

GEOM. STEFANO CONTU

Via Roma n° 5,11 - 09090 Morgongiori (OR)
Codice Fiscale CNTSFN 68M22 B3540

Tel. 328/6590851 - Email contust68@tiscali.it
Partita IVA 00717020952

COMUNE DI MORGONGIORI
PROVINCIA DI ORISTANO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

LAVORI DI : *MANUTENZIONE STRAORDINARIA*
VIABILITA' URBANA

IMPORTO COMPLESSIVO EURO 150.000,00

Tavola/Allegato:

A

Data:

MAGGIO 2017

Scala:

Elaborati:

RELAZIONE TECNICA

Il Progettista: Geom. Contu Stefano

VISTO: Il Responsabile del Procedimento
Geom. Porcu Rinaldo

VISTO: Il Sindaco
Ibba Renzo

Firma

Firma

RELAZIONE TECNICA

1 - PREMESSA

Su incarico conferitomi dall'Amministrazione Comunale di Morgongiori con determina n. 28 del 13.04.2017, il sottoscritto Geom. STEFANO CONTU, iscritto all'albo professionale dei Geometri della Provincia di Oristano al n° 421, ha redatto gli elaborati relativi alla PROGETTAZIONE DEFINITIVA-ESECUTIVA per i lavori di **“MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIABILITA' URBANA”**.

L'intervento inizialmente previsto dall'Amministrazione Comunale era finalizzato principalmente al rifacimento e ripristino della pavimentazione stradale dell'intera viabilità del centro urbano e la somma necessaria all'esecuzione complessiva dei lavori per la loro manutenzione risulta essere pari ad Euro 285.000,00.

L'Amministrazione per l'attuazione dell'intervento ha impegnato, dai fondi del bilancio comunale, la somma complessiva di Euro 150.000,00, somma insufficiente per completare la manutenzione di tutte le strade, pertanto il presente PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO interesserà solo una parte della viabilità del centro abitato. Per poter raggiungere in modo puntuale e deciso l'obiettivo di sistemare l'intera viabilità del centro urbano sarà necessario intervenire con maggiori somme e con interventi da eseguirsi con lotti successivi

2 - INDAGINE PRELIMINARE DELLA SITUAZIONE ATTUALE

La fase progettuale è stata preceduta da una indagine ricognitiva dello stato di fatto, le cui risultanze hanno portato ad operare delle scelte sulla tipologia degli interventi proposti, che privilegiassero le soluzioni meno invasive e più rispettose del tessuto urbano esistente e mettendo in primo piano quella che è la sicurezza di pedoni e automobilisti.

3 - DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DI FATTO E FINALITÀ DELL'INTERVENTO

Allo stato attuale diversi tratti stradali del centro abitato sono caratterizzati da:

- ⤴️ pavimentazioni eccessivamente compromesse, che presentano lo strato bituminoso di usura deteriorato dovuto sia ai fenomeni di dilavamento causati dalle acque piovane e sia dai tagli stradali effettuati per l'allacciamento delle utenze ai sottoservizi pubblici (condotte fognarie e idriche, linee del gas, ecc.), pertanto, oltre a essere antiestetici e poco decorosi, sono una concreta fonte di pericolo per i passanti;
- ⤴️ tratti di cordolo stradale in calcestruzzo in forte stato di degrado dovuto sia ai fenomeni di dilavamento causati dalle acque piovane, ma soprattutto dalla mediocre qualità del calcestruzzo utilizzato, visivamente poco decorosi e non più adeguati alla funzione di protezione per cui sono stati creati;
- ⤴️ tratti di cunette per lo smaltimento delle acque meteoriche in alcuni tratti sottodimensionate, a causa della sovrapposizione del manto stradale avvenuta durante i ripristini effettuati nel corso degli anni,

ed in altri tratti in forte stato di degrado dovuto sia ai fenomeni di dilavamento causati dalle acque piovane e sia dalla qualità del calcestruzzo utilizzato, che risultano anch'esse visivamente poco decorosi;

- ⤴ presenza di caditoie per la raccolta di acque meteoriche sconnesse e instabili;
- ⤴ presenza di caditoie e pozzetti della reti di smaltimento delle acque bianche e nere posizionati al di sotto della quota dell'attuale manto stradale;
- ⤴ presenza di pozzetti realizzati con copertina carrabile in calcestruzzo non idonea al traffico pesante;

Gli interventi previsti nella presente [PROGETTAZIONE DEFINITIVA-ESECUTIVA](#), secondo quanto indicato dall'Amministrazione Comunale e dal Responsabile dell'Ufficio Tecnico, riguarderanno come obiettivo principale il ripristino della funzionalità di alcune strade urbane mediante il miglioramento e rinnovamento del piano viario con lo scopo di migliorarne la percorribilità e la sicurezza, e la manutenzione delle opere esistenti di regimazione delle acque (cunette e caditoie).

4 - DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE

I lavori previsti in progetto, compatibilmente con la copertura finanziaria che l'Amministrazione ha stanziato, saranno i seguenti:

VIA DIONIGI SCANO

- ⤴ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.
- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;
- ⤴ Ripristino di alcuni tratti dove il cordolo stradale risulta eccessivamente danneggiato mediante la demolizione della parte degradata e la successiva a realizzazione del cordolo con altezza finita di cm. 12 mediante getto su apposite casseforme di calcestruzzo Rck 30.
- ⤴ Realizzazione, solo per i tratti in cui risulta necessario, di un nuovo cordolo delle dimensioni di cm. 8 di spessore e cm. 12 di altezza, mediante getto di calcestruzzo Rck 30 all'interno di apposite casseforme;
- ⤴ Riposizionamento in quota di una caditoia, per la raccolta delle acque meteoriche, delle dimensioni esterne di cm. 420 x 30, mediante la rimozione ed il ricollocamento del telaio esistente alla quota adeguata per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale;
- ⤴ Riposizionamento in quota di n. 2 chiusini per pozzetti idrici e fognari di varie forme e dimensioni, mediante la rimozione ed il ricollocamento del telaio esistente alla quota adeguata per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale.

VICO DIONIGI SCANO

- ⤴ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.
- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;
- ⤴ Riposizionamento in quota di una caditoia, per la raccolta delle acque meteoriche, delle dimensioni esterne di cm. 460 x 30, mediante la rimozione ed il ricollocamento del telaio esistente alla quota adeguata per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale;
- ⤴ Riposizionamento in quota di n. 1 chiusino per pozzetto quadrato delle dimensioni di cm. 35x35, mediante la rimozione ed il ricollocamento del telaio esistente alla quota adeguata per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale;
- ⤴ Riposizionamento in quota e sostituzione di n. 1 copertina in calcestruzzo per pozzetto fognario delle dimensioni esterne di cm. 70x70 mediante il ricollocamento di un nuovo chiusino carrabile completo di telaio (classe D400) alla quota adeguata anch'esso per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale.

VIA TRENTO

- ⤴ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.
- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;
- ⤴ Rifacimento di cunetta piana in calcestruzzo in alcuni tratti in cui si presenta eccessivamente ammalorata e sottodimensionata, mediante la demolizione sia delle parti degradate della cunetta che dell'eventuale parte del tappeto bituminoso che la ricopre, (previa formazione delle tracce perimetrali di taglio con impiego di adeguato utensile a disco) e successiva realizzazione in opera della nuova cunetta dello spessore medio di cm. 6/7 mediante getto di calcestruzzo Rck 30 entro la sezione ricavata della precedente demolizione;
- ⤴ Riposizionamento in quota di n. 3 chiusini e n. 1 griglia per pozzetti idrici e fognari di varie forme e dimensioni, mediante la rimozione ed il ricollocamento del telaio esistente alla quota adeguata per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale;
- ⤴ Riposizionamento in quota e sostituzione di n. 3 copertine in calcestruzzo per pozzetto fognario e n. 1 griglia per pozzetto idrico delle dimensioni esterne di cm. 60x60 mediante il ricollocamento dei nuovi chiusini e griglia carrabili completi di telaio (classe D400) alla quota adeguata per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale.

VIA MARMILLA

- ⤴ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.

- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;
- ⤴ Realizzazione, solo per un tratto in cui risulta necessario, di un nuovo cordolo delle dimensioni di cm. 8 di spessore e cm. 12 di altezza, mediante getto di calcestruzzo Rck 30 all'interno di apposite casseforme;
- ⤴ Riposizionamento in quota di n. 2 chiusini per pozzetti idrici e fognari di varie forme e dimensioni, mediante la rimozione ed il ricollocamento del telaio esistente alla quota adeguata per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale.

VIA TIRSO

- ⤴ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.
- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;
- ⤴ Rifacimento di cunetta piana in calcestruzzo in alcuni tratti in cui si presenta eccessivamente ammalorata e sottodimensionata, mediante la demolizione sia delle parti degradate della cunetta che dell'eventuale parte del tappeto bituminoso che la ricopre, (previa formazione delle tracce perimetrali di taglio con impiego di adeguato utensile a disco) e successiva realizzazione in opera della nuova cunetta dello spessore medio di cm. 6/7 mediante getto di calcestruzzo Rck 30 entro la sezione ricavata della precedente demolizione;
- ⤴ Realizzazione, solo per i tratti in cui risulta necessario, di un nuovo cordolo delle dimensioni di cm. 8 di spessore e cm. 12 di altezza, mediante getto di calcestruzzo Rck 30 all'interno di apposite casseforme;
- ⤴ Ripristino di alcuni tratti dove il cordolo stradale risulta eccessivamente danneggiato mediante la demolizione della parte degradata e la successiva a realizzazione del cordolo con altezza finita di cm. 12 mediante getto su apposite casseforme di calcestruzzo Rck 30;
- ⤴ Riposizionamento in quota di n. 2 chiusini e n. 1 griglia per pozzetti idrici e fognari di varie forme e dimensioni, mediante la rimozione ed il ricollocamento del telaio esistente alla quota adeguata per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale.

VIA FLUMENDOSA

- ⤴ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.
- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;
- ⤴ Riposizionamento in quota e sostituzione di una caditoia, per la raccolta delle acque meteoriche, delle dimensioni esterne di cm. 260 x 40, mediante la rimozione ed il ricollocamento dei longheroni

e della griglia carrabile (classe D400) alla quota adeguata per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale.

VIA MERCATO

- ⤴ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.
- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;
- ⤴ Ripristino di alcuni tratti dove il cordolo stradale ed il piccolo marciapiede adiacente risulta eccessivamente danneggiato mediante la demolizione della parte degradata e la successiva a realizzazione del cordolo e del marciapiede con altezza finita di cm. 12 mediante getto su apposite casseforme di calcestruzzo Rck 30;
- ⤴ Riposizionamento in quota e sostituzione di n. 1 copertina in calcestruzzo per pozzetto fognario delle dimensioni esterne di cm. 50x50 mediante il ricollocamento di un nuovo chiusino carrabile completo di telaio (classe D400) alla quota adeguata anch'esso per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale;
- ⤴ Riposizionamento in quota e sostituzione di n. 1 copertina in calcestruzzo per pozzetto fognario delle dimensioni esterne di cm. 60x60 mediante il ricollocamento di un nuovo chiusino carrabile completo di telaio (classe D400) alla quota adeguata anch'esso per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale.

VIA MARCONI

- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;
- ⤴ Riposizionamento in quota di n. 5 chiusini per pozzetti idrici e fognari di varie forme e dimensioni, mediante la rimozione ed il ricollocamento del telaio esistente alla quota adeguata per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale.

VIA CHIESA

- ⤴ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.
- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;
- ⤴ Rifacimento di cunetta piana in calcestruzzo in alcuni tratti in cui si presenta eccessivamente ammalorata e sottodimensionata, mediante la demolizione sia delle parti degradate della cunetta che dell'eventuale parte del tappeto bituminoso che la ricopre, (previa formazione delle tracce perimetrali di taglio con impiego di adeguato utensile a disco) e successiva realizzazione in opera

della nuova cunetta dello spessore medio di cm. 6/7 mediante getto di calcestruzzo Rck 30 entro la sezione ricavata della precedente demolizione;

- ⤴ Riposizionamento in quota di n. 2 chiusini per pozzetti idrici e fognari di varie forme e dimensioni, mediante la rimozione ed il ricollocamento del telaio esistente alla quota adeguata per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale.

VIA CESARE BATTISTI

- ⤴ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.
- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;
- ⤴ Rifacimento di cunetta piana in calcestruzzo in alcuni tratti in cui si presenta eccessivamente ammalorata e sottodimensionata, mediante la demolizione sia delle parti degradate della cunetta che dell'eventuale parte del tappeto bituminoso che la ricopre, (previa formazione delle tracce perimetrali di taglio con impiego di adeguato utensile a disco) e successiva realizzazione in opera della nuova cunetta dello spessore medio di cm. 6/7 mediante getto di calcestruzzo Rck 30 entro la sezione ricavata della precedente demolizione;

VICO I° CESARE BATTISTI

- ⤴ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.
- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;
- ⤴ Ripristino di alcuni tratti dove il cordolo stradale ed il piccolo marciapiede adiacente risulta eccessivamente danneggiato mediante la demolizione della parte degradata e la successiva a realizzazione del cordolo e del marciapiede con altezza finita di cm. 12 mediante getto su apposite casseforme di calcestruzzo Rck 30;
- ⤴ Realizzazione, solo per i tratti in cui risulta necessario, di un nuovo cordolo delle dimensioni di cm. 8 di spessore e cm. 12 di altezza, mediante getto di calcestruzzo Rck 30 all'interno di apposite casseforme;
- ⤴ Riposizionamento in quota e sostituzione di n. 1 copertina in calcestruzzo per pozzetto fognario delle dimensioni esterne di cm. 50x50 mediante il ricollocamento di un nuovo chiusino carrabile completo di telaio (classe D400) alla quota adeguata anch'esso per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale.

VICO II° CESARE BATTISTI

- ⤴ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.

- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;
- ⤴ Riposizionamento in quota e sostituzione di n. 1 copertina in calcestruzzo per pozzetto fognario delle dimensioni esterne di cm. 50x50 mediante il ricollocamento di un nuovo chiusino carrabile completo di telaio (classe D400) alla quota adeguata anch'esso per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale;
- ⤴ Riposizionamento in quota e sostituzione di n. 1 copertina in calcestruzzo per pozzetto fognario delle dimensioni esterne di cm. 60x60 mediante il ricollocamento di un nuovo chiusino carrabile completo di telaio (classe D400) alla quota adeguata anch'esso per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale;
- ⤴ Riposizionamento in quota e sostituzione di n. 1 copertina in calcestruzzo per pozzetto fognario delle dimensioni esterne di cm. 70x70 mediante il ricollocamento di un nuovo chiusino carrabile completo di telaio (classe D400) alla quota adeguata anch'esso per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale;
- ⤴ Riposizionamento in quota e sostituzione di una caditoia, per la raccolta delle acque meteoriche, delle dimensioni esterne di cm. 100 x 50, mediante la rimozione ed il ricollocamento dei longheroni e della griglia carrabile (classe D400) alla quota adeguata per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale.

VIA BALILLA

- ⤴ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.;
- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;

VIA XX SETTEMBRE

- ⤴ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.;
- ⤴ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm;
- ⤴ Riposizionamento in quota di n. 3 chiusini per pozzetti idrici e fognari di varie forme e dimensioni, mediante la rimozione ed il ricollocamento del telaio esistente alla quota adeguata per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale.
- ⤴ Riposizionamento in quota e sostituzione di n. 1 copertina in calcestruzzo per pozzetto fognario delle dimensioni esterne di cm. 85x85 mediante il ricollocamento di un nuovo chiusino carrabile completo di telaio (classe D400) alla quota adeguata anch'esso per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale;

VIA SARDEGNA E VICO SARDEGNA

- ▲ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.;
- ▲ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm.

VIA GRAZIA DELEDDA

- ▲ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.;
- ▲ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm.

VIA VITTORIO VENETO

- ▲ Scarifica dell'attuale pavimentazione stradale ammalorata per una profondità di 4/5 cm.
- ▲ Conglomerato bituminoso per la realizzazione del nuovo manto d'usura (tappeto) per uno spessore finito di 4 cm.;
- ▲ Riposizionamento in quota e sostituzione di n. 1 copertina in calcestruzzo per pozzetto fognario delle dimensioni esterne di cm. 70x70 mediante il ricollocamento di un nuovo chiusino carrabile completo di telaio (classe D400) alla quota adeguata anch'esso per avere la corretta complanarità con la successiva pavimentazione stradale.;

5 - OSSERVANZA DEL D.Lgs 81/2008 E REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA

Poiché trattasi di lavori pubblici, questi rientrano di fatto nell'obbligo da parte del Committente e/o Responsabile dei lavori della nomina del CSP, in quanto in fase di progettazione non si può escludere che l'impresa che risponderà alla gara, possa far ricorso al subappalto, in tal caso sarà obbligatorio la redazione del **Piano di Sicurezza e Coordinamento** (PSC) di cui all'art.100 del D.Lgs 81/2008 poiché in cantiere vi potrebbe essere la presenza anche non contemporanea di più imprese esecutrici,(art. 90 comma terzo del D.Lgs 81/2008).

Ai sensi delle vigenti leggi, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna formale dei lavori, è onere dell'impresa provvedere alla stesura ed alla consegna alla stazione appaltante del **Piano Operativo di Sicurezza** (POS), autonomamente predisposto in relazione alla propria responsabilità nella organizzazione dei lavori.

Entrambi i piani costituiscono parte integrante del contratto d'appalto.

6 – FASI PROGETTUALI

Data la tipologia dei lavori di cui trattasi, sono previste due fasi nella redazione del progetto: una prima fase di fattibilità tecnica ed economica, volta alla definizione delle caratteristiche qualitative e

funzionali dei lavori da eseguire, una seconda fase definitiva-esecutiva, volta alla completa individuazione, a livello esecutivo, delle opere da realizzare.

I contenuti dei tre livelli di progettazione, compatibili con la tipologia dell'intervento in esame, sono quelli risultanti dall'art. 23 del Decreto legislativo n. 50 del 18.04.2016.

7 - PARERE DEGLI ORGANI COMPETENTI

Per i lavori previsti in questo progetto non è necessario alcun parere aggiuntivo da parte dei vari organi competenti.

8 - COSTI PREVISTI

In virtù dei lavori sopra descritti e di quanto riportato nell'allegato D – Computo metrico Estimativo, il Quadro Economico di progetto, può essere così riassunto:

A) SOMME A DISPOSIZIONE DEI LAVORI	€uro	103.944,84
B) ONERI INERENTI LA SICUREZZA (circa il 2% sui Lavori)	€uro	2.000,00
C) IMPORTO TOTALE DEI LAVORI (A+B)	€uro	105.944,84
Di cui		
- IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA	<u>€uro</u>	<u>103.944,84</u>
D) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
- I.V.A. Al 22 % sui lavori e sugli oneri per la sicurezza	€uro	23.307,86
- Spese tecniche Progettazione, Sicurezza, Direzione e Contabilità Lavori	€uro	11.861,79
- Contributo cassa 4% sulle Spese tecniche	€uro	474,47
- I.V.A. 22 % su Spese tecniche e Contributo cassa	€uro	2.713,98
- Accantonamento per Accordi bonari 3 % sui lavori	€uro	3.178,35
- Incentivo al RUP comprensivo degli oneri riflessi 2% sui lavori (Art. 18 Legge 109/94)	€uro	2.118,90
- Somme per Spese Pubbliche e gare	€uro	250,00
- Imprevisti ed arrotondamenti	€uro	149,81
	SOMMANO €uro	44.055,16
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI (C+D)	€uro	150.000,00

I costi previsti per la realizzazione dell'opera ammontano complessivamente ad Euro 150.000,00 (euro centocinquantamila/00) comprensivi di I.V.A di legge e Spese Tecniche.

MORGONGIORI, li _____

IL TECNICO
(Geom. Stefano Contu)