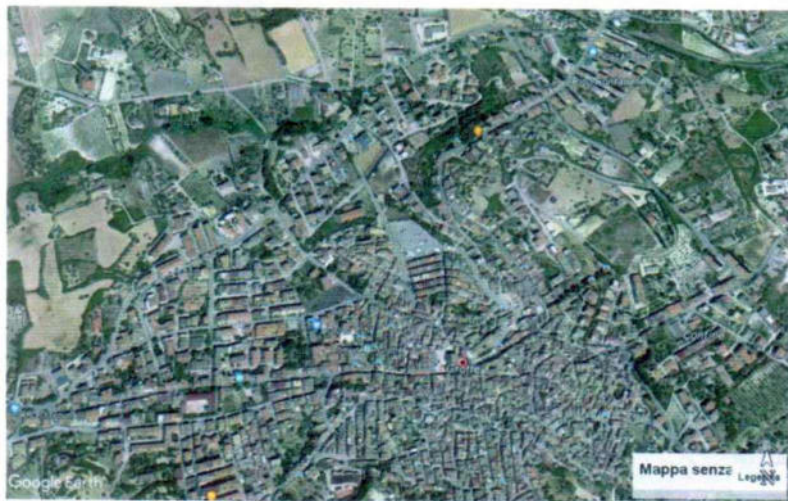




Regione Siciliana
Assessorato Infrastrutture e Mobilità
Dipartimento Regionale Tecnico
Ufficio del Genio Civile di
Agrigento

Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino della sezione idraulica di un tratto di alveo del fiume
Ipsas nel Comune di Grotte (AG)

PROGETTO ESECUTIVO



PROGETTISTA e DIRETTORE DEI LAVORI

Geom. Franco PITRUZZELLA

Geom. Salvatore FAILLA

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

Arch. Carmelo SORCE

Progetto è stato approvato in linea tecnica ai sensi
dell'art. 5 comma 3 della l.r. 12/2011 così come
recepito dalla l.r. 8/2016 e validato ai sensi dell'art.
26 del D. Lgs. 50/2016.

Agrigento **18 GEN. 2022**

Il R. U. P.

Geom. Francesco MIRABELLI

Tavola n. 1 Relazione tecnica

Agrigento li **10 GEN. 2022**

Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino della sezione idraulica di un tratto di alveo del fiume Ipsas nel Comune di Grotte (AG)

Relazione tecnica

Premesse

I fenomeni piovosi degli ultimi anni sono caratterizzati da un regime di forte intensità e di significativa durata, così come è avvenuto in maniera violenta negli anni 2018, 2019, 2020 e per ultimo nel mese di novembre 2021.

A tale situazione di carattere eccezionale, che da qualche anno comincia ad assumere la caratteristica di ordinarietà in special modo nel periodo autunnale, va associata la totale mancanza di manutenzione ordinaria.

Fiumi e torrenti presentano l'alveo e sponde ricoperti di folta vegetazione. Inoltre molti tratti sono interessati da depositi di detriti e materiale vario che, durante le precipitazioni, vengono trascinati a valle andando ad ostruire tombini, ponti e ponticelli.

Il carattere di forte intensità delle piogge determina l'innalzamento del livello della corrente idraulica nei corsi d'acqua ed il loro straripamento, con trasporto di materiali solidi che si depositano nelle aree limitrofe.

Il Comune di Grotte con nota prot. n. 4959 del 11.05.2020, assunta al prot. di quest'ufficio del Genio Civile di Agrigento al n. 175150 del 17.11.2021, facendo seguito alla propria nota prot. n. 4959 del 11.05.2020, comunicava che a seguito delle numerose precipitazioni che si sono abbattute sul territorio comunale negli ultimi mesi hanno aggravato le condizioni del vallone Ipsas.

Con nota prot. n. 169766 del 08.11.2021 l'Ing. Capo del Genio Civile di Agrigento proponeva al Dirigente Generale del D.R.T., modifica del gruppo di Progettazione, Direzione lavori e del coordinatore per la sicurezza.

Con Decreto n. 1738 del 9.11.2021 il Dirigente Generale del Dipartimento Regionale Tecnico ha nominato Responsabile Unico del Procedimento il Geom. Francesco Mirabelli e contestualmente ha istituito l'ufficio di progettazione, direzione dei lavori e coordinamento per la sicurezza con personale, in servizio presso l'Ufficio del Genio Civile di Agrigento, come di seguito specificato:

Progettisti Geom. Franco Pitruzzella e Geom. Salvatore Failla;

Direttore dei lavori Geom. Franco Pitruzzella;

Direttore operativo Geom. Salvatore Failla;

Direttore operativo con funzioni di Responsabile della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione Arch. Carmelo Sorce;

Ispettore di cantiere Geom. Isidoro Carruba;

Struttura di supporto al R.U.P., predisposizione e controllo procedure di gara Geom. Salvatore Alessi;

Collaboratore alle attività del D.l. Geom. Isidoro Carruba.

Descrizione dei luoghi

Nell'area in esame non esiste un vero e proprio reticolato idrografico, in quanto, trattasi di zona urbanizzata previsto dal Piano Regolatore Generale de Comune di Grotte.

Il fiume oggetto dell'intervento può essere considerato la testata di un corso d'acqua che - più a valle - costituisce il ricettore idrografico delle acque bianche provenienti da una porzione del

centro abitato di monte.

Sebbene si tratti soltanto della testata di un corso d'acqua, caratterizzato dunque da un flusso modesto, in virtù della potenziale azione di erosione spanciale operata dalle acque fluviali è opportuno che vengano messe in atto delle opere per minimizzare l'eventuale processo di scalzamento laterale dell'incisione valliva.

Il tratto posto in esame ricade nel territorio del Comune di Grotte tra la strada provinciale n. 51 e la strada provinciale n. 15 all'interno del centro abitato. Esso risulta intasato da vegetazione spontanea, canneti e detriti alluvionali hanno ridotto notevolmente la sezione idraulica ed inoltre nella parte in prossimità della via delle rose tale canale è diventato ricettacolo di erbacce e di spazzatura che, oltre a vanificare la funzione per cui è stato realizzato, costituisce un grave inconveniente di natura ambientale, inquinante d'estate e pericoloso per la sua inutilità in caso di eventi naturali.

Nel tratto iniziale, ove il vallone presenta una leggera deviazione, si è creata un'erosione della sponda sx con grave pregiudizio per i fabbricati che insistono in quella zona mentre nel tratto in corrispondenza della via delle rose si è creata un'erosione della sponda dx, provocando serio pericolo per la pubblica e privata incolumità.

Per le vie brevi veniva concordato un sopralluogo congiunto di funzionari di quest'ufficio con tecnici del Comune di Grotte, che veniva effettuato in data 18.11.2021, veniva accertato il permanere della situazione evidenziata dal Comune di Grotte.

Descrizione degli interventi previsti

La manutenzione in alveo è a pieno titolo uno strumento per la conservazione del corso d'acqua, pertanto, il presente progetto attraverso appropriate tecniche ed interventi, tende a mantenere o riportare il corso d'acqua nello stato originario.

I lavori necessari affinché venga mitigato il rischio connesso al dissesto idrogeologico per esondazione del canale mira a ridare efficienza al fiume operando la pulitura dalla vegetazione, la eliminazione dei detriti depositati sul fondo ridando quindi adeguate dimensioni alla sezione idraulica e, infine, realizzando delle gabbionate a presidio della ricostituita sezione e la realizzazione di una briglia di salto. Detti lavori possono essere sinteticamente individuati nella manutenzione idraulica ordinaria, cioè rivolti alla protezione e al mantenimento dell'alveo fluviale, con opere finalizzate al taglio selettivo delle vane essenze non protette radicate anche in alveo attivo e sulle sponde, la pulizia dei tratti fluviali arginati con il mantenimento ed il ripristino delle opere idrauliche esistenti.

Il mantenimento della opportuna efficienza idraulica dell'alveo si attua mediante:

- pulitura del vallone da detriti e di materiale di varia provenienza per circa m. 150,00 e il taglio e rimozione di ramaglie e canne;
- collocazione di gabbionate, in alcuni tratti solo da un lato e in altri tratti in entrambi i lati, a protezione delle sponde per complessivamente m. 140,00 con altezza di circa m. 2,50.
- realizzazione di una briglia di salto.

Considerato che alcune lavorazioni, con particolare riguardo alla pulitura dell'alveo a valle della via della Rose, non essendo possibile effettuare rilievi preliminari, necessariamente dovranno essere eseguite con l'utilizzo di mezzi industriali (escavatori, autocarri etc) i quali verranno remunerati ad ora.

Per quanto riguardano le caratteristiche stratigrafiche e geomeccaniche è sono stati presi in considerazione dei dati estrapolati da studi effettuati nelle strette vicinanze e comunque in fase

esecutiva si dovranno confermare i suddetti dati con l'esecuzione di una adeguata campagna di indagine geognostica.

Per quanto non espressamente detto nella presente si fa riferimento alla planimetria, ai profili del terreno e al profilo dell'opera di sostegno che fanno parte integrante del progetto.

Quadro economico di spesa

La determinazione dell'importo dei lavori è stata desunta da computo metrico applicando a ciascuna categoria di lavoro i prezzi contenuti nel Prezzario Unico Regionale approvato dall'Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità con D.A. n. 49/Gab del 24 dicembre 2021.

Per fare fronte alle esigenze progettuali è stato necessario redigere sette nuovi prezzi dedotte da apposite analisi dei prezzi di mercato che riguardano:

- la pulitura, regolarizzazione, sagomatura e profilatura delle sponde e dell'alveo del fiume da eseguirsi in qualsivoglia configurazione plano-altimetrica e situazione al contorno, anche in presenza d'acqua fluente o stagnante a qualsiasi profondità, da realizzarsi con mezzi meccanici anche speciali, quali fresatrice e o trinciatore etc. etc. compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte;
- la formazione di pista all'interno del cantiere con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la rimozione di alberi e ceppaie, l'asportazione dello strato vegetale compreso il carico su mezzo di trasporto dei materiali di risulta, il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere etc. etc.;
- maggiorazione alla voce di elenco prezzi 6.3.1.1 per la difficoltà di trasporto del materiale necessario per la realizzazione dei gabbioni (pietrame) trattandosi di lavorazioni da eseguirsi all'interno del centro abitato;
- la realizzazione di opere provvisorie necessarie per lo smaltimento delle acque durante la realizzazione delle opere;
- il noleggio di escavatore cingolato o gommato da kw 142 (da 160 a 200 ql.);
- il noleggio di escavatore cingolato o gommato da kw 160 (da 200 a 240 ql.);
- il noleggio di autocarro 4 assi 20 mc. (portata fino a 180 ql.).

Il costo complessivo delle opere in progetto ammonta a € 300.000,00 così distinto:

A) Importo dei lavori	€ 220.850,00
Oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 7.551,44
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	€ 213.298,56
B) Somme a disposizione dell'Amministrazione	
1) IVA 22% sui lavori	€ 48.587,00
2) Incentivi per la progettazione art. 113 D. Lgs. 50/2016 € 4.417,00 * 80% =	€ 3.533,60
3) Per rilievi ed accertamenti di progetto, indagini preliminari, spese per attività tecnica-amministrativa e assistenza giornaliera etc.	€ 5.800,00
4) Conferimento in discarica (compreso IVA)	€ 10.000,00
5) Spese per accertamenti di laboratorio, verifiche tecniche etc.	€ 1.000,00
6) Imprevisti ed arrotondamenti (IVA compresa)	€ 10.004,40
7) Contributo Autorità di Vigilanza LL.PP.	€ 225,00
totale somme a disposizione dell'Amministrazione	€ 79.150,00
Importo complessivo del progetto	€ 300.000,00