



COMUNE DI CASIGNANA

Città Metropolitana di Reggio Calabria
UFFICIO TECNICO COMUNALE



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Contributi per investimenti Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione M2C41.2.2 interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni, concessi con DPCM 03/03/2016 ai sensi dell'art. 25 comma 2 lettera d) per l'intervento di ripristino tratto argine Fiumara Bonamico.



PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA - ECONOMICA

RIPRISTINO TRATTO ARGINE FIUMARA BONAMICO

COMMITTENTE

COMUNE DI CASIGNANA (RC)

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Geom. Sergio Marando

ALLEGATI: A	ALLEGATI TECNICI	CUP: E98H22000290001
N° ELABORATO: A3	RELAZIONI	IL PROGETTISTA: Ing. Fortunato Gangemi (mandatario/capogruppo)
COD. TAVOLA: R-03		
SCALA:	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	IL PROGETTISTA: Ing. Fortunato Bruzzaniti (mandante)
DATA: 21/03/2023		

Dot. Ing. Fortunato GANGEMI
iscrizione all'Albo n° A 3570
alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)
- Settore civile e ambientale
ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

Dot. Ing. Fortunato BRUZZANITI
iscrizione all'Albo n° A 3823
alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)
- Settore civile e ambientale
ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

SOMMARIO

1.	PREMESSA	2
2.	LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO	3
2.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
2.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	4
2.2.1	ARIA	4
2.2.2	ACQUA	4
2.2.3	SICUREZZA	5
2.2.4	RUMORE	5
2.2.5	ALTRE NORME	6
3.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	6
3.1	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	6
3.1.1	QUADRO TERRITORIALE REGIONALE PAESAGGISTICO DELLA REGIONE CALABRIA (Q.T.R.P.)	6
3.1.2	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE	9
3.2	PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)	10
3.3	RISCHIO SISMICO	12
3.4	VINCOLI PAESAGGISTICI	14
3.5	AREE Z.S.C.	16
3.6	VINCOLO AMBIENTALE- ARCHEOLOGICO	24
3.7	VINCOLO IDROGEOLOGICO-FORESTALE	24
4.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	25
4.1	PREMESSE	25
4.2	DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO	26
5.	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	26
5.1	AMBIENTE IDRICO	26
5.2	SUOLO E SOTTOSUOLO	26
5.4	PAESAGGIO	27
5.4	ARIA (RUMORI E ODORI)	27
6.	VALUTAZIONE DI PREVEDIBILI IMPATTI AMBIENTALI E DELLE RELATIVE MISURE DI COMPENSAZIONE/MITIGAZIONE PREVISTI	27
6.1	IMPATTO SULLA RISORSA "AMBIENTE IDRICO"	27
6.2	IMPATTO SULLA RISORSA "SUOLO E SOTTOSUOLO"	28
6.3	IMPATTO SULLA RISORSA "PAESAGGIO"	28
6.4	IMPATTO SULLA RISORSA "ARIA"	28
6.5	IMPATTO SULLA VIABILITA' E TRAFFICO	30

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA
VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

1. PREMESSA

Il presente studio di fattibilità ambientale è stato elaborato per soddisfare i criteri ambientali minimi (CAM), di cui all'art. 34 del decreto legislativo n. 50 del 2016, in ottemperanza con le linee guida per la redazione del presente PFTE. La zona oggetto di intervento non risulta di particolare pregio ambientale in quanto utilizzata prevalentemente ai fini agricoli.

L'intervento di progetto in dettaglio riguarda i lavori di *“ripristino di un tratto di argine preesistente”* nel Comune di Casignana.

Per tale ragione, non rendendosi necessaria la redazione di uno studio di impatto ambientale, il progetto è corredato dal presente studio di fattibilità ambientale, il cui obiettivo è quello di formulare indirizzi e di definire criteri per minimizzare gli eventuali impatti ambientali indotti dalla realizzazione e dalla gestione dell'opera di progetto sull'ambiente.

Esso si sviluppa in generale a tre livelli: programmatico, progettuale ed ambientale.

Il cosiddetto quadro programmatico approfondisce l'effettiva operatività e funzionalità dell'intervento in relazione alle esigenze reali, mettendo altresì in luce la coerenza con le scelte di politica territoriale e di gestione delle risorse contenute nei piani, nei progetti, negli indirizzi espressi dall'ente locale preposto istituzionalmente al governo della porzione di territorio interessata.

Il quadro progettuale chiarisce i rapporti tra l'idea espressa dal progetto, le soluzioni tecniche particolari e le problematiche ambientali con le quali l'intervento interferisce. È soprattutto in questa fase che l'idea del progettista viene modellata in funzione delle particolari problematiche ambientali; questa fase presuppone quindi una dettagliata conoscenza preliminare di tutti gli aspetti geologici, idrologici, idrogeologici, atmosferici, antropici, e ambientali in genere. Infine il quadro ambientale permette, in funzione della soluzione progettuale prescelta, di valutare in dettaglio le emergenze reali, i costi ambientali, i benefici ottenuti o ottenibili, i possibili danni indotti e quant'altro sia connesso con l'impatto dell'intervento su ciascuna componente ambientale singolarmente considerata e in un insieme di sinergie.

Sinteticamente, l'intervento di progetto prevede le seguenti lavorazioni:

- **Approntamento area di cantiere, realizzazione della opera provvisoria di cantiere, posizionamento servizi di cantiere;**
- **Operazioni di scavo;**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

- **Ripristino argine in gabbioni;**
- **Splateamento, al fine di posizionare il materia di risulta a tergo dell'argine ripristinato (in sito), in ottemperanza a quanto normato dall'art. 186 comma 1 del Dlgs. 152/2006 (Norme in materia ambientale) e previa verifica di non contaminazione.**

Nel caso di materiale di scavo, **da riutilizzo nello stesso sito** è necessaria la verifica che trattasi di suolo non contaminato e altro materiale da riutilizzarsi allo stato naturale; qualora si rilevino matrici ambientali di riporto le stesse devono essere sottoposte a test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Il presente studio di fattibilità ambientale affronta i seguenti contenuti:

- richiamo alla legislazione di riferimento nel settore ambientale, con specifico riferimento alle opere oggetto di interesse;
- descrizione del quadro di riferimento programmatico e del regime vincolistico al quale è sottoposta l'area, con particolare riferimento alle matrici ambientali coinvolte;
- descrizione del quadro di riferimento progettuale e quindi delle caratteristiche d'insieme del progetto;
- descrizione del quadro di riferimento ambientale, con particolare riferimento alle caratteristiche ambientali del sito oggetto di intervento e quindi all'ubicazione e alle matrici ambientali coinvolte dalla realizzazione delle opere di progetto;
- individuazione delle principali interazioni tra le opere di progetto e le matrici ambientali e, conseguentemente, descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e possibilmente compensare gli impatti negativi rilevanti.

2. LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

Il quadro programmatico di inserimento ambientale dell'opera, oltre all'analisi di funzionalità della stessa rispetto alle attese progettuali, deve analizzare in dettaglio gli indirizzi generali di politica e governo territoriale in cui l'opera stessa deve essere realizzata. In particolare tali finalità vengono espresse dai piani e dalle indicazioni di piano che gravano sul territorio in esame. La normativa di riferimento per le diverse matrici ambientali interessate è sintetizzata a seguire.

2.1 Normativa di riferimento

Nello scenario italiano il testo unico in materia ambientale è rappresentata dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., emanato in attuazione della Legge 308/2004 "Delega ambientale" e recante "Norme

in materia ambientale”, ad oggi integrato da decreti successivi recanti modifiche ad alcuni articoli del decreto stesso.

Il presente progetto, l’opera in esso prevista nonché tutte le scelte e soluzioni tecnico-ingegneristiche sono pertanto ispirate ai principi e ai dettami normativi imposti dal testo unico in materia ambientale. Altre normative di riferimento nel rispetto delle quali il presente progetto è stato redatto risultano:

- D.Lgs. 50/2016 “Codice dei contratti pubblici” e s.m.i. (D.Lgs. 19 aprile 2017, n. 56)
- D.P.R. n.207/2010 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163” (per le parti ancora in vigore)
- Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.42;
- D.P.C.M. 12/12/2005 – Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’articolo 146, comma 3, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;
- Decreto 3 aprile 2000 – Supplemento Ordinario n.65 G.U.R.I. 22 aprile 2000 n. 95 – Elenco dei siti di importanza comunitaria delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE;
- Deliberazione della Giunta Regionale della Calabria n.607 del 27 giugno 2005 contenente la nuova perimetrazione del Sistema Regionale delle ZPS;
- Regione Calabria: Legge regionale n.10 del 14/07/2003 “Norme in materia di aree protette”;
- R.D.Lgs. 30 dicembre 1923, n. 3267.

2.2 Normativa di riferimento ambientale

2.2.1 Aria

Il riferimento normativo in materia d'inquinamento atmosferico è il Decreto del Presidente della Repubblica n. 203 del 24 maggio 1988 (DPR 203/88), che definisce le linee guida per il contenimento delle emissioni da impianti industriali.

Il suddetto decreto è stato integrato e modificato dal Decreto Legislativo 4 agosto 1999, n. 351, attuazione della Direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e della qualità dell'aria e dal D.Lgs. n.152/2006 Parte V (Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera). Recentemente, quest’ultimo è stato integrato e modificato dal Decreto Legislativo n.128 del 29 giugno 2010, riportante “Modifiche ed integrazioni al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell’articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69”.

2.2.2 Acqua

La normativa sull'inquinamento idrico ha come legge quadro il decreto Legislativo n. 152 del 11 maggio 1999, modificato dal Decreto Legislativo n. 258 del 18 agosto 2000 (D. Lgs. 258/00) e dal Decreto Legislativo n.152/2006, a sua volta integrato e/o modificato dalle seguenti norme: D.Lgs. 4/08, D.M. 131/08, D.M. 56/09, D.Lgs. 30/09, D.M. 17 luglio 2009, L. 36/10, D.M. 260/10,

D.Lgs. 219/10. Il Decreto Legislativo 152/2006, alla Parte III, riordina la materia dell'inquinamento idrico e si configura come un testo unico di riferimento, definendo la disciplina generale per la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee. In particolare esso regola la tutela dei corpi idrici, con la definizione delle aree sensibili e la disciplina degli scarichi imponendo limiti di concentrazione delle sostanze inquinanti. I suddetti limiti sono diversificati in rapporto alla vulnerabilità del corpo idrico ricettore.

2.2.3 Sicurezza

Il testo di riferimento in materia di gestione della sicurezza è il Decreto Legislativo n. 81 del 09 aprile 2008 "Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.i. Il decreto ridisegna e snellisce gli aspetti legislativi in materia di salute e sicurezza sul lavoro le cui regole, fino ad oggi contenute in una lunga serie di disposizioni succedutesi nell'arco di quasi sessanta anni, sono state rivisitate e collocate in un'ottica di sistema. Con il D.Lgs. 81/2008 vengono abrogate le vecchie norme degli anni 50, i DPR 547/1955, 164/1956, 303/1956, (prevenzione infortuni, sicurezza nei cantieri e igiene sul lavoro) ed anche i più recenti D.Lgs. 277/1991 (esposizione agli agenti chimici, fisici e biologici), 626/1994 (sicurezza sul lavoro), 493/1996 (segnaletica) e 494/1996 (direttiva cantieri).

2.2.4 Rumore

La normativa di settore di riferimento è costituita da:

- D.P.C.M. del 1 marzo 1991, che regola i "*limiti massimi d'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*";
- Legge quadro n. 447 del 26 ottobre 1995 sull'inquinamento acustico, per come modificata dalla legge del 31 Luglio 2002 n. 179 (*Disposizioni in materia ambientale*);
- D.P.C.M. 14/11/97 "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*", che fissa i nuovi limiti d'accettabilità, i valori limite d'emissione, i valori limite d'immissione, i valori limite differenziali d'immissione, i valori d'attenzione ed i valori di qualità;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16 marzo 1998, che stabilisce le tecniche di

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.

Nella legge quadro n. 447 sono indicati i valori limite d'emissione e d'immissione, i valori d'attenzione e di qualità, i provvedimenti di natura amministrativa, tecnica, costruttiva e gestionale per la limitazione delle emissioni.

In attesa che siano emanati tutti i regolamenti d'attuazione della legge quadro, che progressivamente determineranno l'abrogazione totale del precedente riferimento normativo rappresentato dal D.P.C.M. 1/3/91, si applicano le disposizioni in questo contenute. In particolare, i valori limite del livello sonoro equivalente relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento, stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/97, sono riferiti, in mancanza di zonizzazione acustica, al D.P.C.M. del 1/3/91 il quale prevede sei classi d'aree per le quali, in funzione delle destinazioni d'uso del territorio, è definito ammissibile un livello sonoro equivalente continuo (Leq) espresso in dB(A).

2.2.5 Altre norme

- Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE - ZPS
- R.D. 1775/37 e s.m.i. - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua
- L. 1089/39 e s.m.i. - Zone di interesse archeologico
- DPR 448/76 - Zone umide
- L. 490/99 - Testo Unico delle Disposizioni Legislative in materia di Beni Culturali e Ambientali"
- L. 42/2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137".

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

3.1 Strumenti di pianificazione territoriale

Il presente paragrafo descrive gli strumenti di piano e di programma, settoriali, territoriali e paesaggistici, in vigore nel territorio interessato dall'intervento per successiva verifica di coerenza con i contenuti previsti nel presente progetto.

3.1.1 Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico della Regione Calabria (Q.T.R.P.)

Il Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico della Regione Calabria è stato adottato dal Consiglio Regionale della Calabria con delibera n. 300, del 22 aprile 2013, approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 134 nella seduta del 01 agosto 2016.

Lo strumento previsto dall'Art. 25 della Legge urbanistica Regionale 19/02 e succ. mod. e int., già approvato dalla Giunta Regionale con D.G.R. n° 377 del 22/8/2012, integrato dalla D.G.R.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA



n° 476 del 6/11/2012, interpreta gli orientamenti della Convenzione Europea del Paesaggio (Legge 9 gennaio 2006, n.14) e del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (d. lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s. m. e i.), e si propone di contribuire alla formazione di una moderna cultura di governo del territorio e del paesaggio. In particolare, completa l'iter di approvazione avviato dalla Giunta Regionale che con delibera n. 113, del 20 marzo 2012 ha approvato il Documento Preliminare del Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico della Regione Calabria.

I principi e gli indirizzi alla base del documento risultano:

- a. rafforzare ulteriormente l'orientamento dei principi di "recupero, conservazione, riqualificazione del territorio e del paesaggio", finalizzati ad una crescita sostenibile dei centri urbani con sostanziale "risparmio di territorio";
- b. considerare il QTR facente parte della pianificazione concertata con tutti gli Enti Territoriali, in cui la metodologia di formazione e approvazione, le tecniche e gli strumenti attraverso i quali perseguire gli obiettivi contribuiscono a generare una nuova cultura dello sviluppo;
- c. considerare il governo del territorio e del paesaggio come un "*unicum*", in cui sono individuate e studiate le differenti componenti storico-culturali, socioeconomiche, ambientali, accogliendo il presupposto della Convenzione Europea del Paesaggio "di integrare il paesaggio nelle politiche di
- d. pianificazione e urbanistica" all'interno del QTR;
- e. considerare prioritaria la politica di salvaguardia dai rischi territoriali attivando azioni sistemiche e strutturanti finalizzate alla mitigazione dei rischi ed alla messa in sicurezza del territorio.

Il Piano si basa sulla definizione di un paesaggio con una elevata diversità regionale e locale, in equilibrio strutturale e funzionale, con colte e profonde coniugazioni della storia e della contemporaneità, con una congrua capacità di offerta di funzioni per il benessere ambientale e per il benessere sociale e la crescita culturale, un paesaggio espresso da una ricca e profonda percezione sociale e del patrimonio culturale delle comunità.

Il QTRP prevede una definizione organica delle politiche per il governo del territorio e del paesaggio, utile ad attivare processi di congrua considerazione delle qualità del paesaggio rispetto alla complessa ed essenziale articolazione delle istanze sociali e economiche.

I principi e gli obiettivi della concezione del paesaggio del QTRP nascono dalla interpretazione delle tematiche contemporanee essenziali per la qualità della vita delle popolazioni, delle generazioni attuali e future, centrando in tal modo il soggetto finale unico della pianificazione spaziale per il governo del territorio.

Le politiche regionali per la cura del paesaggio e del territorio attengono a:

- la prevenzione e alla riduzione della frammentazione paesaggistica;
- la salvaguardia e il miglioramento della biodiversità e delle reti ecologiche;
- l'integrazione del paesaggio nelle politiche territoriali riferite al sistema degli obiettivi di Piano.

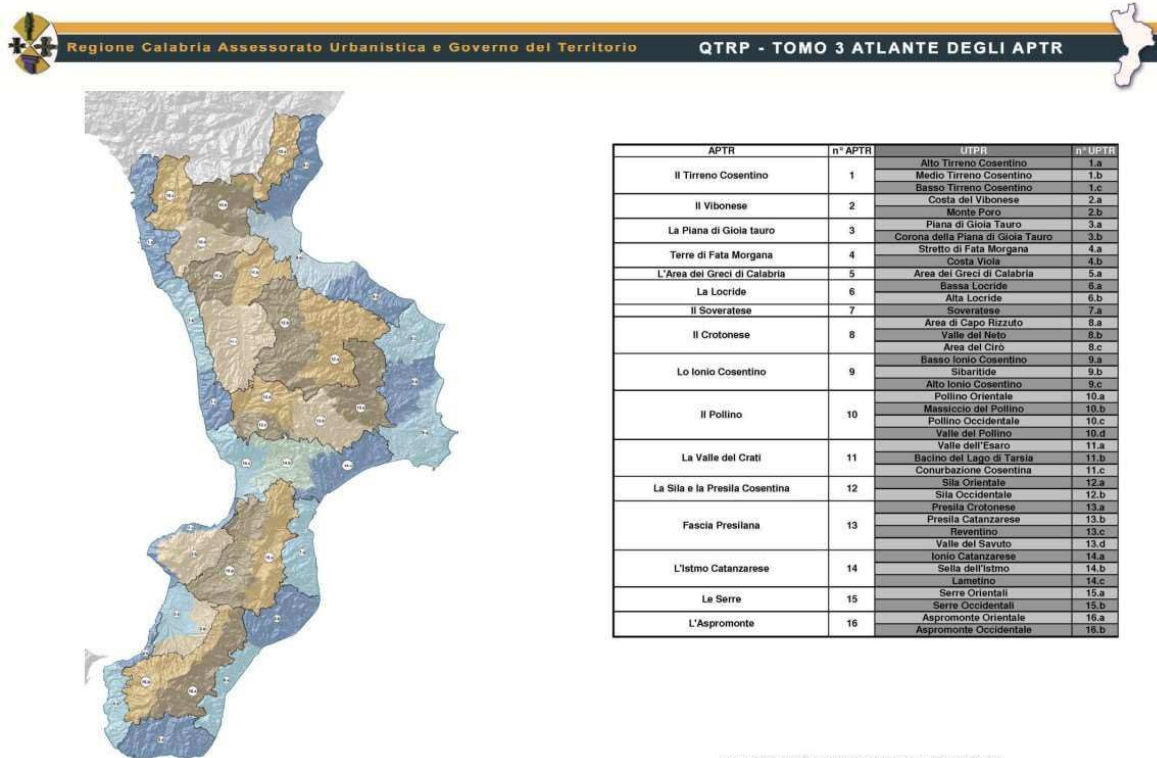
Il territorio calabrese viene preso in esame con un progressivo “affinamento” di scala: dalla macroscale costituita dalle componenti paesaggistico-territoriali (costa, collina, montagna, fiumare), alla scala intermedia costituita da 16 APTR (Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali), sino alla microscala in cui all'interno di ogni APTR sono individuate 39 UPTR (Unità Paesaggistiche Territoriali Regionali) di ampiezza e caratteristiche tali da rendere la percezione di un sistema territoriale capace di attrarre, generare e valorizzare risorse di diversa natura.

Tale percorso si è concretizzato in un primo livello di indagine basato sull'individuazione di un quadro analitico di riferimento, finalizzato alla conoscenza della specificità e dei processi evolutivi che caratterizzano il territorio regionale; ad esso è seguita la formazione di sintesi descrittive- interpretative relative alle informazioni raccolte. A conclusione del processo, riconosciuta la complessità e molteplicità del paesaggio calabrese, è stata definita una prima articolazione spaziale, poi perfezionata suddividendo il territorio in 16 ambiti di paesaggio, cui sono dedicate altrettante schede. I 16 APTR (Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali) sono stati individuati attraverso la valutazione integrata di diversi elementi:

- i caratteri dell'assetto storico-culturale;
- gli aspetti ambientali ed ecosistemici;
- le tipologie insediative: città, reti di città, reti di infrastrutture, strutture agrarie;
- le dominanti dei caratteri morfotipologici dei paesaggi;
- l'articolazione delle identità percettive dei paesaggi;
- la presenza di processi di trasformazione indicativi;
- l'individuazione di vocazioni territoriali come traccia delle fasi storiche dei luoghi.

Il territorio interessato dall'intervento di progetto ricade nell'APTR 6 - UPTR 6a – La Locride (con il comune di Casignana).

Il QTR contiene sintetiche informazioni in materia di morfologia, aree protette e rete natura, uso del suolo, etc., nonché indirizzi programmatici di sviluppo futuro dell'area.



Carta delle Unità Paesaggistiche Territoriali Regionali

3.1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

In attesa dell'adozione del Piano Territoriale Generale Metropolitano (comma 44, let b, art. 1 unico della legge 56/14), la pianificazione territoriale della città metropolitana di Reggio Calabria è ancora di competenza del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

Esso è lo strumento di pianificazione a scala provinciale (oggi città metropolitana) che trova specifico riferimento normativo negli artt.18 e 26 della Legge Urbanistica Regionale n.19/02. Il Piano è lo strumento con il quale la città metropolitana applica il ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

I contenuti del PTCP riguardano:

- a. il quadro conoscitivo delle risorse essenziali del territorio ed il loro grado di vulnerabilità e di riproducibilità in riferimento ai sistemi ambientali locali;
- b. il quadro conoscitivo dei rischi e l'individuazione delle aree da sottoporre a speciali misure di conservazione in attesa della messa in sicurezza o del ripristino delle condizioni di trasformabilità;
- c. le prescrizioni e le linee d'indirizzo sull'articolazione dei sistemi territoriali urbani, rurali e montani;
- d. le prescrizioni, i criteri e gli ambiti localizzativi in funzione delle dotazioni dei sistemi infrastrutturali e dei servizi di interesse sovra comunale;
- e. le prescrizioni localizzative relative a piani provinciali di settore;
- f. le azioni strategiche di trasformazione e tutela del territorio;
- g. i criteri e parametri per le valutazioni di compatibilità tra le diverse forme di uso delle risorse locali;
- h. i criteri in materia di fabbisogno di aree produttive di beni e servizi.

3.2 Piano Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) ha come fine la pianificazione e programmazione delle azioni indirizzate alla salvaguardia della popolazione, degli insediamenti, delle infrastrutture e del suolo. Si intende perseguire obiettivi atti a garantire nel territorio di competenza dell'ABR, adeguati livelli di sicurezza rispetto all'assetto geomorfologico, in relazione alla dinamica dei versanti ed al pericolo di frana. In riferimento alla misura in oggetto, il P.A.I. persegue le azioni atte a mitigare il rischio potenziale dei versanti e delle aree instabili in prossimità degli abitati e delle infrastrutture, nonché a razionalizzare il sistema di restituzione delle acque meteoriche nella rete idrografica naturale, attraverso modalità di interventi che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del terreno. A tal fine il piano ha individuato e definito le aree con livelli differenziati di rischio idrogeologico; pertanto, lo stesso costituisce il documento fondamentale di riferimento ai fini dell'attuazione delle misure di tutela. Dalla sovrapposizione dell'area di studio con gli elaborati del P.A.I. riguardante il Comune di Casignana (R.C.): Rischio e/o Pericolo di Frana e rischio idraulico si evince che:

Zona di intervento non soggetta a rischio frana ma bensì imputabile come area di attenzione per rischio idraulico e quindi classificabile e trattata in progetto come zona avente Classe di rischio R4 (art.21 delle Norme di Attuazione PAI). Ai sensi dell'Art.21 – comma 2 lett. d), che riporta la

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA



possibilità di eseguire nelle aree a rischio R4 “*interventi finalizzati alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture, delle reti idriche e tecnologiche, delle opere idrauliche esistenti e delle reti viarie*”, **quindi è consentita la realizzazione dell'intervento previsto in progetto anche in tali aree a rischio, per le quali ai sensi dei commi 4 e 5 dell'art.21 delle norme di attuazione PAI, non è previsto nè il parere dell'ABR, nè la presentazione di uno studio idrologico-idraulico.**

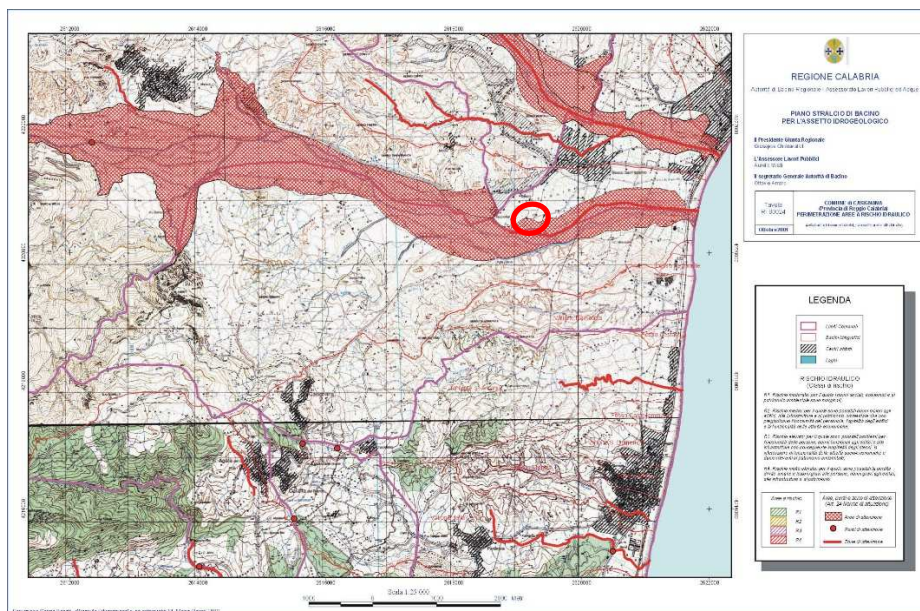


Figura 1.4 – Piano Stralcio di Bacino – Perimetrazione Aree a Rischio Idraulico

Inoltre, consultando la **piattaforma nazionale IdroGEO** in quanto permette la gestione e la consultazione di dati, mappe, report, foto, video e documenti dell'inventario dei Fenomeni Franosi in Italia – IFFI, delle mappe nazionali di pericolosità per frane e alluvioni e degli indicatori di rischio idrogeologico.

- La Zona di intervento risulta attenzionata solo dalla pericolosità idraulica, come di seguito riportato nella **figura 1.5**

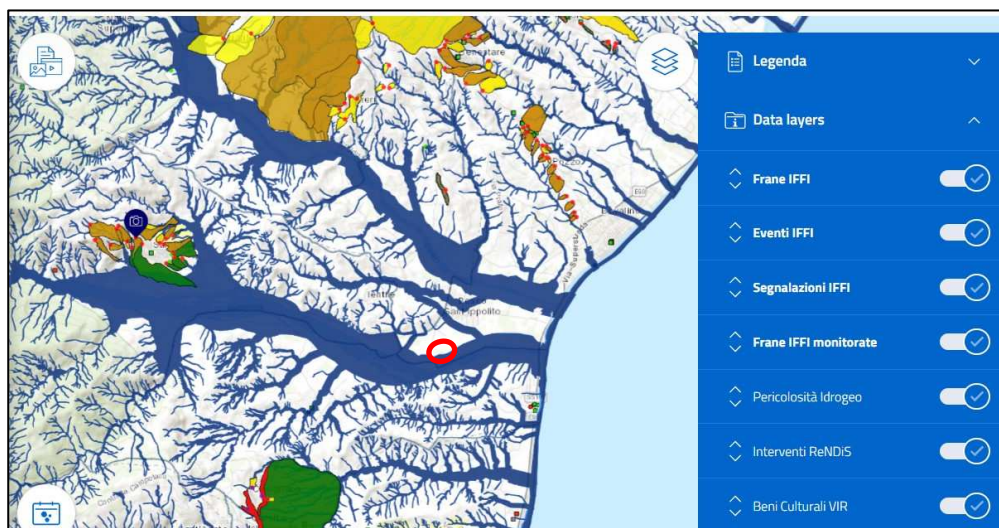


Figura 1.5 – Consultazione su portale Nazionale – IdroGEO

Inoltre, l'intervento in oggetto ricade in area d'attenzione del P.G.R.A.

Le misure di salvaguardia prevedono all'art.4 - Disposizioni per le aree di attenzione PGRA – il seguente intervento: d) *la manutenzione, l'ampliamento o la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti essenziali, purché non producano un significativo incremento del valore del rischio idraulico dell'area.* Inoltre, è previsto che *gli interventi di cui alla lett. d), a esclusione di quelli di manutenzione, devono essere corredati da uno studio di compatibilità idraulica, predisposto nel rispetto delle disposizioni del Piano Stralcio territorialmente competente che valuti i livelli di pericolosità e/o rischio della zona d'interesse ante e post operam e garantisca la compatibilità degli interventi con le disposizioni della normativa del Piano stralcio.*

Pertanto, trattandosi di un intervento di ripristino di un tratto di opera preesistente, su cui non è previsto ampliamento e/o modifiche di quote, può ritenersi un intervento di manutenzione straordinaria dell'argine esistente, anche in virtù del fatto che non vengono fatti interventi in alveo di alcun genere. In virtù di ciò non è necessario effettuare studio di compatibilità idraulica. **Inoltre, ai sensi dell'art.5, non sono soggetti al parere vincolante dell'Autorità di bacino, gli interventi di cui alla lettera d) per i quali non è previsto lo studio di compatibilità idraulica.**

NB. Gli interventi finalizzati alla manutenzione straordinaria, come per il ripristino del tratto d'argine in questione, devono essere posti a parere dall'autorità competente per territorio (Città Metropolitana).

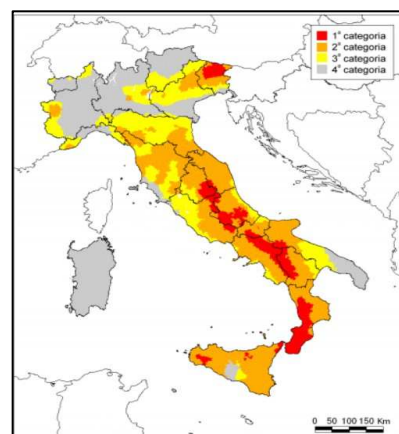
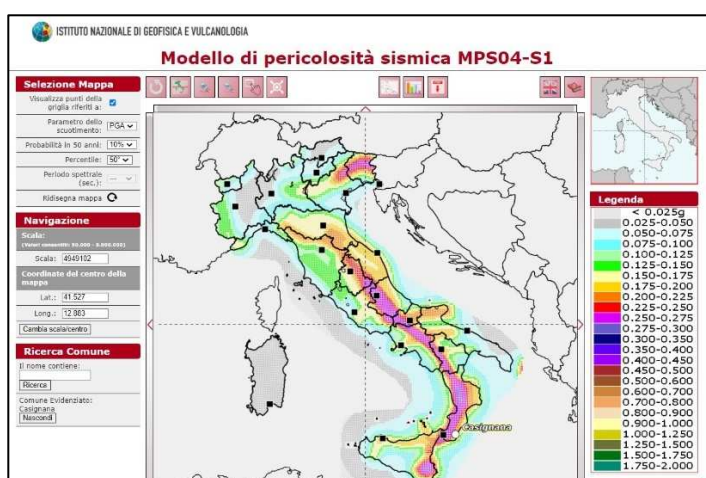
3.3 Rischio sismico

Per il territorio interessato dall'opera di progetto, la classificazione sismica ai sensi dell'Ordinanza Ministeriale n. 3274/2003 ricade in ZONA 1. Con Ordinanza Ministeriale n. 3274/2003, sono stati definiti i “criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento dei relativi elenchi”, nonché la mappa della pericolosità sismica di riferimento per il territorio nazionale. Sulla base dei criteri adottati, nell'“Allegato 1” di detta Ordinanza (con aggiornamenti successivi) vi è la lista dei comuni italiani con la zona sismica corrispondente, articolata in 4 zone, con sottozone per meglio adattare le norme alle caratteristiche di sismicità. Le prime tre corrispondono pressappoco (con modifiche) alle zone di sismicità previste dalle precedenti classificazioni: Zona 1= ex alta (S=12); Zona 2 = ex media (S=9) e Zona 3 = ex bassa (S=6), mentre la “Zona 4” (la più bassa) è di nuova introduzione e per essa è data facoltà alle regioni di imporre l'obbligo della progettazione antisismica. Per il territorio interessato dall' opera di progetto la classificazione sismica è in ZONA 1. Successivamente, con

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Ordinanza Ministeriale n. 3519/2006, è stata adottata una nuova mappatura di pericolosità sismica (MPS04) molto più puntuale della precedente, in cui alle 4 zone già individuate con la 3274/03, vengono attribuiti altrettanti valori di accelerazione sismica massima del suolo, “valori di accelerazione sismica massima del suolo (a_g), con probabilità di superamento del 10% in 50 anni, riferiti a suoli rigidi di tipo A ($V_{s30} > 800$ m/s)”, pari a quelle riportate nella seguente mappa di pericolosità sismica, ai quali ancorare lo spettro di risposta elastico.

I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima (a_g) su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.



Zona sismica	Descrizione	accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni [a_g]	accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norme Tecniche) [a_g]	numero comuni con territori ricadenti nella zona (*)
1	Indica la zona più pericolosa, dove possono verificarsi fortissimi terremoti.	$a_g > 0,25$ g	0,35 g	703
2	Zona dove possono verificarsi forti terremoti.	$0,15 < a_g \leq 0,25$ g	0,25 g	2.224
3	Zona che può essere soggetta a forti terremoti rari.	$0,05 < a_g \leq 0,15$ g	0,15 g	3.002
4	E' la zona meno pericolosa, dove i terremoti sono rari ed è facoltà delle Regioni prescrivere l'obbligo della progettazione antisismica.	$a_g \leq 0,05$ g	0,05 g	1.982

L'intervento nel suo complesso, è normato:

- dal D.P.R. n. 380 del 06.06.2001, art. 2 comma 2 lett. c (interventi “privi di rilevanza” nei riguardi della pubblica incolumità). Gli interventi “privi di rilevanza nei riguardi della pubblica incolumità” di cui alla lettera c) del comma 1 dell'articolo 94-bis del d.p.r. 380/2001, come

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

dettagliati nelle elencazioni di cui all'articolo 2, comma 3, sono soggetti, ai sensi dell'articolo 93 e in deroga al comma 1 dell'articolo 94 del d.p.r. 380/2001, al preavviso scritto al SUE con contestuale deposito del progetto, secondo le modalità definite dal regolamento di attuazione della presente legge.

- dalla L.R. n. 16 del 17.09.2020, articolo 2 e seguenti;

- dal Regolamento Regionale n. 1 del 04.01.2021 art. 2 comma 3 lett. c) (interventi “privi di rilevanza” nei riguardi della pubblica incolumità), dall’art. 3 comma 1 lett. c) (opera geotecniche).

3.4 Vincoli paesaggistici

L’area oggetto di intervento è stata esaminata ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. secondo gli articoli riportati a seguire:

- *Art. 136. Immobili ed aree di notevole interesse pubblico*
 - 1. *Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico: (comma così modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008)*
 - a) *le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;*
 - b) *le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;*
 - c) *i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;*
 - d) *le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.*
- *Art. 157. Notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente*
 - 1. *Conservano efficacia a tutti gli effetti: (comma così modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008)*
 - a) *le dichiarazioni di importante interesse pubblico delle bellezze naturali o panoramiche, notificate in base alla legge 11 giugno 1922, n. 778;*
 - b) *gli elenchi compilati ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;*
 - c) *le dichiarazioni di notevole interesse pubblico notificate ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;*

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

d) i provvedimenti di riconoscimento delle zone di interesse archeologico emessi ai sensi dell'articolo 82, quinto comma, del d.P.R. 24 luglio 1977, n. 616, aggiunto dall'articolo 1 del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito con modificazioni nella legge 8 agosto 1985, n. 431;

d-bis) gli elenchi compilati ovvero integrati ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490 (lettera introdotta dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008);

e) le dichiarazioni di notevole interesse pubblico notificate ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490;

f) i provvedimenti di riconoscimento delle zone di interesse archeologico emessi ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490;

f-bis) i provvedimenti emanati ai sensi dell'articolo 1-ter del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1985, n. 431 (lettera introdotta dall'art. 25 del d.lgs. n. 157 del 2006).

2. Le disposizioni della presente Parte si applicano anche agli immobili ed alle aree in ordine ai quali, alla data di entrata in vigore del presente codice, sia stata formulata la proposta ovvero definita la perimetrazione ai fini della dichiarazione di notevole interesse pubblico o del riconoscimento quali zone di interesse archeologico.

A seguire si riporta lo stralcio delle aree interessate dal vincolo D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157 per come estratto dal portale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (fonte: www.sitap.beniculturali.it), altresì alcune aree sono vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. in quanto localizzata in prossimità di aree di rispetto dalle coste e dai corpi idrici (fonte: www.sitap.beniculturali.it).

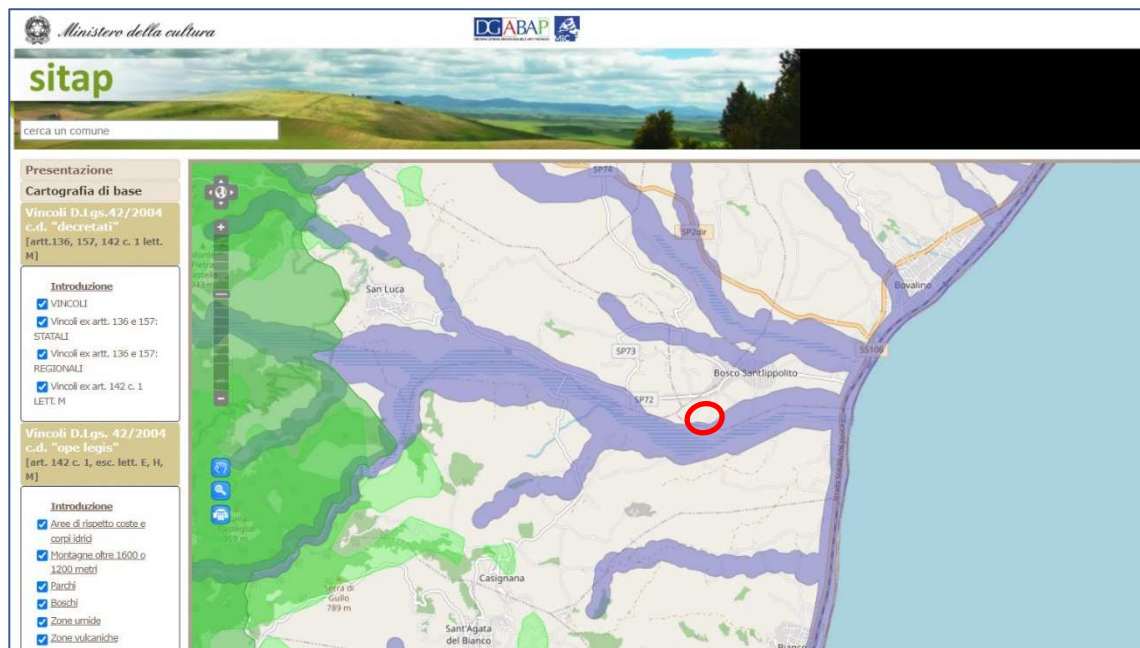


Figura 1.8 Vincoli paesaggistici Fiumara Bonamico (artt. 136 e 157 ed art. 142 del D.Lgs. 42/2004)

Ai sensi dell'Allegato A del D.P.R. 13 febbraio 2017 n.31 **“Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzata semplificata”** rientrano tra **“Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica”**, ai sensi del punto A.25 del medesimo allegato, *interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo.*

3.5 Aree ZSC

Come si evince dall'ortofoto estratta dal sito del Ministero dell'Ambiente, l'area oggetto di intervento non ricade in ZPS - Zone a Protezione Speciale; si denota invece la presenza del seguente **ZSC - Zone Speciale di Conservazione**

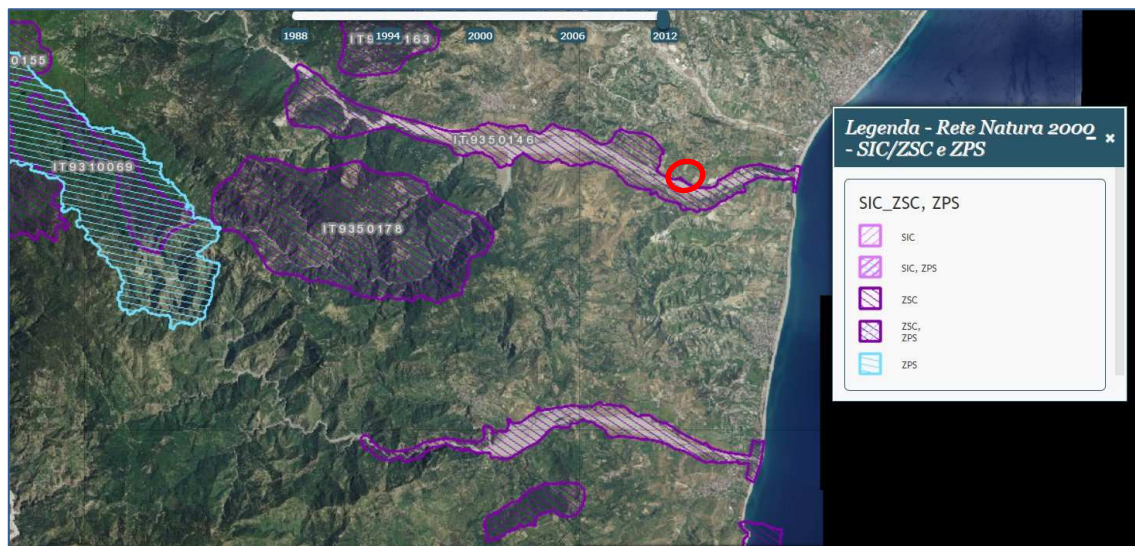


Figura 1.7 – Geoportale Nazionale GIS –

ZSC IT 9350146 “Fiumara Bonamico” (Fonte: Ministero dell’Ambiente - Natura 2000 - Standard Data Form)

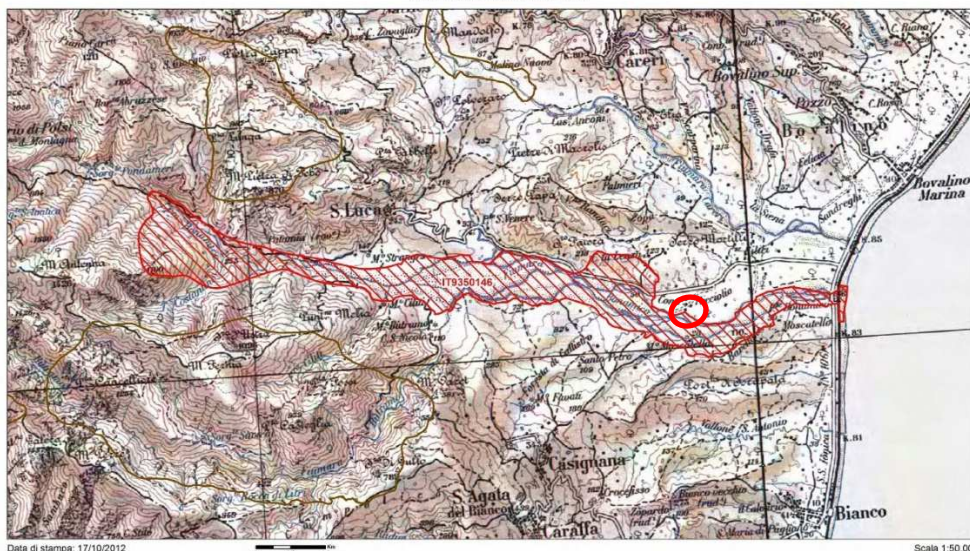


Regione: Calabria

Codice sito: IT9350146

Superficie (ha): 1111

Denominazione: Fiumara Buonamico



Data di stampa: 17/10/2012



Legenda
 [Hatched pattern] sito IT9350146
 [Hatched pattern] altri siti
 Base cartografica: IGM 1:100'000



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT9350146
SITENAME Fiumara Buonamico

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code Back to top
B	IT9350146

1.3 Site name

Fiumara Buonamico

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-05	2013-10

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Calabria – Dipartimento Politiche dell'Ambiente
Address:	Viale Isonzo 414 - 88100 Catanzaro
Email:	dipartimento.ambiente@pec.regione.calabria.it

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude
16.0858333333333

Latitude
38.1355555555556

2.2 Area [ha]:
1111.0

2.3 Marine area [%]
0.0

2.4 Sitelength [km]:
0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code **Region Name**

ITF6	Calabria
------	----------

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1210 			11.11			C	C	C	C
3150 			111.07			B	C	B	B
3250 			166.61			A	C	B	A
3280 			55.54			B	C	B	B
3290 			55.54			A	C	B	A
5330 			222.14			B	C	B	B
6220 			111.07			B	C	B	B
91E0 			55.54			B	C	B	B
92D0 			166.61			A	C	B	A

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

9340		55.54			B	C	B	B
------	--	-------	--	--	---	---	---	---

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site					Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso. Glo.
A	5357	Bombina pachipus			p				P	DD	C	B	C B
A	1175	Salamandrina terdigitata			p				P	DD	C	B	C B
R	1217	Testudo hermanni			p				P	DD	B	B	A B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C D
P		Astragalus monspessulanus						R						X
A	1201	Bufo viridis						C	X					
R	5670	Hierophis viridiflavus						C					X	
A	5358	Hyla intermedia						C	X					

R	5179	Lacerta bilineata							C	X						
R	1250	Podarcis sicula							C	X						
A	1209	Rana dalmatina							C	X						
A	1206	Rana italica							C	X						
A	1168	Triturus italicus							C	X						
P		Vitex agnus-castus							R							X

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Funghi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N22	5.0
N18	5.0
N08	10.0
N21	5.0
N06	50.0
N09	20.0
N20	5.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Il sito comprende il tratto intermedio e vallivo della fiumara del Bonamico, dalla confluenza con la fiumara Butramo fino alla foce. La confluenza delle due fiumare si presenta come una vasta area priva di vegetazione, con un substrato affiorante formato da massi e ghiaia. La Fiumara Buonamico lunga circa 31 km ha un bacino di circa 131 kmq ed attraversa la Calabria meridionale da ONO verso ESE. In prossimità di San Luca la direzione dell'asta principale si orienta in direzione E-O. La Fiumara al di sopra dei 200 m s.l.m. ha un andamento irregolare, una valle a V ed un alveo stretto ed incassato ed un ampio bacino idrografico. Al di sotto questa quota il bacino si restringe, la valle ha un fondo piatto e l'alveo si allarga sino ad un massimo di 1 km. Il netto cambiamento morfologico è controllato dal cambiamento delle caratteristiche fisiche delle rocce. La porzione del bacino al di sopra dei 200 m di quota è costituita da rocce metamorfiche e intrusive e da rocce sedimentarie oligo-mioceniche (conglomerati e sabbie). Queste hanno in generale un comportamento litoide e sono resistenti all'erosione. Tuttavia il complesso sistema di faglie e fratture che deriva da una lunga storia tettonica, delimita delle zone poco resistenti e facilmente erodibili lungo le quali si individuano le frane di grandi dimensioni presenti sul territorio. Esempio è la frana del 31 Dicembre 1972 che formò il lago di San Costantino. L'area del sito al di sotto dei 200 m di quota è costituita da argille policrome definite dai geologi Formazione delle Argille Varicori con grandi blocchi di arenarie quarzose (Flysh Numidico) e da marne dal caratteristico colore bianco definite dai geologi Formazione dei Trubi. Il regime torrentizio e l'intensa attività erosiva danno origine, nel tratto mediano e terminale, ad un ampio letto ghiaioso-ciottoloso in cui, nel periodo estivo, il flusso idrico si riduce notevolmente. Il greto rivela aspetti

vegetazionali molto caratteristici e tipici di ambienti azonali: si distinguono comunità igro-nitrofile, prossime alle zone di ruscellamento caratterizzate da specie nitro-igrofile erbacee; garighe con prevalenza di specie suffrutescenti termofile quali *Helicrysum italicum* e *Artemisia variabilis*; comunità arboreo-arbustive ripariali costituite da boschetti a *Tamarix africana*, che rappresentano lo stadio più maturo della serie vegetazionale della fiumara a cui si associano *Nerium oleander*, *Vitex agnus-castus*, *Spartium junceum*, etc.

4.2 Quality and importance

Fiumara molto grande con spettacolari gole e interessanti aspetti glareicoli. Lago neoformato (1971) da sbarramento naturale. Sito di notevole importanza faunistica, per la presenza di numerose specie erpetologiche, alcune delle quali inserite nell'Allegato II della direttiva Habitat.

4.4 Ownership (optional)

Type		[%]
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	80
Joint or Co-Ownership		0
Private		20
Unknown		0
sum		100

4.5 Documentation

BRULLO S. & G. SPAMPINATO. La vegetazione dei corsi d'acqua della Sicilia., 1990, Boll. Acc. Gioenia, 23 (336): 119-252. Brullo S., Scelsi F., Spampinato G., 2001 – La vegetazione dell'Aspromonte. Studio fitosociologico. Laruffa Editore. Reggio Calabria. Spampinato G., 2002 - Guida alla flora dell'Aspromonte. Laruffa editore. Reggio Calabria. 355 pp. ROSSI F., D. RIPOLO, A. SCALZO, T. TRECROCI., S. TRIPEPI, C. GIACOMA. Banca Dati dell'erpeofauna calabrese., 1991, S.I.T.E. Atti 12:977-983.; CAPULA M. Dati inediti Servizio di supporto nella predisposizione del Piano di gestione dei siti Natura 2000 sul territorio della Provincia di Reggio Calabria. Documento definitivo di Piano e allegati. Provincia di Reggio Calabria, 2007. TRIPEPI S., CARELLI B., GIARDINAZZO E., SPERONE E. & SERRONI P., 1999 – Distribuzione degli Anfibi nella provincia di Reggio Calabria: dati preliminari. In: S. Tripepi (ed.): Atti II° Convegno Nazionale "Societas Herpetologica Italica" (Praia a Mare, 6-10 ottobre 1998), Rivista di Idrobiologia, 38, 1/2/3, pp.141-149. SPERONE E., GIARDINAZZO E., CARELLI B., SERRONI P., MORRONE A., IORIANNI E., LA REGINA S., BONACCI A. & TRIPEPI S., 2000 - La distribuzione dei Rettili nella provincia di Reggio Calabria: dati preliminari. In: F. Barbieri (ed.): Atti III° Convegno Nazionale "Societas Herpetologica Italica" Pavia, 14-16 settembre 2000., Pianura, N.13/2000, 248-251. SPERONE E., GIARDINAZZO E., ANANIA R., BONACCI A., SERRONI P. & TRIPEPI S., 2000 – Primi dati sulla distribuzione ed ecologia dei Rettili nel Parco Nazionale dell'Aspromonte ai fini della loro conservazione. Rendiconti Seminario Facoltà di Scienze Università di Cagliari, Vol.70 Fasc.2.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT01	33.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT01	Parco Nazionale dell'Aspromonte	*	33.0

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Provincia di Reggio Calabria
Address:	Piazza Italia - 89124 Reggio Calabria
Email:	protocollo@pec.provincia.rc.it

Organisation:	Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte
Address:	Via Aurora, 1 89050 Gambarie di S. Stefano in Aspromonte (RC) tel. +39 0965 743060
Email:	info.posta@parcoaspromonte.gov.it

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

☒	Yes	Name: Piano di gestione dei siti Natura 2000 sul territorio della Provincia di Reggio Calabria. Documento definitivo di Piano e allegati. Provincia di Reggio Calabria, 2007. Link: http://www.regione.calabria.it/ambiente/index.php?option=com_content&task=view&id=250&Itemid=100
☐	No, but in preparation	
☐	No	

6.3 Conservation measures (optional)

in preparazione per la parte inclusa nel parco

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

☐ Yes ☒ No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

130 IV SE Carta Topo 1:25000 Gauss-Boaga

Il progetto non determina alterazioni di habitat o specie di interesse comunitario in quanto si tratta di un ripristino di un tratto di opera preesistente (utilizzando la medesima tipologia costruttiva).

3.6 VINCOLO AMBIENTALE – ARCHEOLOGICO

Il vincolo ambientale è definito attualmente dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 -. In particolare l'art. 142 prevede le aree tutelate per legge, con espresso riferimento al comma 1 lettera c) *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici*, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.



Figura 1.6 – GIS Regione Calabria

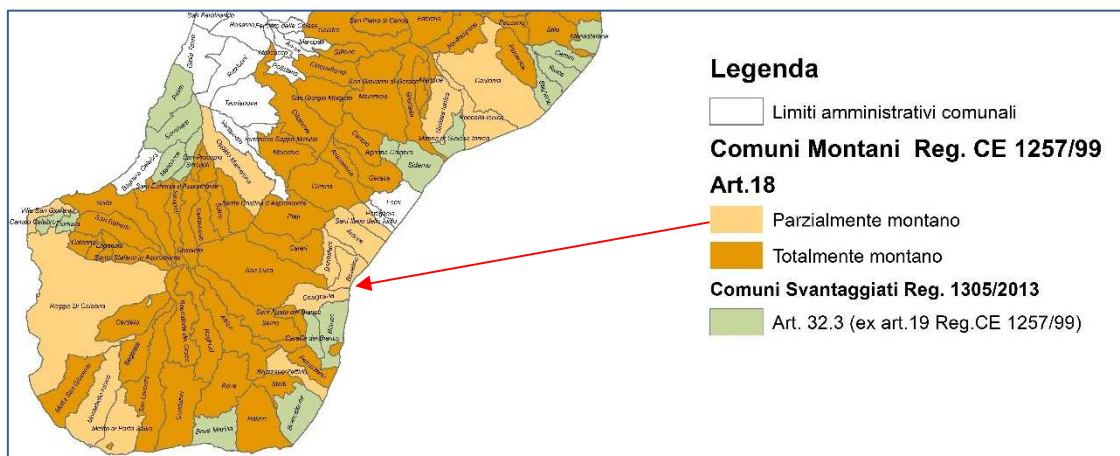
Inoltre, si segnala la presenza del vincolo SIC (giallo). Dalla mappa non si evince alcuna interferenza con i vincoli archeologici.

3.7 Vincolo idrologico-forestale

L'intervento nel suo complesso, ai sensi della Legge Regionale n. 30 del 04.08.2022, articolo 2 comma 2 lettera b) e lettera d), **non è soggetto ad autorizzazione in materia di vincolo idrogeologico**, essendo lavori di manutenzione straordinaria e **“privi di rilevanza nei riguardi della pubblica incolumità” di cui all’Elenco “C” dell’Allegato 3 del regolamento regionale 4 gennaio 2021, n. 38.**

NB. Visto il riutilizzo del materiale di escavo, previo le verifiche previste per Legge e riportate nella relazione di gestione delle materie (a tergo dell'argine ripristinato), si consiglia di inoltrare il presente PFTE per opportuna conoscenza.

**Delimitazione Aree a Vincoli Naturali
della Regione Calabria
Anno 2020**



4. **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

4.1 Premesse

Il PFTE, insieme a tutte le scelte tecnico-progettuali in esso intraprese, è stato redatto nel rispetto di quanto previsto nelle linee guida (Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108).

L'intervento in progetto, è finanziato con contributi per investimenti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione M2C41.2.2 interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni, concessi con DPCM 03/03/2016 ai sensi dell'art. 25 comma 2 lettera d) per l'intervento di ripristino tratto argine Fiumara Bonamico.

La zona di intervento non risultano di particolare pregio ambientale in quanto utilizzate prevalentemente ai fini agricoli.

Il progetto mira a soddisfare i fabbisogni del contesto economico e sociale, in un territorio in cui l'agricoltura rappresenta un patrimonio di primaria importanza.

I lavori non prevedono espropri. Per le caratteristiche geologiche, idrogeologiche e geomorfologiche del sito si rimanda integralmente agli allegati geologici di progetto.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

4.2 Descrizione generale dell'intervento

Rimandando agli allegati grafici e tecnico-descrittivi di progetto per una descrizione dettagliata dell'intervento, a seguire si riporta una sintesi delle principali opere previste:

- **Approntamento area di cantiere, realizzazione della opera provvisoria di cantiere, posizionamento servizi di cantiere;**
- **Operazioni di scavo;**
- **Ripristino argine in gabbioni;**
- **Splateamento, al fine di posizionare il materiale di risulta a tergo dell'argine ripristinato, in ottemperanza a quanto normato dall'art. 186 comma 1 del Dlgs. 152/2006 (Norme in materia ambientale) e previa verifica di non contaminazione.**

Nel caso di materiale di scavo, **da riutilizzo nello stesso sito** è necessaria la verifica che trattasi di suolo non contaminato e altro materiale da riutilizzarsi allo stato naturale; qualora si rilevino matrici ambientali di riporto le stesse devono essere sottoposte a test di cessione per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Come da linee guida del PFTE si è prestata particolare attenzione all'utile rimpiego dei materiali di scavo (nella qualità di sottoprodotti e/o per interventi di ingegneria naturalistica), minimizzando i conferimenti a discarica ed operando per diminuire la riduzione del suolo.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nell'ambito del presente capitolo è illustrato il quadro di riferimento ambientale dell'area interessata dall'intervento; ciò in quanto per una corretta individuazione delle modifiche subite dall'ambiente conseguentemente alla realizzazione dell'intervento stesso occorre innanzitutto individuare la situazione attuale delle diverse componenti ambientali suscettibili di impatto con le opere di progetto.

Vista la tipologia dell'intervento di ripristino, vengono di seguito analizzate le componenti ambientali, naturalistiche ed antropiche che risultano direttamente o indirettamente influenzate dalla realizzazione dell'opera:

- ambiente idrico;
- suolo e sottosuolo;
- paesaggio;
- atmosfera e qualità dell'aria.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

5.1 Ambiente idrico

Si fa riferimento a quanto già descritto nel capitolo 3.1

5.2 Suolo e Sottosuolo

Si fa riferimento a quanto già descritto nel capitolo 3.1

5.3 Paesaggio

Da un punto di vista paesaggistico, il sito si presenta rurale e scarsamente urbanizzato. All'interno del territorio limitrofo, non sono individuate aree di particolare valenza geologico-paesaggistica.

5.4 Aria (Rumori e odori)

Stante la natura prettamente rurale dell'area, allo stato attuale, l'area interessata dall'intervento non è caratterizzata da significative emissioni sonore e/o odorigene in atmosfera. Le sorgenti sonore presenti nell'area e che contribuiscono in maniera maggiore al clima acustico sono ascrivibili unicamente al traffico veicolare (comunque estremamente limitato considerata la natura rurale della zona) ed alle attività produttive presenti.

6. VALUTAZIONE DEI PREVEDIBILI IMPATTI AMBIENTALI E DELLERELATIVE MISURE DI COMPENSAZIONE/MITIGAZIONE PREVISTE

Nel rispetto della normativa vigente, nell'ambito del presente capitolo sono descritti i probabili impatti indotti sulle componenti ambientali a seguito della realizzazione dell'intervento, nonché le eventuali misure di compensazione/mitigazione previste.

6.1 Impatto sulla risorsa "Ambiente idrico"

Si ritiene che le alterazioni sui corpi idrici causate dall'intervento in fase di cantiere possano ritenersi nulle, in quanto non si prevedono sversamenti di inquinanti né in fase di cantiere né in fase di esercizio delle opere di progetto.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

6.2 Impatto sulla risorsa “Suolo e sottosuolo”

In fase di cantiere, e quindi di realizzazione dell'opera, i principali impatti sulle matrici “suolo e sottosuolo” conseguenti al ripristino dell'opera di progetto sono connessi all'alterazione della continuità morfologica originaria per escavazione, per deposito di inerti e per necessità di cantierizzazione (piste di accesso, piazzali, etc).

Tuttavia, gli impatti connessi alle alterazioni dell'assetto morfologico sono stimati trascurabili in considerazione del fatto il progetto prevede essenzialmente il ripristino di un tratto di argine in gabbioni; pertanto, l'alterazione all'assetto morfologico sarà temporalmente limitata alla sola fase di realizzazione del ripristino del tratto di opera in quanto, al termine dei lavori, la configurazione morfologica sarà la medesima di quella attuale.

6.3 Impatto sulla risorsa “Paesaggio”

Le modifiche sul paesaggio vengono studiate in riferimento agli aspetti principalmente di percezione visiva e relativamente alla presenza di monumenti o edifici di carattere storico o di rilevanza culturale. Come emerso dall'analisi del quadro di riferimento programmatico, l'area non si colloca in sito particolarmente vulnerabile dal punto di vista paesaggistico.

In fase di realizzazione e gestione, si ritiene che l'opera di progetto non interferisca assolutamente con la componente “paesaggio” in quanto trattasi interamente del ripristino di un tratto di opera preesistente.

6.4 Impatto sulla risorsa “Aria”

Visti i lavori da realizzare, si può ritenere che gli impatti sull'atmosfera conseguenti alla realizzazione dell'opera strettamente connessi al clima acustico (rumore) e all'emissione di odori e sostanze inquinanti (qualità dell'aria) non vari significativamente rispetto allo stato attuale. Ovviamente questa osservazione non vale per quanto riguarda la fase di esecuzione dei lavori in cui, inevitabilmente saranno generati odori e rumori conseguenti alla presenza del cantiere.

- *Clima acustico*

Durante la fase di cantiere, le principali emissioni acustiche prodotte sono da addebitarsi ai mezzi d'opera, in particolare agli escavatori e/o altri mezzi di cantiere destinati alle

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

operazioni di scavo. Si tratta comunque di emissioni con scarso impatto sulle aree circostanti, oltre che temporaneamente concentrate in un lasso di tempo comunque limitato alla fase di sola esecuzione dei lavori.

Al fine di mitigare gli impatti negativi prodotti dalla realizzazione dell'opera sul clima acustico rendendo il livello di rumorosità accettabile sia per i lavoratori addetti all'esecuzione delle opere che per i non addetti ai lavori e al fine di rispettare i valori limite di inquinamento acustico ammessi, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti idonei al contenimento delle emissioni

sonore.

A tal fine, si dovrà prevedere il ricorso unicamente a mezzi dotati di marmitte in grado di contenere l'emissione dei rumori ai sensi della normativa vigente e si dovrà prevedere l'esecuzione di tutte le lavorazioni disturbanti (quali escavazioni) nelle fasce orarie di minor disturbo.

In fase di esercizio non si prevedono emissioni sonore nocive per l'ambiente, né un peggioramento del clima acustico attualmente presente nelle aree interessate dalle opere di progetto.

- *Emissioni in atmosfera*

In fase di realizzazione delle opere di intervento, potranno essere generate polveri ed emissioni odorigene sia per effetto delle operazioni di scavo che per effetto del transito e/o dell'utilizzo dei mezzi di cantiere, nonché essere dotati di marmitte in grado di contenere l'emissione dei rumori ai sensi della normativa vigente.

Per contenere il più possibile le emissioni in atmosfera, le attività saranno previste in modo da garantire un quanto più possibile tempestivo ed immediato riempimento degli scavi eseguiti per la posa dei gabbioni di fondazione, al fine di limitare l'eccessiva produzione e la conseguente dispersione delle polveri. In particolare si dovrà provvedere a periodica bagnatura delle superfici, in funzione del periodo in cui si svolgeranno i lavori, ed i mezzi di cantiere dovranno viaggiare a velocità ridotta. In fase di esercizio non si prevedono emissioni in atmosfera nocive per l'ambiente, né un aumento di tale tipo di emissioni rispetto a quanto attualmente registrato nelle aree interessate dall'opera di progetto.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

6.5 Impatto sulla viabilità e sul traffico

Rimandando allo specifico allegato di progetto “*Relazione sulle interferenze*”, si ricorda che il progetto prevede essenzialmente il ripristino di un tratto di argine, mediante la messa in opera di gabbioni, in area a valenza esclusivamente rurale.

Pertanto, non si prevedono impatti sulla viabilità in quanto si ritiene trascurabile ogni tipo di interferenza diretta tra viabilità ed opera di progetto. Sono comunque prevedibili impatti sulla viabilità in fase di cantiere dovuti alla circolazione di mezzi di cantiere sulla viabilità ordinaria. In fase di esercizio, ovviamente, non si prevede alcuna interferenza con la viabilità ed il traffico ordinario.