



COMUNE DI PIETRAFITTA

Provincia di Cosenza



Oggetto

Messa in sicurezza dei movimenti franosi nelle frazioni
Franconi, Vicinanzo, Campitello e Dota a rischio PAI R3

Committente Comune di Pietrafitta

PROGETTO DEFINITIVO

Tavola

TAV.1

Relazione tecnica illustrativa

scala

-

il Geologo

Dott. Marco Eraldo LE PERA

il RUP e Progettista

Inn. Francesco STELLATO

il Sindaco

Rag. Antonio MUTO

Visti e approvazioni

Data Emissione NOVEMBRE 2020

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

PREMESSA

Il presente progetto prevede la realizzazione dei lavori di difesa idrogeologica e di regimazione delle acque superficiali in quattro frazioni del Comune di Pietrafitta.

Tali lavori sono stati inseriti dal Ministero dell'Interno e della Tutela del Territorio, nel programma di interventi urgenti per la riduzione del rischio idrogeologico "Messa in sicurezza dei movimenti franosi nelle località di frazione Franconi, frazione Vicinanzo, frazione Campitello e Frazione Dota a rischio PAI R3", assegnando quindi al Comune di Pietrafitta un finanziamento di € 1.000.000.000,00. L'affidamento dell'incarico per la redazione di uno studio specialistico inerente gli aspetti geologici, venne formalizzato al geologo Dott. Marco Eraldo Le Pera con Determinazione Tecnica Comunale. Oggetto della presente relazione tecnica illustrativa, sono quindi gli interventi previsti in questa fase di progettazione definitiva, che di seguito verranno esplicitati nel dettaglio.

INTERVENTI PREVISTI IN PROGETTO

Il presente progetto definitivo, anche alla luce del finanziamento erogato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, prevede una serie di interventi volti alla difesa idrogeologica ed alla regimazione delle acque superficiali, da realizzarsi nelle Frazioni Franconi, Vicinanzo, Campitello e Dota in Comune di Pietrafitta. In relazione ai lavori da eseguirsi, sulla base di ripetuti sopralluoghi condotti sui luoghi oggetto d'intervento, sono stati individuati in ordine di priorità 4 lotti operativi, che per semplicità denominerò zona A, B, C e D. Le zone oggetto d'intervento sono ubicate (vedi Tav. 3 – Inquadramento Territoriale) in località Franconi, Vicinanzo, Campitello e Dota. Nelle zone d'intervento, sono stati individuati i vari bacini idrografici, tutti vicini all'abitato, alcuni caratterizzati da un territorio idrogeologicamente stabile con problemi di regimazione delle acque superficiali, mentre altri presentano segni di dissesto idrogeologico.

Le suddette opere, compresi gli attraversamenti esistenti, subiranno comunque un intervento di pulizia, atto ad eliminare gli eventuali depositi detritici ed a scongiurare futuri fenomeni di ostruzione.

Per una maggiore comprensione degli interventi descritti, si vedano gli elaborati grafici denominati Tav. 4d,5d,6d,7d – Particolari costruttivi delle opere.

Zona A (Franconi):

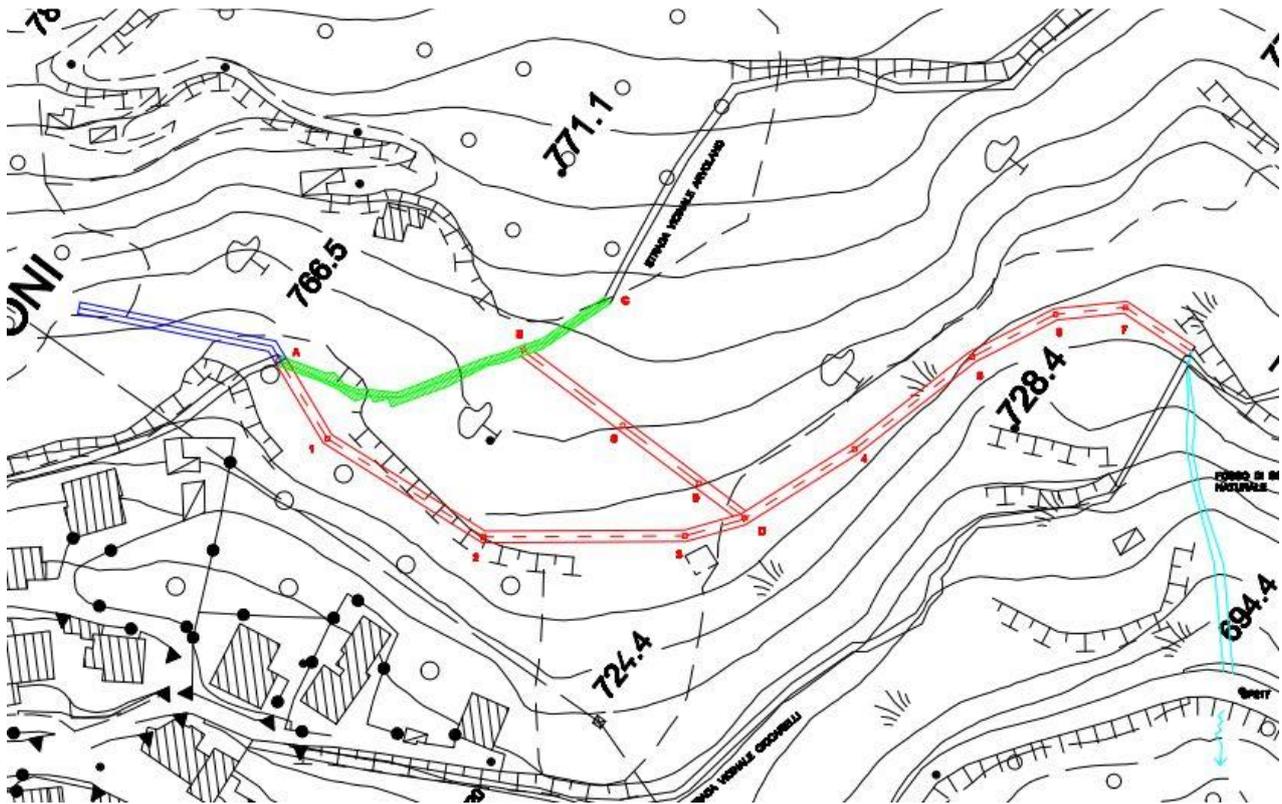
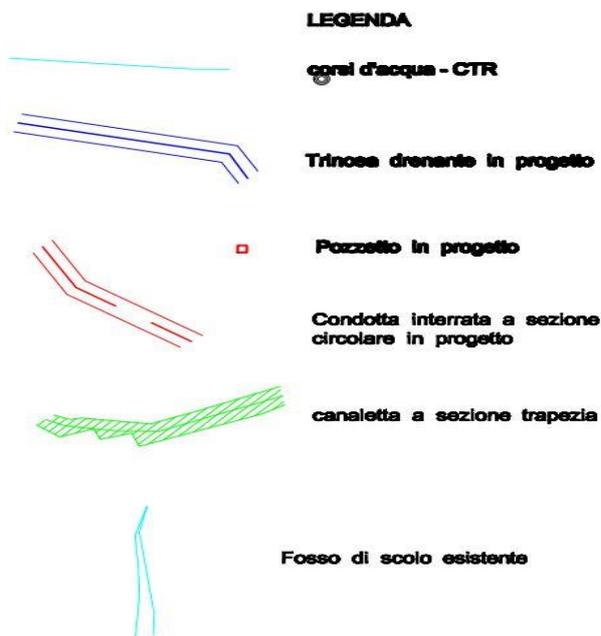


Figura 1: Zona di intervento Franconi



L'intervento relativo alla zona Franconi interessa la zona a monte dell'abitato (vedi figura 1). Alla frazione Franconi, limitatamente alla zona d'intervento, sono state previste una serie di opere dedicate alla captazione ed allo smaltimento delle acque meteoriche, costituite da trincea drenante, pozzetti di captazione, un canale di raccolta a sezione trapezia in terra e tubazioni a sezione circolare di attraversamento della zona a monte dell'abitato, che scaricano le acque captate immediatamente a valle nel fosso di scolo esistente che a sua volta raggiunge il torrente colico oltre la strada provinciale Cosenza Aprigliano Pietrafitta nel torrente Colico. Nella zona in esame si segnala inoltre, la presenza di terreni caratterizzati da un basso coefficiente di permeabilità. Tali terreni infatti a forte matrice argillosa giungono a saturazione in tempi molto brevi provocando dilavamento e scorrimento superficiale delle acque lungo le linee di massima pendenza. Gli interventi proposti, sono indirizzati a modificare l'attuale configurazione delle linee preferenziali di drenaggio, con la creazione di una trincea drenante, cunetta di raccolta in terra con drenaggio atte ad estrarre dal terreno la maggior quantità d'acqua possibile, per poi conferirla ai nuovi corpi idrici ricettori in progetto.

Zona B (Vicinanzo):

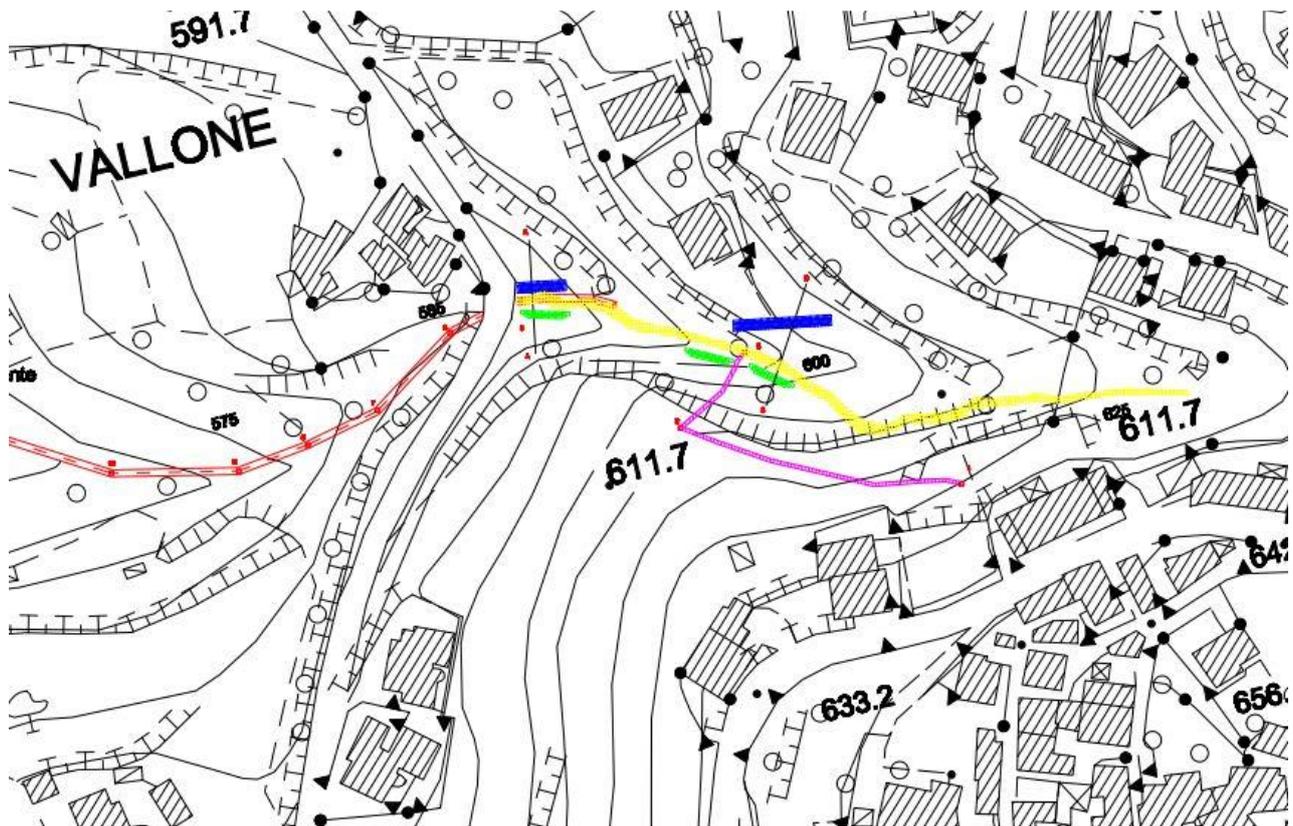
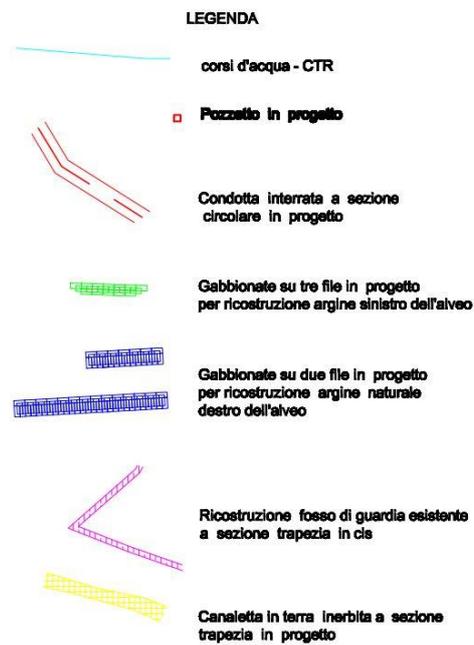


Figura 2: Zona di intervento Vicinanzo



L'intervento relativo alla zona Vicinanzo interessa la zona che va dalla frazione Vicinanzo al Vallone, per poi proseguire fino a valle dell'abitato (vedi figura 2).

L'intervento proposto ha lo scopo di perimetrare e riqualificare l'alveo naturale del Vallone-Vicinanzo, con la realizzazione di canali, fossi di guardia ed opere di stabilizzazione degli argini naturali per il corretto drenaggio e deflusso delle acque meteoriche.

Opere di ingegneria naturalistica, quindi poco impattanti, che consentano di regimare correttamente le acque superficiali per convogliarle agli attraversamenti esistenti.

In particolare si vuole ripristinare l'alveo naturale superficiale, con una sezione trapezoidale in terra che capta le acque superficiali di ruscellamento. Viene inoltre recuperato il fosso di guardia esistente a valle della strada provinciale 217 che sarà rivestito in calcestruzzo.

A protezione dell'alveo, sui lati, sono previsti dei gabbioni che, sulla parte destra, serviranno a ripristinare l'argine, ormai assente, e, sulla parte sinistra, serviranno a bloccare lo scavo della scarpata.

Alla base del salto di quota, si intercetta la condotta esistente proveniente da monte ad essa verrà collegata una nuova condotta circolare, che attraverserà la strada, fino a portare l'acqua in prossimità del fosso di scolo naturale a valle dell'abitato.

Zona C (Campitello):

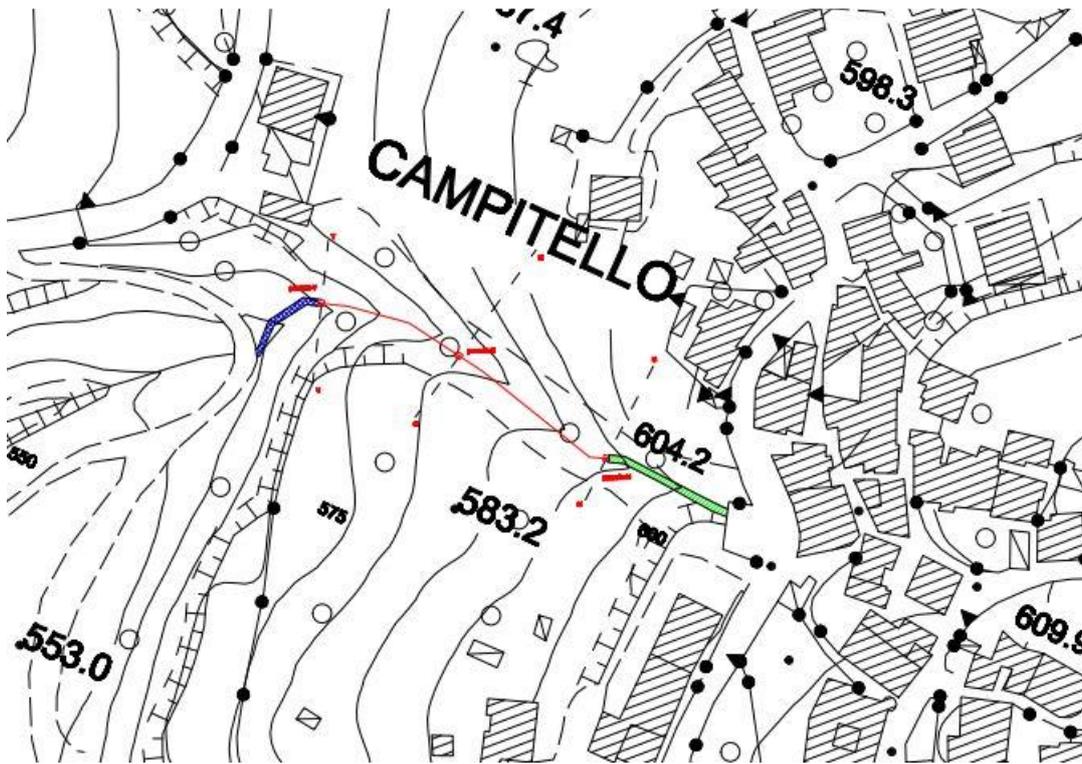
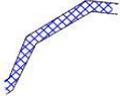
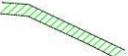


Figura 3: Zona di intervento Campitello

LEGENDA

-  corsi d'acqua - CTR
-  Pozzetto in progetto "M", "C" e "V"
-  condotta scatoiare in c.a. di progetto
-  condotta scatoiare a valle in c.a. esistente
-  condotta scatoiare a monte in c.a. esistente

L'intervento relativo alla zona Campitello interessa la zona che va dalla frazione Campitello fino a valle dell'abitato (vedi figura 3).

L'intervento proposto ha lo scopo di effettuare una regimazione idraulica dell'impluvio naturale misto ad opere puntuali di stabilizzazione degli argini naturali.

In particolare è prevista una condotta costituita da uno scatolare quadrato chiuso in calcestruzzo, che andrà a collegare i canali in calcestruzzo già presenti nella parte iniziale e finale della zona individuata per questo intervento. Nonché la sistemazione degli argini dell'alveo, a destra per ripristinarlo, a sinistra per consolidare la scarpata.

Prima di iniziare i lavori è stato previsto il taglio delle piante d'alto fusto lungo una fascia di rispetto di circa 15 m posta a cavallo del corso d'acqua. Il manufatto prescelto per questo tipo di opera, è uno scatolare in c.a. a sezione quadrata di lato 1,5 m.

Le sponde dello stesso verranno consolidate e protette, mediante la formazione di manto erboso, realizzato mediante idrosemina di un biocomposto distribuito sul terreno in fasi diverse e costituito da: un miscuglio di sementi di specie erbacee preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento.

Zona D (Dota):

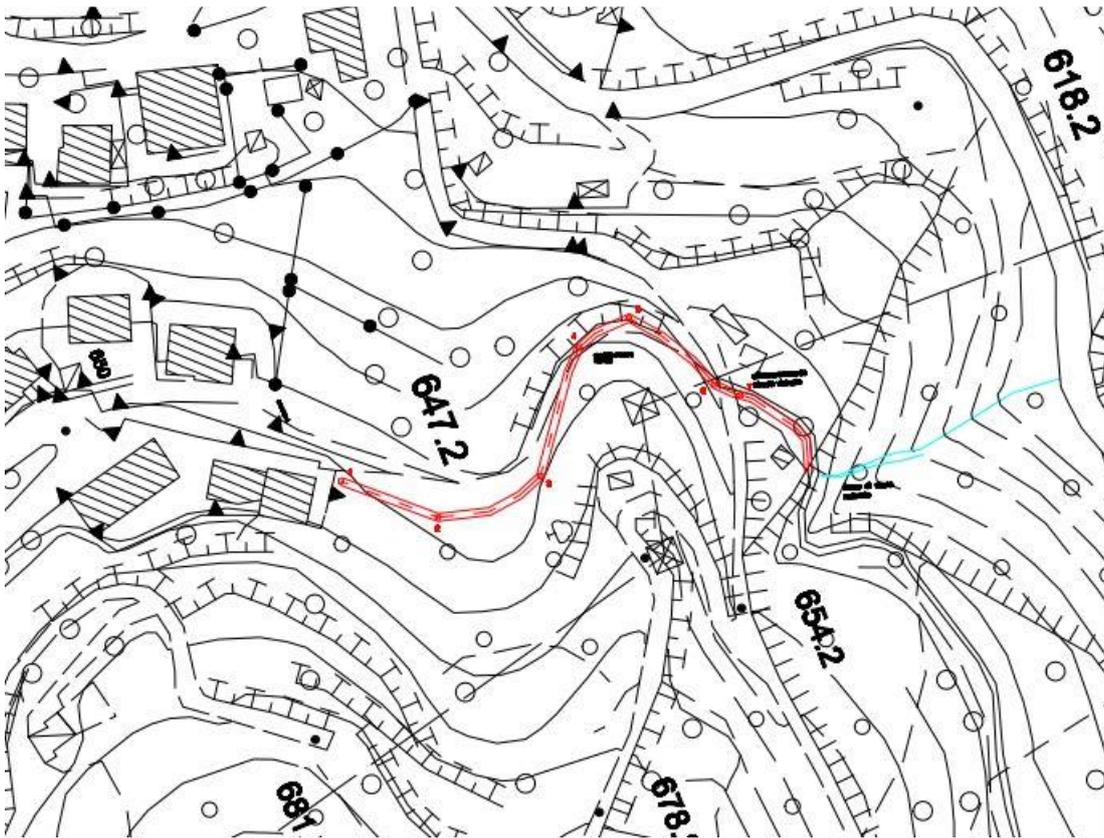


Figura 4: Zona di intervento Dota.

LEGENDA

-  **canali d'acqua - CTR**
-  **Pozzetto in progetto**
-  **Condotta interrata a sezione circolare in progetto**
-  **attraversamento strada vicinale**
-  **Fosso di scolo esistente**

L'intervento proposto ha lo scopo di realizzare delle canalizzazioni interrato per l'allontanamento delle acque meteoriche e di ruscellamento verso un impluvio naturale discendente nel torrente Ispica.

In particolare tale canalizzazione interrato interesserà anche l'attraversamento di una strada vicinale lasciandola carrabile.

ELENCO CRONOLOGICO DELLE FASI LAVORATIVE E DELLE ATTIVITA' PREVISTE

Per una maggior comprensione del progetto, di seguito verranno indicate in ordine cronologico le fasi lavorative previste:

0) Decespugliamento e sramatura mediante asportazione degli arbusti e dei cespugli ed abbattimento degli alberi d'alto fusto, da eseguirsi in corrispondenza dei lotti operativi A, B, C e D;

1) Lotto operativo A (Franconi):

a) Realizzazione della trincea drenante lungo linea di massima pendenza e collegamento al pozzetto in c.a. in progetto;

b) Scavo per realizzazione tratto di sezione trapezia lungo la strada vicinale arvolano per intercettare le acque superficiali da monte ;

c) Scavo per realizzazione linea principale di condotta interrata a sezione circolare secondo tracciato di progetto;

d) Scavo per realizzazione linea secondaria di condotta interrata a sezione circolare secondo tracciato di progetto;

e) Posa in opera di condotte a sezione circolare e pozzetti in c.a.

2) Lotto operativo B (Vicinanzo):

a) Realizzazione del canale a sezione trapezia in c.a. in corrispondenza del fosso di guardia esistente in terra;

b) Realizzazione di gabbionate a destra dell'alveo per la ricostruzione dell'argine naturale;

c) Realizzazione di gabbionate a sinistra dell'alveo per il ripristino dell'argine naturale al piede della scarpata in alcuni tratti oggetto di scavo;

d) Pulizia generale opere di captazione a monte;

- e) Scavo per realizzazione linea principale di condotta interrata a sezione circolare secondo tracciato di progetto;
- f) Posa in opera di condotte a sezione circolare e pozzetti in c.a.;
- g) Riprofilatura e sistemazione dei terreni con mezzi meccanici per la ricostruzione dell'alveo a sezione trapezia in terra.

3) Lotto operativo C (Campitello):

- a) Riprofilatura e sistemazione dei terreni a gradoni con mezzi meccanici;
- b) Realizzazione scatolare in c.a. secondo tracciato di progetto;
- c) Reinterro con materiale proveniente dagli scavi;
- d) Pulizia generale opere di captazione a monte;
- e) Posa geocomposito antierosione su sponda destra e sinistra dell'alveo;
- f) Semina di specie erbacee per primo rinsaldamento su sponda destra e sinistra dell'alveo;
- g) Riprofilatura e sistemazione dei terreni con mezzi meccanici;
- h) Sistemazioni a verde;

4) Lotto operativo D (Dota):

- a) Scavo per realizzazione condotta interrata a sezione circolare secondo tracciato di progetto percorrendo la strada vicinale piraino e dei monaci;
- b) Realizzazione attraversamento strada vicinale con scatolare in c.a. carrabile;
- c) Posa in opera di condotte a sezione circolare e pozzetti in c.a.

Il RUP e Progettista
Ing. Francesco STELLATO