



COMUNE DI SCANO DI MONTIFERRO

PROVINCIA DI ORISTANO

6000 CAMPANILI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE VIARIA DEL CENTRO STORICO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

A.4 LOTTO FUNZIONALE N° 4
STRALCIO VIA DETTORI

ALL. A4-A	RELAZIONE TECNICA - ILLUSTRATIVA QUADRO ECONOMICO
--------------	--

Il Progettista
geom. Aldo Coratza

Il Resp. dell'Area Tecnica
geom. Aldo Coratza

Il Sindaco
dott. Antonio Flore

1. RELAZIONE TECNICA

1.1 Premessa.

con deliberazione della GM n. 89 del 22.10.2013 è stato approvato il progetto denominato 6000 campanili, dell'importo di €. 1.000.000,00, suddiviso in n. 5 lotti Funzionali;

Con deliberazione della GM n. 82 del 20.10.2017 è stata stanziata la somma di complessivi €. 73.000,00 da destinare alla realizzazione di un lotto funzionale del progetto, finanziata in parte con le somme derivanti dall'autorizzazione all'utilizzo degli spazi finanziari residui disponibili in seguito all'intesa Regionale, giusto decreto legge 20.06.2017, n.91, convertito con modificazioni dalla legge 03.08.2017, n. 123, fino alla concorrenza di €.67.000,00, e per la restante somma con integrazioni di fondi del bilancio corrente stanziati sul Cap 3246.

L'Amministrazione ha ritenuto di dover realizzare, con tali somme, il lotto funzionale n. 4, Via e Vico 1° e 2° Dettori, del progetto generale sopramenzionato;

A causa dell'esiguità delle somme disponibili non è stato possibile procedere al finanziamento dell'intero Intervento, ammontante a complessivi €. 126.098,91, per cui il sottoscritto ha dovuto stralciare, dal progetto originario, una parte delle opere in esso previste;

Si è inoltre provveduto all'adeguamento del capitolato alle nuove norme del Dlgs 50/016 e ss.mm.ii.

La presente relazione tecnica è a corredo del progetto esecutivo per i lavori di "Riqualificazione viaria del centro storico – Lotto 4° - stralcio funzionale", aggiornato all'ottobre 2017 "del Comune di Scano di Montiferro e sviluppa le tematiche dell'opera da realizzare,

1.2 Ubicazione dell'intervento.

L'intervento descritto nel presente progetto esecutivo ha come oggetto la viabilità urbana del centro storico del Comune di Scano di Montiferro. Le vie interessate dagli interventi sono individuate come segue: via Dettori in parte e vico 1° Dettori. Rispetto allo stralcio originario è stato necessario rinunciare all'esecuzione delle opere nel tratto di Via Dettori compreso tra il vico 1° Dettori e la Via Roma e tutto il vico 2° Dettori. Dall'intervento sono state anche eliminate le opere relative alla realizzazione dei cavidotti per l'impianto di illuminazione pubblica, già presenti in un altro intervento per il quale è in corso l'appalto delle opere.

1.3 Situazione attuale.

Dai sopralluoghi e dalle misurazioni effettuate in fase di studio preliminare si evince che l'area di intervento è caratterizzata da vie di larghezza media inferiore a ml 4,00 dall'andamento irregolare, tipiche dei centri storici dei piccoli paesi.

La pavimentazione attuale delle aree individuate è in conglomerato bituminoso con manto d'usura dello spessore originario di cm 3 e granulometria 2/7 mm, lo strato di collegamento anch'esso in conglomerato bituminoso dello spessore finito variabile tra i 5 ed i 7 cm, alcuni tratti sono stati pavimentati con calcestruzzo, in seguito ricoperto da conglomerato bituminoso.

Allo stato attuale le vie si presentano con numerosi avvallamenti ed ampie e profonde buche che, oltre ad impedire il transito confortevole delle autovetture, potrebbero, con l'aggravarsi della situazione, diventare un pericolo per i pedoni, specialmente se anziani o bambini.

Il sistema di raccolta delle acque meteoriche ha perso la sua funzionalità originaria ed è ad oggi inadeguato anche a causa del deterioramento della pavimentazione che ha modificato sostanzialmente le pendenze della carreggiata stradale.

Trattandosi di zone interne all'abitato e densamente abitate è stato riscontrato un alto numero di allacci idrici e fognari, questi ultimi in particolare presentano pozzetti con chiusini inadeguati che, ormai in rilievo rispetto al piano attuale della pavimentazione, contribuiscono alla diminuzione della sicurezza e del comfort di percorrenza della strada.

La superficie delle aree oggetto del presente progetto ammonta a circa 4500 mq.

1.4 Soluzioni Progettuali.

La riqualificazione viaria del centro storico consisterà nell'esecuzione di accurate lavorazioni che implicano la sostituzione dell'attuale pavimentazione stradale, inclusi i relativi strati strutturali e sottoservizi esistenti.

La nuova pavimentazione sarà costituita da un insieme ordinato di componenti, aventi ognuno di essi sostanziale rilevanza per la buona riuscita dell'opera.

Le componenti e lavorazioni da eseguire si possono elencare col seguente ordine di realizzazione:

- Demolizione degli attuali strati di pavimentazione stradale;

- Scavi di sbancamento per la formazione del nuovo cassonetto stradale;
- Realizzazione dei nuovi sottoservizi composti da:
 - Nuovi allacci di utenza idrica e fognaria;
- Costruzione del nuovo strato strutturale viario costituito da vespaio e massetto di cemento armato;
- Nuova pavimentazione stradale in basalto opus incertum combinato a lastre centrali e perimetrali.

Di seguito vengono elencati i dettagli tecnici e costruttivi per ogni lavorazione da eseguire:

1.4.1 Demolizione degli attuali strati di pavimentazione stradale.

Le opere di demolizione dell'attuale pavimentazione saranno effettuate con l'ausilio di mezzo meccanico, con l'asportazione di tutto lo strato di pavimentazione esistente su tutta la superficie stradale attuale, previa conformazione di tracce perimetrali di taglio da eseguire con sega semovente fino a profondità di circa 15÷20 cm per facilitare le operazioni di demolizione da eseguire con martello idraulico su terna e con martelletto pneumatico. Le demolizioni saranno effettuate con i modi e le precauzioni idonee a garantire la sicurezza dei lavoratori, con la massima cautela e sotto la sorveglianza di personale addetto soprattutto nei punti in cui si presume siano presenti servizi di sottosuolo quali tubature fognarie, tubature idriche, linee elettriche e telefoniche.

I materiali provenienti dalle demolizioni saranno caricati su autocarro e conferiti a discarica autorizzata. Durante le operazioni di demolizione si utilizzeranno cartelli stradali e adeguate indicazioni per regolare il normale deflusso del traffico, si provvederà anche alla messa in opera di idonee opere provvisorie e di sicurezza in legno o in metallo con adeguate segnalazioni diurne e notturne per facilitare l'ingresso alle abitazioni presenti e per la deviazione del traffico.

1.4.2 Scavi di sbancamento per la formazione del nuovo cassonetto stradale.

Terminate le opere di demolizione, si procederà alla realizzazione degli scavi di sbancamento e in larga sezione per la formazione del nuovo cassonetto stradale, da eseguire con mezzo meccanico e anche a mano fino a una profondità di circa 20 cm partendo dal piano ottenuto dalla demolizione della pavimentazione esistente. La profondità raggiunta con gli scavi non dovrà essere superiore a 34÷37 cm a partire dalla quota dell'attuale pavimentazione.

I materiali provenienti dagli scavi saranno caricati su autocarro e conferiti a discarica autorizzata. Anche per le operazioni di sbancamento si adopereranno le opportune cautele per non danneggiare gli impianti di sottosuolo presenti e si impiegheranno idonee opere provvisoriale e segnalazioni.

1.4.3 Realizzazione dei nuovi sottoservizi composti da:

Per quanto concerne gli allacci di utenza idrica e fognaria dislocati lungo le sedi viarie, le lavorazioni da eseguire consisteranno in primo luogo nella verifica delle tubazioni degli impianti.

Laddove gli allacci di utenza idrica risultino in condizioni precarie, con ruggine nei giunti e curve, oppure realizzati con tubi di polietilene o tubi d'acciaio zincato e ogni altro tipo di allaccio non più in linea con gli standard attuali, si provvederà alla loro sostituzione.

I nuovi allacci idrici, verranno realizzati con tubo corazzato, completo di raccorderie, giunti e valvole partendo dalla condotta idrica principale fino al muro perimetrale del fabbricato dove dovrà collocarsi l'utenza idrica. L'allaccio alla rete idrica principale verrà realizzato con collare di presa a staffa inox con sella in ghisa in presenza di tubo rete idrica principale in ghisa, o con collare di presa a due semigusci di ghisa in presenza di tubo rete idrica principale in PE, con relative raccorderie e valvole, conformemente alle prescrizioni dell'ente gestore, ABBANOVA".

Per quanto concerne gli allacci fognari, essi saranno interamente sostituiti o semplicemente sistemati nei casi in cui i tubi presenti abbiano diametri inferiori a 120 mm, oppure si presentino con affilature o rotture. Le lavorazioni comprenderanno anche la realizzazione di nuovi pozzetti per sifoni fognari compresi la fornitura e posa in opera di chiusini d'ispezione in ghisa. I sifoni presenti che risultino rotti, di ridotte dimensioni e in materiali inadeguati, o comunque in condizioni tali da non garantire il perfetto funzionamento dell'impianto verranno sostituiti.

Nei casi in cui i fabbricati presenti risultino sprovvisti di allacci idrici e fognari, si provvederà alla loro realizzazione. I nuovi allacci fognari, saranno realizzati con tubo PVC per acque nere, Ø 140÷160 mm, da innestare alla rete fognaria principale, con sifone PVC Ø 140 e pozzetto di cls di opportune dimensioni.

Per ogni pozzetto realizzato verrà fornito e posto in opera un chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale carrabile classe c 250. Per gli allacci fognari che si trovino in buone condizioni e perfettamente funzionanti, si provvederà alla sola realizzazione del nuovo

pozzetto o sistemazione di quello esistente e alla posa in opera del chiusino d'ispezione in ghisa.

Le lavorazioni inerenti i nuovi allacci di utenza idrica e fognaria, comprenderanno anche l'eventuale rimozione di parti di impianti esistenti, demolizione di pozzetti fognari inadeguati e realizzazione di scavi a sezione obbligata.

In ogni caso, sia nella ricostruzione ex nuovo che nell'eventuale adattamento, dovranno osservarsi integralmente le prescrizioni dell'Ente gestore, ABBANOIA.

Tutti i materiali provenienti dalle demolizioni e rimozioni e i materiali provenienti dagli scavi, verranno caricati su autocarro e conferiti a discarica autorizzata.

1.4.4 Strato di fondazione stradale.

Prima della realizzazione della nuova massicciata stradale, si provvederà alla posa di guaina di isolamento del cassonetto stradale a contatto con le pareti dei fabbricati.

La nuova massicciata stradale, denominata strato di fondazione, verrà realizzata con tout-venant di cava, steso e costipato a strati non superiori a 10 cm, e quindi in due volte essendo lo spessore della massicciata pari a circa 15÷17 cm.

Sopra lo strato di fondazione verrà realizzato un massetto di cemento armato, dello spessore di 10 cm, già predisposto alla formazione delle livellette di progetto e delle pendenze trasversali della pavimentazione, eseguito con cls RcK 20 N/mm² e armato con rete elettrosaldata in acciaio strutturale B450C a maglie quadre 15x15÷20x20 cm con filo Ø 8 mm.

1.4.5 Nuova pavimentazione stradale in basalto opus incertum combinato a lastre centrali e perimetrali.

La nuova pavimentazione sarà composta da pietra basaltica informe opus incertum con faccia superiore a filo sega e anticate con passaggio in betoniera, abbinata a lastre centrali e perimetrali di basalto anch'esso con faccia superiore a filo sega posate sul massetto di cemento armato già sagomato e livellato secondo le pendenze di progetto.

Le lastre perimetrali accompagneranno la sede stradale delimitata dai fabbricati presenti, mentre quelle centrali appariranno come fasce di percorso, mentre il pietrame opus incertum verrà collocato tra le lastre centrali e perimetrali in modo tale da combinare i tre componenti lapidei a formare il tipico effetto rustico del centro storico.

Le lastre perimetrali avranno larghezza cm di 15, spessore cm 6 e lunghezze a correre, quelle centrali avranno larghezza di cm 30, spessore 8 cm e lunghezze a correre.

Il pietrame di basalto opus incertum, sarà del tipo informe con piani omogenei e pezzatura minima di 10÷30 cm, spessore 6 cm, posti secondo i disegni e pendenze di progetto tra le lastre perimetrali e centrali.

Tutti gli elementi lapidei verranno posati su malta cementizia di allettamento “magrone” dello spessore minimo di cm 5, composta da 250Kg di cemento R42,5 per mc di sabbia più sovrastante spolvero di cemento in ragione di kg 6 per mq di pavimentazione, successivamente si provvederà alla sigillatura dei giunti e delle fughe con boiaccia di cemento liquido ed all’asportazione del materiale in eccesso sino a completa pulizia della superficie finita.

1.5 Conformità urbanistica.

L’intervento ricade in zona “A”, centro storico del Programma di Fabbricazione attualmente in vigore nel Comune di Scano di Montiferro, inoltre è all’interno del centro di antica e prima formazione (individuato dal Piano Paesaggistico Regionale e ridefinito con deliberazione del CC n°40 del 23.07.2007, verificato in sede di co-pianificazione con l’ufficio di piano della RAS con determinazione del Direttore generale della Vigilanza edilizia n° 3/DG del 07/01/2009 ed è conforme alle disposizioni urbanistiche del Piano Particolareggiato per il centro storico ed alle prescrizioni delle Norme di Attuazione del Piano Paesaggistico regionale.

Trattandosi di zona soggetta a vincolo di cui al Dlgs n° 42/2004, per il progetto originario è stata rilasciata la prescritta autorizzazione paesaggistica con determinazione n. 44 prot. 1291 del 10.12.2014 dall’ufficio tutela del paesaggio di Oristano, parere favorevole del Ministero per i Beni e le Attività Culturali Soprintendenza ai Beni Architettonici, Paesaggio, Patrimonio Storico, Artistico e Etnoantropologico Per le Province di Cagliari e Oristano, prot. n° 19406 del 17.12.2013, ancora vigente.

Il progetto stralcio oggetto della presente relazione non modifica lo stato dei luoghi previsto dal progetto originario in quanto ne mantiene inalterate tutte le caratteristiche storico-culturali, per cui non necessita di nuova autorizzazione de parte degli preposti alla tutela dei vincoli sopracitati.

L'area oggetto di intervento non è sottoposta ad alcun vincolo di tutela relativo a rischio idrogeologico, così come si evince dalle tavole del P.A.I.

Le lavorazioni descritte nella presente relazione, data la natura dei vincoli sopracitati, sono da ascrivere alla categoria OG2 - RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA AI SENSI DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI BENI CULTURALI E AMBIENTALI.

1.6 Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Ai fini e per gli effetti della D.lgs 81/08 si è valutata una presenza in cantiere di un numero inferiore ai 200 uomini giorno, in sede esecutiva non sarà prevista la presenza di più imprese.

Nonostante tutto si è deciso lo stesso per la stesura del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art 100 del D.lgs 81/08.

1.7 Suddivisione in lotti funzionali di lavori.

Allo scopo di poter procedere ad una più accurata analisi degli interventi previsti nel progetto generale, si era deciso nel momento di predisposizione del progetto generale una suddivisione in lotto. Il presente lavoro è inerente il 4° lotto funzionale – stralcio di via Dettori.

1.8 Quadro economico lotto 4 – stralcio via Dettori

Importo dei lavori a base d'asta	€. 50.439,45	
Oneri sicurezza di non soggetti a ribasso	€. 656,14	
Totale Importo	€. 51.000,00	€. 51.000,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione		
IVA 22% lavori ed oneri sicurezza	€. 11.220,00	
Contributo ANAC	€. 30,00	
Spese tecniche DL (compresi contrib. Prev.4% INARCASSA)	€. 7.441,15	
IVA spese tecniche 22%	€. 1.637,05	

COMUNE DI SCANO DI MONTIFERRO
LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE VIARIA DEL CENTRO STORICO
- LOTTO FUNZIONALE N° 4 - STRALCIO VIA DETTORI

Incentivo R.U.P. art. 113 Dlgs 50/2016 e s.m.i. (2% Lavori)	€. 1.020,00	
Arr. Imp.	€. 651,80	
Totale somme a disposizione	€ 22.000,00	€ 22.000,00
Importo della manodopera € 11.047,81 pari al 21,86 %		
Totale di progetto		73.000,00

Il Progettista
Geom. Aldo Coratza