

PROVINCIA DEL MEDIO CAMPIDANO

COMUNE DI SERRENTI

**POR SARDEGNA 2002-2006 MISURA 5.1 POLITICHE URBANE
P.I.T. 2001 ARBURESE GUSPINESE MEDIO CAMPIDANO**

**LAVORI DI RESTAURO DELLA CHIESA DI S. GIACOMO E
RIQUALIFICAZIONE DELLE AREE CIRCOSTANTI**

**LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL PRIMO TRATTO
DELLA VIA UMBERTO 1°**

RELAZIONE TECNICA PROGETTO ESECUTIVO

APRILE 2006

1. PREMESSA

A seguito della rescissione del contratto di appalto dei **Lavori di restauro della chiesa di S. Giacomo e riqualificazione delle aree circostanti**, che ha comportato l'interruzione dei lavori con opere incomplete ed altre non ancora eseguite, l'area costituita dal primo tratto della via Umberto I° e dal vico I°, risulta ancora transennata e chiusa al traffico in quanto le condizioni complessive della strada non ne permettono l'apertura. I lavori sono stati condotti fino alla realizzazione della condotta fognaria per le acque meteoriche, dei cavidotti e dei pozzetti per gli impianti elettrici, degli allacci idrici con montaggio dello sportello in PUR e del massetto in calcestruzzo. Mancano principalmente le opere di finitura superficiale come la pavimentazione in pietra, la posa dei coperchi dei pozzetti di tutti gli impianti (oggi ricoperti con lastre di ferro e coperchi fissati provvisoriamente con malta di cemento), la rifinitura delle pareti delle case, l'impianto di illuminazione pubblica.

Poiché le persone residenti, ed anche quelle non residenti, hanno comunque bisogno di attraversare la strada, sia a piedi sia con le auto od i mezzi agricoli, l'attuale condizione della strada costituisce una fonte di pericolo per tutti ma soprattutto per le molte persone anziane che ci abitano. In ogni caso genera un disagio enorme per la popolazione che da troppo tempo subisce le conseguenze derivanti dall'esecuzione dei lavori ed dalla loro successiva interruzione.

Pertanto si rende necessario completare le opere previste dal progetto principale nel più breve tempo possibile.

Il progetto dei **Lavori di Completamento del primo tratto della via Umberto I°** riprende le linee tracciate da Progetto Principale ed in base allo stato finale dei lavori interrotti prevede l'esecuzione delle opere necessarie per raggiungere la piena e completa attuazione dell'opera per questo tratto di strada.

2. IL PROGETTO DEGLI INTERVENTI

Le finalità del progetto sono la realizzazione della pavimentazione in tutta l'area interessata dai lavori, il completamento dei sottoservizi e dell'impianto di illuminazione, il collegamento dei nuovi sottoservizi con quelli esistenti nel secondo tratto della via Umberto, la sistemazione delle facciate delle case ed il completamento di piccoli dettagli rimasti insoluti.

La nuova pavimentazione stradale. L'Amministrazione Comunale di Serrenti ha portato a termine uno studio sulle pavimentazioni stradali del centro storico finalizzato alla realizzazione di un abaco da cui attingere per progettare in modo unitario ed omogeneo, pur con le opportune varianti ed adeguamenti al contesto, le nuove pavimentazioni. Da tale abaco sono state desunte le soluzioni formali che si propongono per la pavimentazione della via Umberto I°, la quale riprende in parte la struttura del disegno della pavimentazione della via Romagna, per poter ottenere una minima contiguità formale nel passaggio dall'una all'altra. Cambiano leggermente anche le dimensioni degli elementi lapidei in funzione del rapporto con gli altri costituenti della pavimentazione.

La nuova pavimentazione sarà realizzata in pietra locale secondo i disegni di progetto che prevedono:

- una canaletta centrale in basalto per la raccolta delle acque meteoriche con griglie in ghisa sferoidale, di larghezza complessiva 55 cm e spessore minimo di 10 cm, sagomata secondo i disegni di progetto;
- due file di lastre in trachite, di larghezza 40 cm e spessore minimo di 8 cm, “pietre carraie”, poste ad una distanza di 55 cm dalla canaletta centrale;
- una pavimentazione con piastrelle di basalto, di dimensioni 15x15 cm e spessore minimo di 8 cm, nello spazio tra le carraie e la canaletta centrale;
- una pavimentazione in trachite ad *opus incertum*, di spessore minimo di 8 cm su tutta la superficie rimanente fino al bordo degli edifici.

La canaletta centrale avrà una pendenza trasversale interna molto lieve (3/40 cm corrispondente al 15% circa) per evitare le cadute con ciclomotori e biciclette. La superficie esterna di tutte le lastre utilizzate dovrà essere bocciardata grossa. Tutti i giunti di malta presenti tra i vari elementi saranno finiti con una rasatura che elimini qualunque incavo od abbassamento per ritiro. La pavimentazione ultimata dovrà essere scevra dalle tracce di malta cementizia.

Si prevede quindi di rimuovere i coperchi fissati provvisoriamente, demolendo il calcestruzzo di tenuta, e di realizzare la nuova pavimentazione con la canaletta e le lastre previste dai disegni di progetto aventi uno spessore di 8-10cm a seconda della posizione, ruolo e di tipo di pietra. L'allettamento sarà eseguito con malta cementizia dello spessore di 6-7 cm.

La pavimentazione tutta sarà livellata in modo da convogliare l'acqua piovana verso la canaletta centrale, ma con pendenze trasversali non superiori al 5%.

Impianto fognario delle acque nere. Per questo impianto in generale non si prevedono interventi sostitutivi, ma solamente l'adeguamento della posizione dei coperchi dei pozzetti secondo i nuovi piani previsti in progetto per la pavimentazione. Resta da realizzare un allaccio domestico con pozzetto dotato di sifone tipo Firenze in PVC predisposto per l'area edificabile posta all'ingresso della via Umberto.

Impianto fognario delle acque meteoriche. Per il completamento dell'impianto occorre:

- posizionare e fissare i coperchi provvisori dei pozzetti nella loro sede definitiva, a livello con la pavimentazione lapidea;
- montare le griglie per le caditoie in ghisa sferoidale dotate di fori da 2.5x2.5 cm, aventi dimensioni esterne del telaio 60x60 cm ed esterne visibili di 55x55 cm;
- rimuovere, adeguare dimensionalmente e rimontare la griglia lineare in ghisa sferoidale posta di traverso all'ingresso della via Umberto, che dovrà essere ridotta di 65 cm, a causa della ridefinizione del disegno della pavimentazione.

Resta ancora da realizzare un allaccio domestico con pozzetto dotato di sifone tipo Firenze in PVC predisposto per l'area edificabile posta all'ingresso della via Umberto.

Impianto idrico. Per questo impianto, sono stati rifatti tutti gli allacci alle utenze domestiche presenti in quest'area, ma resta da realizzare un allaccio domestico completo per l'area edificabile posta all'ingresso della via Umberto.

I pozzetti delle saracinesche stradali dovranno essere riposizionati a livello con la pavimentazione stradale.

Impianto elettrico di illuminazione pubblica. Lungo la via Umberto e nel vicolo interessato dai lavori sono stati realizzati i cavidotti con relativi pozzetti 40x40x40 per l'alimentazione dei punti luce. Occorre ancora fornire e montare 1 lanterna su palo di altezza 367 cm e 5 lanterne su mensola da 90 cm, posizionare i coperchi in ghisa dei relativi pozzetti. Per le mensole si dovrà predisporre una tubazione in acciaio zincato e verniciato da 1 pollice per la protezione dei cavi elettrici che colleghi il pozzetto con l'ingresso dei cavi all'interno della lanterna. Per ogni punto luce si dovranno eseguire tutti i collegamenti elettrici necessari per la sua piena funzionalità ed efficienza, il montaggio dell'armatura stradale. Poiché si prevede di utilizzare armature stradali in classe II, i pozzetti non saranno dotati di messa a terra.

I punti luce sono stati posizionati in base al calcolo illuminotecnico ed alle necessità legate alla conformazione della strada e dell'ambito urbano. I pali e le mensole dovranno avere le stesse caratteristiche formali, tecniche e funzionali di quelli già realizzati nel precedente intervento eseguito nella via S.Giacomo e nella via Romagna, come specificato nelle indicazioni date dagli elaborati progettuali.

Impianto di distribuzione dell'energia elettrica BT e rete telefonica. Per questi due impianti si prevede esclusivamente il montaggio dei coperchi in ghisa per i pozzetti, in quanto i cavidotti sono già stati realizzati, secondo le indicazioni che degli enti gestori dei servizi.

Per l'area edificabile posta all'ingresso della via Umberto, resta da realizzare la predisposizione di un cavidotto per la futura realizzazione dell'allaccio domestico per l'impianto BT e di un cavidotto per l'allaccio Telecom.

Impianto di distribuzione del gas. L' impianto è già stato realizzato con una rete di tubazioni stradali in polietilene ad alta densità di diametro 63 mm, interrate a 70 cm di profondità, e con cassette posizionate verticalmente sui muri delle case di modo che il contatore abbia un'altezza minima di 100 cm dalla pavimentazione stradale. Non si prevede di intervenire sull'impianto se non per l'eventuale rifinitura della muratura degli edifici interessati dalle demolizioni e ricostruzioni ed inoltre per realizzare un allaccio per l'area edificabile posta all'ingresso della via Umberto.

4. IL QUADRO ECONOMICO

I lavori previsti sono suddivisi nelle seguenti categorie di lavori coi relativi importi:

OG2 Restauro dei beni monumentali e arredo urbano	Euro	32 259,60
OG3 Strade .. e relative opere complementari	Euro	35 071,60
OG6 Acquedotti, fognature, gasdotti, etc.	Euro	4 127,70
OG10 Impianti per la distribuzione dell'energia elettrica	Euro	2 076,61
Importo totale lavori a base d'asta	Euro	73 525,61
Oneri per la sicurezza del cantiere	Euro	1 502,05
Totale lavori a base d'asta ed oneri per la sicurezza	Euro	75 027,66

Tenuto conto che per questi lavori si applica l'IVA al 10%, che è necessario creare una riserva per gli imprevisti, per la pubblicità ed accordi bonari sui possibili contenziosi, per la RUP, si ha il seguente:

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA	Euro	73 525,61
IMPORTO ONERI PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE	<u>Euro</u>	<u>1 502,05</u>
TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA ED ONERI PER LA SICUREZZA	Euro	75 027,66
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:		
- PER IVA 10% SUI LAVORI	EURO	7 502,77
- PER SPESE TECNICHE IVA ESCLUSA	EURO	11 171,36
- PER IVA 20% SULLE SPESE TECNICHE	EURO	2 234,27
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	<u>Euro</u>	<u>20 908,40</u>
TOTALE COMPLESSIVO	Euro	95 936,06

Ing. Molvano Manias