



Nughedu Santa Vittoria

Provincia di Oristano

PROGRAMMA RIQUALIFICAZIONE URBANA

INTERVENTO VALORIZZAZIONE AREA ESTERNA
CASA ARAGONESE

PROGETTO DI COMPLETAMENTO

OGGETTO:

TAVOLA:

AII 01

RELAZIONE GENERALE

Data: settembre 2018

Committente:

Sindaco:

Resp. Unico del Procedimento:

Comune di Nughedu Santa Vittoria
Via Pietro Nenni, 3 - 09080
Nughedu Santa vittoria (OR)

Geom. Francesco Mura

Geom. P. Pirri

Progettisti:

Collaboratore:

Ing. Luigi Murruzzu

Ing. Francesco Schirru



Arch. Nicola Mulas



Premessa

La presente relazione costituisce parte integrante del progetto di completamento dell'opera denominata "Intervento valorizzazione area esterna Casa Aragonesa".

L'opera riguarda il completamento della valorizzazione e la riqualificazione dell'area esterna alla Casa Aragonesa iniziato con il progetto principale. L'obbiettivo permane ed è quello del miglioramento "estetico" del centro urbano, ampliando il raggio d'azione alle vie adiacenti oltre che alla via Nazario Sauro si vuole riqualificare un tratto della via Garibaldi prospiciente l'ingresso principale della Casa Aragonesa.

Vista la Delibera di G.C. n. 90 del 17/11/2015 con al quale si approvava il progetto preliminare, e la Delibera di G.C. n. 91 del 17/11/2015 con la quale si approvava il progetto definitivo, dove era prevista una spesa di € 115.000,00 di cui € 69.000,00 contributo RAS € 46.000,00 quale cofinanziamento a carico del Comune.

Considerato che il Comune di Nughedu Santa Vittoria è risultato beneficiario di un finanziamento da parte della RAS volto alla realizzazione dell'opera in oggetto, infatti con Determinazione della Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica territoriale e della Vigilanza Edilizia Servizio supporti direzionali, affari giuridici e finanziari n. 2059/SDA prot. n. 40884 del 21/10/2016 e relativo allegato A, si evince che l'importo di € 50.338,52 su fondi RAS ed € 64.661,48 di cofinanziamento comunale, per l'importo complessivo di € 115.000,00.

Vista la Delibera di G.C. n. 136 del 04/12/2017 con la quale si concludeva positivamente la Conferenza dei servizi decisoria.

Vista la determinazione del Responsabile del settore tecnico n° 34 del 09/02/2018 con la quale si approvava il progetto esecutivo.

Vista la determinazione del Responsabile del settore tecnico n° 41 del 16/05/2018 con la quale si aggiudicavano i lavori in oggetto in via definitiva ed efficace all'impresa Loi Salvatore con sede in Sorradile via Grazia Deledda n. 40.

Vista la nota per vie brevi del Responsabile del procedimento, con la quale si autorizzava il direttore dei lavori alla consegna sulla base del Contratto d'appalto stipulato in data 04/06/2018 in fase di registrazione.

In data 06/06/2018 venivano consegnati i lavori alla ditta Loi Salvatore con sede in Sorradile via Grazia Deledda n. 40.

In relazione all'intervento risultano economie derivanti dai ribassi d'asta e economie accantonate per altri scopi (accordi bonari, imprevisti ecc.) che possono essere utilizzate per eseguire lavorazioni complementari volte a migliorare il risultato finale dell'opera.

Il progetto

Durante la realizzazione delle opere principali, previste nella progettazione esecutiva, si sono presentate delle situazioni non previste e non prevedibili, inoltre sono state valutate delle opere aggiuntive e complementari volte a completare e migliorare l'opera nel suo complesso. Le lavorazioni nel dettaglio possono essere riepilogate come segue:

- 1) Spostamento della linea elettrica sospesa e del palo di illuminazione pubblica posto all'ingresso dell'area esterna della Casa Aragonesa, al fine di consentire un più agevole accesso visti gli spazi ristretti, migliorare la visuale dell'intera area;

Per quanto riguarda l'impianto elettrico le lavorazioni previste sono la demolizione totale e asportazione della pavimentazione stradale in calcestruzzo non armato, lo scavo a sezione ristretta e obbligata per la posa del cavidotto interrato flessibile in PE al fine di interrare i cavi ad oggi fissati in condizioni precarie lungo le facciate degli edifici privati. A tal fine sarà necessario installare una canaletta in resina autoestingente, lungo il muro esterno di un fabbricato privato posto nella Via N. Sauro, successivamente su scavo già predisposto verrà posato il nuovo pozzetto prefabbricato di raccordo di dimensioni nette interne 30x30x30 cm, lungo il tubo interrato del tipo normale, con giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, e diametro esterno 110 mm, verranno inseriti i conduttori unipolari di rame flessibile del tipo N07V-K, isolato in PVC, sezione 1x2,5 mmq, compresa la realizzazione di giunzione e/o derivazione in gel per cavi fino a 0,6/1 kV per linea passante fino a 25 mm² e linea derivata fino a 25 mm². Visto l'avanzato stato di usura e degrado dell'intero corpo illuminante (palo luce – armatura) si è optato per l'installazione di un nuovo palo conforme alle norme vigenti, previa rimozione e smaltimento del palo esistente.

Il nuovo palo sarà del tipo conico in acciaio S235JR zincato a caldo f 138, con finestra di ispezione, con morsettiera asportabile, predisposto con foro di ingresso cavo di alimentazione, h fuori terra 7,0 m, h int. 0,8 m spessore 3,0 mm. Dovrà essere costruito in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle norme collegate, tolleranze dimensionali secondo UNI EN 40-2, materiali UNI EN 40-5, specifica dei carichi caratteristici UNI EN 40-3-1, verifica mediante calcolo UNI EN 40-3-3, protezione della superficie UNI EN 40-4; conforme alla legislazione vigente CEE 89/106 del 21/12/88 e DPR 246 del 21/04/93, su di esso sarà applicata una targa adesiva con la marcatura CE e dovrà riportare il numero d'identificazione dell'ente notificato, la norma di riferimento EN 40-5, il codice univoco del prodotto, l'anno di marcatura e l'identificazione del produttore.

Per quanto riguarda l'armatura si è optato per tipologia stradale tecnologia a LED da 31W a 52W tipo AEC ITALO o similare costituito da telaio inferiore con funzione portante al quale la copertura deve

essere incernierata e bloccata mediante un gancio ad apertura rapida realizzato in alluminio con molla in acciaio inox. Guarnizione poliuretanicata tra telaio e copertura atta a garantire un grado di protezione IP66. Dotato di dispositivo di sicurezza che permetta il bloccaggio e la tenuta della copertura in posizione aperta per facilitare le operazioni di installazione. Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria laminare realizzato tramite alettature con funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno mantenendo l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire una vita minima di 100.000 ore. Marcatura CE, ENEC. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60493, EN 62471. Prodotto corredato di tutti i documenti emessi da laboratorio certificato, quali, dichiarazione di conformità UE e certificati.

- 2) Durante i lavori previsti in progetto relativi alla pulizia del muro a secco di confine (1° tratto) e allo scavo propedeutico alla realizzazione della nuova pavimentazione nell'area esterna della Casa Aragonese, si è potuto constatare l'avanzato stato di degrado in cui si trova la restante parte del manufatto;

Il muro costruito in pietra risulta privo di legante in quanto la terra e il fango sono state dilavate,



Vista area muro – foto 1

soprattutto nell'ultima stagione invernale, al suo interno sono presenti numerosi vuoti fra una pietra e l'altra, sintomo che la struttura nel corso del tempo si è slegata con conseguenti distacchi di materiale, presentando attualmente uno stato di equilibrio differente rispetto alla condizione iniziale.

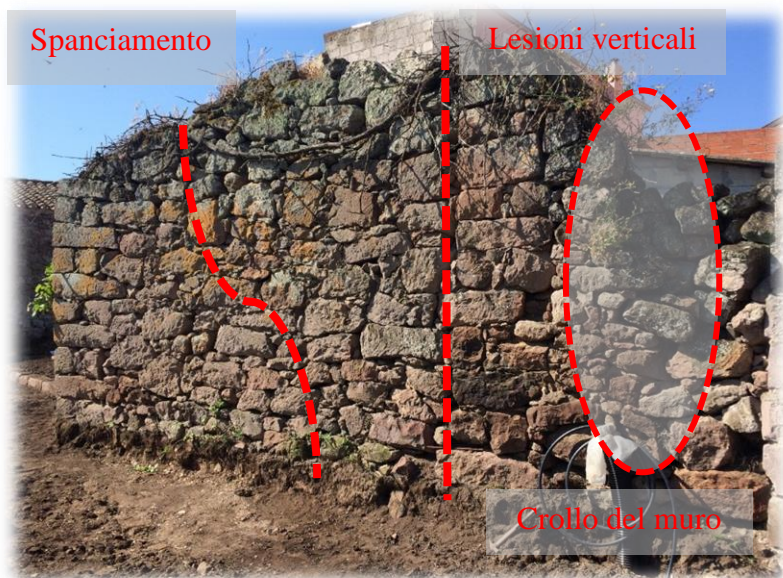
Questi movimenti hanno dato luogo a delle fessure nel corpo interno, le stesse, a loro volta sono state riempite dal materiale libero sovrastante che, per effetto della gravità, è precipitato verso il basso innescando una situazione a catena. Nella sostanza il pietrame d'intaso non è più sufficiente perché la

struttura si è allargata, quindi si sono creati dei vuoti.

Attualmente sono presenti lesioni evidenti che non rendono l'accesso alla piazza sicuro.

La situazione descritta si è resa visibile in fase di riparazione smontando parte delle pietre rimaste in equilibrio precario.

Inoltre, la porzione della muratura individuata con “tratto 02”, presumibilmente parte di una muratura portante per una copertura ad oggi assente, ha una quota sovradimensionata rispetto alla sua attuale



Stato di fatto tratto 02 – foto 2

attuale, mediante il riutilizzo delle pietre esistenti e ove non fosse possibile recuperarle si procederà alla fornitura, trasporto e posa in opera di pietrame in trachite naturale di grossa pezzatura e di origine



Stato di fatto tratto 02 – foto 3

locale, messe in opera con tecniche di posa di aspetto finale simile ai muri a secco della zona, tagliato e sagomato in conci regolari con paramento grezzo faccia vista, con lato di 15 - 30 cm, spessore minimo 25 cm, allettato con malta cementizia composta da cemento e sabbia dosata a 400 kg di cemento R325 per 1 mc di sabbia, posata in modo da rendere le fughe non visibili, compresa la cernita del

funzione divisoria tra due terreni. Per tanto si è pensato di ridurre questa quota (*vedi fotografie*), per mettere in maggiore sicurezza il nuovo piazzale della Casa Aragonese, minimizzare l’impatto degli interventi in centro storico e favorire il ripristino dello stato naturale dei luoghi.

Si prevede lo smontaggio e il rifacimento del muro, ad una quota di poco inferiore rispetto a quella

attuale, mediante il riutilizzo delle pietre esistenti e ove non fosse possibile recuperarle si procederà alla fornitura, trasporto e posa in opera di pietrame in trachite naturale di grossa pezzatura e di origine locale, messe in opera con tecniche di posa di aspetto finale simile ai muri a secco della zona, tagliato e sagomato in conci regolari con paramento grezzo faccia vista, con lato di 15 - 30 cm, spessore minimo 25 cm, allettato con malta cementizia composta da cemento e sabbia dosata a 400 kg di cemento R325 per 1 mc di sabbia, posata in modo da rendere le fughe non visibili, compresa la cernita del

- 3) Dopo la demolizione della pavimentazione stradale lungo la Via N. Sauro si è potuto constatare l’avanzato stato di degrado, ed in alcuni casi la totale assenza, degli allacci idrici e

fognari nelle utenze private, con conseguente mal funzionamento dell'intero sistema della zona;

Per quanto riguarda il sistema idrico – fognario si è accertato che gli allacci delle abitazioni private,



Vista Via N. Sauro –foto 4

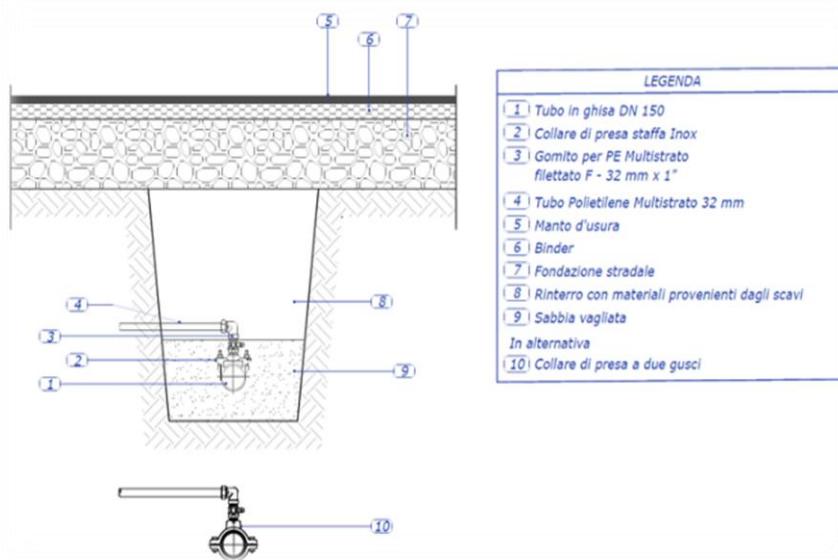
prospicienti la via N. Sauro, risultano non a norma e non funzionanti e talune volte assenti. Tale situazione comporta l'esigenza di intervenire in questa fase con il cantiere e gli scavi aperti in maniera da eseguire le predisposizioni e scongiurare futuri interventi che possano alterare la nuova pavimentazione di imminente posa prevista nel progetto principale. L'intervento in oggetto riguarda il rifacimento di alcuni allacci idrici e

fognari (escluso il contatore, il quale sarà a carico dell'utenza in un secondo momento) a servizio delle abitazioni private poste lungo la via Nazario Sauro.

Nello specifico le posizioni sono identificate in dettaglio nella planimetria allegata alla presente. Il posizionamento puntuale è scaturito a seguito di sopralluoghi effettuati con il personale tecnico del comune e dell'ente gestore. L'allaccio idrico sarà eseguito secondo le modalità previste dal "Regolamento per la distribuzione di acqua potabile ABBANOVA" e posizionato in un punto idoneo e di agevole accessibilità posto lungo il confine della struttura mediante l'utilizzo della nicchia esistente. Si proseguirà con lo scavo a sezione ristretta e obbligata del terreno, per la posa del nuovo tratto di linea idrica che collegherà la condotta di adduzione principale al confine delle abitazioni private.

Successivamente si procederà al rinterro della tubazione, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi e con sabbia, compresa la rinalzatura e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento.

L'allaccio idrico avrà le seguenti prescrizioni tecniche: tubazione corazzata con collare presa staffa fino a Dn 200, realizzazione di allaccio idrico della lunghezza max di 5,00 m, misurata orizzontalmente tra l'asse della tubazione e l'asse della nicchia per l'alloggiamento dei contatori, per l'esecuzione dell'allaccio è prevista la fornitura, il trasporto e la posa



Schema allaccio idrico

in opera di quanto segue: collare di derivazione con sella in ghisa sferoidale GS400-15 UNI ISO 1083 rivestito di polvere epossidica con spessore minimo di 150 micron; staffa di serraggio piatta con spessore nastro da 2 mm, perni, dadi e rondelle in acciaio inox AISI 304; guarnizione di tenuta, incollata sulla sella, in gomma nitrilica NBR, conforme alla Circolare del Ministero della Sanità n° 102; valvola a sfera in ottone del diametro pari a quello della tubazione di allaccio; tubazione di allaccio in polietilene minimo PFA 16 in PE corazzato, composto da un tubo in polietilene ad alta densità PE 100 sigma 80 rivestito esternamente da uno speciale nastro adesivo in alluminio a più strati protetta da un mantello estruso in polipropilene ramificato con aggiunta di minerale (Quarzo), rispondente alla norma EN 12201-1, alla Direttiva 98/83/CE secondo al Norma UNI EN 1622; tubo corrugato per la protezione della tubazione di allaccio per tutta la lunghezza della tubazione; raccorderia a pressatura meccanica in ottone nichelato e bonificato con ghiera di pressaggio fissata sul corpo in acciaio inox o alluminio (Al-Mg 4,5 - Mn 0,7) e sistema di tenuta con doppio ring su portagomma con profilo antisfilamento.

Per quanto concerne la realizzazione dell'allaccio fognario urbano sarà realizzato, su scavo a sezione ristretta e obbligata già predisposto, con tubo in PVC -U ø 160 compresa la fornitura delle tubazioni, trasporto f.co cantiere, carico, scarico, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti, la fornitura dell'anello di tenuta, il ramo di condotta di collegamento fino al collettore, il sottofondo in sabbia dello spessore di cm 10, il rinfiacco per mezzo del medesimo materiale fino alla generatrice superiore



Pozzetto

del tubo, l'allaccio e la sigillatura delle giunzioni in corrispondenza della braga e del sifone, compreso pozzetto in uscita prefabbricato di dimensioni interne 30x30x30 cm.

- 4) Successivamente, a completamento del primo anello del centro urbano, si prevede la realizzazione della pavimentazione ex novo del primo tratto della Via G. Garibaldi (tipologia identica a quella prevista in via N. Sauro nel progetto principale), inoltre si prevede il rifacimento della condotta smaltimento acque piovane.

Si prevede la realizzazione della pavimentazione ex novo del primo tratto della Via G. Garibaldi prospiciente l'ingresso principale della Casa Aragonesa, essa sarà realizzata in cubetti di trachite sarda rossa anticata, con lati a spacco in pezzature di cm 6/8, su letto di posa di spessore cm 6 eseguito in sabbia in granulometria idonea premiscelata a secco con cemento tipo R 3.25 nella quantità di 10 Kg/mq, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, la bagnatura e contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, l'eventuale sostituzione di Cubetti rotti o deteriorati in corso d'opera, la sigillatura degli interstizi con boiaccia di cemento e sabbia idonei, i quali dovranno avere dimensioni di circa 1,00 cmq., il tutto previo getto in CLS classe di consistenza S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm, confezionato con cemento 32,5, resistenza caratteristica RCK pari a 25 N/mm², posa di rete elettrosaldata costituita da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e successive modificazioni, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, diametro delle barre Ø 12, maglia cm 20x20.

La chiusura del tratto in oggetto, al fine di separarla dal tratto non interessato dai lavori, verrà realizzata in lastre di trachite sarda rossa anticata, eseguita con lastre refilate di dimensioni cm 30 x 60 con superficie a vista piano sega/bocciardata, superficie inferiore piano sega, coste segate ortogonali al piano, messi in opera, secondo i disegni progettuali, su un allettamento di spessore cm 8 carrabile, eseguito in malta cementizia dosata a kg 250 di cemento tipo R 325 per mc di sabbia e granulometria idonea.

Le copertine per i pozzetti stradali così come le caditoie, saranno realizzate in trachite sarda rossa anticata, bocciardata a trama sottile nella faccia a vista e nei bordi, opportunamente sagomata secondo una conformazione concava, con le asole per il deflusso delle acque piovane aventi dimensioni di almeno m 0,50 x m 0,50 e dello spessore di 8/10 cm.

Sarà previsto inoltre il collegamento alla rete fognaria esistente e ai collettori di raccolta esistenti, compreso inoltre l'eventuale onere per i tagli sulle pavimentazioni o sui pozzetti esistenti, i collegamenti, i ripristini, il rinfianco delle tubazioni



Caditoia

in sabbia o in CLS. Inoltre con il rifacimento della pavimentazione stradale i pozzetti e le caditoie esistenti sia fognari e sia idrici saranno sollevati e rimessi in quota.