



COMUNE DI SESTU

Città Metropolitana di Cagliari

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

Numero 206 del 23.11.2023

COPIA

Oggetto: Realizzazione della tangenziale NORD – Collegamento della Via Sant'Efisio con la Strada di San Gemiliano – CUP: H41B23000160007

L'anno duemilaventitre il giorno ventitre del mese di novembre, in Sestu, nella sede comunale, alle ore 11:00, si è riunita la Giunta Comunale nelle persone dei Signori:

SECCI MARIA PAOLA	SINDACO	P
ARGIOLAS ROBERTA	ASSESSORE	P
BULLITA MASSIMILIANO	ASSESSORE	P
MELONI EMANUELE	ASSESSORE	P
PETRONIO LAURA	ASSESSORE	P
SERRAU MARIO ALBERTO	ASSESSORE	A
TACCORI MATTEO	ASSESSORE	A

Totale presenti n. 5 Totale assenti n. 2

Assiste alla seduta il Segretario Generale MARCELLO MARCO.

Assume la presidenza SECCI MARIA PAOLA in qualità di Sindaco.

LA GIUNTA COMUNALE

Dato atto che la Giunta, attraverso l'Assessore competente, ha dato indicazioni al Settore Edilizia Pubblica, Infrastrutture, Strade, Ambiente e Servizi Tecnologici per dare attuazione all'intervento: "Realizzazione della tangenziale NORD – Collegamento della Via Sant'Efisio con la Strada di San Gemiliano";

Considerato che con il progetto si intendono raggiungere i seguenti obiettivi:

- realizzazione di un intervento che permetta di bypassare totalmente il centro abitato, in proseguimento delle opere già intraprese e in fase di esecuzione in altre zone periferiche del centro abitato, in prolungamento della via Sant'Efisio, superando la S.P. n. 9 "Sestu – Ussana e arrivando alla Strada di San Gemiliano nel punto in cui si innesta la Via Almirante (anch'essa in fase avanzata di progettazione);
- definire un percorso viario sicuro da parte dell'utenza, tenuto conto degli insediamenti abitativi che insistono nel predetto tratto di strada;
- creare un percorso alternativo al traffico di passaggio nel centro abitato, in particolare per coloro che devono arrivare alla S.P. n. 9 "Sestu – Ussana, considerate anche le altre importanti opere realizzate e in fase di realizzazione e di progettazione per la creazione di una infrastrutturazione viaria che permetta di decongestionare il traffico all'interno del centro urbano laddove non strettamente necessario.

Preso atto che, per l'intervento richiamato in oggetto, è stato generato il C.U.P. H41B23000160007;

Dato atto che con Determina del responsabile del settore Edilizia Pubblica, Infrastrutture, Strade, Ambiente e Servizi Tecnologici n. 1489 del 22/11/2023 è stato nominato RUP del presente intervento l'ing. Stefano Vizzarri;

Dato atto che deve essere avviata la procedura per l'affidamento dell'incarico professionale finalizzato alla definizione delle fasi progettuali previste dalla normativa vigente in materia di opere pubbliche;

Vista la previsione del quadro economico contenuto all'interno del DIP che di seguito si riporta:

QUADRO ECONOMICO STRADA DI COLLEGAMENTO					
VIA SANT'EFISIO – STRADA DI S. GEMILIANO (Tangenziale NORD)					
a1	Importo lordo per lavori			€ 550.000,00	
a2	Importo oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta			€ 16.500,00	
A	Totale lavori				€ 566.500,00
B	Somme a disposizione				
b1	I.V.A. sui lavori (10% di A)			€ 56.650,00	
b2.1. 1	Spese tecniche PFTE			€ 27.999,13	

b2.1. 2	Contributo Inarcassa su spese tecniche PFTE (4% di b2.1.1)			€ 1.119,97	
b2.1. 3	IVA Per spese tecniche PFTE (22% di b2.1.1+b2.1.2)			€ 6.406,20	
b2.2. 1	Spese tecniche PE			€ 7.896,28	
b2.2. 2	Contributo Inarcassa su spese tecniche PE (4% di b2.2.1)			€ 315,85	
b2.2. 3	IVA Per spese tecniche PE (22% di b2.2.1+b2.2.2)			€ 1.806,67	
b2.3. 1	Spese tecniche Esecuzione, Direzione Lavori, Coordinamento Sicurezza			€ 20.752,20	
b2.3. 2	Contributo Inarcassa su spese tecniche Esecuzione, Direzione Lavori, Coordinamento Sicurezza (4% di b2.3.1)			€ 830,09	
b2.3. 3	IVA Per spese tecniche Esecuzione, Direzione Lavori, Coordinamento Sicurezza (22% di b2.3.1+b2.3.2)			€ 4.748,10	
b3.1	Relazione geologica			€ 1.500,00	
b3.2	Contributo cassa previdenziale su spese relazione geologica (2% di b3.1)			€ 30,00	
b3.3	IVA Per spese relazione geologica (22% di b3.1+b3.2)			€ 336,60	
b4	Indagini geotecniche			€ 7.000,00	
b5	Contributo ANAC (Lavori + servizi di ingegneria)			€ 375,00	
b6	Incentivo art. 113 D.Lgs. 50/2016			€ 11.330,00	
b7	Accantonamento accordo bonario e imprevisti			€ 20.000,00	

b8	Spese per allacci ENEL – Telecom			€ 5.000,00	
b9	Spese per indennità di esproprio			€ 50.000,00	
b10	Spese per trasferimento proprietà			€ 10.000,00	
b11	Spese tecniche per frazionamento catastale e picchettamento aree, compreso cassa e IVA			€ 4.000,00	
b12	Supporto al RUP			€ 10.000,00	
b13	Imprevisti			€ 5.403,91	
B	Totale somme a disposizione				€ 253.500,00
A+B	Importo complessivo				€ 820.000,00

Ritenuto necessario provvedere ad approvare il documento di indirizzo alla progettazione di cui all'art. 41 comma 2 del D. Lgs. 36/2023 "Livelli e contenuti della progettazione";

Visto il documento di indirizzo alla progettazione redatto ai sensi dell'art. 41, comma 2, del D.lgs. n. 36/2023 dall'Ing. Stefano Vizzarri;

Vista

- la deliberazione della Giunta Comunale n. 128 del 01.08.2023 avente ad oggetto: Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2023/2025 – Approvazione;
- la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 5 del 05/04/2023 avente ad oggetto "Documento Unico di Programmazione (DUP) - periodo 2023/2025 (art. 170, comma 1, del D.Lgs. n. 267/2000)";
- la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 10 del 17/04/2023 avente oggetto "Approvazione del bilancio di previsione finanziario 2023-2025 (art. 11 D.Lgs. n.118/2011)";
- la Deliberazione della Giunta Comunale n. 70 del 04/05/2023 avente ad oggetto: "Approvazione del piano esecutivo di gestione 2023/2025 e assegnazione delle risorse ai Responsabili dei Settori (art. 169 del D.Lgs. n. 267/2000)";

Considerato che si rende necessario procedere all'approvazione del Documento di Indirizzo alla Progettazione dei lavori di realizzazione della tangenziale NORD – Collegamento della Via Sant'Efisio con la Strada di San Gemiliano, secondo quanto previsto dal vigente ordinamento, al solo fine di procedere all'affidamento del servizio professionale di redazione del progetto di fattibilità tecnico economica;

Visto lo schema di parcella redatto per la tipologia di intervento, il cui totale ammonta a € 56.647,61, esclusa iva e oneri;

Considerato che si ritiene opportuno suddividere l'affidamento tra la sola fase di progettazione di fattibilità tecnica economica e la successiva fase di progettazione esecutiva, direzione lavori, coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, CRE;

Visto che la parcella per la fase di progettazione di fattibilità tecnico economica, per la redazione della documentazione come previsto dal D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 "Codice dei contratti pubblici", ammonta a € 27.999,13, di cui € 23.332,61 quale compenso per prestazione professionali e € 4.666,52 per spese ed oneri accessori, esclusa iva e oneri, per un totale complessivo di € 35.525,30;

Dato atto che allo stato attuale, l'intervento in oggetto necessita la copertura finanziaria esclusivamente per l'affidamento del servizio professionale di redazione del progetto di fattibilità tecnico economica, finalizzato alla futura richiesta di finanziamento totale dell'opera per un importo pari a:

- per € 35.525,30 sul capitolo 771/85 - Prestazioni Professionali Per studi di Progettazione - Fondo di Progettazione Enti locali Delibera RAS G.R. 20/23 (Avanzo Vincolato - Cap E. 713) - del bilancio di previsione 2023/2025 annualità 2023 con esigibilità nell'anno dell'impegno;

Attestata la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, ai sensi dell'art. 147-bis del D.Lgs. n. 267/2000;

Acquisiti, ai sensi dell'articolo 49 del D.Lgs. n. 267 del 18 agosto 2000, i pareri favorevoli in ordine alla regolarità tecnica e contabile che si riportano in calce;

Con votazione unanime,

Per le causali indicate in premessa:

DELIBERA

- 1) di approvare il documento di indirizzo alla progettazione relativo ai lavori per la "Realizzazione della tangenziale NORD – Collegamento della Via Sant'Efisio con la Strada di San Gemiliano";
- 2) di dare atto che la presente approvazione ha il solo scopo di procedere all'affidamento del servizio professionale di redazione del progetto di fattibilità tecnico economica dell'intervento;
- 3) di dare atto che l'intervento in oggetto presenta la copertura finanziaria esclusivamente per l'affidamento del servizio professionale di redazione del progetto di fattibilità tecnico economica, finalizzato alla futura richiesta di finanziamento totale dell'opera secondo il seguente schema:

- € 35.525,30 sul Capitolo 771/85 del Bilancio di Previsione 2023 – 2025, annualità 2023 ed esigibilità nell'anno dell'impegno;

di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 267/2000.



COMUNE DI SESTU

DELIBERA GIUNTA COMUNALE N. 206 del 23/11/2023

OGGETTO:

Realizzazione della tangenziale NORD – Collegamento della Via Sant'Efisio con la Strada di San Gemiliano – CUP: H41B23000160007

Il presente verbale viene letto, approvato e sottoscritto come segue:

FIRMATO
IL SINDACO
F.to **SECCI MARIA PAOLA**

FIRMATO
IL SEGRETARIO GENERALE
F.to **MARCELLO MARCO**

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.

La presente copia cartacea è conforme all'originale sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 23 del Decreto Legislativo 07.03.2005 n. 82 e successive modificazioni.

Sestu, Li 14/12/2023



COMUNE DI SESTU

Oggetto proposta di delibera:

Realizzazione della tangenziale NORD – Collegamento della Via Sant'Efisio con la Strada di San Gemiliano – CUP: H41B23000160007

Parere ai sensi dell'art. 49 del Decreto Legislativo n. 267/2000

Si esprime parere **FAVOREVOLE** in ordine alla regolarità tecnica.

Sestu, 23.11.2023

IL RESPONSABILE

F.to Giuseppe PINNA

Parere ai sensi dell'art. 49 del Decreto Legislativo n. 267/2000

Si esprime parere **FAVOREVOLE** in ordine alla regolarità contabile.

Sestu, 23.11.2023

IL RESPONSABILE SERVIZI FINANZIARI

F.to Alessandra SORCE

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Ef시오 verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

Premessa

La presente relazione viene redatta ai sensi dell'articolo 41 comma 2 del D. Lgs. 36/2023 "Livelli e contenuti della progettazione" e rappresenta il documento di indirizzo alla progettazione (DIP) dell'intervento per la **“Realizzazione della tangenziale NORD – Prosecuzione della Via Sant'Ef시오 verso la SP9 e la Strada di San Gemiliano”** e si propone di indicare le linee guida della progettazione e di definire i criteri, le modalità ed i tempi da rispettare per la realizzazione dell'intervento.

Nello specifico all'interno del documento verranno analizzati:

1. Dati generali dell'intervento
2. Obiettivi generali dell'opera
3. Analisi dello stato di fatto, delle esigenze e dei bisogni da soddisfare
4. Azioni da intraprendere per raggiungere gli obiettivi
5. Finanziamenti
6. Vincoli e normative da rispettare
7. Impatti dell'opera sulle componenti ambientali
8. Disponibilità delle aree e immobili
9. Regole e norme tecniche da rispettare
10. Fasi di progettazione da sviluppare, sequenza logica e tempi di svolgimento
11. Livelli di progettazione e degli elaborati grafici e descrittivi da redigere
12. Pareri, nullaosta, autorizzazioni, assensi, ecc
13. Limiti finanziari da rispettare e della stima dei costi
14. Sistemi di realizzazione dell'opera
15. Gruppo di Lavoro per la progettazione
16. Criteri e momenti di verifica tecnica della progettazione
17. Gruppo di lavoro per la direzione dei lavori
18. Cronoprogramma
19. Procedura per l'affidamento del contratto per l'esecuzione dei lavori
20. Tipologia del contratto per l'esecuzione dei lavori

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

1. Dati generali dell'intervento

Denominazione dell'intervento:

Lavori di “**Realizzazione della Tangenziale NORD - Collegamento della Via Sant'Efisio con la Strada di San Gemiliano**”

Soggetto titolare dell'iniziativa:

Comune di Sestu

Ubicazione - Ambito dell'intervento:

Territorio Comunale di Sestu – periferia nord del centro abitato.

2. Obiettivi generali dell'opera

Con il progetto si intendono raggiungere i seguenti obiettivi:

- realizzazione di un intervento che permetta di bypassare totalmente il centro abitato, in proseguimento delle opere già intraprese e in fase di esecuzione in altre zone periferiche del centro abitato, in prolungamento della via Sant'Efisio, superando la S.P. n. 9 “Sestu – Ussana e arrivando alla Strada di San Gemiliano nel punto in cui si innesta la Via Almirante (anch'essa in fase avanzata di progettazione);
- definire un percorso viario sicuro da parte dell'utenza, tenuto conto degli insediamenti abitativi che insistono nel predetto tratto di strada;
- creare un percorso alternativo al traffico di passaggio nel centro abitato, in particolare per coloro che devono arrivare alla S.P. n. 9 “Sestu – Ussana, considerate anche le altre importanti opere realizzate e in fase di realizzazione e di progettazione per la creazione di una infrastrutturazione viaria che permetta di decongestionare il traffico all'interno del centro urbano laddove non strettamente necessario.

3. Analisi dello stato di fatto, delle esigenze e dei bisogni da soddisfare

L'area interessata dall'intervento, ricadente nella zona nord del centro abitato è costituita da terreni aventi destinazione agricola, e nella sua prossimità sono presenti degli insediamenti abitativi residenziali.

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023



Foto 1 – Da Via Sant'Efisio verso la zona agricola su cui si prevede di realizzare la nuova arteria viaria



Foto 2 – Dalla SP n. 9 verso la zona agricola su cui si prevede di realizzare la nuova arteria viaria

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023



Foto 3 - Dalla SP n. 9 verso la zona agricola e la Strada di San Gemiliano su cui si prevede di realizzare la nuova arteria viaria

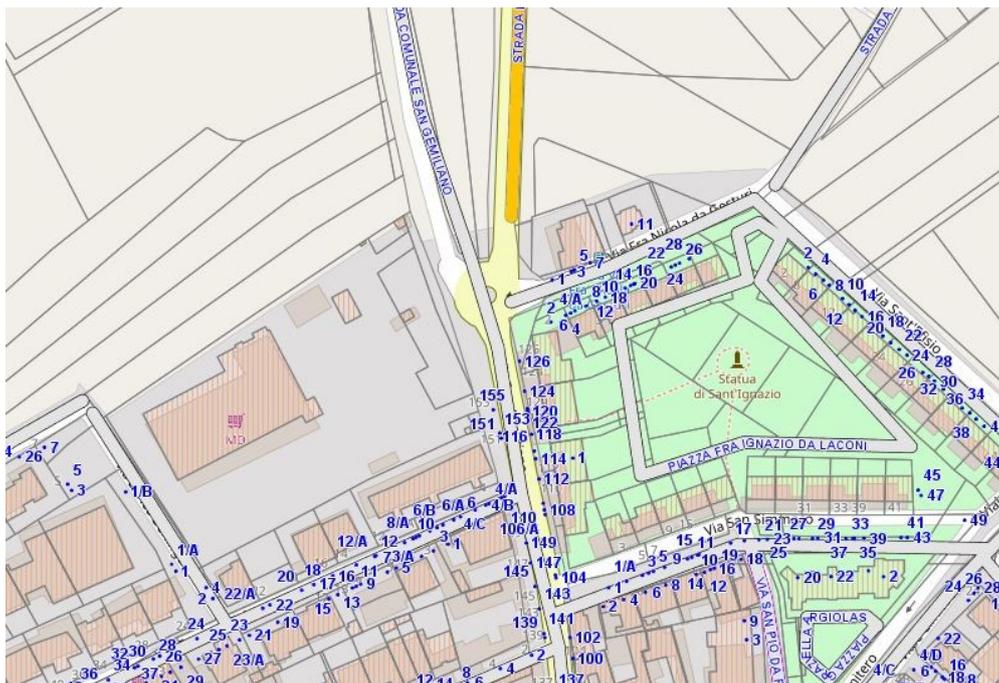


Foto 4 - Dalla Strada di San Gemiliano verso la SP n. 9 e la zona agricola su cui si prevede di realizzare la nuova arteria viaria

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023



Foto 5 - Dalla Strada di San Gemiliano verso la Via Almirante in corso di progettazione



Situazione Ante Intervento

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023



Situazione Post Intervento

L'intervento programmato dall'Amministrazione Comunale prevede la sistemazione del citato tratto di strada compreso tra la fine della via Sant'Efisio fino all'incrocio con la SP n. 9 Sestu-Ussana e in proseguimento fino alla Strada di San Gemiliano, per ricongiungerla con la via Almirante per la quale è già avviata la progettazione.

Attualmente il tratto di terreno maggiormente interessato dall'intervento oggetto del presente documento è utilizzato a fini agricoli e non sono presenti i sottoservizi relativi alla fognatura per raccolta e smaltimento acque meteoriche, alla rete delle acque nere ed alla rete idrica in gestione Abbanoa, l'impianto di illuminazione pubblica e la linea telefonica. E' presente una linea ENEL con cavi di alimentazione aerei.

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	Documento di Indirizzo alla Progettazione	Novembre 2023



Si evidenzia che la pianificazione urbanistica vigente, per la zona in oggetto ha già previsto una viabilità di indirizzo, come si può vedere dall'estratto del PUC vigente riportato nell'immagine a seguire.



Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

Considerato lo stato di fatto, come documentato dalle foto sopra riportate, l'intervento che si intende realizzare consente un indubbio miglioramento qualitativo ed un migliore collegamento con il centro abitato con conseguente impatto positivo nel contesto produttivo, commerciale e funzionale.

L'attuazione dell'intervento di sistemazione della viabilità urbana di cui sopra, con la costruzione del corpo stradale della larghezza di mt 11,00 e la realizzazione dei marciapiedi, di larghezza pari a mt 1,50, su ambo i lati della nuova viabilità consentirà un funzionale utilizzo da parte dell'utenza con particolare riferimento alle persone con limitate o impedito capacità motorie.

4. Azioni da intraprendere per raggiungere gli obiettivi

Gli obiettivi generali da perseguire sono il miglioramento della sicurezza della circolazione pedonale nelle strade del centro abitato interessate all'intervento.

Principali azioni per il raggiungimento degli obiettivi:

- ✓ verificare lo stato della rete idrica esistente, ed eventualmente qualora necessario, valutare la sua sostituzione e/o efficientamento. La lavorazione dovrà essere concordata con Abbanoa s.p.a. in quanto Ente gestore della rete idrica;
- ✓ verificare lo stato di efficienza della rete fognaria per acque nere e valutare la necessità e/o opportunità di ampliamento della stessa;
- ✓ verificare lo stato di efficienza della rete fognaria per la raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, compresa la realizzazione di caditoie lungo linea lungo la nuova strada;
- ✓ eliminazione dell'attuale impianto ENEL presente nel tratto di strada da sistemare costituito da cavi aerei, prevedendo l'interramento mediante posizionamento di cavidotto di diametro adeguato per il passaggio dei cavi che allo stato attuale sono aerei. La lavorazione dovrà essere concordata con ENEL distribuzione in quanto Ente gestore della rete elettrica;
- ✓ previsione della predisposizione dell'impianto TELECOM ove mancante nel tratto di strada da sistemare, mediante posizionamento di cavidotto di diametro adeguato per il passaggio dei cavi. La lavorazione dovrà essere concordata con TELECOM in quanto Ente gestore della rete elettrica;

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

- ✓ realizzazione dell'impianto di illuminazione pubblica nel tratto di strada da realizzare, posizionando i pali in maniera tale da garantire illuminazione uniforme della sede stradale e in posizione tale da non creare intralcio al piano di calpestio dei marciapiedi;
- ✓ realizzazione del corpo stradale avente una larghezza complessiva di mt 14,00 di cui mt 11,00 di carreggiata mt. 3 di marciapiedi (un marciapiede per lato avente larghezza di mt 1,50).

Per la realizzazione del corpo stradale sono previste le seguenti lavorazioni:

- verificare la consistenza e la portanza del terreno di base, oggi sede di un terreno agricolo;
- scavo di sbancamento in larga sezione per portare alla stessa quota tutta la larghezza prevista per la realizzazione della nuova strada;
- scavo per la formazione del cassonetto stradale per una profondità di almeno cm 50;
- formazione strato di sottofondo dello spessore di cm 40 in misto di fiume o di cava;
- realizzazione delle cunette carrabili alla francese di larghezza minima 0.40 m con pendenze trasversali del 2% eseguite mediante getto di calcestruzzo di classe Rck 300;
- strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, spessore cm 7;
- tappetino d'usura in conglomerato bituminoso, spessore cm 3;
- realizzazione marciapiedi completi di pavimentazione con pianelle di cemento grige e rosse di dimensione 20x20 cm. a 8 bugne, o con altro materiale scelto dall'Amministrazione Comunale.

5. Fonti di finanziamento

Con Deliberazione della G.R. n. 20/23 del 30.06.2022 avente per oggetto "Indirizzi per l'attuazione e approvazione programma di spesa del fondo progettazione degli Enti locali. L.R. n. 3 del 9 marzo 2022 "Legge di stabilità 2022", art. 15, commi 1, 2 e 3" è stato assegnato al Comune di Sestu un contributo a titolo di fondo per la progettazione di € 411.950,93.

Gli importi per la redazione del progetto di fattibilità tecnico economica verranno imputati sul fondo progettazione. Vista anche la ratio del finanziamento in oggetto, la progettazione in questione verrà redatta con lo specifico scopo di poter richiedere un finanziamento per la realizzazione dell'opera, che allo stato attuale non presenta quindi alcuna copertura finanziaria.

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

6. Vincoli di legge relativi al contesto in cui è previsto l'intervento

Il progetto di fattibilità tecnico-economica evidenzia, in rapporto agli interventi progettati, la compatibilità con la vigente disciplina del Piano Regolatore Generale / Piano Urbanistico Comunale e della pianificazione sovraordinata, con particolare riferimento al Piano Paesaggistico Regionale e al Piano Stralcio dell'Assetto Idrogeologico della Sardegna, ivi incluso lo Studio comunale di compatibilità idraulica e geologica.

Il progetto di fattibilità tecnico-economica contiene, altresì, tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni.

Nella progettazione e nella realizzazione dell'opera, il professionista incaricato dovrà verificare e tener conto dei vincoli comunitari, nazionali, regionali e comunali vigenti sul territorio interessato dai lavori.

Lista sommaria dei vincoli rilevanti:	
<input type="checkbox"/>	Storico-artistico pte II d.lgs. n. 42 del 2004
<input type="checkbox"/>	Paesaggistico pte III d.lgs. n. 42 del 2004
<input type="checkbox"/>	Interventi incidenti sul sottosuolo in aree soggette a vincolo archeologico o direttamente connessi con il bene archeologico
<input type="checkbox"/>	Militare artt. 320 e segg. del d.lgs.n° 66/2010 e s.m.i.
<input type="checkbox"/>	Aree gravate da usi civici
<input type="checkbox"/>	Aree percorse da incendi Legge n. 353/2000
<input type="checkbox"/>	Aree S.I.C. (Siti di Importanza Comunitaria)
<input type="checkbox"/>	Aree Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale)
<input type="checkbox"/>	Opere ricadenti nell'ambito del Parco Geominerario e soggette ad approvazione ai sensi dell'art. 3 del DM 16/10/2001
<input type="checkbox"/>	Opere ricadenti in area vincolata ai sensi della Legge n. 394/1991 (Legge quadro sulle aree protette)
<input type="checkbox"/>	Centro abitato oggetto di interventi di consolidamento, di cui all'art. 2 della Legge n. 64/1974
<input type="checkbox"/>	Aree portuali, aeroportuali, stazioni ferroviarie, ecc.
<input type="checkbox"/>	Opere eseguite su aree di pertinenza di fiumi, torrenti, laghi e altre acque pubbliche di cui agli artt. 93-97-98 del RD 523/1904e s.m.i.
<input type="checkbox"/>	Vincolo idrogeologico, ai sensi dell'art. 1 del R.D.L. n° 3267/1923
<input type="checkbox"/>	Area gestita da Consorzi Industriali, ASI o simili
<input type="checkbox"/>	Area a pericolosità idraulica e/o da frana, perimetrata dal Piano di Assetto Idrogeologico(PAI) o dal Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGR) o dal Piano Stralcio delle

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisia verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

<input type="checkbox"/>	Fasce Fluviali (PSFF) o in area soggetta alla disciplina dell'art. 30 ter delle NA del PAI o in altre aree a pericolosità idraulica o da frana
<input type="checkbox"/>	Fascia di rispetto cimiteriale (R.D. 1265/1934, art. 338; D.P.R. n. 285/1990, art. 57)
<input checked="" type="checkbox"/>	Fascia di rispetto stradale
<input type="checkbox"/>	Fascia di rispetto ferroviaria (D.P.R. n° 753/1980)
<input type="checkbox"/>	Fascia di rispetto elettrodotti (Legge n. 36/2001; D.P.C.M. 08/07/2003)
<input type="checkbox"/>	Fascia di rispetto depuratori (Deliberazione 04/02/1977 del Comitato dei Ministri per la tutela delle acque)
<input type="checkbox"/>	Fascia di rispetto gasdotti (D.M. 24/11/1984)
<input type="checkbox"/>	Fascia di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano (D.Lgs. 152/2006, art. 94)
<input type="checkbox"/>	Intervento soggetto ad approvazione dell'ENAC per valutazione di compatibilità di ostacoli e pericoli per la navigazione aerea

7. Impatti dell'opera sulle componenti ambientali

- Conformità urbanistica:

Le aree oggetto d'intervento sono individuate dal P.U.C. del Comune di Sestu come zona agricola e viabilità di indirizzo.

- Conformità paesaggistica:

Per le strade interessate dall'intervento andrà verificata la necessità di verifica in merito alla conformità paesaggistica.

- Impatto ambientale:

Le opere oggetto dell'intervento riguardano la realizzazione di nuova viabilità, per ora solo indicata come viabilità di indirizzo nel piano urbanistico comunale, e pertanto costituiscono un'alterazione dell'ambiente.

In ogni caso in fase di redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica si procederà alla redazione dello studio di fattibilità ambientale.

In definitiva gli interventi in parola non sono compresi fra quelli indicati nell'allegato A al D.P.R. 12.04.1996 né fra quelli indicati nell'allegato B del medesimo decreto. Pertanto non emerge l'esigenza di effettuare la valutazione di impatto ambientale,

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

ai fini della relativa prescrizione nella fase di elaborazione del progetto.

- Conformità al PAI:

Le strade interessate dall'intervento ricadono in ambito vincolato PAI (Hi1-Hi2-Hi3-Hi4).

8. Disponibilità delle aree

In parte le aree sulle quali eseguire le lavorazioni per la realizzazione della nuova strada in oggetto sono ancora di proprietà di privati, per cui in sede di progettazione dovrà essere predisposto il "Piano Particolare di Esproprio" secondo la normativa vigente, in maniera tale da poter avviare la procedura di acquisizione delle aree necessarie per la realizzazione dell'intervento, in applicazione del D.P.R. n. 327/2001 e successive modifiche e integrazioni, aggiornato al 2018.

9. Regole e norme tecnica da rispettare

- Norme tecniche generali:

Il progetto dell'intervento dovrà essere redatto nel rispetto della normativa vigente in materia di lavori pubblici ed in particolare delle seguenti leggi e regolamenti;

- Sicurezza dei lavoratori:

Dovrà essere verificata ed accertata l'eventuale necessità di particolari misure di sicurezza di cui al D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. che potranno influire sulla valutazione economica dell'intervento e che dovranno essere necessariamente desunte dallo specifico computo metrico estimativo oneri per la sicurezza.

L'attività di progettazione dovrà essere sviluppata nel rispetto dei vincoli ambientali e urbanistici esistenti, preventivamente accertati, e dei limiti di spesa prestabiliti; dovrà inoltre avere come fine fondamentale la realizzazione di un intervento di qualità, tecnicamente valido, nel rispetto del miglior rapporto tra i benefici ed i costi globali connessi all'intera vita dell'opera in modo da garantire:

- la qualità dell'opera e la rispondenza alle finalità relative;

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisia verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

- il pieno rispetto delle normative di settore, con particolare riferimento alla sicurezza antinfortunistica.

Il progetto dell'intervento dovrà essere redatto nel rispetto della normativa vigente in materia di lavori pubblici, delle norme tecniche generali, nonché delle normative vigenti in materia di sicurezza sul posto di lavoro, dell'abbattimento delle barriere architettoniche, del dimensionamento dell'impiantistica e delle norme tecniche per le costruzioni.

In via non esaustiva si possono richiamare:

- D. Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 Codice dei contratti pubblici in attuazione dell' articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici
- D. L. 30 Aprile 1992, n. 285 "Nuovo Codice della Strada";
- D.P.R. 16 Dicembre 1992, n. 495 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada";
- D.M. Infrastrutture e Trasporti 5 Novembre 2001, n. 6762 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 recante Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE», per quanto ancora applicabile;
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 recante Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale;
- D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327 recante Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità;
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 recante Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- D.P.R. 10 settembre 1990, n. 285 Regolamento di Polizia Mortuaria;
- D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137;

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

- L.13/89 e s.m.i., D.M. 236 del 14/06/1989, DPR 24/07/1996 n. 503 relative alla disciplina per il superamento delle barriere architettoniche;
- L.R. 13 marzo 2018, n. 8 recante Nuove norme in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture;
- Normativa di settore relativa alla valutazione di impatto acustico;
- Norme "UNI EN di settore";
- Normativa di settore in materia di impianti elettrici;
- Normativa di settore in materia di impianti termici, di aerazione e speciali;
- Normativa di settore in materia di impianti idraulici;
- Normativa di settore in materia di impianti fognari e di scarico;
- Normativa di settore in materia di prevenzione incendi e relative regole tecniche;
- Normativa in materia di isolamento termico e rendiconto energetico;
- Norme di settore in materia stradale e sulle barriere stradali;
- D.M. 19 aprile 2000, n. 145 Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni;
- D.M. 18 dicembre 1975 Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica;
- D.M. 30 novembre 1999, n. 557 Regolamento caratteristiche tecniche delle piste ciclabili;
- D.M. 17 gennaio 2018 recante Testo aggiornato delle norme tecniche per le costruzioni (NTC2018), di cui alla legge 5 novembre 1971, n. 1086, alla legge 2 febbraio 1974, n. 64, al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, ed al decreto legge 28 maggio 2004, n. 136, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 luglio 2004, n. 186;
- D.M. 7 marzo 2018, n. 49 Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione», in attuazione dell'art. 111, comma 1, del Codice;
- D.M. 11 ottobre 2017, recante Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici;

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

- D.M. 27 settembre 2017, recante Criteri ambientali minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica.

Gli interventi dovranno essere eseguiti garantendo la piena sicurezza e incolumità degli operatori e dell'utenza.

Il Progetto assicura:

- la sua completezza, con riferimento alla presenza di tutti gli elaborati e dei documenti tecnici previsti per ciascun livello della progettazione (attualmente Allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023 e per i beni culturali dagli articoli 14 e successivi del d.m. MIBACT n. 154/2017 oltre che dal decreto MIT di prossima pubblicazione sulla progettazione per i settori ordinari);
- la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti, il quale contiene, in sintesi, nel quadro "A" importo lavori, oneri sicurezza, servizi; nel quadro "B" dovranno essere inserite le spese tecniche per la progettazione, progetto e coordinamento sicurezza, direzione lavori, collaudi, consulenza, incentivi, spese commissioni gara, supporto al RUP, imprevisti, allacciamenti, IVA e oneri obbligatori;
- l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta, aspetto che include anche l'analisi dell'iter autorizzativo e della predisposizione del materiale necessario all'acquisizione dei pareri richiesti ai vari enti o soggetti competenti e il relativo esito in modo da garantire l'effettiva appaltabilità dell'intervento;
- presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo, ovvero dell'analisi delle caratteristiche dell'opera, dei materiali utilizzati e delle modalità di esecuzione delle lavorazioni al fine di valutare la possibile durata dell'opera nel suo complesso e delle parti rilevanti (strutture, impianti);
- la minimizzazione dei rischi di introduzioni di varianti e di contenzioso, ovvero dell'analisi svolta con una valutazione comparata tra il tipo di opere da eseguire e le possibilità del verificarsi di condizioni impreviste (lavori sui beni culturali, particolari

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisia verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

complessità di impianti o strutture) e di entità tale da rendere necessarie delle varianti in corso d'opera;

- la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti con riguardo alla simulazione della tempistica di esecuzione dell'opera viene effettuata sulla base del cronoprogramma delle lavorazioni da eseguire, dell'area di intervento, delle possibili interferenze sui vari ambiti e della completezza della documentazione relativa all'iter autorizzativo;
- la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori con riferimento all'analisi e valutazione del Piano di sicurezza e coordinamento, delle caratteristiche ed efficacia delle misure previste in relazione alla tipologia di cantiere e opere che devono essere eseguite;
- l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati che consiste in un'attività di verifica dei prezzi applicati nel computo metrico estimativo di progetto, dei prezzi di riferimento utilizzati, della modalità di redazione dell'analisi prezzi per gli eventuali nuovi prezzi applicati; l'insieme di queste operazioni serve a garantire l'adeguatezza e la conformità normativa dei prezzi utilizzati;
- la manutenibilità delle opere che riguarda la valutazione dei contenuti del piano di manutenzione delle opere e la praticabilità e accessibilità delle varie parti soggette a manutenzione periodica al fine di semplificare lo svolgimento di tutte le operazioni previste.

Nella predisposizione degli elaborati dovrà tenersi conto delle seguenti indicazioni:

- gli schemi grafici dovranno contenere gli elementi necessari per la puntuale definizione delle opere ed il facile e corretto riscontro delle quantità previste in progetto;
- le modalità esecutive e le caratteristiche dei materiali da costruzione dovranno essere puntualmente illustrate negli elaborati grafici e relazionali nonché nel capitolato d'appalto.

Il Capitolato Speciale di Appalto deve contenere, oltre gli aspetti tecnici relativi ai modi di esecuzione di ogni categoria di lavoro e dei relativi materiali impiegati, la puntuale

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

disciplina amministrativa dell'appalto. Essa prevede la specifica disciplina che riguardi almeno, per la parte amministrativa, i seguenti argomenti:

- l'ammontare dell'appalto e classificazione dei lavori;
- modalità di stipula del contratto;
- documenti che fanno parte del contratto;
- ispezioni nel cantiere e dei lavori;
- rappresentanza dell'impresa nel cantiere, requisiti e competenze del direttore del cantiere;
- termini per l'esecuzione dei lavori;
- penali in caso di ritardo;
- casi e modalità di risoluzione del contratto;
- anticipazioni e pagamenti in acconto;
- pagamenti a saldo;
- cauzioni, garanzie e coperture assicurative;
- variazioni al progetto;
- modifiche contrattuali ammissibili;
- disposizioni in materia di sicurezza;
- disciplina dell'avvalimento e del subappalto;
- disposizioni in materia di lavoratori;
- disposizioni specifiche in materia di controversie e riserve;
- ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione;
- oneri e obblighi a carico dell'appaltatore anche con riguardo ai termini entro il quale devono essere resi gli elaborati del progetto esecutivo aggiornati allo stato di effettiva costruzione (as-built), documentazione fotografica relative alle opere realizzate, dichiarazioni di corretta esecuzione ed installazione di opere ed impianti, le dichiarazioni e certificazioni previste dal regolamento europeo 305/2011 sui prodotti da costruzione, le certificazioni relative alla reazione e/o resistenza al fuoco dei materiali impiegati (complete dei documenti di trasporto dei materiali fino al cantiere), le certificazioni relative alle caratteristiche dei materiali in relazione ai requisiti ambientali minimi, alla corretta gestione di rifiuti, alle dichiarazioni di

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

conformità degli impianti installati e/o modificati compresi di tutti gli allegati obbligatori puntualmente e coerentemente redatti in relazione alle opere effettivamente realizzate.

Con riguardo ai pagamenti in acconto il Capitolato Speciale d'Appalto specifica la soglia di credito che l'impresa deve maturare, al netto del ribasso d'asta e delle ritenute, per aver diritto al pagamento in acconto. L'importo della soglia deve essere proporzionato all'ordinaria capacità economica attesa dalle imprese che, secondo la vigente disciplina sui contratti pubblici, possono avere accesso alla gara per l'affidamento dei lavori. Di norma il valore della soglia non è superiore ad un quarto del valore complessivo dei lavori. In ogni caso lo stato finale conserva almeno il 10 per cento dell'importo contrattuale delle opere.

Qualora gli interventi riguardino lavori in vetro, questi debbono sempre disporre dei requisiti di sicurezza prescritti per l'impiego. Deve essere prescritto nel Capitolato Speciale d'Appalto e previsti i relativi compensi affinché sia onere dell'impresa apporre un'etichetta attestante i requisiti di sicurezza di ogni elemento vetrato.

La qualità della progettazione è assicurata altresì dalla corretta rappresentazione delle opere da realizzare. Il progettista assicura pertanto l'osservanza delle norme di unificazione riferibili al disegno tecnico. L'osservanza delle norme consente di assicurare la corretta rappresentazione grafica delle opere da realizzare e la corretta comunicazione del progetto agli interlocutori.

Le principali norme UNI relative al disegno tecnico sono:

- 938 Disegni tecnici. Piegatura dei fogli.
- 128-20 Disegni tecnici. Tipi, grossezze ed applicazione delle linee.
- 128-3 Disegni tecnici - Principi generali di rappresentazione - Parte 50:
Convenzioni generali di rappresentazione delle superfici in sezioni e tagli
- 129-1 Disegni tecnici - Quotatura e indicazione delle tolleranze - Parte 1: Principi generali
- 3972 Disegni tecnici. Tratteggi per la rappresentazione dei materiali nelle sezioni.

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

- 3098-4 Documentazione tecnica di prodotto - Scrittura - Parte 4: Segni diacritici e segni particolari per l'alfabeto latino.
- 5456-3 Disegni tecnici - Metodi di proiezione - Rappresentazioni assonometriche.
- 5456-4 Disegni tecnici - Metodi di proiezione - Rappresentazioni prospettiche.
- 5455 Disegni tecnici. Scale.
- 5456 Disegni tecnici. Proiezioni ortogonali. Viste.
- 5457 Disegni tecnici. Formati e disposizione degli elementi grafici dei fogli da disegno.

Si evidenzia in particolare l'importanza di adottare adeguati stili di rappresentazione che assicurino:

- l'individuazione dell'elaborati – con riferimento al formato dei fogli, alla squadratura e al sistema di coordinate del foglio per un facile reperimento sul disegno di dettagli, particolari, note, ecc;
- all'inserimento, per tutti gli elaborati grafici e relazioni del riquadro iscrizioni (detto anche cartiglio, o mascherina) che deve essere situato nell'angolo inferiore destro del foglio, e rientrare nel formato A4 e deve riportare tutte le indicazioni quali l'intestazione dello studio professionale, il nome del committente, il titolo del progetto, il contenuto dell'elaborato, la scala di rappresentazione utilizzata ed il numero dello stesso con riferimento all'elenco degli elaborati;
- nel caso sulla stessa tavola, sono presenti elaborati eseguiti a diversa scala, questa deve essere riportata a fianco del titolo di ciascun disegno;
- i disegni devono essere rappresentati mediante l'utilizzo di linee o scale di grigio, limitando il colore a specifici utilizzi;
- il tipo di linea e lo spessore devono essere accuratamente selezionate in relazione all'applicazione avendo l'accortezza di differenziare in maniera chiara gli spessori;
- le scritture devono rispettare i requisiti di leggibilità, uniformità e riproducibilità;
- alla scala di rappresentazione deve essere accuratamente abbinato il grado di dettaglio con il quale debbono essere rappresentati gli oggetti.

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

10. Fasi di progettazione da sviluppare e loro sequenza logica – tempi di svolgimento

Accertata l'impossibilità da parte del personale interno all'amministrazione comunale di poter eseguire la progettazione dei lavori in oggetto, la stessa sarà affidata ad un professionista esterno ai sensi dell'art. 50 comma 1 del D. Lgs. 36/2023.

La progettazione, che dovrà svolgersi nei livelli previsti dalla normativa vigente, sarà suddivisa nelle seguenti fasi:

- Operazioni preliminari:
Rilievo dettagliato dello stato di fatto del terreno su cui dovrà essere realizzata la nuova infrastruttura viaria, anche mediante acquisizione di idonea documentazione fotografica, ad integrazione di quella allegata al presente documento.
- Fasi di progettazione da sviluppare sono:
 1. Progettazione di fattibilità tecnica – economica;
 2. Progettazione Esecutiva;
- Tempistica per la presentazione dei progetti:
Il progetto, nelle diverse fasi previste dalla normativa vigente, dovrà essere presentato all'Ente committente per le prescritte approvazioni di legge, secondo la seguente tempistica:
 1. Progetto di fattibilità tecnica - economica, giorni 60 (sessanta), dalla data di conferimento dell'incarico;

(N. B. : la suddetta fase progettuale si ritiene necessaria ai fini della dichiarazione della pubblica utilità dell'opera considerato che per la sua realizzazione è necessario attivare la procedura di acquisizione aree di proprietà privata);

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

2. Progetto Esecutivo, giorni 60 (sessanta), dalla data di comunicazione dell'avvenuto perfezionamento di acquisizione delle aree di proprietà privata necessarie per la realizzazione dell'opera programmata).

Nel progetto esecutivo dovranno essere inseriti appositi elaborati e tavole grafiche indicanti le ulteriori opere che potranno essere affidate all'aggiudicatario, senza espletare una nuova procedura, ai sensi dell'art. 120 comma 1 lett. a), b), c) del D. Lgs. 36/2023. Le opere aggiuntive potranno essere finanziate dalle economie di gara o da eventuali ulteriori somme che si dovessero recuperare all'interno del quadro economico dell'intervento. La previsione della possibilità di affidamento diretto delle opere aggiuntive all'aggiudicatario dovrà essere inserita anche nel Capitolato Speciale d'Appalto e nello schema di contratto.

11. Livelli di progettazione e degli elaborati grafici e descrittivi da redigere

Ciascun livello di progettazione sarà corredato dagli elaborati previsti dall'allegato I.7 Sezione II e Sezione III del D.Lgs. 36/2023, nonché dagli elaborati previsti dalle norme di legge e dalle normative tecniche vigenti in materia di progettazione edilizia, urbanistica, strutture ed impianti.

Gli interventi sono inquadrabili nell'ambito della nuova costruzione di modeste opere di urbanizzazione primaria.

Infatti, secondo il disposto dell'art. 41, comma 2, che rimanda all'Allegato I.7 del Codice dei contratti, la progettazione si articola secondo due livelli di successivi approfondimenti tecnici: il progetto di fattibilità tecnica ed economica e il progetto esecutivo.

Pertanto si articoleranno le fasi di progettazione secondo i livelli stabiliti dal nuovo codice come sopra riportati:

Livello di progettazione da sviluppare		Livello di progettazione omesso
<input checked="" type="checkbox"/>	Progetto di fattibilità tecnico economica	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/>

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica, dovrà essere composto almeno dei seguenti elaborati:

<i>Gli elaborati (o contenuti) ritenuti necessari sono evidenziati con <input checked="" type="checkbox"/>. Il progettista incaricato deve in ogni caso provvedere alla redazione di tutti gli ulteriori elaborati occorrenti a illustrare compiutamente le alternative e soluzioni progettuali.</i>	
Relazione generale	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione tecnica delle opere architettoniche	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione tecnica sulle strutture e calcoli	<input type="checkbox"/>
Relazione sulle strutture esistenti	<input type="checkbox"/>
Relazione tecnica impianti e calcoli	<input type="checkbox"/>
Relazione geologica	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione geotecnica	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione archeologica	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione che descrive la concezione del sistema di sicurezza per l'esercizio e le caratteristiche del progetto	<input type="checkbox"/>
Relazione sulla gestione delle materie	<input type="checkbox"/>
Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici	<input type="checkbox"/>
Relazione sulle interferenze	<input type="checkbox"/>
Planimetria con individuazione di tutte le interferenze (scala non inferiore a 1:2000), contenente i risultati della ricerca e censimento di tutte le interferenze	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione giustificativa della risoluzione delle singole interferenze	<input checked="" type="checkbox"/>
Progetto dell'intervento di risoluzione della singola interferenza: per ogni sottoservizio interferente dovranno essere redatti degli specifici progetti di risoluzione dell'interferenza stessa	<input type="checkbox"/>
Piano particellare di esproprio	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione paesaggistica	<input type="checkbox"/>
Relazione paesaggistica semplificata	<input type="checkbox"/>
Diagnosi energetica degli edifici esistenti	<input type="checkbox"/>
Relazione energetica	<input type="checkbox"/>
Relazione idrologica	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione idraulica	<input checked="" type="checkbox"/>
Studio di compatibilità idraulica	<input type="checkbox"/>
Studio di compatibilità geologica e geotecnica	<input type="checkbox"/>
Relazione requisiti acustici passivi	<input type="checkbox"/>
Elaborati di progettazione antincendio	<input type="checkbox"/>
Studio di impatto ambientale/studio di fattibilità ambientale	<input type="checkbox"/>
Rilievi planoaltimetrici	<input checked="" type="checkbox"/>

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

Studio dettagliato di inserimento urbanistico	<input checked="" type="checkbox"/>
Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi	<input type="checkbox"/>
Computo metrico estimativo	<input checked="" type="checkbox"/>
Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/>
Quadro economico	<input checked="" type="checkbox"/>
Elaborati grafici per gli edifici e altri lavori ed opere puntuali	
stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dell'area interessata all'intervento	<input checked="" type="checkbox"/>
planimetria d'insieme in scala non inferiore a 1:500, con le indicazioni delle curve di livello dell'area interessata all'intervento, con equidistanza non superiore a cinquanta centimetri, delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni confinanti e delle eventuali alberature esistenti con la specificazione delle varie essenze	<input checked="" type="checkbox"/>
planimetria in scala non inferiore a 1:500 con l'ubicazione delle indagini geologiche; planimetria in scala non inferiore a 1:200, in relazione alla dimensione dell'intervento, con indicazione delle indagini geotecniche e sezioni, nella stessa scala, che riportano il modello geotecnico del sottosuolo	<input checked="" type="checkbox"/>
planimetria in scala non inferiore a 1:200, in relazione alla dimensione dell'intervento, corredata da due o più sezioni atte ad illustrare tutti i profili significativi dell'intervento, anche in relazione al terreno, alle strade ed agli edifici circostanti, prima e dopo la realizzazione, nella quale risultino precisati la superficie coperta di tutti i corpi di fabbrica. Tutte le quote altimetriche relative sia al piano di campagna originario sia alla sistemazione del terreno dopo la realizzazione dell'intervento, sono riferite ad un caposaldo fisso. La planimetria riporta la sistemazione degli spazi esterni indicando le recinzioni, le essenze arboree da porre a dimora e le eventuali superfici da destinare a parcheggio; è altresì integrata da una tabella riassuntiva di tutti gli elementi geometrici del progetto: superficie dell'area, volume dell'edificio, superficie coperta totale e dei singoli piani e ogni altro utile elemento	<input checked="" type="checkbox"/>
le piante dei vari livelli, nella scala prescritta dai regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 con l'indicazione delle destinazioni d'uso, delle quote planimetriche e altimetriche e delle strutture portanti. Le quote altimetriche sono riferite al caposaldo ed in tutte le piante sono indicate le linee di sezione	<input type="checkbox"/>
un numero adeguato di sezioni, trasversali e longitudinali nella scala prescritta da regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, con la misura delle altezze nette dei singoli piani, dello spessore dei solai e della altezza totale dell'edificio. In tali sezioni è altresì indicato l'andamento del terreno prima e dopo la realizzazione dell'intervento, lungo le sezioni stesse, fino al confine ed alle eventuali strade limitrofe. Tutte le quote altimetriche sono riferite allo stesso caposaldo	<input type="checkbox"/>
tutti i prospetti, a semplice contorno, nella scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 completi di riferimento alle altezze e ai distacchi degli edifici circostanti, alle quote del terreno e alle sue eventuali modifiche. Se l'edificio è adiacente ad altri fabbricati, i disegni dei prospetti comprendono anche quelli schematici delle facciate adiacenti	<input type="checkbox"/>

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

elaborati grafici nella diversa scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 atti ad illustrare il progetto strutturale nei suoi aspetti fondamentali, in particolare per quanto riguarda le fondazioni	<input type="checkbox"/>
schemi funzionali e dimensionamento di massima dei singoli impianti, sia interni che esterni	<input type="checkbox"/>
planimetrie e sezioni in scala non inferiore a 1:100, in cui sono riportati i tracciati principali delle reti impiantistiche esterne e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati, con l'indicazione del rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, in modo da poterne determinare il relativo costo	<input type="checkbox"/>
Elaborati grafici per opere e lavori a rete	
stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dei tracciati dell'intervento. Se sono necessari più stralci è redatto anche un quadro d'insieme in scala non inferiore a 1:25.000	<input type="checkbox"/>
corografia di inquadramento 1:25.000	<input type="checkbox"/>
corografia generale in scala non inferiore a 1:10.000	<input type="checkbox"/>
planimetria ubicazione indagini geologiche in scala non inferiore a 1:5.000. Planimetria con ubicazione delle indagini geotecniche e sezioni geotecniche nelle stesse scale	<input type="checkbox"/>
carta geologica in scala non inferiore a 1:5.000	<input type="checkbox"/>
carta geomorfologica in scala non inferiore a 1:5.000	<input type="checkbox"/>
carta idrogeologica in scala non inferiore a 1:5.000	<input type="checkbox"/>
profilo geologico in scala non inferiore a 1:5.000/500	<input type="checkbox"/>
profilo geotecnico in scala non inferiore a 1:5.000/500	<input type="checkbox"/>
corografia dei bacini in scala non inferiore a 1:25.000	<input type="checkbox"/>
planimetrie stato attuale in scala non inferiore a 1:5.000	<input type="checkbox"/>
planimetrie di insieme in scala non inferiore a 1:5.000	<input type="checkbox"/>
planimetrie stradali, ferroviarie e idrauliche con le indicazioni delle curve di livello, in scala non inferiore a 1:2.000 (1:1000 per le tratte in area urbana). La planimetria dovrà contenere una rappresentazione del corpo stradale, ferroviario o idraulico. Il corpo stradale dovrà essere rappresentato in ogni sua parte (scarpate, opere di sostegno, fossi di guardia, opere idrauliche, reti di recinzione, fasce di rispetto), allo scopo di determinare esattamente l'ingombro dell'infrastruttura. Dovranno inoltre essere rappresentate le caratteristiche geometriche del tracciato e le opere d'arte	<input type="checkbox"/>
profili longitudinali altimetrici delle opere e dei lavori da realizzare in scala non inferiore 1:200 per le altezze e 1:2.000 per le lunghezze, contenenti l'indicazione di tutte le opere d'arte previste, le intersezioni con reti di trasporto, di servizi e idrologiche, le caratteristiche geometriche del tracciato; per le tratte in area urbana la scala non dovrà essere inferiore a 1:100 per le altezze e 1:1000 per le lunghezze	<input type="checkbox"/>
sezioni tipo stradali, ferroviarie, idriche e simili in scala non inferiore ad 1:100	<input type="checkbox"/>
sezioni trasversali correnti, in numero e scala adeguati comunque non inferiori a 1:200 per una corretta valutazione delle quantità e dei costi	<input type="checkbox"/>
planimetria, pianta, prospetto, sezioni longitudinale e trasversale, atte a descrivere l'opera nel complesso e in tutte le sue componenti strutturali	<input type="checkbox"/>

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

profilo geotecnico in scala adeguata alle caratteristiche dell'opera	<input type="checkbox"/>
carpenterie in scala non inferiore a 1:100	<input type="checkbox"/>
disegni complessivi delle opere accessorie in scala adeguata	<input type="checkbox"/>
planimetria generale in scala non inferiore a 1:5.000	<input type="checkbox"/>
elaborati tipologici per i diversi interventi di mitigazione	<input type="checkbox"/>
schemi funzionali e dimensionamento preliminare dei singoli impianti	<input type="checkbox"/>
planimetrie e sezioni in scala adeguata, in cui sono riportati i tracciati principali delle reti impiantistiche e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati, con l'indicazione del rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, in modo da poterne determinare il relativo costo	<input type="checkbox"/>
sezioni tipo stradali, ferroviarie o idrauliche con le differenti componenti impiantistiche	<input type="checkbox"/>
planimetria rappresentativa dei siti di cave e di deposito in scala non inferiore a 1:5000 nelle situazioni anteriori e posteriori agli interventi	<input type="checkbox"/>
sistemazione finale del singolo sito in scala adeguata	<input type="checkbox"/>

Il progetto esecutivo dovrà essere composto almeno dei seguenti elaborati:

<i>Gli elaborati (o contenuti) ritenuti necessari sono evidenziati con ☒. Il progettista incaricato deve in ogni caso provvedere alla redazione di tutti gli ulteriori elaborati occorrenti a illustrare compiutamente le alternative e soluzioni progettuali.</i>	
Relazione generale	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione geologica	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione sulle strutture	<input type="checkbox"/>
Relazione sulle strutture esistenti	<input type="checkbox"/>
Relazione geotecnica	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione archeologica	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione tecnica delle opere architettoniche	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione tecnica impianti	<input type="checkbox"/>
Relazione che descrive la concezione del sistema di sicurezza per l'esercizio e le caratteristiche del progetto	<input type="checkbox"/>
Relazione sulla gestione delle materie	<input type="checkbox"/>
Relazione sulle interferenze	<input type="checkbox"/>
Planimetria con individuazione di tutte le interferenze (scala non inferiore a 1:2000), contenente i risultati della ricerca e censimento di tutte le interferenze	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazione giustificativa della risoluzione delle singole interferenze	<input type="checkbox"/>
Progetto dell'intervento di risoluzione della singola interferenza: per ogni sottoservizio interferente dovranno essere redatti degli specifici progetti di risoluzione dell'interferenza stessa	<input type="checkbox"/>
Elaborati grafici per gli edifici e altri lavori ed opere puntuali	

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dell'area interessata all'intervento	<input checked="" type="checkbox"/>
planimetria d'insieme in scala non inferiore a 1:500, con le indicazioni delle curve di livello dell'area interessata all'intervento, con equidistanza non superiore a cinquanta centimetri, delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni confinanti e delle eventuali alberature esistenti con la specificazione delle varie essenze	<input checked="" type="checkbox"/>
planimetria in scala non inferiore a 1:500 con l'ubicazione delle indagini geologiche; planimetria in scala non inferiore a 1:200, in relazione alla dimensione dell'intervento, con indicazione delle indagini geotecniche e sezioni, nella stessa scala, che riportano il modello geotecnico del sottosuolo	<input checked="" type="checkbox"/>
planimetria in scala non inferiore a 1:200, in relazione alla dimensione dell'intervento, corredata da due o più sezioni atte ad illustrare tutti i profili significativi dell'intervento, anche in relazione al terreno, alle strade ed agli edifici circostanti, prima e dopo la realizzazione, nella quale risultino precisati la superficie coperta di tutti i corpi di fabbrica. Tutte le quote altimetriche relative sia al piano di campagna originario sia alla sistemazione del terreno dopo la realizzazione dell'intervento, sono riferite ad un caposaldo fisso. La planimetria riporta la sistemazione degli spazi esterni indicando le recinzioni, le essenze arboree da porre a dimora e le eventuali superfici da destinare a parcheggio; è altresì integrata da una tabella riassuntiva di tutti gli elementi geometrici del progetto: superficie dell'area, volume dell'edificio, superficie coperta totale e dei singoli piani e ogni altro utile elemento	<input checked="" type="checkbox"/>
le piante dei vari livelli, nella scala prescritta dai regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 con l'indicazione delle destinazioni d'uso, delle quote planimetriche e altimetriche e delle strutture portanti. Le quote altimetriche sono riferite al caposaldo ed in tutte le piante sono indicate le linee di sezione	<input type="checkbox"/>
un numero adeguato di sezioni, trasversali e longitudinali nella scala prescritta da regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, con la misura delle altezze nette dei singoli piani, dello spessore dei solai e della altezza totale dell'edificio. In tali sezioni è altresì indicato l'andamento del terreno prima e dopo la realizzazione dell'intervento, lungo le sezioni stesse, fino al confine ed alle eventuali strade limitrofe. Tutte le quote altimetriche sono riferite allo stesso caposaldo	<input type="checkbox"/>
tutti i prospetti, a semplice contorno, nella scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 completi di riferimento alle altezze e ai distacchi degli edifici circostanti, alle quote del terreno e alle sue eventuali modifiche. Se l'edificio è adiacente ad altri fabbricati, i disegni dei prospetti comprendono anche quelli schematici delle facciate adiacenti	<input type="checkbox"/>
elaborati grafici nella diversa scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 atti ad illustrare il progetto strutturale nei suoi aspetti fondamentali, in particolare per quanto riguarda le fondazioni	<input type="checkbox"/>
schemi funzionali e dimensionamento di massima dei singoli impianti, sia interni che esterni	<input type="checkbox"/>
planimetrie e sezioni in scala non inferiore a 1:100, in cui sono riportati i tracciati principali delle reti impiantistiche esterne e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati, con l'indicazione del rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, in modo da poterne determinare il relativo costo	<input type="checkbox"/>

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

Elaborati grafici per opere e lavori a rete	
stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dei tracciati dell'intervento. Se sono necessari più stralci è redatto anche un quadro d'insieme in scala non inferiore a 1:25.000	<input type="checkbox"/>
corografia di inquadramento 1:25.000	<input type="checkbox"/>
corografia generale in scala non inferiore a 1:10.000	<input type="checkbox"/>
planimetria ubicazione indagini geologiche in scala non inferiore a 1:5.000. Planimetria con ubicazione delle indagini geotecniche e sezioni geotecniche nelle stesse scale	<input type="checkbox"/>
carta geologica in scala non inferiore a 1:5.000	<input type="checkbox"/>
carta geomorfologica in scala non inferiore a 1:5.000	<input type="checkbox"/>
carta idrogeologica in scala non inferiore a 1:5.000	<input type="checkbox"/>
profilo geologico in scala non inferiore a 1:5.000/500	<input type="checkbox"/>
profilo geotecnico in scala non inferiore a 1:5.000/500	<input type="checkbox"/>
corografia dei bacini in scala non inferiore a 1:25.000	<input type="checkbox"/>
planimetrie stato attuale in scala non inferiore a 1:5.000	<input type="checkbox"/>
planimetrie di insieme in scala non inferiore a 1:5.000	<input type="checkbox"/>
planimetrie stradali, ferroviarie e idrauliche con le indicazioni delle curve di livello, in scala non inferiore a 1:2.000 (1:1000 per le tratte in area urbana). La planimetria dovrà contenere una rappresentazione del corpo stradale, ferroviario o idraulico. Il corpo stradale dovrà essere rappresentato in ogni sua parte (scarpate, opere di sostegno, fossi di guardia, opere idrauliche, reti di recinzione, fasce di rispetto), allo scopo di determinare esattamente l'ingombro dell'infrastruttura. Dovranno inoltre essere rappresentate le caratteristiche geometriche del tracciato e le opere d'arte	<input type="checkbox"/>
profili longitudinali altimetrici delle opere e dei lavori da realizzare in scala non inferiore 1:200 per le altezze e 1:2.000 per le lunghezze, contenenti l'indicazione di tutte le opere d'arte previste, le intersezioni con reti di trasporto, di servizi e idrologiche, le caratteristiche geometriche del tracciato; per le tratte in area urbana la scala non dovrà essere inferiore a 1:100 per le altezze e 1:1000 per le lunghezze	<input type="checkbox"/>
sezioni tipo stradali, ferroviarie, idriche e simili in scala non inferiore ad 1:100	<input type="checkbox"/>
sezioni trasversali correnti, in numero e scala adeguati comunque non inferiori a 1:200 per una corretta valutazione delle quantità e dei costi	<input type="checkbox"/>
planimetria, pianta, prospetto, sezioni longitudinale e trasversale, atte a descrivere l'opera nel complesso e in tutte le sue componenti strutturali	<input type="checkbox"/>
profilo geotecnico in scala adeguata alle caratteristiche dell'opera	<input type="checkbox"/>
carpenterie in scala non inferiore a 1:100	<input type="checkbox"/>
disegni complessivi delle opere accessorie in scala adeguata	<input type="checkbox"/>
planimetria generale in scala non inferiore a 1:5.000	<input type="checkbox"/>
elaborati tipologici per i diversi interventi di mitigazione	<input type="checkbox"/>
schemi funzionali e dimensionamento preliminare dei singoli impianti	<input type="checkbox"/>

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

planimetrie e sezioni in scala adeguata, in cui sono riportati i tracciati principali delle reti impiantistiche e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati, con l'indicazione del rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, in modo da poterne determinare il relativo costo	<input type="checkbox"/>
sezioni tipo stradali, ferroviarie o idrauliche con le differenti componenti impiantistiche	<input type="checkbox"/>
planimetria rappresentativa dei siti di cave e di deposito in scala non inferiore a 1:5000 nelle situazioni anteriori e posteriori agli interventi	<input type="checkbox"/>
sistemazione finale del singolo sito in scala adeguata	<input type="checkbox"/>
Ulteriori elaborati grafici	
elaborati che risultino necessari all'esecuzione delle opere o dei lavori sulla base degli esiti, degli studi e di indagini eseguite in sede di progettazione esecutiva	<input checked="" type="checkbox"/>
elaborati di tutti i particolari costruttivi	<input checked="" type="checkbox"/>
elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio	<input checked="" type="checkbox"/>
elaborati di tutte le lavorazioni che risultano necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte dagli organismi competenti in sede di approvazione dei progetti preliminari, definitivi o di approvazione di specifici aspetti dei progetti	<input checked="" type="checkbox"/>
elaborati di tutti i lavori da eseguire per soddisfare le esigenze	<input type="checkbox"/>
elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati	<input type="checkbox"/>
elaborati che definiscono le fasi costruttive assunte per le strutture	<input type="checkbox"/>
Calcoli esecutivi delle strutture	<input checked="" type="checkbox"/>
Calcoli esecutivi degli impianti	<input type="checkbox"/>
Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano di sicurezza e di coordinamento	<input checked="" type="checkbox"/>
Quadro di incidenza della manodopera	<input checked="" type="checkbox"/>
Cronoprogramma	<input checked="" type="checkbox"/>
Elenco dei prezzi unitari	<input checked="" type="checkbox"/>
Elenco dei prezzi unitari riferiti ai costi della sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/>
Analisi dei prezzi	<input checked="" type="checkbox"/>
Analisi dei prezzi riferiti ai costi della sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/>
Computo metrico estimativo	<input checked="" type="checkbox"/>
Computo metrico estimativo dei costi della sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/>
Schema di Contratto	<input checked="" type="checkbox"/>
Capitolato Speciale d'Appalto	<input checked="" type="checkbox"/>
Quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/>

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

Il progettista, nella redazione degli elaborati progettuali, ha cura di rispettare la scansione dettata dalla disciplina vigente e richiamata in questa sede, al fine di assicurarne la rintracciabilità e la ripercorribilità.

12. Pareri, nulla-osta, autorizzazioni, assensi ecc

Dovrà essere valutata la necessità, in relazione agli interventi effettivamente inseriti in progetto, di ottenere il nulla osta per l'approvazione dello stesso da parte dei seguenti enti aventi competenza ad esprimere il loro parere:

- Abbanoa s.p.a., per quanto di competenza;
- ENEL, per quanto di competenza;
- TELECOM, per quanto di competenza;
- Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale
- Demani dello Stato e/o Demanio Regionale

13. Limiti finanziari da rispettare e della stima dei costi

L'importo complessivo dell'intervento è riportato nel quadro economico di massima di seguito riportato, e ammonta ad Euro 820.000,00. Il quadro economico è soggetto a riesame e dettaglio in sede di progettazione.

Gli importi dei risparmi derivanti da eventuali ribassi d'asta sono vincolati fino al collaudo, ovvero alla regolare esecuzione, e successivamente possono essere utilizzati per ulteriori investimenti.

Si riporta di seguito una previsione del Quadro Economico elaborato sulla base delle conoscenze acquisite sino ad oggi e dal quale si possono desumere gli importi economici entro cui contenere i lavori.

QUADRO ECONOMICO STRADA DI COLLEGAMENTO VIA SANT'EFISIO – STRADA DI S. GEMILIANO (Tangenziale NORD)					
a1	Importo lordo per lavori			€ 550.000,00	
a2	Importo oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta			€ 16.500,00	

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Ef시오 verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	All. DIP
	Documento di Indirizzo alla Progettazione	Novembre 2023

A	Totale lavori				€ 566.500,00
B	Somme a disposizione				
b1	I.V.A. sui lavori (10% di A)			€ 56.650,00	
b2.1.1	Spese tecniche PFTE			€ 27.999,13	
b2.1.2	Contributo Inarcassa su spese tecniche PFTE (4% di b2.1.1)			€ 1.119,97	
b2.1.3	IVA Per spese tecniche PFTE (22% di b2.1.1+b2.1.2)			€ 6.406,20	
b2.2.1	Spese tecniche PE			€ 7.896,28	
b2.2.2	Contributo Inarcassa su spese tecniche PE (4% di b2.2.1)			€ 315,85	
b2.2.3	IVA Per spese tecniche PE (22% di b2.2.1+b2.2.2)			€ 1.806,67	
b2.3.1	Spese tecniche Esecuzione, Direzione Lavori, Coordinamento Sicurezza			€ 20.752,20	
b2.3.2	Contributo Inarcassa su spese tecniche Esecuzione, Direzione Lavori, Coordinamento Sicurezza (4% di b2.3.1)			€ 830,09	
b2.3.3	IVA Per spese tecniche Esecuzione, Direzione Lavori, Coordinamento Sicurezza (22% di b2.3.1+b2.3.2)			€ 4.748,10	
b3.1	Relazione geologica			€ 1.500,00	
b3.2	Contributo cassa previdenziale su spese relazione geologica (2% di b3.1)			€ 30,00	
b3.3	IVA Per spese relazione geologica (22% di b3.1+b3.2)			€ 336,60	
b4	Indagini geotecniche			€ 7.000,00	
b5	Contributo ANAC (Lavori + servizi di ingegneria)			€ 375,00	
b6	Incentivo art. 113 D.Lgs. 50/2016			€ 11.330,00	
b7	Accantonamento accordo bonario e imprevisti			€ 20.000,00	
b8	Spese per allacci ENEL – Telecom			€ 5.000,00	
b9	Spese per indennità di esproprio			€ 50.000,00	
b10	Spese per trasferimento proprietà			€ 10.000,00	
b11	Spese tecniche per frazionamento catastale e picchettamento aree, compreso cassa e IVA			€ 4.000,00	
b12	Supporto al RUP			€ 10.000,00	

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	Documento di Indirizzo alla Progettazione	Novembre 2023

b13	Imprevisti			€ 5.403,91	
B	Totale somme a disposizione				€ 253.500,00
A+B	Importo complessivo				€ 820.000,00

Nota: L'importo dei lavori è stato sommariamente individuato considerando il costo attuale per realizzare 1 km di strada (€ 5.000.000,00 per tratto di strada semplice dritto e senza cavalcavia).

Regime IVA da applicarsi sui lavori: agevolata del 10% in quanto opera tra quelle di urbanizzazione primaria, richiamate al n. 127-quinquies, della Tabella A, Parte III, Allegata al Dpr. n. 633/1972. per opere di urbanizzazione primaria si intendono quelle che, a prescindere dal soggetto che le realizza (pubblico o privato) sono costruite nell'ambito o in funzione di zone urbanizzate o da urbanizzare, per cui è opera di urbanizzazione primaria la strada realizzata in funzione di un centro abitato, costruito o costruendo [...] nell'espressione 'strada realizzata in funzione di un centro abitato' non possono essere ricondotte, nè le strade statali o provinciali di grande comunicazione, nè quelle interpoderali, ma solo le strade che attraversano e sono al servizio dei centri abitati, la cui concreta individuazione rientra nella competenza dei Comuni, che, con gli strumenti urbanistici generali, ovvero con i Piani particolareggiati, stabiliscono l'ubicazione degli insediamenti residenziali [...] in quest'ultima tipologia di opere rientrano, tra le altre, le 'strade residenziali' che sono costituite da quelle strade che attraversano il centro cittadino o collegano il centro abitato ad una frazione (Risoluzione Mef n. 139/94).

Regime IVA da applicarsi sui servizi: ordinaria del 22%.

14. Sistemi di realizzazione dell'opera

L'affidamento dei lavori avverrà mediante procedura negoziata tramite richiesta di offerta sul Cat Sardegna, mercato elettronico della Regione Sardegna, ai sensi dell'articolo 50 del D. Lgs. n. 36 del 2023 e successive modificazioni e integrazioni, nel rispetto di un criterio

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

di rotazione degli inviti, e l'aggiudicazione avverrà con il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 108 comma 3 del decreto sopra citato.

Il contratto sarà stipulato a misura.

Trattandosi di interventi di modesta entità l'opera può essere realizzata con sistemi tradizionali.

15. Gruppo di Lavoro per la progettazione

Secondo quanto indicato ex art. 41 del D.Lgs. n. 36/2023¹⁶ la progettazione in materia di lavori pubblici è tesa a garantire:

- a) il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
- b) la conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza delle costruzioni;
- c) la rispondenza ai requisiti di qualità architettonica e tecnico-funzionale, nonché il rispetto dei tempi e dei costi previsti;
- d) il rispetto di tutti i vincoli esistenti, con particolare riguardo a quelli idrogeologici, sismici, archeologici e forestali;
- e) l'efficientamento energetico e la minimizzazione dell'impiego di risorse materiali non rinnovabili nell'intero ciclo di vita delle opere;
- f) il rispetto dei principi della sostenibilità economica, territoriale, ambientale e sociale dell'intervento, anche per contrastare il consumo del suolo, incentivando il recupero, il riuso e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e dei tessuti urbani;
- g) la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43;
- h) l'accessibilità e l'adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche;
- i) la compatibilità geologica e geomorfologica dell'opera.

Il processo di progettazione tuttavia è un processo integrato che porta a formulare scelte tecniche per la realizzazione di un lavoro o un'opera pubblica tesa a soddisfare fabbisogni

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

collettivi. Esso richiede pertanto una stretta collaborazione all'interno del Gruppo di Progettazione (ovvero dal gruppo di esperti che svilupperà il progetto) con il fine di garantire il perseguimento delle sinergie risultanti dall'interscambio coordinato delle competenze proprie dell'architettura, dell'ingegneria civile strutturale, impiantistica, dell'efficienza energetica, delle discipline inerenti l'ambiente e la sicurezza.

La progettazione sarà organizzata ed eseguita in modo che ne sia assicurata la rispondenza funzionale alle prescrizioni dettate dall'Amministrazione, la rispondenza alle leggi, ai regolamenti ed alle norme tecniche.

A tal fine è opportuno in questa sede individuare le componenti del progetto che richiedono profili di specializzazione qualificati:

Lista sommaria delle componenti specialistiche:	
<input type="checkbox"/>	Profili architettonici
<input type="checkbox"/>	Profili strutturali e infrastrutturali
<input type="checkbox"/>	Profili relativi alla tutela del paesaggio
<input type="checkbox"/>	Interesse archeologico
<input type="checkbox"/>	Ingegneria Idraulica
<input type="checkbox"/>	Geologia
<input type="checkbox"/>	Profili relativi alla prevenzione incendi
<input type="checkbox"/>	Profili relativi all'impatto acustico
<input type="checkbox"/>	Profili ambientali
<input type="checkbox"/>	Profili agronomici - forestali
<input type="checkbox"/>	Profili storico-artistici e conservativi
<input type="checkbox"/>	Profili tecnologici

Il progetto dei vari interventi sarà elaborato secondo un approccio integrale rispettando parametri qualitativi e culturali legati alla sostenibilità e parametri quantitativi e tecnici.

Il processo di assicurazione della qualità della progettazione passa attraverso l'attribuzione di precise mansioni e responsabilità e dal puntuale controllo del lavoro di progettazione.

Il controllo della progettazione si attua attraverso l'espletamento delle seguenti attività:

- il controllo dei singoli elaborati progettuali;
- il riesame della progettazione;

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

- la verifica interna della progettazione;
- le modifiche della progettazione.

Il Riesame Iniziale è un'attività che viene condotta prima di avviare l'attività di progettazione, vede la partecipazione di tutti i componenti del Gruppo di Progettazione, e riguarda l'analisi degli aspetti tecnici, gestionali e qualitativi del progetto in modo da chiarire eventuali punti dubbi e di individuare le parti che impongono una particolare comunicazione interfunzionale tra i progettisti.

Durante il riesame iniziale si analizza in particolare:

- l'analisi dei dati e dei requisiti di base della progettazione;
- la definizione degli obiettivi della progettazione;
- l'individuazione delle norme e leggi di riferimento;
- la pianificazione delle attività di Progettazione con la definizione dei relativi contenuti (responsabilità, tempistica, interfacce organizzative ecc.);
- le indicazioni per assicurare la qualità delle prestazioni, la salvaguardia dell'ambiente, la sicurezza e la salute sul lavoro.

L'attività di controllo dei singoli elaborati progettuali è un passaggio particolarmente delicato del processo. Esso presenta diverse peculiarità a seconda del tipo di elaborato che si deve controllare (tavole, relazioni di calcolo, computi metrici etc.) e deve tenere ben presenti quali sono gli errori che più frequentemente si commettono in progettazioni di tipo analogo a quella oggetto di controllo.

Il controllo dei singoli elaborati progettuali ha l'obiettivo di accertare:

- il rispetto dei requisiti di base previsti;
- che siano stati sviluppati, nel rispetto delle prescrizioni contenute nel presente documento, delle normative e delle leggi di riferimento per il progetto;
- che siano stati sviluppati nel rispetto della buona tecnica;
- che siano completi e congruenti tra di loro.

Il riesame della progettazione è un'attività di controllo multidisciplinare che interessa più attività distinte che possono interessare l'intero progetto o parti significative dello stesso. Il riesame tende ad accertare eventuali incongruenze tra gli elaborati progettuali relativi a ciascuna attività oggetto di riesame. Il Riesame della progettazione ha anche lo scopo di:

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

- assicurare e verificare il coordinamento operativo tra i componenti del gruppo di progettazione;
- valutare la congruenza del progetto nel suo stato di avanzamento con i requisiti di partenza, e con eventuali altre condizioni concordate con l'Amministrazione Comunale, e con gli obiettivi finali, con particolare riferimento alle problematiche ambientali e di sicurezza.

Il riesame intermedio si effettua per analizzare gli elaborati di progetto prodotti fino alla data fissate per il riesame, di norma previsto in occasione del passaggio da una fase di progettazione a quella successiva di maggiore approfondimento e/o completezza, o in occasione di fasi individuate come critiche ai fini della progettazione.

Il riesame finale viene eseguito sui documenti e sugli elaborati di progetto rilasciati a completamento di tutte le attività di progettazione.

Per la progettazione e il coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione si procederà all'individuazione di adeguate strutture che possano assolvere all'incarico di progettazione.

In ogni caso, all'affidamento dei servizi, si procede secondo le modalità prescritte nel D.Lgs. n. 36/2023.

16. Criteri e momenti di verifica tecnica della progettazione

L'Amministrazione Comunale verifica la rispondenza degli elaborati progettuali al presente documento e alla conformità alla normativa vigente.

La verifica accerta in particolare:

- la completezza della progettazione;
- la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- l'appaltabilità (ove previsto per il livello di progettazione) della soluzione progettuale prescelta;
- presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

- l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- la manutenibilità delle opere, ove richiesta.

Essa è condotta attraverso la compilazione di opportune check-list che indicano, in relazione a ciascun contenuto osservato, la conformità o meno alla normativa vigente e al presente documento, osservazioni e prescrizioni.

Sono soggetti a verifica e validazione:

- il progetto di fattibilità tecnico-economica;
- il progetto esecutivo.

L'attività di verifica si conclude con il rapporto conclusivo del soggetto preposto alla verifica ed alle eventuali controdeduzioni del progettista.

Il Responsabile Unico ddi Progetto, non può coincidere con il progettista e/o con il coordinatore per la sicurezza e/o con il Direttore dei Lavori e svolge l'attività di verifica della progettazione.

Il Responsabile Unico di Progetto propone quindi, sul progetto posto a base di gara, l'atto di validazione che riporta gli esiti della verifica contenuti sul rapporto del progetto esecutivo.

17. Gruppo di lavoro per la direzione dei lavori

L'Ufficio della Direzione dei Lavori e del Coordinamento per la Sicurezza in fase di Esecuzione costituisce, ai sensi dell'art. 114 del D.Lgs. n. 56/2023, lo strumento con cui il Responsabile Unico di Progetto provvede al controllo dei livelli di qualità delle prestazioni.

Il Direttore dei Lavori e il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione sono individuati tra professionisti dotati dei necessari titoli ed abilitazioni professionali, all'interno dell'ufficio tecnico comunale o attraverso l'affidamento di incarico professionale.

Per i lavori in oggetto non si prevede la nomina di direttori operativi e/o ispettori di cantiere.

Al Direttore dei Lavori sono demandate tutte le responsabilità definite dalla legge e in particolare:

- il coordinamento e la supervisione dell'ufficio di direzione dei lavori;

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

- l'emissione dell'attestazione dello stato dei luoghi all'avvio della procedura di scelta del contraente;
- la consegna dei lavori;
- l'accettazione dei materiali;
- la verifica del rispetto degli obblighi dell'impresa affidataria e del subappaltatore;
- la gestione delle varianti e delle riserve;
- l'eventuale gestione della sospensione del rapporto contrattuale;
- la gestione degli eventuali sinistri;
- direzione e controllo dei livelli di qualità della prestazione nell'esecuzione dei lavori;
- il controllo amministrativo e contabile;
- il rilascio delle certificazioni di competenza;
- cura i rapporti con il RUP, inclusa la relazione periodica.

Per l'opera in oggetto al termine dell'esecuzione, sarà redatto apposito certificato di collaudo come prescritto ex art. 116 del D.Lgs. n. 36/2023.

Al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione sono attribuite le relative funzioni previste dal D.Lgs. n. 81/2008. Esso assume le relative responsabilità in autonomia e si coordina con il Direttore dei Lavori nel corso dei lavori.

Per la Direzione dei Lavori e il Coordinamento per la Sicurezza in fase di Esecuzione in caso di affidamento dell'incarico professionale si procede secondo le modalità prescritte nel D.Lgs. n. 36/2023.

18. Cronoprogramma

Il cronoprogramma del procedimento dovrà essere realizzato con l'ausilio di un diagramma di Gantt.

Di seguito si riporta l'elenco delle abbreviazioni riportate nel diagramma di Gantt:

DIP = documento di indirizzo alla progettazione;

RdO = Richiesta di Offerta;

SIA = servizio di ingegneria e architettura (comprende progettazione, direzione lavori, coordinamento per la sicurezza ecc.);

PFTE = progetto di fattibilità tecnico – economica;

Lavori di realizzazione della tangenziale NORD (prosecuzione della via Sant'Efisio verso SP9 e strada di San Gemiliano)	COMUNE DI SESTU	AII. DIP
	<i>Documento di Indirizzo alla Progettazione</i>	Novembre 2023

PE = progetto esecutivo;

DaC = Determinazione a contrarre.

I termini salienti attesi per lo sviluppo dell'opera sono i seguenti:

Redazione del progetto di fattibilità tecnico economica: 60 giorni naturali consecutivi;

Redazione del progetto esecutivo: 60 giorni naturali consecutivi;

Esecuzione delle opere: presunti 180 giorni naturali e consecutivi.

19. Procedura per l'affidamento del contratto per l'esecuzione dei lavori

I lavori saranno affidati con le procedure previste del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36.

20. Tipologia del contratto per l'esecuzione dei lavori

Il Contratto per l'affidamento di lavori sarà redatto ai sensi del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36.