



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE OPERE PUBBLICHE E MOBILITA'

UFFICIO DIFESA DEL SUOLO DI POTENZA

OGGETTO: Lavori di ripristino officiosità idraulica Torrente Toccaciolo in agro del comune di Nova Siri

PROGETTO PRELIMINARE

Importo € 2'000'000,00

N.ro

RELAZIONE GENERALE

Potenza, li 09 gennaio 2014

PROGETTISTI:

(Geom. Laviero LAURINO)

(Geom. Vincenzo CAVALLO)

(Ing. Angelo LA NOTTE)

VISTO : IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Ing. Gerardo CALVELLO)

1. PREMESSA

Il presente progetto preliminare riguarda il completamento degli interventi di ripristino dell'officiosità idraulica del Torrente Toccacielo eseguiti dall'Ufficio Difesa del Suolo, mediante un primo intervento dell'importo complessivo di €. 400.000,00, inserito nel programma di interventi di cui all'Ordinanza n. 5 del Commissario Straordinario per l'alluvione della Regione Basilicata del Marzo 2011-1° Stralcio Gruppo 3 – *Ampliamento e pulizia dell'alveo del Torrente Toccacielo* in località Nova Siri Scalo del Comune di Nova Siri (MT) e di un successivo intervento dell'importo complessivo di €. 200.000,00, inserito nell' Accordo di Programma fra Ministero dell'Ambiente e Regione Basilicata del 14.12.2010 finalizzato alla programmazione e al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico avente codice identificativo MT089A/11 avente come oggetto "Intervento di ripristino officiosità idraulica – Torrente Toccacielo in agro del Comune di Nova Siri (MT).

Come è noto le precipitazioni, avente carattere di eccezionalità, e particolarmente intense che hanno interessato il territorio della Basilicata durante l'inverno 2010-2011 hanno provocato il verificarsi di situazioni di dissesto idrogeologico molto importanti, oltre che l'aggravamento di alcune già preesistenti, come ad es. l'esondazione di fiumi e torrenti, gli allagamenti dei centri abitati e l'avvio di movimenti franosi, con conseguenti gravi danni alle infrastrutture e ai beni pubblici e privati.

Tali eventi atmosferici hanno creato pericoli per la pubblica e privata incolumità al punto che il Presidente del Consiglio dei Ministri, con D.P.C.M. del 10.03.2011 ha dichiarato lo stato di emergenza e con Ordinanza n. 3984 del 25 novembre 2011, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 281 del 2 dicembre 2011, recante *"Primi interventi urgenti di protezione civile diretti a fronteggiare i danni conseguenti agli eccezionali eventi meteorologici che hanno colpito il territorio della Regione Basilicata nel periodo dal 18 febbraio al 1° marzo 2011"* e ha stabilito di predisporre, con la dovuta urgenza e indifferibilità, l'attuazione dei primi interventi di carattere straordinario e urgente .

2.IDROGRAFIA E CARATTERISTICHE DEL BACINO

Il Torrente Toccacielo nasce nel territorio dell'abitato di Nova Siri, in località Cargaleo, a quota 120 m. m s.l.m e attraversa nel suo percorso le seguenti località: Gargaleo, Cardinale, Fontana della Ria, Masseria Battafarano, La Taverna, Ciglio di Vagni, Piano della Laccata e Paglie.

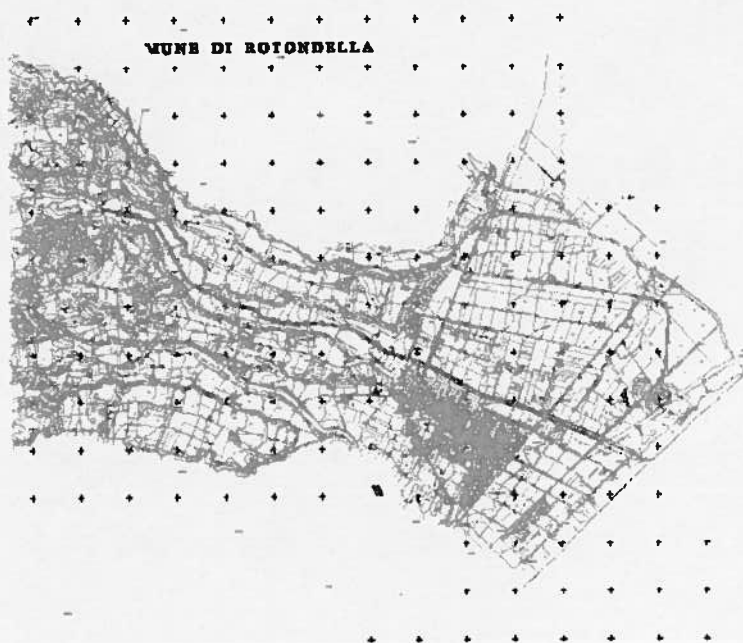
Il tracciato di tale corso interseca le seguenti infrastrutture ferroviarie e stradali: la linea ferroviaria Taranto-Reggio Calabria, la ex SS. 104, e la SS. 106 Jonica.

Il Toccaciolo presenta una lunghezza dell'asta fluviale di circa 5,5 Km. ed è caratterizzato, da un proprio bacino idrografico in quanto sfocia direttamente nel Mar Jonio

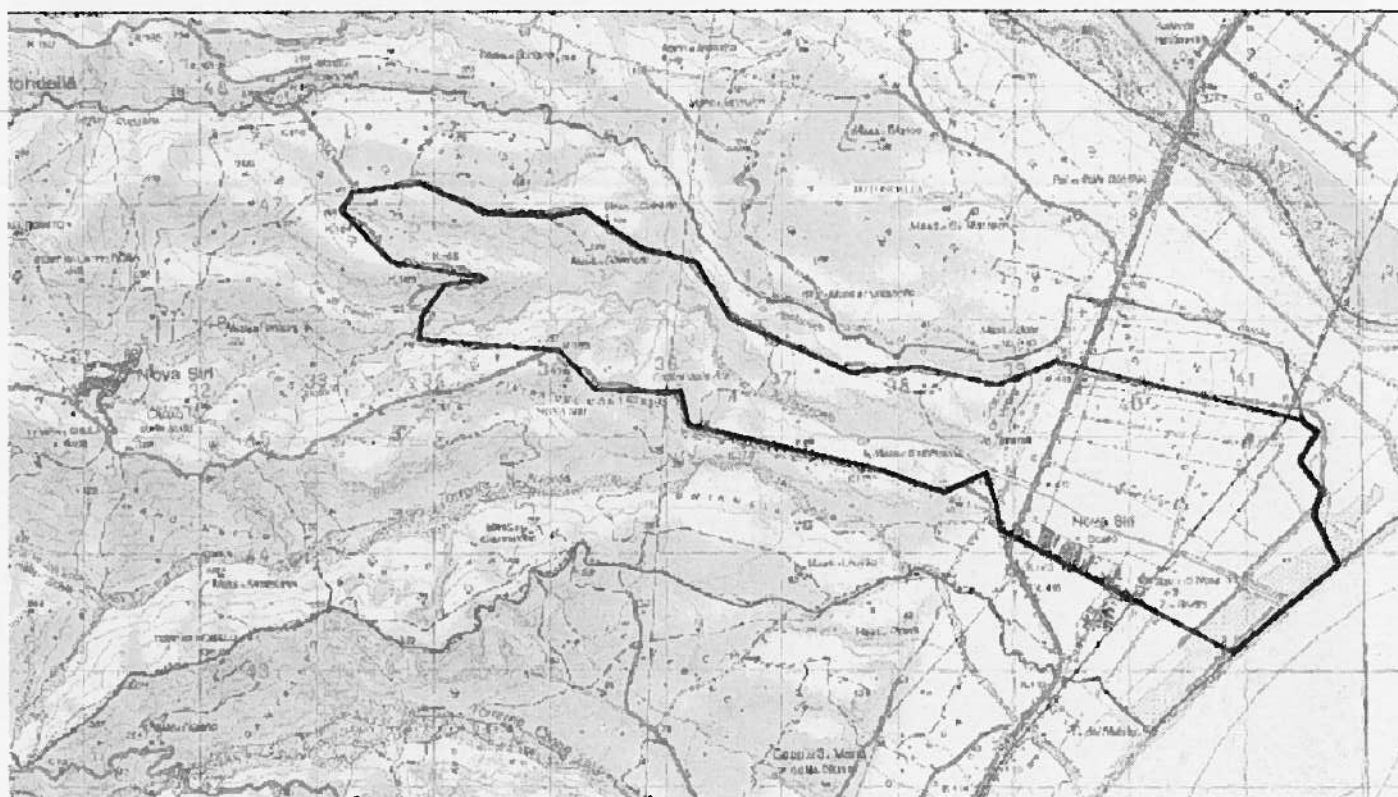
Gli affluenti secondari più importanti, oltre a fossi, originati da singole sorgenti di scarsa importanza o da linee di impluvio che raccolgono le precipitazioni meteoriche dei versanti di competenza, sono:

- Fosso Alessio;
- Fosso di Castro;
- Fontana della Ria

Il bacino idrografico del Torrente Toccaciolo si estende per circa 26 kmq.



Visione aereo fotogrammetrica del torrente Toccaciolo



Delimitazione del bacino imbrifero

3. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE D'INTERVENTO E STATO DEI LUOGHI

L'area oggetto dell'intervento di che trattasi, ubicata in località Nova Siri Scalo, in agro del Comune di Nova Siri, interessa l'alveo del Torrente Toccaciolo per una lunghezza di circa 1.2 Km. compreso fra gli attraversamenti sulla SS. 106 Jonica e la linea ferroviaria Taranto – Reggio Calabria.



Il Torrente Toccacielo è un corso d'acqua completamente arginato e gestito dal Consorzio di Bonifica di Bradano e Metaponto, che attualmente viene utilizzato come canale per la bonifica e l'irrigazione delle aree agricole ubicate lungo gli argini.

Tale canale è stato interessato, nel corso degli anni, da alcuni interventi di sistemazione idraulica, eseguiti dapprima dall'ex Genio Civile e successivamente dal Consorzio di Bonifica in questione.

Tali interventi hanno dapprima riguardato la bonifica del bacino mediante colmata, e successivamente la sistemazione idraulica dell'alveo mediante esecuzione delle seguenti opere;

- esecuzione di briglie e controbriglie di salto con annessa vasca di calma ubicate lungo il percorso del torrente in modo da ridurre l'energia cinetica e la velocità della corrente, limitando in tal guisa il fenomeno dell'erosione spondale e longitudinale;
- rivestimento degli argini con mantellate in gabbioni.

Tali interventi sono stati effettuati al fine di dotare il canale in questione di una sezione di deflusso tale da consentire lo smaltimento della portata di piena calcolata per un valore del Tempo di ritorno pari ad almeno 200 anni.

Il territorio attraversato dal torrente in questione è costituito per la maggior parte da terreni agricoli con colture di elevato pregio e da fabbricati realizzati nelle vicinanze degli argini che fungono anche da strada di servizio.

Il Torrente Toccacielo interseca durante il suo percorso alcune infrastrutture di particolare importanza e in particolare, nel tratto oggetto dell'intervento progettato la SS. 106 Jonica e la linea ferroviaria Reggio Calabria Taranto; in corrispondenza di ciascun punto di intersezione è stato realizzato un attraversamento costituito da un ponte in c.a.

Pur tuttavia allo stato attuale il pericolo maggiore dal punto di vista idraulico per le infrastrutture e per i terreni attraversati dal corso d'acqua in questione, è costituito, così come si evince dalla documentazione fotografica, dalla presenza sul fondo della sezione trasversale del canale di una foltissima vegetazione, di scarsissimo valore, che ostacola quasi del tutto il regolare deflusso delle acque, al punto da impedire lo smaltimento di portate di piena causate da eventi meteorici anche di media importanza; infatti nel corso di tali eventi si potrebbe verificare un'innalzamento del tirante idrico improvviso tale da creare pericoli di esondazione delle acque dagli argini.

Inoltre, nel corso dei sopralluoghi effettuati è stato riscontrato da un lato il buono stato di funzionalità, di conservazione e di manutenzione delle opere trasversali e longitudinali realizzate (argini e briglie in c.a), dall'altro lo stato di degrado delle mantellate, che in molti tratti risultano

ormai del tutto deteriorate o assenti, in quanto completamente danneggiate dall'azione erosiva delle acque.

Le lavorazioni, che sono state eseguite con l'utilizzo dei fondi di cui in premessa iniziano dal punto a maggiore rischio idraulico, compreso fra gli attraversamenti della SS. 106 Jonica e la linea ferroviaria Taranto – Reggio Calabria e continuano verso monte , risultano essere le seguenti:

- pulizia del canale mediante asportazione completa della vegetazione identificabile come canne, rovi, sterpaglie, canne, tamerici, salici ed altri arbusti, ossia di tutta quella presente in alveo, compreso l'apparato radicale e bruciatura in loco del materiale di risulta per una lunghezza di circa 1236 m.

- esecuzione della mantellata in calcestruzzo armato sul fondo e sulle pareti dell'alveo del canale per un tratto di circa 436 m.

4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI COMPLETAMENTO

Al fine di completare gli interventi già eseguiti e ridurre significativamente il rischio idraulico risulta necessario eseguire le seguenti opere:

- pulizia del canale mediante asportazione completa della vegetazione identificabile come canne, rovi, sterpaglie, canne, tamerici, salici ed altri arbusti, ossia di tutta quella presente in alveo, compreso l'apparato radicale e bruciatura in loco del materiale di risulta per ulteriori 1205 m.

- esecuzione della mantellata in calcestruzzo armato sul fondo e sulle pareti dell'alveo del canale per ulteriori 800 m.

- poichè alla foce, al fine di mantenere aperto e libero il deflusso delle acque evitando che le mareggiate invernali, specialmente quelle con vento di scirocco, possano apportare cumuli sabbiosi, occorre proteggere lo sbocco in mare del torrente mediante ripristino ed integrazione di massi ciclopici naturali di peso adeguato (pennello).

5.COMPATIBILITA'AMBIENTALE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Ai fini della mitigazione sull'ambiente degli interventi di sistemazione idraulica è necessario tener conto della peculiarità del paesaggio fluviale, poiché ogni corso d'acqua con il proprio bacino idrografico, anche in quanto ecotono, rappresenta una entità con caratteristiche particolari dal punto di vista idronomico, ambientale e paesaggistico.

I suddetti interventi devono, pertanto, tener conto degli specifici elementi sopra elencati, pena l'inserimento di elementi estranei al contesto paesaggistico che possono determinare ricadute negative dirette ed indirette, attuali e future sull'ecosistema fluviale.

Gli interventi previsti in progetto, finalizzati a regolare il deflusso delle acque sono i seguenti:

- pulizia del canale mediante asportazione completa della vegetazione identificabile come canne,
- esecuzione di mantellata in cls di rivestimento del fondo dell'alveo;

Al fine di mitigare gli effetti delle opere da realizzare sul paesaggio fluviale esistente sono state adottati i seguenti indirizzi progettuali relativamente alla tutela delle principali componenti del paesaggio.

1) componente percettiva del paesaggio: gli interventi non prevedono modifiche allo sviluppo planimetrico attuale dell'alveo, in modo tale da preservarne il percorso naturale, la sinuosità e la possibilità di divagazione.

Sempre nell'ambito del perseguimento dell'obiettivo della tutela della componente percettiva del paesaggio, l'eliminazione della vegetazione presente all'interno dell'alveo del Torrente Toccacielo, riguarderà piante che presentano scarso valore naturalistico (arbusti, erbacce, canne), che con la loro presenza ostacolano il regolare deflusso delle acque.

2) componente antropoculturale del paesaggio: premesso che, nel caso in esame, il torrente Toccacielo è caratterizzato da un paesaggio tipico di un alveo di pianura, la tipologia delle opere previste in progetto è stata concepita al fine del loro inserimento in un contesto naturale molto antropizzato.

Per quanto attiene invece al taglio della vegetazione presente in alveo, come può evincersi anche dalla documentazione fotografica allegata al progetto, essa è costituita prevalentemente da canne, rovi, sterpaglie, canne, tamerici, salici ed altri arbusti.

Tale vegetazione, non determinando nel suo complesso una consistente massa legnosa ed avendo quindi un valore economico nullo, verrà bruciata in loco a cura dell'impresa appaltatrice.

6. ANALISI PER L'ACCESSIBILITÀ, SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE, UTILIZZO E MANUTENZIONE DELLE OPERE

L'accesso per la esecuzione e la manutenzione delle stesse è garantito dalla viabilità comunale esistente

La viabilità di cantiere è garantita dalle stradine di servizio già presenti per la manutenzione del canale realizzate sulla sommità degli argini.

I movimenti di materia saranno limitati e legati ai volumi strettamente indispensabili alla realizzazione delle opere.

Le aree destinate alla realizzazione delle opere e delle lavorazioni previste in progetto ed alla transitabilità delle aree di cantiere sono disponibili in quanto esse sono ubicate all'interno di particelle di proprietà demaniale.

5. QUADRO ECONOMICO

Dallo sviluppo del computo metrico delle opere previste risulta il seguente quadro economico:

a1) Lavori a misura		€.	1.520.000,00
a2) Oneri di sicurezza		€.	<u>50.000,00</u>
A) Sommano i lavori a misura		€.	1.570.000,00
B) Somme a disposizione della stazione appaltante per:			
b1) Lavori in economia ed imprevisti	€.	30.000,00	
b2) Indennità per acquisizione e occupazioni suoli	€.	3.000,00	
b3) Spese ex art. 92 D. lgs. 163/2006	€.	32.000,00	
b5) Spese generali:(copie eliografiche, contributo a favore dell'AVCP, Verifica e Validazione e spese connesse con la procedura di gara)	€.	13.000,00	
b6) IVA ed eventuali altre imposte	€.	<u>352.000,00</u>	
Sommano	€.	430.000,00	€. <u>430.000,00</u>
TOTALE			€. 2.000.000,00