISTA
(ing. Giovanni Bonetti)



IL R.U.P
(geom. Vincenzo CAMARCA)



IL SINDACO
(Antonio GENTILE)



INDICE

RELAZIONE GENERALE	2
PREMESSA	2
STATO DI FATTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	3
STUDI EFFETTUATI, VINCOLI ESISTENTI	6
DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI	7
DISPONIBILITÀ ED ACCESSIBILITÀ DELLE AREE	8
COMPATIBILITÀ CON I PIANI DI SETTORE E FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO .	8
ONERI DI DISCARICA	9
CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA	10
ELABORATI GRAFICI.....	10

RELAZIONE GENERALE

PREMESSA

La presente relazione è relativa ai **lavori complementari** necessari al completamento dell'intervento di "Sistemazione, adeguamento e ripristino funzionale della strada comunale Carmasciano-S.Croce" sito nel comune di Guardia Lombardi (AV).

Premesso che:

- la regione Campania, con D.D.n.29 (Dipartimento 70 Direzione Generale 7) del 12.11.2018, pubblicato sul BURC n.85 del 19.11.2018, riconosceva, nell'ambito dei programmi di intervento sulla viabilità regionale finanziati con le risorse FSC 2014/2020 di cui alla Delibera CIPE 54-2016, un finanziamento di **€3.000.000,00** e quindi con una riduzione di €25.919,00 sul progetto approvato;
- con nota prot. 734959 del 20.11.2018, la Regione Campania richiedeva di trasmettere la documentazione riguardante la rimodulazione dell'intervento ovvero il completamento dell'opera attraverso il cofinanziamento a carico dell'Ente Comune di Guardia Lombardi;
- alla luce della situazione finanziaria del Comune di Guardia Lombardi si riteneva preferibile la rimodulazione del quadro economico al fine di non gravare le casse comunali di un esborso considerevole sicché l'Ufficio Tecnico Comunale predisponesse progetto esecutivo di assestamento per sopraggiunte mutuazione degli importi finanziabili a firma dell'ing. Giovanni Vuolo assommante ad **€ 3.000.000,00** di cui **€ 2.038.369,58** per lavori comprensivi di **€ 26.275,42** per oneri afferenti la sicurezza non soggetti a ribasso ed € 961.630,43 per somme a disposizione dell'Amministrazione: il progetto esecutivo di assestamento veniva approvato con D.G. n. 135 del 07.12.2018;
- successivamente i lavori venivano appaltati in via definitiva per un importo contrattuale pari a **€ 1.975.793,45** compresi gli oneri per la sicurezza di **€ 26.275,42** oltre IVA come per legge;
- in data 01.07.2019 è avvenuta la consegna dei lavori;
- in data 29.10.2019 è stato redatto il certificato di ultimazione lavori;
- in data 12.12.2019 è stata approvata e annotata sul Registro dei provvedimenti sismici del Genio Civile di Avellino la relazione a strutture ultimate delle opere strutturali;
- in data 16.12.2019 è stato approvato e annotato sul Registro dei provvedimenti sismici del Genio Civile di Avellino il collaudo statico delle opere strutturali;
- Sono in corso di esecuzione le verifiche propedeutiche per il collaudo amministrativo dei lavori.

Come indicato al punto D del "**Disciplinare delle modalità attuative degli interventi**" la voce di spesa "**Accantonamenti**" può essere utilizzata, "*.....per opere complementari che rendano più funzionale e fruibile l'opera principale e che vengano affidate attraverso nuova procedura di gara,*

SISTEMAZIONE, ADEGUAMENTO E RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA STRADA COMUNALE CARMASCIANO-S.CROCE – OPERE COMPLEMENTARI

previa comunicazione da parte del Soggetto Attuatore al Dirigente e/o Funzionario regionale responsabile dell'attuazione, ai fini del monitoraggio dell'intervento, dell'aggiornamento del relativo fascicolo di progetto e delle verifiche di coerenza con il Q.E".

Pertanto in tale prospettiva l'Ufficio Tecnico Comunale di Guardia Lombardi nella persona dell'ing. Giovanni Bonetti ha redatto il presente progetto definitivo/esecutivo che definisce come l'amministrazione comunale di Guardia Lombardi intende utilizzare le risorse indicate nel Q.E. post gara alla voce **Accantonamento economie di gara**. Dalla determina dell'Ufficio Tecnico n. 119 del 17/10/2019 annotata sul Registro Generale n183, si evince che l'ammontare delle suddette economie è pari a:

79.920,95 €

STATO DI FATTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

La documentazione fotografica che segue evidenzia le condizioni di dissesto relativamente all'opera oggetto della presente proposta progettuale



Inquadramento area (ortofoto da google earth)

SISTEMAZIONE, ADEGUAMENTO E RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA STRADA COMUNALE CARMASCIANO-S.CROCE – **OPERE COMPLEMENTARI**



Inquadramento area (vista 3d da google earth)



*Incrocio da ripristinare
(vista da google earth - direzione Sant'Angelo dei Lombardi)*

SISTEMAZIONE, ADEGUAMENTO E RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA STRADA COMUNALE CARMASCIANO-S.CROCE – **OPERE COMPLEMENTARI**



*Incrocio da ripristinare
(vista da google earth - direzione Guardia Lombardi)*



Incrocio (vista da google earth - direzione Valle Ufita)

SISTEMAZIONE, ADEGUAMENTO E RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA STRADA COMUNALE CARMASCIANO-S.CROCE – **OPERE COMPLEMENTARI**



Incrocio (vista da google earth - direzione S.S.303)



Tratto tra la sez. 12 e la sez.14 da ripristinare

STUDI EFFETTUATI, VINCOLI ESISTENTI

Per la redazione del progetto si è provveduto, ad eseguire le seguenti verifiche e studi di massima: studi ed analisi degli strumenti di pianificazione urbanistica relativi alla zona interessata dall'intervento;

- ✓ carta del vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923;
- ✓ carta geologica della Campania;
- ✓ cartografia PSAI-RF (piano stralcio per l'assetto idrogeologico-rischio frana) dell'Autorità di Bacino Liri-Garigliano-Volturno;
- ✓ Verifica dell'esistenza di aree tutelate per legge ai sensi dell'Art. 142 D.Lgs. 22/01/2004 n.42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio";

In particolare l'area d'intervento è classificata dal PUC (strumento urbanistico attualmente adottato) come zone agricole e zone agricole di salvaguardia periurbana e ricade per buona parte del tracciato in area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267 del 30/12/1923 e ss.mm.ii. e negli articoli 23 e 24 della Legge Regionale 7 maggio 1996 n.11 e nel Titolo V del Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale del 28/09/2017 n.3.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

Nelle tavole allegate si evidenzia che la strada principale finanziata è un'arteria di collegamento tra la S.P. 235 a valle, che conduce ai centri di Ariano Irpino, Grottaminarda e l'autostrada A16 e la località Carmasciano del comune di Guardia Lombardi a monte. Manca il "tratto di collegamento" tra la suddetta strada e la ex S.S.303 "del Formicoso" che conduce a Guardia Lombardi e alle aree interne dell'Irpinia.

L'impresa aggiudicataria dei lavori, nel formulare la propria offerta migliorativa, ha offerto il ripristino di una parte di questo "tratto di collegamento" alla ex S.S. 303, con il rifacimento del tappetino stradale della stessa tipologia del progetto principale.

Come si evince dai grafici contabili allegati al 3°SAL (cfr. DC_21 TAVOLA DELLE MIGLIORIE Ripristino strade interferenti), e come riportato anche sulla tavola allegata alla presente (PR_02 Planimetria di progetto) il tratto già asfaltato è quello tra la sez.41 e la sez.52.

La restante parte del "tratto di collegamento" sul quale non si è intervenuti, allo stato si presenta con avvallamenti in più punti, con tappetino di usura diverso da quello realizzato sulla strada principale oggetto d'intervento e soprattutto con la presenza di un incrocio a raso a tre rami, non idoneo sia dal punto di vista normativo e sia nella capacità di smaltire il traffico presente.

Nei tratti maggiormente dissestati, e dove presenti avvallamenti si provvederà a smantellare la pavimentazione esistente, a ripristinare la livelletta corretta, mediante il ricarico della Fondazione ed il rifacimento della pavimentazione con binder e tappetino. Sarà compattata la superficie di imposta della nuova piattaforma stradale.

L'incrocio allo stato si presenta con pavimentazione sconnessa, assenza di isole di canalizzazioni (divisionale e direzionali), inadeguatezza delle curve di raccordo e allargamenti per agevolare il traffico, assenza di idonea segnaletica orizzontale e verticale.

Nel dettaglio le categorie di lavorazioni previste sono:

- DISFACIMENTO DELLA PAVIMENTAZIONE PREESISTENTE NEI TRATTI PIU' DISSESTATI
- SCAVI DI LIVELLAMENTO
- REALIZZAZIONE DI NUOVA STRUTTURA DI FONDAZIONE NEI TRATTI PIU' DISSESTATI
- RISAGOMATURA CON MISTO GRANULOMETRICO STABILIZZATO e MATERIALE ANTICAPILLARE
- REALIZZAZIONE ZANELLE
- POSA CORDOLI DI DELIMITAZIONE DEL CORPO STRADALE
- FORNITURA E POSA IN OPERA DEL MANTO STRADALE (BINDER E TAPPETINO)
- REALIZZAZIONE SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE

e consisteranno nei seguenti interventi:

- Il rifacimento dell'incrocio a raso tra la sez.1 e la sez.4;

SISTEMAZIONE, ADEGUAMENTO E RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA STRADA COMUNALE CARMASCIANO-S.CROCE – OPERE COMPLEMENTARI

- L'adeguamento del tratto terminale della strada tra la sez.12 e la sez.14 dove presenti problemi di sconnesione del corpo stradale;
- Il rifacimento del tappetino lungo l'intero percorso.



Ipotesi di progetto con isole spartitraffico

DISPONIBILITÀ ED ACCESSIBILITÀ DELLE AREE

Trattasi di strade esistenti per le quali non è necessario attuare alcun intervento di esproprio. Le aree d'intervento infatti, risultano tutte ricomprese su aree demaniali di proprietà comunale che da decenni sono utilizzate dai cittadini e quindi nella immediata disponibilità pubblica, nonché immediatamente accessibili dalla viabilità comunale esistente e/o provinciale. Per tale premessa non è stato necessario redigere un Piano Particellare di Esproprio grafico e descrittivo.

COMPATIBILITÀ CON I PIANI DI SETTORE E FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO

Per la redazione del presente studio, si è provveduto ad eseguire le seguenti verifiche al fine di accertare la realizzabilità dell'intervento, tenendo conto che trattasi di semplice manutenzione di strade esistenti:

- 1) Studio ed analisi degli strumenti di pianificazione urbanistica relativi alla zona interessata dall'intervento;
- 2) Verifica del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio frana dell'Autorità di Bacino Liri-Garigliano-Volturno;
- 3) Studio ed analisi del vincolo idrogeologico di cui al R.D. 3267/1923, della Legge Regionale 7 maggio 1996 n.11 e del Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale del 28/09/2017 n.3.
- 4) Verifica delle zone a protezione speciali Rete Natura 2000 (aree SIC e ZPS);
- 5) Verifica con le linee di pianificazione sovraordinata (PTR, PTCP).
- 6) Studio ed analisi delle carte geologiche della zona.

7) Studio dei vincoli paesaggistici ai sensi dell'art. 142 comma 1 del D.Lgs. n°42/2004.

Dall'analisi dei vincoli e norme in materia ambientale si è accertato che:

PUC e PTCP strumenti di pianificazione urbanistica

L'intervento in oggetto è compatibile con le prescrizioni del Piano urbanistico comunale in vigore, con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP della Provincia di Avellino.

Vincolo Idrogeologico:

Non occorre acquisire l'autorizzazione allo svincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923 dalla Comunità Montana competente sul territorio, perchè le opere previste rientrano nelle opere liberamente consentite di cui all'art.165 del Regolamento Regionale 28/09/2017, n. 3 "Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale"

Vincolo Autorità di Bacino Liri Garigliano Volturno:

Per la specifica tipologia delle opere previste in progetto, non occorre acquisire il parere vincolante dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale ai sensi dell'art. 28, comma 3 delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - Rischio da Frana.

Vincolo Paesaggistico:

Non è necessario acquisire l'autorizzazione paesaggistica, prescritta dall'art.146 di cui al D.Lgs 22/01/2004 n. 42, perché le opere di manutenzione della strada rientrano negli interventi non soggetti ad autorizzazione di cui all'art.149 lett.a) e b).

Vincolo Archeologico:

Non sarà necessario eseguire la verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'art. Art. 25 del D.Lgs 50/2016 ed acquisire l'autorizzazione archeologica prevista dall'art. 21 del D.Lgs 42/2004 e ss.mm. e ii. perché gli scavi previsti, rimuoveranno esclusivamente il cassonetto esistente, ove necessario, per la realizzazione della nuova fondazione stradale oppure scavi molto superficiali che andranno a rimuovere terreni di riporto recente.

Autorizzazione sismica

Infine non sarà necessario acquisire preventiva autorizzazione sismica, ai sensi delle norme Legge 1086/71; Legge 64/74; L.R. 9/83; D.P.R. 380/2001, perché l'intervento non prevede opere strutturali.

ONERI DI DISCARICA

Dal computo metrico allegato alla presente relazione, si evince che il materiale di demolizione che non sarà riutilizzato nell'ambito del cantiere e che conseguentemente sarà trasportato a discarica autorizzata è rappresentato esclusivamente dal fresato/demolizione di pavimentazione bituminosa e dal calcestruzzo proveniente dalle demolizioni delle zanelle:

- Fresato e demolizione di pavimentazione = 54,6mc
- Calcestruzzo proveniente dalle demolizioni delle zanelle = 23,2mc
- Ipotizzando un peso specifico dell'asfalto pari a 1,80 tonn/mc e un peso specifico del calcestruzzo demolito pari a 1,40 tonn/mc

SISTEMAZIONE, ADEGUAMENTO E RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA STRADA COMUNALE CARMASCIANO-S.CROCE – **OPERE COMPLEMENTARI**

- Da analisi di mercato si evince un prezzo al netto iva, medio, degli oneri di discarica è pari a 14,00€/ton per il fresato e 12,00€/ton per i materiali da demolizione. Pertanto gli oneri di discarica da inserire nel Q.E valgono:

Oneri di discarica	Quantità	peso specifico	costo unitario smaltimento	Costo
	[mc]	[tonn]	[€/tonn]	[€]
Fresato	54,6	1,80	€ 14,00	= 1 375,92 €
Calcestruzzo, rifiuti edili demolizione	23,2	1,40	€ 12,00	= 389,76 €
spese generali impresa			15%	= <u>206,39 €</u>
				1 972,07 €
Iva			22%	= <u>433,86 €</u>
				2 405,93 €

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Sulla base dell'importo derivante dai ribassi di gara pari a € 79.920,95, si ipotizza il seguente quadro economico di spesa per l'utilizzo delle economie:

QUADRO ECONOMICO DI SPESA			
		importi parziali	importi totali
A. IMPORTO LAVORI	A. IMPORTO DEI LAVORI		
	A.1	importo dei lavori soggetti al ribasso al netto della sicurezza	€ 63 460,12
	A.2	oneri sicurezza speciali connessi al PSC	€ 2 094,16
	A.3	oneri diretti della sicurezza	€ 285,18
		totale oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso (A.2+A.3)	€ 2 379,34
	totale importo lavori comprensivo degli oneri per la sicurezza (A.1+A.2)		€ 65 839,46
B. SOMME A DISPOSIZIONE	B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
	B.1	imprevisti (max 5 % di A)	55,22
	B.2	Oneri di conferimento in discarica	1 972,07
	B.3	Espropri e acquisto terreni	
	B.4	Incentivo Rup art 113 D.lgs 50/2016, supporto al Rup (2,0 % di A)	
	B.5	Spese per commissioni giudicatrici	1 200,00
	B.6	Spese per pubblicità di gara	
	B.7	Contributi all'autorità per la vigilanza LL.PP. Art.1, com. 65, 67 legge 23/12/2005	30,00
	B.8	Direzione Lavori, coordinamento sicurezza in fase di esecuzione	
		totale spese tecniche e generali (B.5)	3 120,00
	totale somme a disposizione dell'Amministrazione (B.1+B.2+B.3+B.4+B.5+B.6+B.7+B.8)		€ 6 377,29
C. I.V.A.	C. I.V.A.		
	C.1	I.V.A. sui lavori (10% di A)	€ 6 583,95
	C.2	I.V.A su spese tecniche e generali (22 % di B.2+B.8)	€ 1 120,26
	totale I.V.A. (C.1+C.2)		7 704,20
Totale intervento			€ 79 920,95

ELABORATI GRAFICI

CODICE	TITOLO	SCALA
R_01	Relazione generale	-----

SISTEMAZIONE, ADEGUAMENTO E RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA STRADA COMUNALE CARMASCIANO-S.CROCE – **OPERE COMPLEMENTARI**

INQUADRAMENTO AREE		
SF_01	Corografia I.G.M.	1:10.000
SF_02	Inquadramento planimetrico su ortofoto	1:10.000
SF_03	Inquadramento planimetrico su base aerofotogrammetrica	1:5.000
SF_04	Inquadramento planimetrico su base catastale	1:5.000
DEFINIZIONE VINCOLI		
SF_05	Stralcio P.U.C.	1:5.000
SF_06	Piano stralcio per l'assetto Idrogeologico - Rischio frane	1:5.000
SF_07	Vincolo idrogeologico	1:10.000
SF_08	Vincoli Natura 200 - Zone a protezione speciali	1:25.000
PROGETTO		
PR_01	Rilievo planoaltimetrico	1:1000
PR_02	Planimetria di progetto	1:200
PR_03	Profilo longitudinale	1:2000 - 1:200
PR_04	Particolari costruttivi	1:30 – 1:50
PROGETTO ECONOMICO E FINANZIARIO		
PR_05	Computo metrico estimativo	-----
PR_06	Elenco prezzi unitari	-----
PR_07	Analisi nuovi prezzi	-----
PR_08	Stima incidenza della manodopera	-----
PR_09	Quadro economico	
PR_10	Cronoprogramma dei lavori	
PR_11	Capitolato speciale d'appalto	-----
PR_12	Schema di contratto	-----
SICUREZZA		
PR_13	Piano di sicurezza e coordinamento	-----
PR_14	Stima costi speciali della sicurezza	-----
PR_15	Elenco prezzi - analisi nuovi prezzi per la sicurezza	-----
PR_16	Stima incidenza della sicurezza	-----
PR_17	Piano di manutenzione	-----
PR_18	Relazione sui criteri minimi ambientali	-----