

Comune di **GUARDIA SANFRAMONDI**



Via Municipio, 1 C.A.P. 82034 PROVINCIA DI BENEVENTO

Tel. 0824 817444 – Fax 0824 817400

e-mail: protocolloguardiasanframondi@pec.cstsannio.it

guardia@pec.cstsannio.it

sito web: <http://www.comuneguardiasanframondi.gov.it/>

PROGETTO: Lavori per la riduzione del **RISCHIO IDRAULICO**

-IDROGEOLOGICO - Miglioramento Ambientale

Forestale dell'Alveo Torrente RATELLO - che interessa

l'Abitato Zona via Parallela -Zona piazza Municipio

Zona Piazza - Salita Campiano -via Costarelle -

strade via S.Francesco e zona circostante Santuario

Madonna dell'Assunta di GUARDIA SANFRAMONDI (BN)

FASE PROGETTUALE

Preliminare

Definitivo

Esecutivo

Allegato n° 4

Descrizione Allegato : STUDIO di PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Scala disegno -

VISTI e Approvazioni

I Progettisti

Ufficio Tecnico Comunale

il Sindaco

1 PREMESSA

1-1 Introduzione

L'oggetto del presente studio di prefattibilità ambientale è il progetto

Lavori per la riduzione del RISCHIO IDRAULICO -IDROGEOLOGICO -Miglioramento Ambientale Forestale dell'Alveo Torrente Capuano - che interessa l'Abitato Zona via Arena -Zona via S.Anna- Zona Sorgenza - S.Antuono - via Napoli di GUARDIA SANFRAMONDI (BN)

Lo scopo della presente analisi relazionale è quello di verificare la compatibilità urbanistica, e la idoneità ambientale dei luoghi per la costruzione delle opere secondo le leggi nazionali e regionali-

1-2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

1-2a - LOCALIZZAZIONE

Il Torrente Rio Capuano interessa tutto il territorio comunale di Guardia Sanframondi (BN) , la sorgente è a monte (località Traularella) ad un'altitudine di 700 m s.l. m coordinate 41,268747°N- 14,605188°E ; lo stesso affluisce in destra idrografica nel Torrente Ratello, a sud del comprensorio comunale, alla località Taverna Starze ad un'altitudine s.l.m. di 74metri per poi insieme sfociare nel Fiume Calore ad un'altitudine di 56 m s.l.m. coordinate 41,1240,23° N 143459,10°, foglio I.G.M. n° 173 (Guardia Sanframondi).

L'intervento nella suo inserimento catastale interessa parte del foglio 5, foglio 6, foglio 9, foglio 12, foglio15.

Foto aerea dell'area interessata dall'intervento progettuale

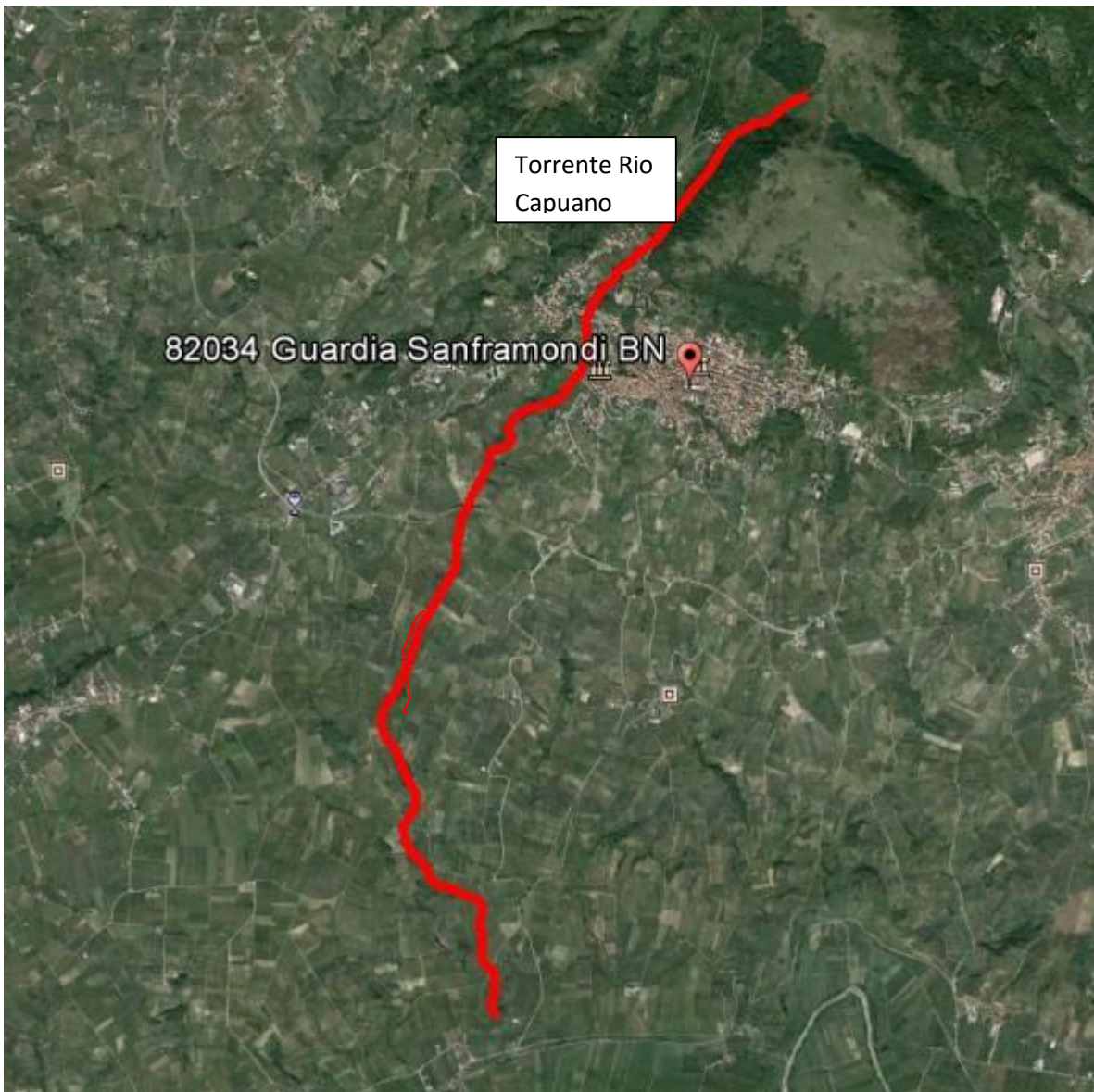


Foto aerea Rio Capuano



Foto aerea

Foce Torrente Ratello in cui affluisce il Rio Capuano

2- CARATTERISTICHE del PROGETTO

Il progetto prevede i **Lavori per la riduzione del RISCHIO IDRAULICO -IDROGEOLOGICO - miglioramento Ambientale Forestale dell'Alveo Torrente RIO CAPUANO - che interessa l'Abitato Zona via Arena, Via Sant'Antuono, Via Sorgenza, Via Napoli e località Pentove GUARDIA SANFRAMONDI (BN)** . La messa in sicurezza idraulica - idrogeologica e ambientale – forestale del percorso avviene adottando le tecniche dell'Ingegneria Naturalistica che l'alveo impone nelle diverse zone.

Individuato le opere da realizzare si analizzano le caratteristiche peculiari dell'intervento per lo studio specialistico in modo da rispettare le prestazioni e i requisiti dell'intervento tenendo conto l'aspetto geologico, geotecnico, sismico, urbanistico, idrologico, idraulico e strutturale.

Percorso

Tratto A-B zona Sorgente -Ponte Via Arena fino a monte di Via Sorgenza

Stato di fatto

Lunghezza 1700 metri Pendenza media di 16° Sezione variabile e ampia con salti naturali di varie altezze a secondo della pendenza- I cigli si presentano con ampie scarpate con pendenze in disseto sia a destra e sinistra, ed in alcuni tratti si presentano a parete verticali instabili. La vegetazione è molta intensa – E' composta da alberi di alto fusto infestati da rovi e altri piccoli arbusti che impediscono la vivibilità. In un tratto l'erosione ha creato una vera e proprio Canyon e in concomitanza degli ultimi eventi pluviometrici, l'instabilità del ponte su Via Arena e il ponte sulla provinciale per Cerreto Sannita su Via Sorgenza.

Le opere a farsi sono :

Taglio vegetazione selvaggia – Scelta vegetazione esistente a difesa degli argini – Riformazione della profilatura stabile degli argini- Formazione di scogliere – Consolidamento delle scarpate instabile degli argini. Profilatura alveo in modo da razionalizzare lo scolo delle acque con briglie in pietra , legno e gabbioni), gabbionate in prossimità del ponte su Via Arena , ristrutturazione Passerella e a monte di via Sorgenza Gabbioni e palificata in c.a -

Effetto

Recupero ambientale del paesaggio permettendo una vivibilità dello stesso e una frequentazione quotidiana con escursioni ristoratrici. Miglioramento della sicurezza idraulica – idrogeologica e della salvaguardia di beni, infrastrutture pubbliche e vite umane.

Tratto B -C tratto Ponte Via Sorgenza –provinciale per Cerreto Sannita e attraversamento Via Napoli fino alla località Pendove dove sta il depuratore comunale .

Stato di fatto

Lunghezza circa 623 metri Pendenza media 15°. Alveo parzialmente occluso dalla caduta di alberi e arbusti, argini in frana specialmente nell'attraversamento del tratto urbano, sezione intubata di Via Napoli. Instabilità degli argini di appoggio del ponte su Via Sorgenza, frana attiva sulla sponda in dx idrografica in concomitanza del ponte, argini in erosione su cui insistono civili abitazioni ed infrastrutture pubbliche.

Le opere a farsi sono :

Gabbionate spondali, drenaggi a spina di pesce, scogliere rinverdite, costruzione di briglie di attenuazione dell'energia cinetica.

Effetto

Miglioramento della sicurezza idraulica- idrogeologica –delle infrastrutture pubbliche, dei beni privati e salvaguardia delle vite umane

Tratto C-D zona a valle località Pendove dove sta il depuratore comunale fino alla zona di affluenza .

Stato di fatto

Lunghezza 1800 metri Pendenza media lieve. Il torrente si presenta quasi totalmente occluso da sedimenti trasportati e da alberi divelti e rovi; in concomitanza anche di piccoli eventi pluviometrici lo stesso esonda ed erode vigneti a coltura intensiva di vitigni DOC arrecando danni all'economia agricola già in difficoltà.

Le opere a farsi sono : Pulizia completa dell'alveo con sagomatura dello stesso, realizzazione di briglie di attenuazione, scogliere rinverdite e gabbionate dove le sponde sono in erosione ed in concomitanza di frane degli argini spondali.

INSERIMENTO NEL TERRITORIO

I parametri assunti in fase di progettazione sono impiantati al rispetto della corografia e all'adeguamento delle caratteristiche tipologiche delle opere a luoghi circostanti.

Tali scelte progettuali eviteranno ogni impatto ambientale e garantiscono alla popolazione esistente una crescita economica non condizionata da uno scadimento della qualità della vita.

Le opere a farsi non comportano un'alterazioni dello stato dei luoghi essendo i manufatti mitigati e la maggioranza delle opere si esprimono con interventi conservative. Verrà rivitalizzato l'esistente nel suo aspetto ambientale. I manufatti esistenti saranno migliorati nella statica e nella funzionalità.

Sul percorso sarà valorizzato la FLORA e la FAUNA esistente . Per le nuove essenze si favoriranno le essenze arboree locali e le piante autoctone. Si creeranno dei percorsi di camminamento salvaguardando la vegetazione e gli habitat presenti nell'area d'intervento.

3- INQUADRAMENTO URBANISTICO e VINCOLI NORMATIVI di LIVELLO COMUNALE -

3-1 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

L'area a monte di Via Sorgenza- provinciale per Cerreto Sannita ricade nel Vincolo Idrogeologico secondo il R.D. n. 3267 del 1923 e s.m.i

Le aree in studio rientrano, nella perimetrazione di rischio PAI dell'Autorità di Bacino L.n. n° 385 del 11.12.200 con rischio Rpa (area a rischio potenzialmente alto nella quale il livello di rischio può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio), aree perimetrate come R2 (aree a rischio medio nella quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche) e aree perimetrate come R3 (aree a rischio levato nella quale per il livello di rischio presente sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle strutture socio economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale) per cui è soggetto a pareri dell'Autorità di Bacino di competenza.

Le aree sono state interessata da eventi alluvionali del 14-16 ottobre del 2015; le stesse sono state sede di una intensa attività erosiva a monte e a valle del torrente Rio Capuano, rendendo instabili gli argini e ancora più a valle depositando detriti di trasposto e alberi divelti.

Le caratteristiche geometriche, geologiche e idrogeologiche delle opere a realizzarsi conferiranno una condizione di sicurezza all'intero alveo del Rio Capuano, non andranno ad alterare l'equilibrio idrologico, idrogeologico e geomorfologico delle aree e del naturale corso della regimazione delle acque superficiali .

L'area è cartografata nella carta del PTCP della provincia di Benevento come zona pluviometrica omogenea con valori da 869.046 a 1047.774 mm di pioggia in un anno.

Nella carta della Vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi del PTCP l'area è classificata 8/D (Terreni del Complesso Flyscioide Marnoso-Calcareo con grado di vulnerabilità MEDIO) –

Nell'area sono presenti terreni riconducibili a depositi detritici da sciolti a mediamente cementati con una permeabilità media per fratturazione .

Nell'area risultano cartografati movimenti e/o collassi gravitativi e altre forme geomorfologiche di instabilità non in atto ma quiescenti nella carta dell'inventario dei fenomeni franosi dell'Autorità di Bacino ma innescatisi in concomitanza degli eventi pluviometrici del 15 e 16 ottobre 2015.

3-2 VINCOLO PAESAGGISTICO

Dalla Cartografia allegata alla redazione del PTCP della Provincia di Benevento si evince che l'area interessata dai lavori non è soggetta a vincoli paesaggistici. Si effettueranno, comunque, delle opere di mitigazione con le tecniche di ingegneria naturalistica.

3-3 CLASSIFICAZIONE SISMICA

In base all'Ordinanza OPCM n° 3274/2003 e Delibera G.R. Campania n°5547 del 7/11/2002 e Regolamento n°196 del 27/03/2003(Aggiornamento Classificazione Sismica del Territorio Regionale), il Comune di Guardia Sanframondi (BN) è tra quelli classificati

sismici che passano dalla zona 2 del 7/03/1981 a zona 1 per cui sia un aumento il livello di protezione sismica.

I nuovi parametri sismici sono :

accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni a_g/g maggiore 0,25

accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastica $a_g/g= 0,35$

4- DISPONIBILITA' delle Aree -PUBBLICI Servizi - OPERE Accessorie- ENTI Coinvolti.

4-1 Disponibilità delle aree -

Il tracciato si estende su aree di proprietà già comunale o disponibile con cessioni in atto.

4-2 Pubblici Servizi -

La realizzazione dell'impianto di illuminazione pubblica alla via Sorgenza comporterà un adeguamento dei pubblici servizi necessari al suo funzionamento . In particolare si dovrà disporre di una fornitura di energia elettrica adeguata alle necessità dell'impianto-

5- IMPATTI AMBIENTALI ATTESI dell'OPERA

La realizzazione dell'opera proposta produrrà una serie di impatti su alcune componenti ambientali .

Lo studio degli aspetti relativi agli impianti dell'opera sono riferiti alla valutazione delle ripercussioni che l'opera produce in fase di costruzione , esercizio, e dismissione, non tralasciando gli aspetti relativi al recupero dell'area alla fine della vita utile dell'opera.

La valutazione dell'impatto di un'opera, intesa come interazione del progetto con l'ambiente, deve essere riferito allo stato dell'ambiente antecedente alla realizzazione del progetto; occorre evidenziare le risorse esistenti e la capacità che queste hanno a ricostituirsi entro un orizzonte di tempo ritenuto accettabile, si valuta, cioè, la possibilità che una risorsa ha di rinnovarsi.

La rilevanza degli impatti viene valutata sul breve, medio e lungo periodo e sulla estensione geografica, ed è riferita ai componenti ambientali aria, acqua, clima, suolo, vegetazione, fauna, paesaggio e assetto demografico.

5-1 Impatto sulla risorsa aria

Le analisi svolte sulla risorsa aria devono consentire di stabilire il rispetto della normativa vigente in riferimento alle emissioni inquinanti fisse o mobili, e la compatibilità dell'intervento con le condizioni ambientali dell'area.

Vengono caratterizzate le fonti di emissione, il tipo di inquinanti, la quantità degli inquinanti emessi e le caratteristiche del punto di emissione, senza tralasciare la previsione degli effetti dovuti al trasporto delle sostanze inquinanti, sia orizzontale, che in verticale; l'analisi delle emissioni acustiche da emissioni fisse o mobili viene condotta in riferimento alla loro intensità, alla frequenza ed alla durata. Dall'analisi non c'è impatto-

5-1-1 Emissioni puntuali -

La natura della presente relazione esula da una precisa determinazione degli impatti derivanti da tale tipologia di emissioni;

5-1-2 Emissioni diffuse –

In linea generale gli interventi previsti non dovrebbero creare emissioni odorigene impattive-

5-1-3 Impatti dovuti al rumore-

Uno degli impatti più frequenti è quello determinato dal livello di emissione rumorosa .

Il livello sonoro creato nel caso in oggetto non può generare disagio e/o disturbo nella popolazione circostante.

Il Comune di Guardia Sanframondi (BN) non ha adottato nessun Piano Acustico , quindi, non esiste una zonizzazione acustica comunale. Si rispetta la legge nazionale .

5-2 IMPATTO sulla risorsa suolo e sottosuolo

Si dovranno individuare le alterazioni alla morfologia del suolo , per determinare a quali condizioni l'opera possa interagire con l'assetto degli stato superficiali e non del suolo su cui insiste e sulla circolazione superficiale delle acque.

Ci si attende un ridotto impatto, in quanto verrà regimato il deflusso delle acque superficiali al fine di evitare la dilavazione del suolo .

5-2-1 Inquadramento Geologico-Geomorfologico e Idrogeologico-

a) Inquadramento geologico locale

Nelle parti interessate dagli interventi i terreni sono del tipo Flysh Rosso (membro calcareo) sovrascorsi sui terreni della formazione di Caiazzo formata di arenarie grigio-giallastre nella parte sommatiale e calcareniti detritiche , marne ed argille verdastre nella parte a letto; nell'area di interesse troviamo prevalentemente terreni appartenenti alla formazione di Caiazzo inglobante grossi olistoliti di natura calcarea.

5-3 Impatto sulla risorsa paesaggio -

Le modifiche sul paesaggio vengono studiate in riferimento agli aspetti principalmente di percezione visiva e relativamente alla presenza di caratteristiche di rilevanza storico culturale . Le successive fasi progettuali prevedono un approfondito studio di inserimento dell'opera nel paesaggio circostante prettamente agricolo.

L'area di intervento non è sottoposta a vincolo paesaggistico ma comunque si eseguiranno opere di mitigazione con elementi di ingegneria naturalistica.