



COMUNE DI VIBO VALENTIA

Prov. di VV



Committente

**COMUNE DI VIBO
VALENTIA**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO
ECONOMICA**

Ing. Cristian Genovese - Ordine degli Ingegneri della Prov. di Vibo Valentia n° 539A Via Minerva snc Vibo Valentia

Spazio riservato all'Ufficio
competente

Titolo

Progettazione definitiva ed esecutiva, direzione lavori, misure e contabilità, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori di ripristino dell'officiosità idraulica del Fosso Antonucci e degli affluenti - Comune di Vibo Valentia.

Contenuto

**STUDIO PRELIMINARE
AMBIENTALE**

Data

ottobre 2021

Tav.

PF_A02_RE_02



Il Tecnico
Ing. Cristian Genovese

Indice

Premessa	3
Caratteristiche del progetto	3
Dimensioni e concezione di insieme del progetto	3
Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati	6
Produzione rifiuti	6
Inquinamento e disturbi ambientali	7
Qualità dell'aria	7
Suolo	7
Componente ambiente idrico	8
Componente rumore	8
Componente vegetazione	9
Componente paesaggio	9
Rischi di gravi incidenti e/o calamità connessi con il progetto, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico	10
Rischi per la salute umana	10
Localizzazione del progetto (utilizzo attuale ed approvata del territorio, capacità di carico dell'ambiente naturale)	10
QTRP – Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico	11
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	13
Risorse naturali della zona (suolo, territorio, acqua e biodiversità)	14
Caratteristiche climatiche	14
Rumore	15
Caratteristiche geologiche e idrogeologiche	15
Caratteristiche geomorfologiche	17
Acqua	18
Biodiversità	19
Capacità di carico dell'ambiente naturale	19
Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale	22
Entità ed estensione dell'impatto	22
Natura transfrontaliera dell'impatto	22
Ordine di grandezza e complessità dell'impatto	22
Probabilità di impatto	23
Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	23
Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace	24
Conclusioni	24

Premessa

Lo Studio Preliminare Ambientale è parte della presente progettazione: CUP J43B17000130001 - CIG 8428999604. Poiché questa progettazione riguarda opere inquadrabili fra le “opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazioni e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque”, rientra fra i *Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano*.

Lo studio è stato redatto ai sensi dell'allegato V alla parte seconda del D. Lgs 159/06: Criteri di assoggettabilità di cui all'articolo 19 e quindi tiene presente:

- le caratteristiche dei progetti (dimensioni del progetto, utilizzazione delle risorse, produzione di rifiuti, inquinamento e disturbi ambientali);
- la localizzazione dei progetti (utilizzazione attuale ed approvata del territorio, capacità di carico dell'ambiente naturale);
- la tipologia e le caratteristiche dell'impatto potenziale (densità della popolazione potenzialmente interessata, probabilità e reversibilità dell'impatto, possibilità di efficace riduzione dell'impatto).

Caratteristiche del progetto

Dimensioni e concezione di insieme del progetto

La presente progettazione ha per oggetto l'asta dell'affluente del Fosso Antonucci; su di essa sono stati pensati diversi interventi per giungere ad una migliore sistemazione idraulica.

Procedendo da monte a valle, si interverrà:

- con opere di protezione spondale;
- sul tratto immediatamente a valle dell'intersezione con la SS 182, mediante la realizzazione di un cunettone, per regimare le acque che, in special modo in caso di eventi intensi, sarebbero libere di divagare su terreno privato, potendo così danneggiare le costruzioni ivi esistenti;
- a valle del cunettone predetto, rimuovendo il ponticello esistente e posizionando al suo posto un attraversamento con tubazione di acciaio ondulato di idonea sezione;

- nel successivo tratto, fino all'intersezione con la SS 522, effettuando solo lo sfalcio della vegetazione presente, poiché le acque scorrono in alveo incassato fra sponde rocciose molto acclivi, con pendenza maggiore ai tratti precedenti;
- a valle della SS 522, mediante sterro dei sedimenti ivi depositati per via della brusca riduzione di pendenza e realizzazione di piazza di deposito con annessa strada di servizio, utile a consentire il periodico svuotamento della piazza;
- a valle della piazza di deposito, si procederà alla demolizione del canale esistente, che versa in condizioni di manutenzione non ottimali ed alla realizzazione di nuovo canale in calcestruzzo, con sezione ad U, che collegherà la piazza alla testata della moderna canalizzazione esistente a tergo dell'edificio di culto lì realizzato.

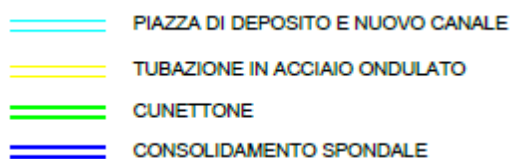


Fig. 1: planimetria di progetto



Fig. 2: Bacino dell'affluente del Fosso Antonucci tracciato su foto satellitare.

Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati

Il 3 luglio 2006 precipitazioni piovose di eccezionale intensità hanno colpito il Comune di Vibo Valentia ed altri centri della stessa provincia. In seguito a quegli eventi, è stato dato incarico al Laboratorio Camilab dell'Unical di analizzare il fenomeno verificatosi e di individuare un piano di interventi di emergenza e i prima sistemazione idrogeologica. Il piano è noto come piano Versace dal nome del Direttore di quel laboratorio universitario; in esso per il Fosso Antonucci (noto anche come fosso Galera) erano previsti diversi interventi:

- A4 – Sistemazione idraulica del fosso Galera dalla foce alla SP 522;
- A5 – Sistemazione idraulica del fosso Galera e degli affluenti dalla SP 522 alla SS 182;
- A6 – Sistemazione idraulica del fosso Galera a monte della SS 182.

Oltre al citato Piano Versace, già da tempo approvato, è in corso di ultimazione la progettazione di interventi di Ripristino dell'ufficiosità idraulica a monte della variante alla SS 522 (Torrente Antonucci e affluente) CUP: J45D12000290001 - CIG: 7805258EA6.

Produzione rifiuti

La produzione dei rifiuti è strettamente connessa

- alle lavorazioni di scavo e sterro delle aree che devono essere riprofilate o essere piano di posa delle fondazioni di nuove opere;
- alle lavorazioni di demolizione di porzioni di canale esistenti ma ammalorate.

Le terre scavate saranno riutilizzate in cantiere, ove possibile; se il terreno scavato non può essere riutilizzato interamente per le esigenze di cantiere, verrà trattato come rifiuto, quindi stoccato nell'apposita area di stoccaggio rifiuti. In tale area vi sarà una compartimentazione per codici CER, in modo da non creare miscelazione fra diversi tipi di rifiuti, nonché una protezione dei cumuli dagli agenti atmosferici in modo che questi non possano disperderli o provocarne la diluizione con acqua. Il terreno considerato rifiuto è soggetto agli adempimenti previsti dalle norme.

La gestione dei rifiuti, la loro caratterizzazione e quindi lo stoccaggio ed il trasporto ad impianto di recupero o smaltimento sono a carico dell'esecutore dei lavori in questa sede progettati, secondo quanto disciplinato dalla normativa vigente e dal contratto di appalto. L'esecutore compilerà, nei

casi in cui è previsto, il registro di carico dei rifiuti (al momento della loro produzione) e di scarico (al momento del loro trasporto a recupero o a smaltimento).

Saranno trasportati e smaltiti in discarica tutti i rifiuti, anche ingombranti, rinvenuti in alveo prima dell'avvio dei lavori e durante gli stessi.

L'esecutore dei lavori individuerà l'impianto di recupero o smaltimento che riterrà più idonei e consegnerà all'ente appaltante copia della documentazione attestante la corretta gestione dei rifiuti, comprensiva del loro recupero o smaltimento.

Inquinamento e disturbi ambientali

L'attività di cantiere può comportare rischi per i seguenti componenti ambientali:

- qualità dell'aria;
- suolo;
- ambiente idrico;
- rumore;
- vegetazione;
- paesaggio.

Qualità dell'aria

Sono possibili emissioni di polveri dovute alle lavorazioni previste, ai movimenti terra ed alle demolizioni, alla formazione di cumuli di materiale, al trasporto e stoccaggio di nuovi materiali; all'abbassamento della qualità dell'aria contribuiscono anche i gas di scarico dei motori dei mezzi di cantiere.

Per minimizzare il temporaneo inquinamento atmosferico saranno adottate misure gestionali, quali: copertura dei cumuli di materiale, bagnatura delle strade, bassa velocità di movimento dei mezzi di cantiere.

Suolo

Sono possibili sversamenti accidentali di oli lubrificanti degli organi meccanici dei mezzi di cantiere, i quali possono permeare il suolo dove avvengono le perdite, che può essere l'area di cantiere o l'area più vasta ove avvengono le lavorazioni. Con riferimento agli sversamenti in area

di cantiere, il possibile contatto col suolo può essere prevenuto prevedendo, per la sosta dei mezzi, aree preventivamente impermeabilizzate con guaine in pvc mentre per gli sversamenti accidentali, in area lavorazioni, saranno disponibili presidi oleoassorbenti. Si tratta in ogni caso di quantitativi minimi e trascurabili che non danno origine ad inquinamento.

Particolare attenzione sarà posta nella raccolta degli involucri nei quali sono confezionati i materiali nuovi, consegnati in cantiere.

Componente ambiente idrico

Sversamenti di olii direttamente nel corpo idrico sono impossibili, poiché le operazioni di rifornimento dei mezzi, o di piccola manutenzione, avvengono in area di cantiere appositamente attrezzata e sempre lontano dall'alveo. Si provvederà ad evitare che acque, libere in area di cantiere, finiscano in alveo.

Componente rumore

Nella tav. 01 – Classificazione acustica del Territorio, facente parte degli elaborati del PSC, si osserva che l'area di interesse ricade in parte (a monte della SS 522) in classe I – aree particolarmente protette ed in parte (a valle della SS 522) in classe II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale.

L'impatto delle attività di cantiere, essenzialmente del movimento mezzi, è minimo sull'ambiente circostante l'area di intervento, perché essa non è densamente abitata e poiché l'area è attraversata da strade ad intenso traffico veicolare quali la SS 182 e la SS 522; il contributo dato dai mezzi di cantiere al rumore di fondo, dovuto al traffico veicolare, è trascurabile.

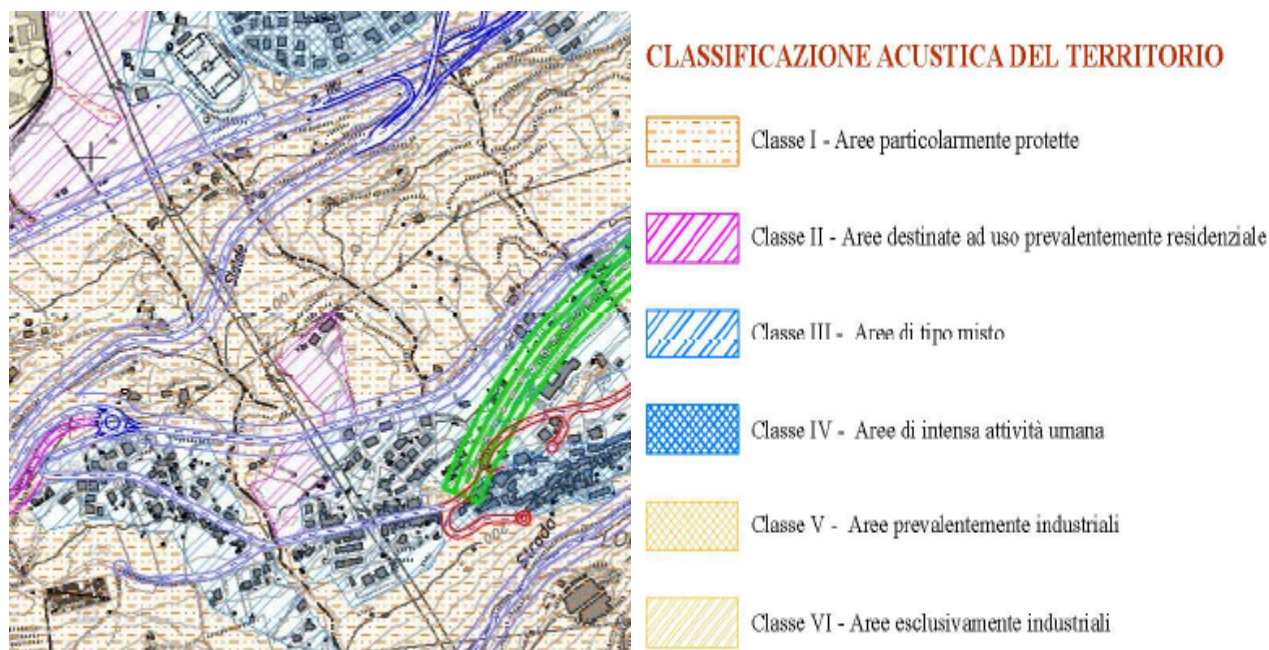


Fig. 3: Estratto dal Psc: Tav. 01 – classificazione acustica del territorio

Componente vegetazione

Sulla vegetazione potrebbero avere impatto le polveri sollevate dai mezzi di cantiere ed i gas emessi dagli stessi mezzi. Per le polveri varranno le misure di controllo già esposte, cioè la copertura dei cumuli e la periodica bagnatura, per i gas di combustione emessi dai mezzi varrà la misura di controllo principale, consistente nell'accurata manutenzione dei mezzi; in proposito va anche specificato che l'area di intervento è libera, aerata e non schermata da fabbricati, pertanto è impossibile che i gas possano raggiungere concentrazioni nocive.

Componente paesaggio

Gli interventi progettati non costituiranno modifica del paesaggio né impatteranno negativamente su di esso, costituendo invece un motivo di stabilità e di riqualificazione.

Rischi di gravi incidenti e/o calamità connessi con il progetto, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico

I lavori progettati non sono a rischio di incidente rilevante; la realizzazione del progetto anzi ridurrà il rischio di calamità per eventi di pioggia eccezionali, anche in considerazione del cambiamento climatico.

Rischi per la salute umana

In base ai materiali ed ai mezzi d'opera impiegati, i lavori progettati non comportano l'esecuzione di lavorazioni pericolose né per il personale di cantiere né per coloro che si trovano nelle aree di intervento o anche nelle aree vicine.

Localizzazione del progetto (utilizzo attuale ed approvato del territorio, capacità di carico dell'ambiente naturale)

L'area di intervento ricade nel Comune di Vibo Valentia, sul pendio che dal Centro urbano conduce alla frazione Marina; è descritta dalla cartografia tecnica regionale nell'elemento n. 579063. Il centro urbano si trova sulla sommità di una collina; sul pendio è posizionata la frazione Longobardi e, quasi a livello del mare, la frazione Marina. L'area di interesse è compresa fra la frazione Longobardi e la frazione Marina.

Il Comune di Vibo Valentia è dotato di Piano Strutturale Comunale, approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 52 del 27 luglio 2020



Fig. 4: Estratto dalla CTR 579063

L'area di intervento è stata esaminata anche sulla base della pianificazione regionale e provinciale.

QTRP – Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico

Il QTRP è lo strumento attraverso cui la Regione Calabria persegue il governo delle trasformazioni del proprio territorio e congiuntamente del paesaggio, assicurando la conservazione dei loro principali caratteri identitari e finalizzando le diverse azioni alla prospettiva dello sviluppo sostenibile, competitivo e coeso, nel rispetto delle disposizioni della LR 19/2002 e delle Linee Guida della pianificazione regionale di cui alla Delibera del Consiglio Regionale n. 106 del 10 novembre 2006 nonché delle disposizioni normative nazionali e comunitarie.

Il Comune di Vibo è ricompreso nell'Ambito Paesaggistico Territoriale Regionale n. 2.

Per i corsi d'acqua il QTRP, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 134 del 4 agosto 2016, esprime misure di salvaguardia, all'art. 12, fra le quali:

salvaguardare e migliorare i caratteri di naturalità degli alvei, anche tramite un'attenta gestione della risorsa idrica e degli interventi di regimazione idraulica, al fine di garantire un'adeguata presenza d'acqua;

riqualificare le sponde fluviali per contrastare il fenomeno dell'inquinamento determinato da scarichi abusivi degli abitati e delle attività produttive;

riqualificare le situazioni di degrado ambientale e paesaggistico;

risanare gli alvei fluviali e ricostruire gli habitat interessati;

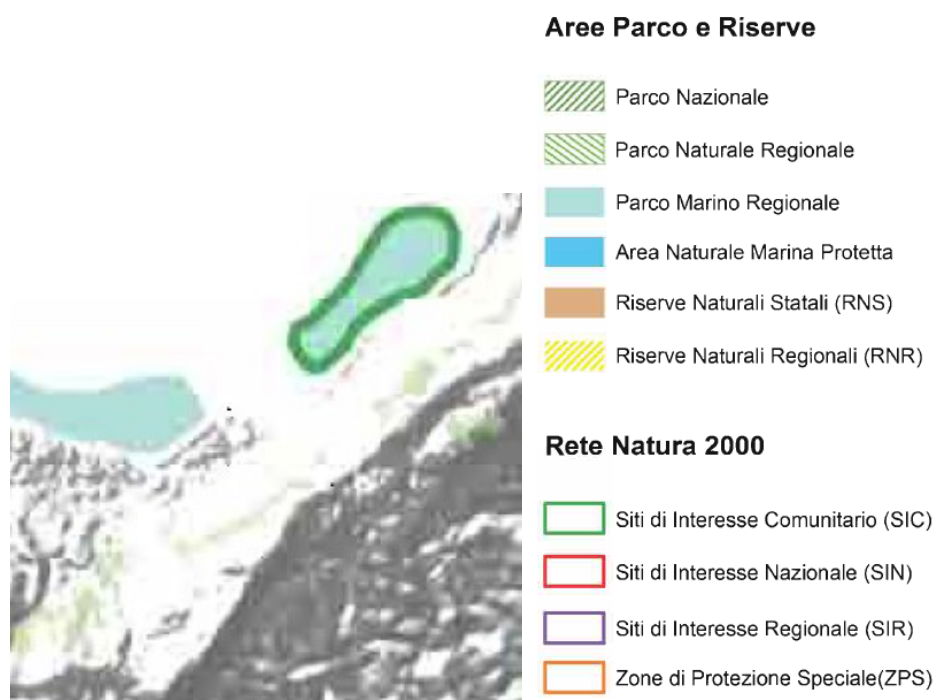


Fig. 5: Estratto dal QTRP: Tav. 1.9 Aree protette

salvaguardia dell'attività agricola e del sistema territoriale-paesaggistico e socio-economico ad essa collegato.

Questa progettazione rispetta pienamente le indicazioni del PTCP in quanto, eseguendo una sistemazione idraulica, consente di salvaguardare l'attività agricola dal pericolo di esondazione delle acque e di preservare quindi il sistema territoriale – paesaggistico da possibili danni, mantenendo attivo il sistema socio-economico collegato all'attività agricola.

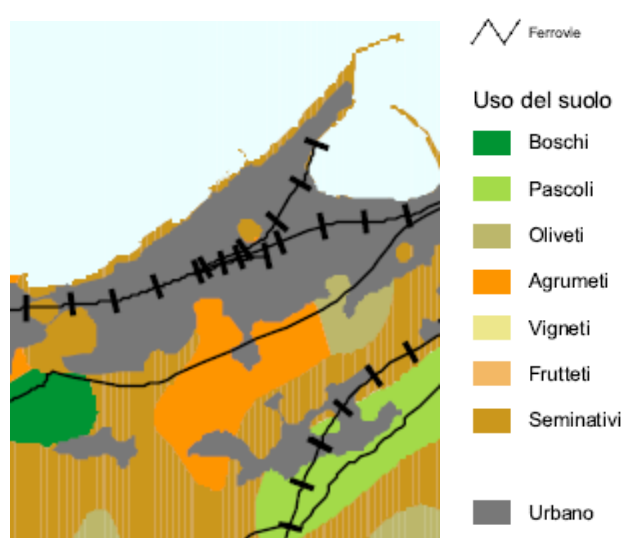


Fig. 7: Stralcio dal Ptcp: Tav. A.2.1 (Uso del suolo)

Risorse naturali della zona (suolo, territorio, acqua e biodiversità)

Il territorio di Vibo Valentia è fortemente antropizzato in corrispondenza nel centro abitato del capoluogo e della frazione Marina, dove insistono numerosi insediamenti industriali e diverse attività produttive. Nella fascia di territorio intermedia, disposta sul pendio che degrada dal centro alla marina, l'antropizzazione è minore. Il territorio usato per coltivazioni non è in grado di difendersi da fenomeni di dissesto idrogeologico, eccezion fatta per porzioni di territorio debolmente boscate o aree coperte da vegetazione arbustiva le quali sono in grado di fornire una difesa idrogeologica.

Caratteristiche climatiche

Il clima caratteristico di Vibo Valentia è mediterraneo, specificamente marittimo, visto che il territorio dispone di chilometri di costa e che per la restante parte è collinare, senza alcuna

schermatura dai venti di mare. Il regime pluviometrico è caratterizzato da precipitazioni invernali e da periodi di siccità estiva.

Rumore

L'area di interesse è, per una porzione, compresa fra le Strade Statali 182 e 522, pertanto è esposta ad un rilevante rumore di fondo, dovuto a traffico veicolare intenso. Le predette arterie accolgono traffico veicolare per pendolarismo da lavoro e scolastico, nonché traffico commerciale di ogni genere anche legato alla distribuzione degli idrocarburi. La porzione di valle dell'area di interesse attraversa una zona a prevalente uso agricolo, non attualmente gravata da rilevante rumore, essendo il vicino stabilimento industriale Italcementi fermo.

Caratteristiche geologiche e idrogeologiche

L'area di intervento ricade interamente nel Comune di Vibo Valentia pertanto è possibile avvalersi della cartografia descrittiva dei suoli elaborata per il piano strutturale comunale oltre che di cartografia regionale e nazionale (fogli IGM e Carta Geologica della Calabria).

Dallo studio effettuato emerge che l'asta dell'affluente dell'Antonucci attraversa da monte fino alla SS 522 un'area costituita da gneiss a scisti, a grana variabile da fine a grossolana, associati in superficie ad una coltre alteritica con perdita, a volte, della consistenza litoide. Con la profondità la consistenza aumenta, mostrando resistenza ai processi di alterazione. Dalla SS 522 alla confluenza con la canalizzazione adiacente lo stabilimento Italcementi, l'asta attraversa depositi di prodotti derivanti da dilavamento, misti a materiale di origine alluvionale; sono depositi costituiti prevalentemente da sabbie e ghiaie.

Con riferimento ai dissesti, l'asta incontra da monte alla SS 522, in destra idraulica una zona franosa in quiescenza, una zona con frana da crollo attiva da parete ad elevata inclinazione in sinistra idraulica ed una zona con frane di scorrimento in quiescenza in destra e sinistra idraulica.

Dalla SS 522 a valle non vi sono dissesti.

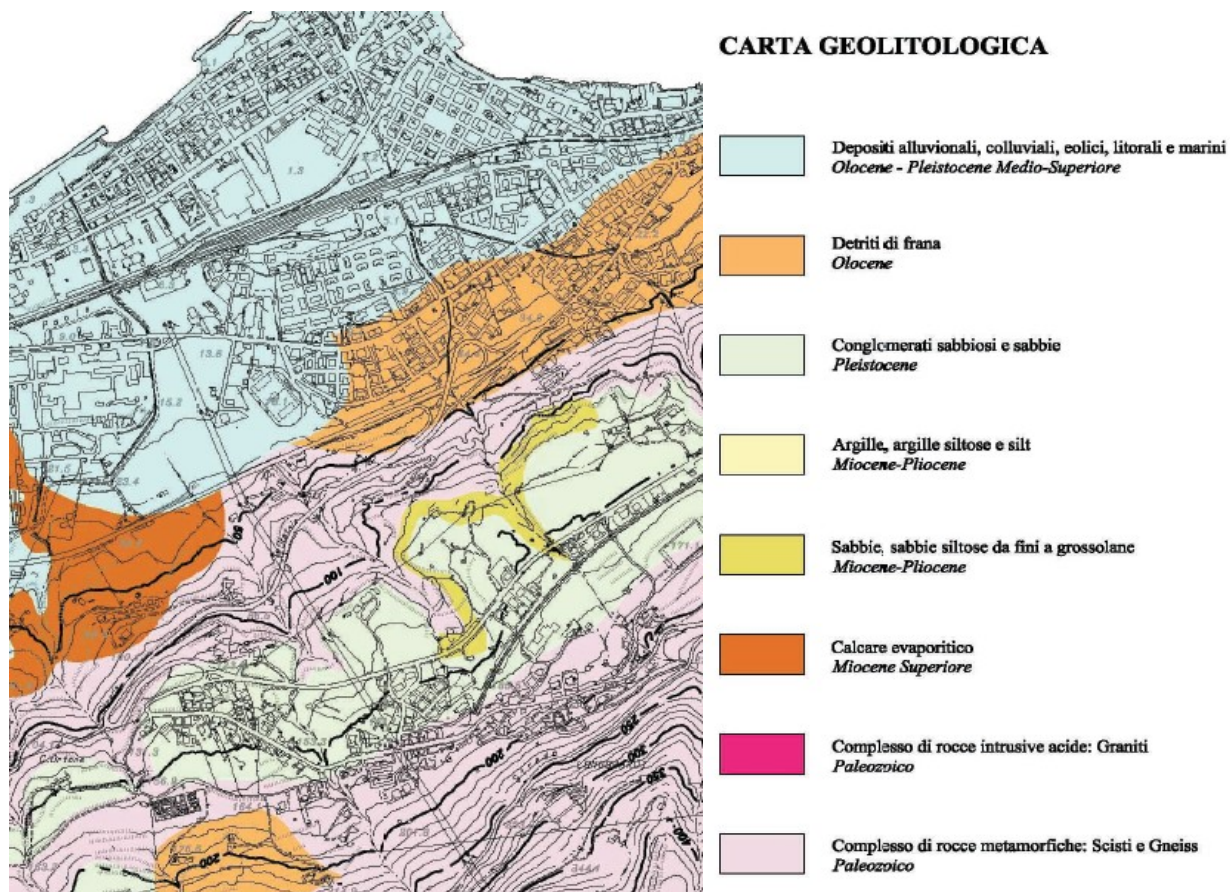


Fig. 8: Estratto dal PSC – 16 Tav 01 carta geolitologica

I depositi recenti presentano elevata permeabilità; sono costituiti da terreni derivanti da processi di alterazione e degradazione, con costituzione variabile fra ghiaie e limi.

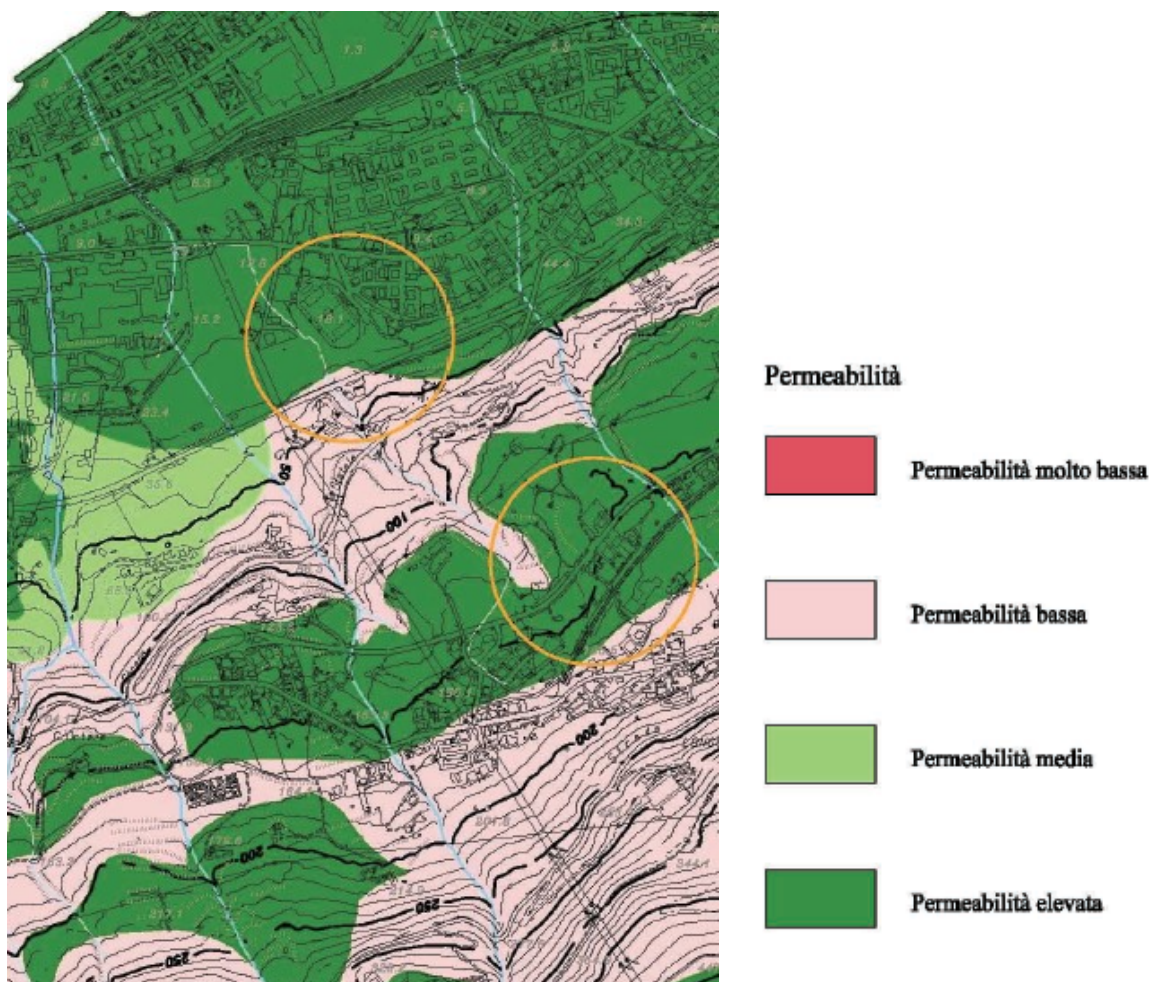


Fig. 9: Estratto dal PSC – 17 - Tav. 02 carta idrogeologica

Caratteristiche geomorfologiche

Per meglio descrivere l'area di interesse per questa progettazione, allo studio della cartografia sopra detto sono seguiti numerosi sopralluoghi; l'area si trova distesa sul pendio che da Vibo Valentia discende alla frazione Marina; la pendenza aumenta verso il mare per poi diminuire bruscamente a valle della SS 522. I versanti in destra e sinistra idraulica sono soggetti a erosione durante gli eventi pluviometrici, il che spiega il deposito di sedimenti dove la pendenza subisce una riduzione considerevole. I compluvi del tratto iniziale dell'asta sono profondi con sponde fortemente inclinate, sicché le sezioni trasversali dei fossi sono ridotte. La morfologia dei tratti iniziali testé descritta cagiona rilevante trasporto solido, che ove non trovasse completa

accoglienza nella canalizzazione a valle della SS 522, nel corso degli eventi più intensi, provocherebbe il rialzo del fondo del canale e la conseguente esondazione dello stesso. A diminuire la capacità dei fossi di accogliere la portata idrica e solida, contribuisce la folta vegetazione nata nei canali.

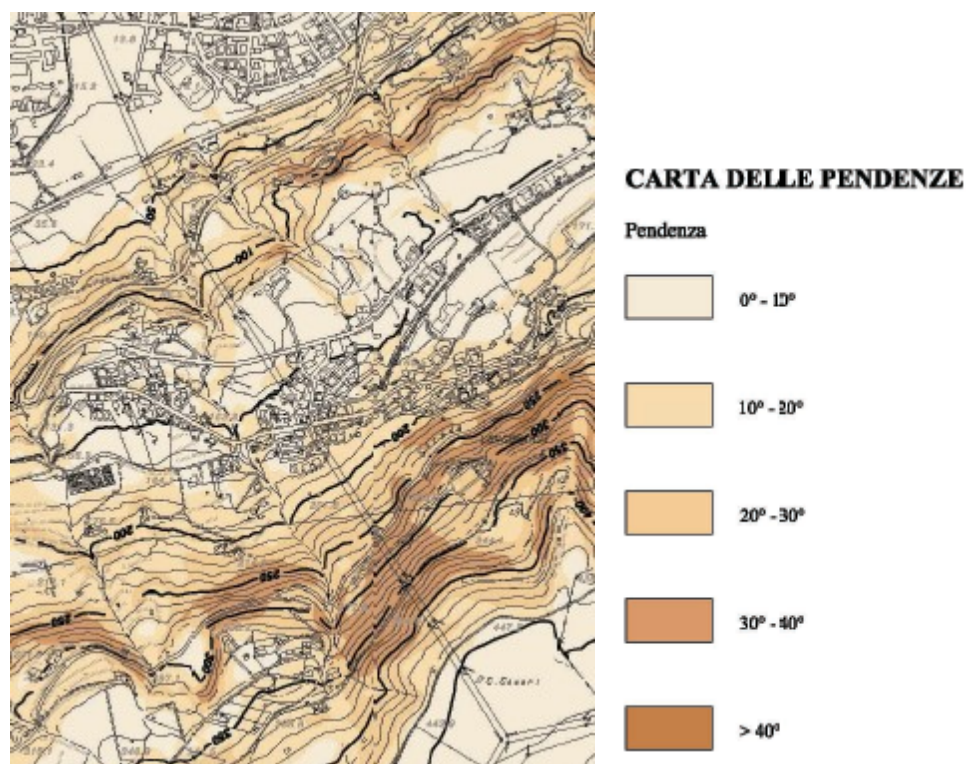


Fig. 10: Estratto dal PSC – 18 Tav. 03 -carta delle pendenze

Acqua

Questa progettazione, ha come oggetto l'affluente del Fosso Antonucci. Sono state determinate le caratteristiche morfologiche principali del relativo bacino:

area (proiezione orizzontale della superficie compresa nello spartiacque del bacino): $A = 0,459 \text{ km}^2$

perimetro (lunghezza dello spartiacque): $P = 3,685 \text{ km}$

lunghezza dell'asta fluviale: $L_{\text{asta}} = 0,937 \text{ km}$

rapporto di circolarità: $R_c = 12,6 A/P^2 = 0,42$

Con riferimento alla qualità delle acque, è possibile affermare che, scorrendo in zone a densità abitativa non elevata, in quanto usate a scopi agricoli, esse non risentono dell'azione antropica e quindi sono di discreta qualità ed appaiono trasparenti e prive di odore.

Biodiversità

La biodiversità è quella tipica dell'ambiente agricolo collinare, con presenza di acqua fluente. La presente progettazione, effettuando una sistemazione del fosso, favorirà la crescita di specie vegetali da ambiente umido, impedendo che il fosso, con frequenti esondazioni, possa danneggiare flora e fauna insediatasi nei pressi delle canalizzazioni.

Capacità di carico dell'ambiente naturale**Zone umide, foci dei fiumi**

L'area di intervento non ricade in zona umida e neanche nei pressi di una foce.

Zone costiere e ambiente marino

L'area di intervento non ricade in zona costiera e non sono possibili interazioni con l'ambiente marino.

Zone montuose e forestali

L'area di intervento è immediatamente a valle di una zona boscata, soggetta al D. Lgs. 42/2004, art. 142.

Riserve e parchi naturali

L'area di intervento non ricade all'interno di riserve o parchi naturali.

Zone protette

L'area di intervento non ricade in zona protetta.

Zone a forte densità demografica

L'area di intervento non ricade in zone a forte densità demografica.

Cartogramma con l'individuazione delle località Istat (con relativo codice) e delle densità abitative.

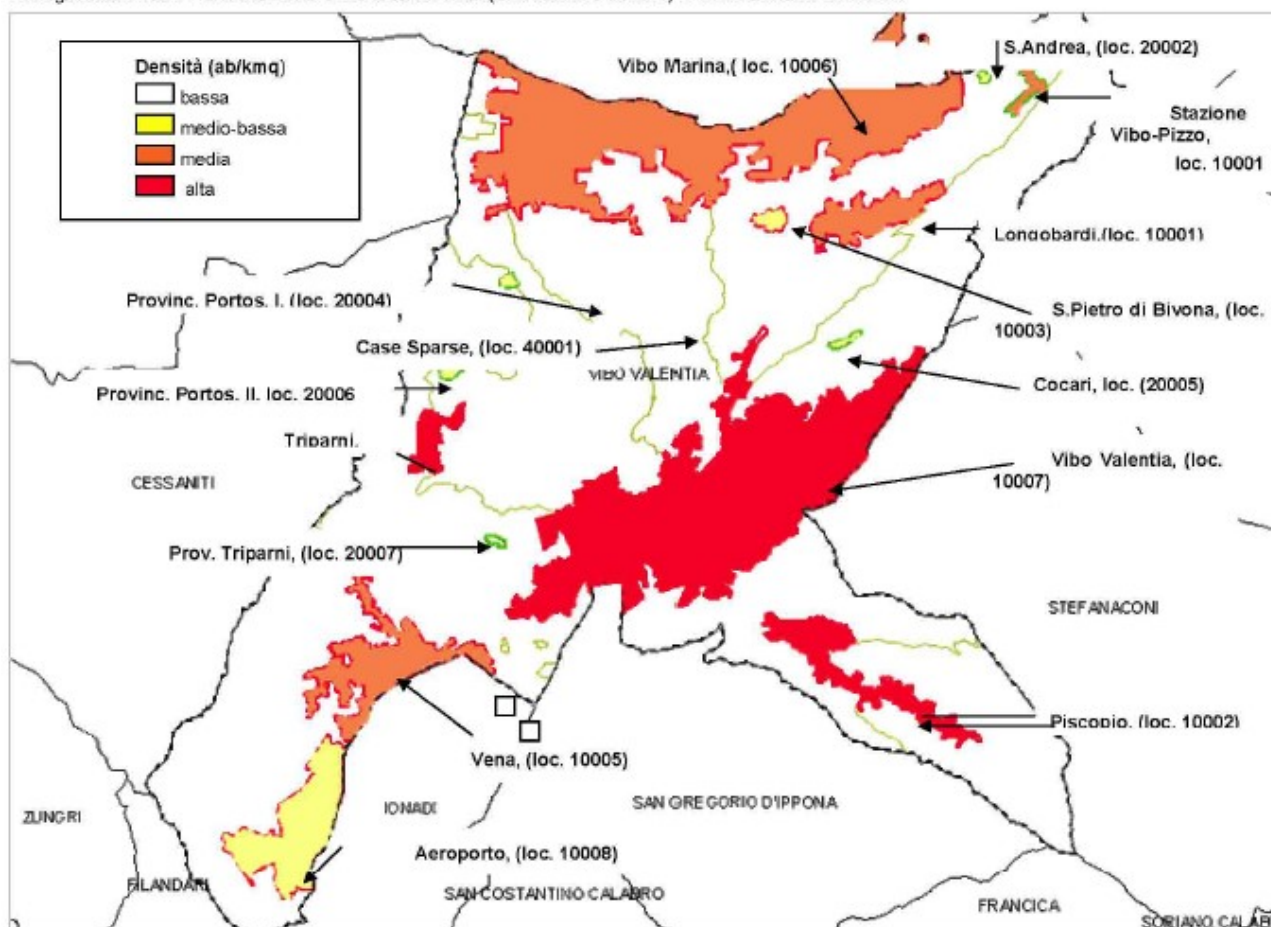


Fig. 11: Estratto dal PSC – Quadro conoscitivo

Zone di interesse storico, culturale o archeologico

Dal Piano Strutturale Comunale di Vibo Valentia e precisamente dalla Carta 28 - Tav 1 “Valori Storico Culturali e Ambientali per Regime di Tutela” si evince che l’area di interesse ricade in aree terrazzate con probabilità di rinvenimenti archeologici.

Dalla “Tav. 19.1 - Carta dei vincoli e delle aree di interesse archeologico” si evince che l’area di interesse ricade nella zona di interesse archeologico “C- Casette”.



Fig. 12: Estratto dal PSC – Tav. 19.1 carta dei vincoli e delle aree di interesse archeologico

Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del D.lgs. 18 maggio 2001, n. 228.

L'area di intervento non comprende territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità.

Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale

Gli impatti ambientali che i progetti possono potenzialmente avere debbono essere considerati in relazione:

- all'entità ed estensione dell'impatto, quali area geografica e densità della popolazione interessata;
- alla natura dell'impatto;
- alla natura transfrontaliera dell'impatto;
- all'intensità ed alla complessità dell'impatto;
- alla probabilità dell'impatto;
- alla prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;
- al cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;
- della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.

Entità ed estensione dell'impatto

Si può ragionevolmente ritenere che l'impatto potenziale si estenda per un'area pari al bacino idrografico dell'asta in esame; la densità della popolazione, come da Quadro Conoscitivo del PSC Comune di Vibo, non è alta.

Natura transfrontaliera dell'impatto

L'area di intervento è inclusa nel territorio nazionale e, per il tipo di lavori progettati, è escluso ogni possibile impatto all'esterno dei confini nazionali.

Ordine di grandezza e complessità dell'impatto

L'impatto potenziale del progetto è minimo e non in grado di cagionare allarme nell'area interessata; tale impatto non può essere definito complesso, perché è immediatamente individuabile la fonte del possibile inquinamento e la componente ambientale potenzialmente lesa (es. il possibile sversamento di olii lubrificanti è la fonte mentre il suolo su cui sono caduti è la componente ambientale lesa).

Probabilità di impatto

Per alcuni inquinanti, quali i gas di scarico dei mezzi d'opera, la probabilità di impatto è 1, cioè è certo che saranno emessi; per altri inquinanti, quali gli olii lubrificanti, la probabilità è minore di 1 ed è legata alle condizioni dei mezzi ed alla manutenzione cui sono sottoposti.

Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

Durata

La durata dell'impatto dipende dall'inquinante considerato. Le emissioni acustiche ad esempio avranno durata pari alla durata del cantiere, perché ovviamente sono legate all'attività stessa quindi al movimento del personale, dei materiali e dei mezzi; la stessa considerazione può essere svolta per le emissioni dei gas di scarico. Diversamente, per lo sversamento di olii la durata è inferiore ad 1 ora, perché è il tempo necessario ad osservare la traccia dello sversamento ed a porvi rimedio con la immediata raccolta.

Frequenza

Per la frequenza possono essere formulate osservazioni simili a quelle presentate per la durata, ovvero la frequenza dipende dal tipo di inquinante considerato. Evidentemente l'emissione di gas di scarico avrà frequenza giornaliera così come l'emissione rumorosa. Diversamente lo sversamento di olii avrà una frequenza molto più bassa, dipendendo come sopra detto dalla condizione dei mezzi e dalla manutenzione cui sono sottoposti.

Reversibilità

Gli impatti dei lavori progettati sono minimi e reversibili; è evidente che, terminate le lavorazioni, le emissioni di gas di scarico e le emissioni acustiche cesseranno e l'area di interesse ritornerà nelle condizioni in cui si trovava prima dell'avvio dei lavori.

Cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati

Non si avrà cumulo tra l'impatto del presente progetto con l'impatto di altri progetti, perché le progettazioni hanno per oggetto tratti differenti del fosso Antonucci e del suo affluente, pertanto anche le aree, interessate dall'impatto dei lavori, sono differenti.

Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace

Come già scritto a proposito del paragrafo che tratta de "L'inquinamento ed i disturbi ambientali" è possibile ridurre l'impatto in modo efficace con misure specifiche per ogni tipo di inquinante; le misure saranno adottate in sede di organizzazione dell'area di cantiere ed in sede di esercizio.

Conclusioni

Al termine dell'analisi sul potenziale impatto dei lavori progettati, è possibile affermare che l'impatto potenziale è minimo e del tutto reversibile. Le attività previste non muteranno negativamente l'ambiente esistente nell'area interessata dal progetto e le opere progettate si inseriranno perfettamente nel paesaggio.