



COMUNE DI LAVIANO

PROVINCIA DI SALERNO
REGIONE CAMPANIA

Legge 27 dicembre 2019 n.160 Articolo 1 - Commi 51-58

**Realizzazione degli interventi di sistemazione idraulico
forestale del Vallone "CARASSATO"**
Tratto "Ponte San Donato" - "Temete"

Amministrazione Comunale di LAVIANO (SA)

PRELIMINARE

DEFINITIVO

ESECUTIVO

ALLEGATO

TAV. N.	DATA :	SCALA
21	Giugno 2022	
	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	

I PROGETTISTI RTP

ING. MICHELE SAUCHELLA
GEOM. ANTONIO CAPORASO
ARCH. GIUSEPPE STRAZZA
ING. LORENZO LEONE

IL R.U.P.

Geom. Giuseppe Molinaro

SPAZIO RISERVATO A VISTI ED APPROVAZIONI

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Premessa

Il presente Studio di Fattibilità Ambientale, elaborato ai sensi del D.P.R. n. 207 del 05 ottobre 2010 e s.m.i., è relativo agli interventi contemplati dalla proposta progettuale di MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO DEL VALLONE CARASSATO in LAVIANO (SA). L'obiettivo prioritario della proposta progettuale è quello di migliorare la qualità urbana dei contesti interessati offrendo ai cittadini ambienti accoglienti e sicuri per la vita di relazione.

In particolare lo studio, atteso non rilevanti gli effetti degli interventi sulle matrici ambientali, è riferito ai seguenti segmenti del processo produttivo in esame:

- fase di realizzazione dell'intervento;
- fase d'esercizio.

Esulano dallo studio gli aspetti inerenti l'esecuzione dei lavori in sicurezza, che saranno oggetto di documenti specifici. Con il presente studio s'intendono, pertanto, approfondire alcuni aspetti connessi alle fasi di realizzazione dell'intervento e d'esercizio.

Con riferimento ai contenuti dello Studio di Fattibilità Ambientale, l'art. 27 del D.P.R. n. 207/2010 recita:

"Art. 27, c. 2. (Studio di Fattibilità ambientale)

2. Lo studio di fattibilità ambientale, tenendo conto delle elaborazioni a base del progetto definitivo, approfondisce e verifica le analisi sviluppate nella fase di redazione del progetto preliminare, ed analizza e determina le misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute, ed a riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale avuto riguardo agli esiti delle indagini tecniche, alle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento in fase di cantiere e di esercizio, alla natura delle attività e lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, e all'esistenza di vincoli sulle aree interessate. Esso contiene tutte le informazioni necessarie al rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni in materia ambientale."

Lo Studio di Prefattibilità Ambientale viene quindi effettuato con l'obiettivo di verificare la compatibilità del progetto e dell'intervento proposto con quanto previsto dagli strumenti urbanistici

di livello sovracomunale, la conformità con il regime vincolistico esistente e lo studio dei prevedibili effetti che tali opere possono avere sull'ambiente e sulla salute dei cittadini.

Lo studio approfondisce e analizza dunque le misure atte a ridurre gli effetti negativi che l'intervento può avere sull'ambiente e sulla salute dei suoi abitanti, e a migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale.

Nella redazione dell'ipotesi progettuale si è quindi tenuto conto degli esiti delle indagini tecniche preliminari, delle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, della natura delle attività e delle lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, nonché dell'esistenza di eventuali vincoli sulle aree interessate.

In considerazione di quanto sopra, il presente studio assumerà quali elementi di base le considerazioni sviluppate in sede di elaborazione della proposta progettuale dello Studio di fattibilità, nonché riguarderà, a seguito degli approfondimenti del progetto definitivo, ulteriori aspetti significativi ai fini di ricercare le condizioni per ridurre gli eventuali effetti negativi sull'ambiente delle opere previste in progetto.

Lo studio di prefattibilità ambientale, in sintesi, in relazione alla tipologia, categoria e all'entità dell'intervento è realizzato allo scopo di cercare le condizioni che consentano un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale e comprende *“la verifica, anche in relazione all'acquisizione dei necessari pareri amministrativi, di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale”*.

Inquadramento territoriale

Laviano è un comune italiano di 1 385 abitanti della provincia di Salerno in Campania nell'alta valle del Sele. Il territorio comunale, di 56 km², comprende un'area prevalentemente montuosa situata sull'Appennino Lucano e nell'alta valle del Sele, al confine con la Basilicata.

Indagini effettuate

I dati a disposizione per l'area in esame hanno un dettaglio tale da essere ritenuti non sufficienti per gli scopi sia della pianificazione e sia della progettazione definitiva dell'intervento in parola; pertanto, è emersa l'esigenza di effettuare una *“campagna geologica”* avente lo scopo di acquisire elementi, parametri e dati puntuali dei siti in esame, sotto il profilo stratigrafico, geofisico e geotecnico, utili per un idoneo dimensionamento delle opere. Il Responsabile Unico del

Procedimento ha affidato l'incarico della parte geologica al Geologo Tommaso Fusco di Morcine (BN).

Il Progetto Definitivo è redatto sulla base dello Studio di fattibilità Tecnica ed Economica approvato precedentemente con delibera di Giunta Comunale. Il Progetto Definitivo contiene la descrizione degli interventi, la verifica delle normative e dei vincoli interessanti l'ambito d'intervento, la rappresentazione grafica degli interventi di progetto e gli altri elementi necessari per l'ottenimento delle autorizzazioni e pareri di legge, nonché il quadro economico di spesa.

La finalità del progetto è quella di ripristinare le condizioni di stabilità della aree poste al margine orientale del territorio di Laviano, lungo il torrente in oggetto. Al fine di un corretto inquadramento degli obiettivi che s'intendono perseguire, di seguito sommariamente si illustra lo stato di instabilità dei luoghi interessati. Scopo del progetto è dunque la messa in sicurezza del tratto fluviale interessato, a salvaguardia degli abitati e delle colture esistenti in zona. Il progetto prevede il mantenimento ed eventualmente l'adeguamento ad una portata di colmo ai valori di progetto, così come meglio specificato nella specifica relazione, eliminando o calmierando le anomalie presentate dalle arginature nella tratta considerata. I dissesti che interessano il territorio del centro abitato del Comune sono diversificati per tipologia, entità e distribuzione areale. Tali dissesti sono individuati nel Vallone Carassato che è oggetto di attiva erosione lineare.

Regime urbanistico e vincolistico vigente

Il progetto riguarda gli interventi per la sistemazione idraulico-forestale per la tutela idrogeologica dell'area del bacino del "VALLONE CARASSATO" e rientra nelle proprietà demaniali, di conseguenza gli interventi su di esso sono soggetti a parere preventivo o nulla osta del Genio Civile.

In seguito alle violente piogge degli ultimi anni, il torrente ha enormemente modificato il suo corso d'acqua, andando ad allargare il letto del proprio alveo, inondando ed impossessandosi di aree che precedentemente non gli appartenevano. Ai sensi dell'**art. 942 del Codice Civile** (*"I terreni abbandonati dalle acque correnti, che insensibilmente si ritirano da una delle rive portandosi sull'altra, appartengono al demanio pubblico, senza che il confinante della riva opposta possa reclamare il terreno perduto. Ai sensi del primo comma, si intendono per acque correnti i fiumi, i torrenti e le altre acque definite pubbliche dalle leggi in materia"*), queste aree sono ora acquisite come demaniali, e pertanto così trattate.

Il progetto per dimensione e tipologia, non prevede attività soggette a controllo da parte dei Vigili del Fuoco così come previsto dall'allegato del D.M. Interno 16 febbraio 1982.

Ai fini della Valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) il progetto rientra nei casi di esclusione previsti dall'Allegato C, punto V, Reg. 2/2010 Campania, di seguito riportato:

- A. Manutenzione e ripristino di manufatti e opere idrauliche esistenti;**
- B. Opere di ingegneria naturalistica di cui alla D.G.R.C. n. 3417 del 12 luglio 2002 e D.P.G.R.C. n. 574 del 22 luglio 2002;**
- C. Interventi di sistemazione idraulico–forestale e di sistemazione idrogeologica nei limiti individuati dalla vigente normativa per i lavori in economia;**
- D. Scale di rimonta per pesci e rampe in massi naturali;**
- E. Manutenzione di corsi d'acqua con ripristino delle sezioni d'alveo mediante scavi e dragaggi, anche con asporto di materiale litoide di risulta per un volume non superiore a 20.000 m³;**
- F. Sistemazione di corsi d'acqua mediante realizzazione di soglie di fondo e rivestimenti di sponda in materiali naturali;**
- G. Adeguamento di arginature esistenti mediante sopralzi e ringrossi;**
- H. Diaframature di arginature esistenti per eliminazione di fenomeni di infiltrazione sotterranea.**

In particolare si fa riferimento ai punti B e F. Infatti l'opera sarà esclusivamente realizzata con opere di Ingegneria Naturalistica. Le indagini effettuate e le considerazioni svolte, paragonando lo stato dei luoghi e lo stato di progetto, dimostrano che l'opera da realizzare consente un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale.

La realizzazione dell'intervento assicurerà il miglioramento delle condizioni di vivibilità e di transito in una zona che attualmente è soggetta a molteplici problemi ogni qualvolta si verificano precipitazioni, anche di modeste dimensioni. La scelta del sito e la soluzione progettuale proposta non causeranno nessuna alterazione dell'ambiente, bensì attraverso le piantumazioni e le alberature delle zone a verde di progetto, si otterranno indubbi benefici per l'intera area forestale, ove presente. Gli interventi previsti dal progetto non producono una modifica del regime delle acque superficiali, dei fenomeni erosivi, aumento delle sollecitazioni, variazioni delle acque

sotterranee e di ciò che possa direttamente od indirettamente provocare danni irreversibili ai naturali equilibri.

Le caratteristiche geomorfologiche dell'area e la tipologia degli interventi, che su di essa si andranno a realizzare, fanno escludere la possibilità di eventuali modifiche da indurre fenomeni di denudazioni e modifiche nella circolazione e nel regime delle acque superficiali, anzi contribuiscono a migliorare le condizioni generali delle aree, anche, alla luce della L. 267/98. Come si evince dallo stralcio cartografico del Piano Straordinario dell'Autorità di Bacino, l'area ricade tra quelle perimetrata come a rischio elevato o molto elevato in cui l'uso non corretto del suolo potrebbe generare situazioni di dissesto. In conclusione, l'insieme degli interventi di progetto mirano all'ottenimento dei seguenti principali risultati:

- Contenimento dei processi erosivi lineari e diffusi;
- Il ripristino di un ecosistema "para naturale";
- Il ripristino della funzione estetico-paesaggistica e naturalistica delle aree attualmente degradate.

Gli interventi di salvaguardia e consolidamento del versante determineranno una riduzione dei fenomeni franosi ed erosivi in atto, comporteranno un miglioramento delle condizioni podologiche dei terreni interessati dall'intervento, consentiranno un maggiore attecchimento radicale delle nuove essenze impiantate nonché, riportando condizioni podologiche favorevoli, una maggiore capacità di crescita delle essenze autoctone presenti nell'area di intervento.

Particolare attenzione va posta per la salvaguardia della vegetazione arbustiva ed arborea presente in loco, in quanto permette di ottenere a basso costo un recupero ambientale nonché idrogeologico più immediato e sicuro.

OPERE DI PROGETTO

- 1) Sistemazione e ripulitura dell'alveo;*
- 2) Realizzazione di interventi di ingegneria naturalistica;*

La finalità del progetto è quella di ripristinare le condizioni di stabilità della aree poste al margine orientale del territorio di Laviano, lungo un tratto del Torrente in oggetto. Scopo del progetto è dunque la messa in sicurezza del tratto fluviale interessato per circa 545 mt, a salvaguardia degli

abitati e delle colture esistenti in zona. Al fine di un corretto inquadramento degli obiettivi che s'intendono perseguire, di seguito sommariamente si illustra lo stato di instabilità del territorio di Laviano.

Il progetto prevede il mantenimento ed eventualmente l'adeguamento ad una portata di colmo ai valori di progetto, così come meglio specificato nella apposita relazione, eliminando o calmierando le anomalie presentate dalle arginature nella tratta considerata.

I dissesti che interessano il territorio sono diversificati per tipologia, entità e distribuzione areale. Tali dissesti sono individuati nel torrente che è oggetto di attiva erosione lineare. Infatti, la pendice sia in sinistra che in destra idrografica, lungo l'intero tratto di intervento, è investita da fenomeni attivi, sia superficiali che profondi e pertanto, di tipo misto, innescati da concomitati e sfavorevoli fattori litologici ed idrogeologici.

L'Amministrazione Comunale, dunque, consapevole delle necessità di procedere, sulla scorta delle indagini geologiche effettuate a supporto degli interventi, ha incaricato lo scrivente Ufficio Tecnico di redigere il progetto degli interventi di mitigazione atti a ripristinare le condizioni di stabilità nell'ambito territoriale di influenza dell'asta del torrente de quo, onde accedere ai finanziamenti previsti dalle misure inserite nei programmi operativi regionali e/o nazionali. La realizzazione degli interventi in progetto comporterà, come del resto tutte le categorie di opere, inevitabili ripercussioni di carattere ambientale. L'individuazione di tali conseguenze può essere sinteticamente ed efficacemente condotta facendo riferimento, da un lato, alle singole componenti ambientali (atmosfera; ambiente idrico; suolo e sottosuolo; vegetazione; flora e fauna; rumore e radiazioni; paesaggio; salute pubblica) e, dall'altro, alle caratteristiche del sito e dell'opera in grado di determinare un impatto sull'ambiente, ovvero fattori quali:

- **attività di cantiere connesse alla costruzione dell'opera;**
- **occupazione del suolo**
- **approvvigionamento materiali**
- **smaltimento materiali**
- **emissioni sonore**

ENTITA' DEGLI IMPATTI DI CIASCUN FATTORE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E INTERVENTI DI MINIMIZZAZIONE

a. Attività di cantiere connesse alla realizzazione dell'opera

Durante le fasi di costruzione delle opere potranno aversi, come del resto avviene nelle vicinanze di qualsiasi cantiere, fastidi dovuti a essenzialmente a polvere, intralcio della viabilità, un incremento temporaneo della rumorosità ambientale. Tali impatti, atteso il carattere di provvisorietà, possono generalmente ritenersi poco rilevanti e comunque i loro effetti tendono ad esaurirsi con l'ultimazione dell'opera. Per ridurre l'entità degli impatti che si possono determinare, durante i lavori di costruzione dovranno essere adottati provvedimenti precauzionali quali l'utilizzo di macchine silenziate, per diminuire i rumori, e l'aspersione di acqua sulle strade e sulle aree impegnate dal cantiere. Al fine di mitigare l'impatto di cantiere saranno individuate e localizzate cartograficamente le aree di cantiere, le eventuali piste necessarie e le aree di stoccaggio materiale previste per i lavori di movimento terra relativi ai vari interventi in progetto.

La predisposizione della fase di cantiere dovrà essere effettuata con accurata previsione di tutte le aree disponibili cercando di ottimizzare gli spazi disponibili e le occupazioni permanenti, sulla base di reali esigenze lavorative, gestionali e di sicurezza, valutando la presenza di recettori sensibili in un contorno significativo ad esse. Inoltre si prevedranno opere di mitigazione adeguate durante la fase di cantiere relative all'eventuale innalzamento del livello acustico tollerabile, nell'ambiente abitato circostante, per evitare disturbi alla popolazione residente.

Il progetto esecutivo dovrà approfondire le previsioni approvvigionamento di materiali inerti, provvedendo ad elaborare un piano di gestione degli inerti, ai sensi dell'art. 186 del D.lgs. n. 4/2008: tali dati dovranno pertanto chiarire i quantitativi riutilizzati nei cantieri, quelli acquistati, i conferimenti agli impianti di trattamento dei materiali ed in discarica. Saranno individuati anche eventuali impianti di trattamento dei materiali da costruzione per produrre "materia prima secondaria" presenti nell'area oggetto dell'intervento. Tali materiali saranno utilizzati per le opere in progetto (ad esempio i sottofondi), stante l'effettiva possibilità di poter utilizzare tali materiali riciclati. Sarà definito un dettagliato piano della viabilità, grazie al quale sarà possibile minimizzare gli effetti negativi legati agli eventuali incrementi di traffico nelle zone limitrofe all'area di progetto e al fine di garantire la piena efficienza delle strade nel contesto urbano.

b. Occupazione del suolo

L'intervento previsto non determina un consumo di suolo agricolo (anche ai sensi del succitato art. 942 cc) e sono state valutate tutte le possibili misure di mitigazione del consumo di suolo e di impermeabilizzazione, prevedendo per la pavimentazione delle strade di accesso momentanee in terra e ghiaia che a fine lavori saranno rimosse, anche al fine di migliorare l'inserimento ambientale

delle opere nel contesto. Relativamente alla scelta delle specie vegetali si prevede la messa a dimora di specie autoctone in tutte le sistemazioni, aventi come finalità prevalente quella di interventi di ricucitura naturalistica.

c. Approvvigionamento materiali e smaltimento materiali

Nel caso in esame, il problema più gravoso è associato allo smaltimento del materiale derivante dalle operazioni di scavo necessarie per la realizzazione delle opere, che verrà risolto trasportandolo in idonei siti di smaltimento.

d. Emissioni sonore

Nel caso delle opere in esame, le maggiori fonti sonore sono costituite dalle attività lavorative connesse alle operazioni di esecuzione e di esercizio delle opere. Considerata la posizione geografica del sito oggetto dell'intervento, gli unici soggetti esposti gli addetti ai lavori, per i quali occorre prevedere idonee misure di prevenzione contenute nelle più recenti disposizioni normative in tema di sicurezza sui cantieri edili.

Laviano,

Il tecnico