



# COMUNE DI DIAMANTE

- Provincia di Cosenza -

## PROGETTO DEFINITIVO

INTERVENTI DI MANUTENZIONE IDRAULICA

Messa in sicurezza dell'abitato di Cirella "Località Riviere" mediante la sistemazione della parte finale degli argini del Torrente Salice

COMMITTENZA

Amministrazione Comunale di Diamante

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

(Verifica di Assoggettabilità a VIA)

TAVOLA N. 17.1

Scala - - -

Tecnici

*Ing. Giuseppe Filicetti*

*Ing. Abate Giovanni Sionne*

*Ing. Antonio Porco*

Responsabile Unico del Procedimento

*Ing. Luigina Maradei*

## **INTRODUZIONE**

La presente relazione è redatta ai fini di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Incidenza Ambientale (VIA) per i lavori di Messa in sicurezza dell'abitato di Cirella Località Riviere mediante la sistemazione della parte finale degli argini del Torrente Salice", per il ripristino dell'efficienza Idraulica del tratto terminale del torrente Salice situato nell'area sud dell'abitato della frazione Cirella del comune di Diamante (CS) al fine di verificare la compatibilità delle opere da realizzare rispetto agli scenari programmatici e agli strumenti per la tutela delle risorse naturali e paesistico - territoriali.

In particolare le opere sono necessarie al fine di garantire un'adeguata protezione alle numerose residenze presenti in zona ed alle infrastrutture connesse.

Non è da trascurare l'importanza della sempre maggiore presenza turistica, con il coinvolgimento, nell'area interessata dal rischio idraulico esaminato con il presente progetto, di villaggi residenziali a forte caratterizzazione stagionale ed a strutture turistico ricettive, nonché, delle primarie infrastrutture viarie e di comunicazione.

Con la realizzazione delle opere previste in progetto si potrà considerare "in sicurezza" il tratto terminale del torrente Salice che in particolar modo interessa l'abitato situato a sud della frazione Cirella.

### **Riferimenti legislativi e contenuti**

Il DLgs 4/2008 (*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*) rinvia alle Regioni la regolamentazione della disciplina. In Calabria vige attualmente Regolamento Regionale del 4 agosto 2008, n. 3 e ss.mm.ii. (*Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali*) che in parte ha dato attuazione alle previsioni nazionali. Nel caso specifico l'art. 6, di tale regolamento regionale, viene sancito che è attraverso la Verifica di Assoggettabilità che viene valutata, ove previsto, se piani, programmi o progetti possano avere un impatto significativo sull'ambiente, "se ... abbia possibili effetti negativi apprezzabili sull'ambiente," attraverso uno "studio preliminare ambientale". All'art. 22 il Regolamento definisce la procedura secondo cui l'Autorità procedente trasmette all'Autorità competente il presente Rapporto Preliminare (redatto secondo i criteri dell'allegato E, dello stesso Regolamento) ed, in collaborazione con l'Autorità

precedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e a cui trasmettere il documento preliminare per acquisirne il parere (entro 30 giorni). Tenuto conto dei contributi pervenuti l'Autorità competente dopo avere opportunamente verificato se il piano ha impatti significativi sull'ambiente (entro 90 giorni), emetterà il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano dalla VIA. Il risultato della verifica di assoggettabilità comprese le motivazioni viene reso pubblico.

### **Contenuti dello studio preliminare ambientale e finalità**

Valutare da un punto di vista ambientale i programmi, i piani e le opere strategiche sul territorio significa garantire che siano presi in considerazione gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti progetti. Ciò è previsto in termini legislativi tanto a livello europeo, quanto nazionale e regionale. La valutazione ha lo scopo di analizzare gli impatti complessivi a carico delle risorse ambientali e le conseguenze che hanno i diversi impatti su una determinata risorsa nel tempo e nello spazio.

Nel presente Rapporto Ambientale (Redatto in conformità dell'allegato E del Regolamento Regionale n. 3/2008), quale studio preliminare ambientale, verranno "individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del progetto proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale", che potrebbero interferire con il contesto ambientale dell'area interessata e valutare se tali opere necessitano di ulteriori valutazioni in termini ambientali. Nella fattispecie ci troviamo nel caso citato nell'allegato II al punto 7) "Progetti di infrastrutture" sub o) "Opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazioni ed interventi di bonifica, ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque ....." del Regolamento Regionale 3/2008, e per cui, attraverso la procedura della Verifica di assoggettabilità (art. 22), come anticipato, è possibile verificare se gli effetti siano significativi sull'ambiente da necessitare ulteriori approfondimenti.

Le informazioni fornite dal presente studio riguardano diversi aspetti. In generale possiamo dire che verranno illustrati i contenuti e gli obiettivi principali del progetto e gli aspetti pertinenti allo stato attuale dell'ambiente nonché la sua evoluzione futura considerando le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, e, se ci sono aree con particolari vincoli ambientali.

Le informazioni verranno illustrate anche con l'ausilio degli estratti, per lo più in forma, quali mappe, cartografie e fotografie, in parte già facenti parti degli elaborati

tecnici progettuali delle opere in questione, ma che vengono qui riportati al fine di creare un documento che da solo possa dare la misura dell'intervento proposto.

Le informazioni sono relative sia ai contenuti degli strumenti di pianificazione che del Regolamento edilizio comunale, sia inerenti ai vari aspetti legati alle risorse presenti sul territorio, quali gli ecosistemi, la fauna e la flora, oltre all'analisi del sistema urbano, delle infrastrutture e del rischio idraulico, al fine di creare un quadro conoscitivo generale.

Successivamente si approfondiranno gli aspetti prettamente tecnici e numerici del progetto con una descrizione sintetica dei dati quantitativi (si rinvia agli elaborati di progetto allegati a parte) e quindi alla descrizione delle opere previste e alle modalità di attuazione del progetto.

Si giunge poi alla verifica delle coerenze degli atti di pianificazione comunale e sovracomunale, alle analisi e considerazioni su quello che può essere l'impatto e la mitigazione rispetto ad eventuali problematiche riscontrate rispetto alla situazione del contesto, la pressione generata eventualmente dalle opere e quindi la mitigazione prevista.

Vengono svolte successivamente delle considerazioni per quanto riguarda la verifica degli aspetti economici e sociali e il monitoraggio. Ed infine le conclusioni dell'analisi svolta.

In sintesi avremo:

- 1) Quadro conoscitivo generale che descrive il Progetto ed il luogo nel quale si inserisce;
- 2) Sintesi del progetto con cui si descrivono i dati quantitativi dell'intervento e le modalità di attuazione;
- 3) Verifiche di coerenze degli atti di pianificazione e l'analisi sull'impatto e la mitigazione.

Tale ripartizione segue la scansione dei capitoli del presente documento.

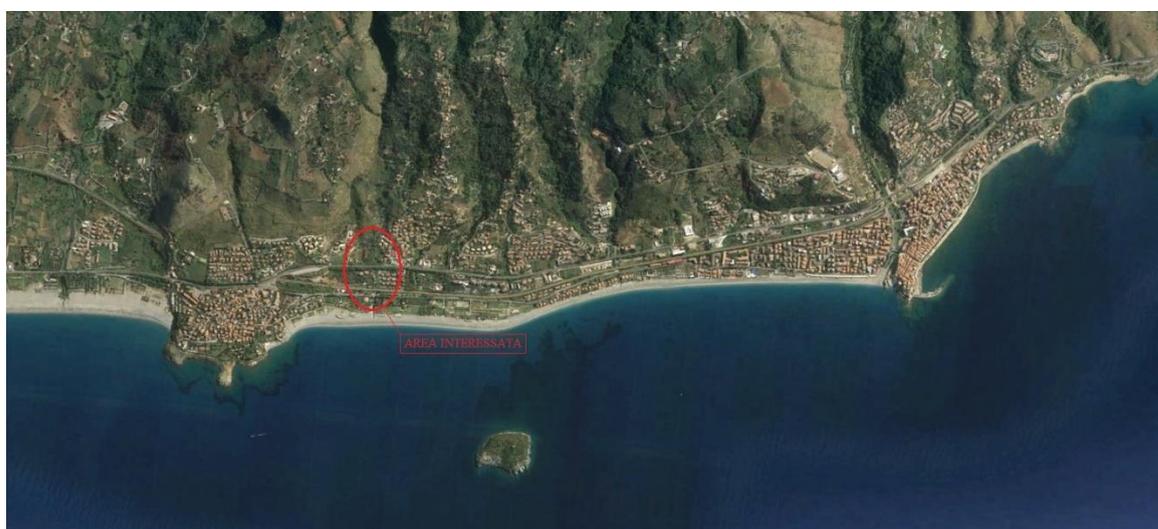
## CAPITOLO 1- QUADRO CONOSCITIVO GENERALE: IL LUOGO E IL PIANO

### 1.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL CONTESTO

L'area oggetto del presente Progetto ricade interamente in area demaniale fluviale.

L'area interessata dall'intervento risulta ubicata nell'abitato sud della frazione Cirella confinante con complessi turistico/residenziali e strutture turistico/balneari, è facilmente raggiungibile dalla S.S. 18 e dalla strada provinciale Diamante-Cirella.

L'area è situata all'interno di un contesto urbano di nuova costituzione con prevalenza a destinazione residenziale stagionale.



**AREA DI INTERVENTO**

L'area quindi sorge in un contesto edilizio di nuova e recente edificazione e non presenta formazioni forestali di pregio. Non presenta inoltre vincoli ambientali né archeologici.

Il circondario, lungo l'asse nord-sud, è interessato da espansione urbana. È presente un significativo sistema viario che collega l'area ai centri urbani di Diamante e Cirella. L'area, a vocazione residenziale, comprende alcune attività turistiche e servizi, nonché attrezzature di carattere pubblico sorte di recente (centro sportivo con campi da tennis e calcetto, ristoranti, strutture balneari, etc...). Il sito è quindi caratterizzato da livelli di servizio "disseminati" su di un'area di ampie dimensioni e riversati in un sistema urbanizzato più vasto.

Il contesto è quindi costituito da un paesaggio ampiamente antropizzato, soggetto ad una media pressione, prevalentemente, insediativa favorita dalla posizione logistica

che si presenta ottimale perché baricentrica rispetto all'hinterland dei centri limitrofi e direttamente accessibile dalla S.S. 18, per cui di facile raggiungimento da tutte le parti della città e del suo intorno.

L'area dell'intervento progettuale è caratterizzata da una morfologia caratteristica dei torrenti e con una morfologia quasi pianeggiante, nel tratto terminale del torrente interessato dai lavori, incolta, che degrada lievemente verso ovest.

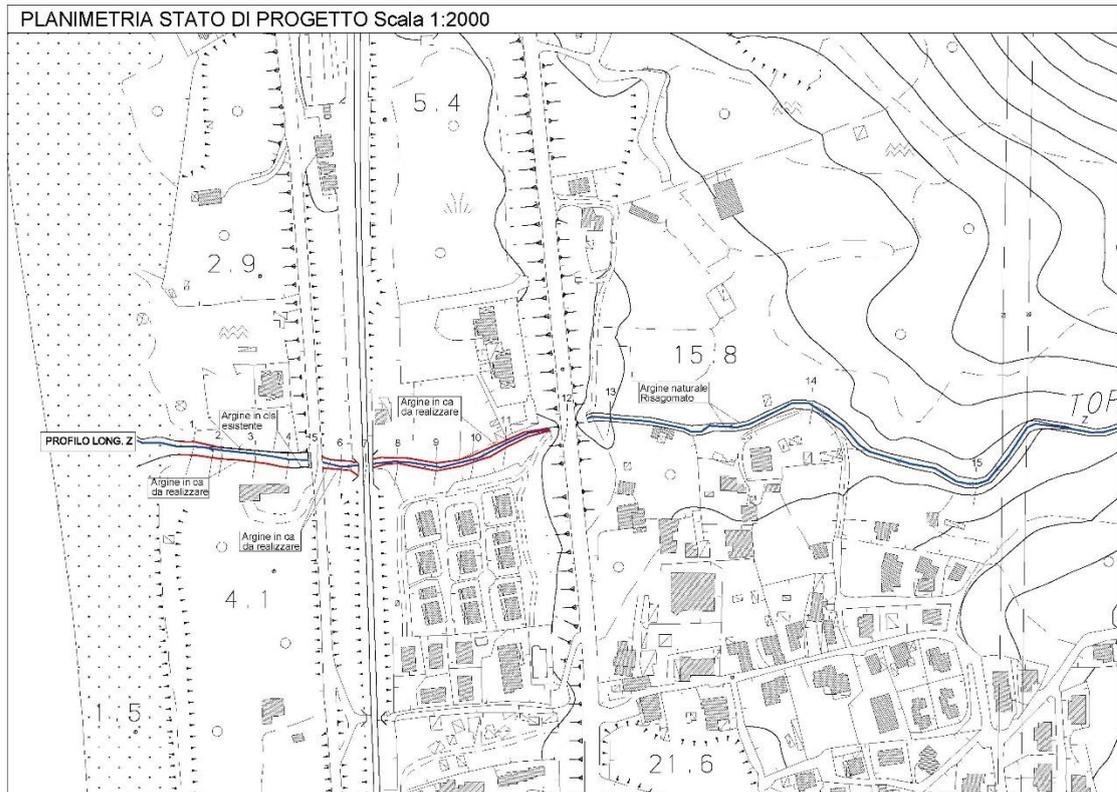


Foto 1\_Vista panoramica dall'alto con indicazione area d'intervento



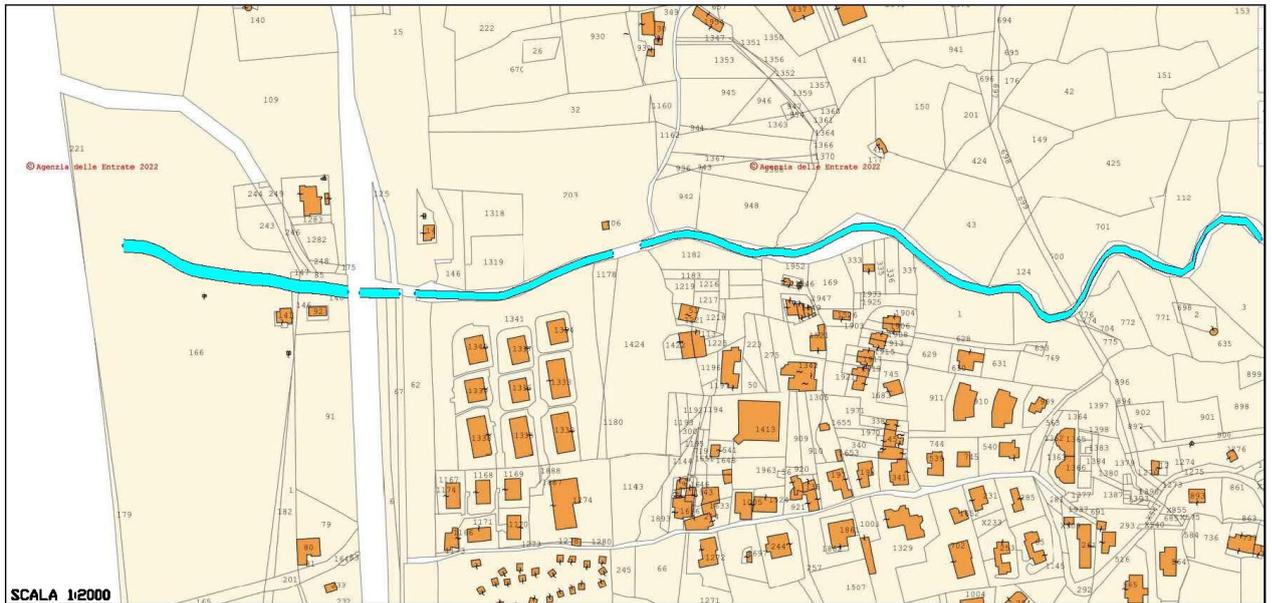
Foto 2\_Vista particolare alveo in prossimità della foce torrente Salice

In prossimità dell'area insistono già infrastrutture e reti di urbanizzazione, difatti risultano essere presenti:

- viabilità comunale e private che immettono su S.S. 18;
- rete fognaria pubblica;
- rete idrica;
- impianto di pubblica illuminazione;
- rete gas metano.

Unitamente all'urbanizzazione primaria, la zona è dotata anche di altre attrezzature a carattere pubblico o di interesse pubblico quale un centro sportivo, ristoranti ed attività turistico-ricettive varie. Per cui l'area, urbanizzata, risulta pienamente servita.

Catastalmente l'area è censita al foglio di mappa 4.



Stralcio catastale

## 1.2 CLASSIFICAZIONE AREA RISPETTO AL PAI E OPERE AMMISSIBILI.

L'idoneità dell'area di progetto in riferimento al PAI è stata verificata prendendo in considerazione gli eventuali fenomeni franosi, il rischio frane ed il rischio idraulico presenti nel territorio comunale di Diamante (CS) come più dettagliatamente riportato nella relazione geomorfologica.

Gli elaborati cartografici del P.A.I. presi in esame sono stati i seguenti:

Carta inventario dei centri abitati instabili - cartografazione e classificazione dei fenomeni franosi;

Perimetrazione aree a rischio di frana;

Perimetrazione aree a rischio idraulico;

Piano gestione del rischio alluvioni (PGRA);

Piano stralcio erosione costiera (PSEC).

In riferimento al rischio frana l'area, oggetto di studio, non ricade all'interno di aree

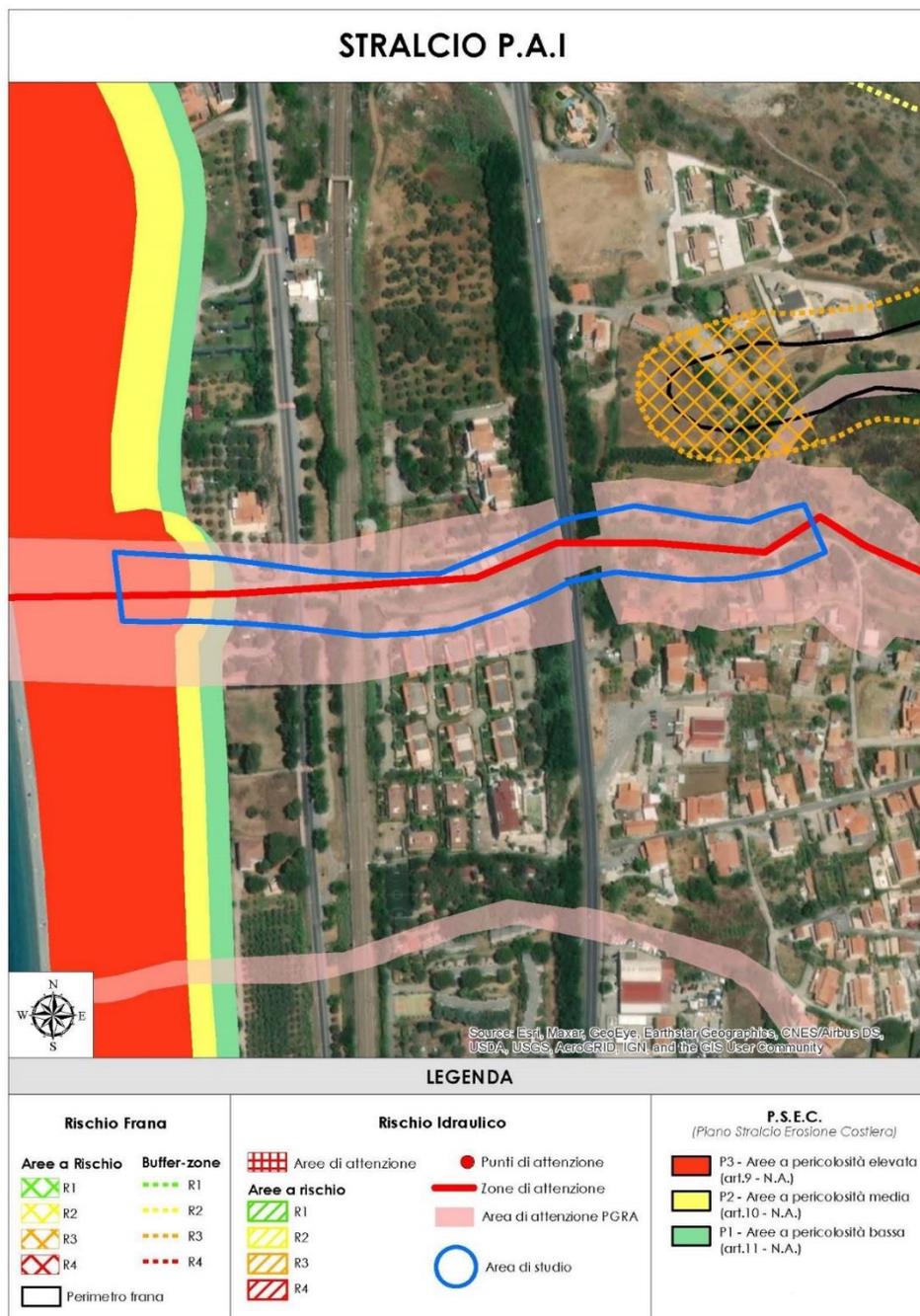
sottoposte a tale rischio.

In riferimento al rischio idraulico, l'area di studio ricade in un'area di attenzione per pericolo d'inondazione (art. 24 della N.A.M.S. del P.A.I.), che deriva da una zona di attenzione. In tali aree di attenzione, in mancanza di studi di dettaglio, ai fini della tutela preventiva, valgono le stesse prescrizioni vigenti per le aree a rischio R4. In base all' Art. 21 (Disciplina delle aree a rischio d'inondazione R4), comma 2, lettera "d" delle N.A.M.S. del P.A.I., nelle aree a rischio R4 sono consentiti gli "interventi finalizzati alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture, delle reti idriche e tecnologiche, delle opere idrauliche esistenti e delle reti viarie".

L'area di studio ricade, inoltre, in area di attenzione riferita al PGRA. In base all' Art. 4 (Disposizioni per le aree di attenzione PGRA), delle Misure di Salvaguardia del PGRA, in tali aree sono consentiti "gli interventi volti a ridurre la vulnerabilità dei beni presenti nelle aree di attenzione PGRA, nonché gli interventi idraulici di regolazione, di regimazione e di manutenzione volti al miglioramento delle condizioni di deflusso e tali, da non aumentare il rischio di inondazione a valle, da non pregiudicare la possibile attuazione di una sistemazione idraulica definitiva e nel rispetto delle componenti ambientali e degli habitat fluviali eventualmente presenti;".

In riferimento al rischio di erosione costiera, una piccola parte dell'area di studio ricade in un'area classificata P3 (Area a pericolosità elevata). In base all' Art. 9 (Disciplina delle aree con alta pericolosità di erosione costiera P3), comma 1, lettera "h" e lettera "i" delle Norme di Attuazione del P.S.E.C., nelle aree con alta pericolosità di erosione costiera (P3) sono consentiti rispettivamente gli "interventi volti alla mitigazione o rimozione del rischio idraulico sui tratti terminali dei corsi d'acqua (esclusa la spiaggia emersa, così come definita all'art. 2) che non costituiscano condizione di innesco o di accelerazione del processo di erosione costiera" e gli "interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria relativa alle infrastrutture lineari di trasporto (strade, ferrovie e canali), alle infrastrutture a rete (energetiche, di comunicazione, acquedottistiche e di scarico) e alle opere pubbliche o di interesse pubblico esistenti".

Pertanto, alla luce di quanto esposto, si può affermare che le opere progettate sono conformi alle prescrizioni contenute nel P.A.I. (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico) approvato dal Consiglio Regionale con Delibera n° 115 del 28/12/2001 e ss. mm. ii., nonché alle Misure di Salvaguardia del PGRA (Piano Gestione Rischio Alluvioni), per come stabilito dal Decreto Generale dell'AdBDAM n°540 del 13/10/2020.



## CAPITOLO 2 - IL PROGETTO

### 2.1 CRITERI PROGETTUALI ADOTTATI

Il presente progetto prevede la "Messa in sicurezza dell'abitato di Cirella Località Riviere mediante la sistemazione della parte finale degli argini del Torrente Salice" con l'obiettivo di Ripristinare l'efficienza Idraulica del tratto terminale del torrente Salice situato nell'area sud dell'abitato della frazione Cirella al fine di garantire un'adeguata protezione alle numerose residenze presenti in zona ed alle infrastrutture connesse.

Non è da trascurare l'importanza della sempre maggiore presenza turistica, con il coinvolgimento, nell'area interessata dal rischio idraulico esaminato con il presente

progetto, di villaggi residenziali a forte caratterizzazione stagionale ed a strutture turistico ricettive, nonché, delle primarie infrastrutture viarie e di comunicazione.

Con la realizzazione delle opere previste in progetto si potrà considerare "in sicurezza" il tratto terminale del torrente Salice che in particolar modo interessa l'abitato situato a sud della frazione Cirella.

I criteri di progetto adottati sono:

- Massima integrazione delle opere previste in progetto con il contesto urbano e naturalistico di riferimento;
- Programmazione degli interventi, sviluppati senza stravolgere la naturale morfologia del terreno.

Obiettivi da conseguire:

- Messa in sicurezza dell'abitato a sud della frazione Cirella;

## **2.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DEI MATERIALI**

Alla luce delle indagini e misurazioni dello stato attuale, ed in considerazione della geometria della piana alluvionale interessata dall'ultimo tratto del T. Salice ed in riferimento alle prescrizioni del PAI, gli interventi saranno volti esclusivamente all'agevolazione dello scorrimento delle acque, soprattutto in caso di tracimazione degli attuali argini, verso il mare e/o al contenimento delle acque in alveo, pertanto, si procederà alla pulizia dell'alveo, del tratto interessato, mediante l'asportazione delle varie specie vegetali e dei detriti esistenti, ripristinando quindi la sezione idraulica ed eliminando tutti gli ostacoli al deflusso naturale del corso d'acqua. Si procederà, inoltre, alla realizzazione degli argini là dove non è presente un'ampia sezione idraulica, ed al ripristino degli stessi nel tratto terminale del torrente.

In particolare distingueremo e in perfetto accordo con le previsioni e le tipologie ammesse dall'Autorità di Bacino (ABR), interventi strutturali consistenti in:

- Interventi estensivi consistenti in sistemazioni idrauliche realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica;
- Interventi intensivi, quali sistemazioni d'alveo;
- Rinaturazione dell'alveo stesso, per la riqualificazione del contesto paesaggistico-ambientale in cui sono inseriti gli interventi.

Sostanzialmente si opererà secondo due categorie di lavori principali:

- **INTERVENTI SULL'ALVEO;**
- **INTERVENTI SULLE OPERE DI DIFESA IDRAULICA.**

Per quanto riguarda i primi, a carattere soprattutto di ripristino e manutenzione, essi si effettueranno essenzialmente con i metodi dell'ingegneria naturalistica.

In particolare si prevedono:

- Rimozione dei rifiuti solidi e taglio della vegetazione, in alveo, di ostacolo al deflusso regolare delle piene;
- Ripristino della sezione di deflusso dell'alveo con eliminazione dei materiali litoidi di ostacolo al regolare deflusso;
- ripristino della sezione di deflusso in corrispondenza dei 3 ponti;

Per quanto riguarda i secondi, essi vedranno la necessaria integrazione con opere di difesa più tradizionali:

- Manutenzione degli argini e delle opere accessorie mediante taglio della vegetazione sulle scarpate, ripresa e risagomatura delle sponde;
- Ripristino degli argini esistenti ove divelti e danneggiati nel tempo;
- Realizzazione di nuovi argini in c.a., ove necessario, rinverditi con piantumazione di piante rampicanti, per aumentare la sezione di massima piena;
- Ristrutturazione e rinaturazione delle protezioni spondali con gabbionate spondali rinverdite, e soprattutto mantellate in alveo con gabbionate scatolari nella parte terminale dell'alveo;

La soluzione progettuale proposta, prevede l'utilizzo di argini in c.a., sia in sinistra che in destra idraulica in modo da garantire una sezione d'alveo rettangolare.

Partendo dal ponte della SS18 verso valle fino al ponte della Ferrovia si sono considerati degli argini con altezza massima 1.80 m, mentre, per l'alveo a valle del ponte ferrovia degli argini con altezza massima pari a 2.50 m.

Per limitare quanto più possibile l'impatto visivo senza modificare la sicurezza idraulica del tratto oggetto di intervento, si è deciso di realizzare le opere rispettando le seguenti indicazioni:

1. Incremento di vegetazione e di aree a verde lungo tutto il tratto oggetto di intervento, gli argini in c.a. saranno infatti rivestiti con una vigorosa pianta rampicante;

2. Piantumazione di vegetazione autoctona, sia in destra che in sinistra idraulica, per evitare di far percepire le modifiche agli argini, resi necessarie a seguito degli interventi di messa in sicurezza idraulica del torrente;
3. Tutti gli interventi migliorativi sopra descritti possono essere inquadrati come forme di compensazione per ricostruire il sistema locale. Oltre ai necessari interventi di carattere idraulico all'interno del corso d'acqua, si è prestata particolare attenzione alle aree esterne all'argine con l'inserimento di piantumazione di specie arboree locali.

Nelle figure, di seguito riportate, viene mostrata la sezione del corso d'acqua caratterizzata dal rivestimento con pianta rampicante.

Tale tipologia di intervento garantisce il contesto naturale presente nella zona circostante caratterizzato dalla presenza in parte di piccoli sistemi naturali di interesse ambientale ed in parte di zone già antropizzate a carattere residenziale, in corrispondenza dei nuclei abitativi.

L'intervento proposto avrà un impatto visivo minimo rispetto all'ecosistema attualmente presente, infatti, grazie all'utilizzo del rivestimento con pianta rampicante e alla piantumazione di vegetazione autoctona sarà garantita la continuità del paesaggio naturale.

Pertanto, sarà preservata la vegetazione autoctona e sarà sempre garantita la sicurezza idraulica lungo tutta l'area di intervento.



**Esempio della sezione trasversale con argine e rampicante**



## **CAPITOLO 3: L' IMPATTO E LA MITIGAZIONE**

### **3.1 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI**

Descritto il contesto in cui si verranno realizzati i lavori, analizzata l'area e gli interventi previsti si valutano quali principali e possibili impatti si potrebbero generare sulle principali componenti ambientali i seguenti:

#### **Aria:**

- Nessun effetto sull'ambiente se non solo durante la fase di cantiere (temporaneo).

#### **Acqua:**

- Nessun impatto.

#### **Suolo:**

- consumo di suolo.

#### **Natura e biodiversità:**

- perdita di aree verdi/non edificate; interventi dedicati al verde pubblico.

#### **Rifiuti:**

- Nessun impatto se non temporaneo con smaltimento rifiuti di lavorazione con smaltimento presso discarica autorizzata per il riciclo.

#### **Rumore:**

- emissioni acustiche temporanee dovute alla fase di cantiere.

#### **Inquinamento luminoso:**

- Nessun impatto.

#### **Energia:**

- Nessun impatto.

**Paesaggio:**

- perdita di aree verdi / miglioramento paesaggio percepito.

**Qualità verde pubblico attrezzato:**

- Nessun impatto.

**Bioedilizia – energie rinnovabili:**

- Nessun impatto.

**Campi elettromagnetici e radiazioni ionizzanti:**

- Nessun impatto.

**Popolazione e salute umana:**

- Messa in sicurezza delle abitazioni e delle infrastrutture.

Al fine di valutare i possibili impatti generati dall'attuazione degli interventi previsti dalla realizzazione delle opere verranno applicati due strumenti:

- ✓ la matrice di identificazione dei possibili impatti ambientali positivi/negativi/incerti che incrocia le tematiche ambientali e i singoli interventi del programma;
- ✓ la matrice di caratterizzazione degli impatti che, per ogni impatto negativo individua le caratteristiche principali di probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti.

Gli impatti individuati sono:

- **Residenza:**
  - emissioni atmosferiche temporanee nella sola fase di cantiere per traffico indotto e per la realizzazione delle opere;
  - emissioni sonore temporanee nella sola fase di cantiere per la realizzazione delle opere;
- **Mobilità:**
  - con la realizzazione dei lavori è inevitabile che, nella sola fase di cantiere, si crei un traffico indotto aggiuntivo.

### 3.2 MATRICE DI IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI POSITIVI, NEGATIVI, INCERTI

INTERVENTO PIANO ATTUATIVO	TEMATICA AMBIENTALE											
	Aria	Acqua	Suolo	Natura e biodiversità	Rifiuti	Rumore	Inquinamento luminoso	Energia	Paesaggio	Miglior qualità verde pubblico	Bioedilizia - energie rinnovabili	Campi elettromagnetici e radiazioni ionizzanti
RESIDENZE			-	+/-					+/-	+		
MOBILITA'												

+ probabile impatto positivo; - probabile impatto negativo; +/- impatto incerto

### 3.3 MATRICE DI CARATTERIZZAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI NEGATIVI

INTERVENTO PIANO ATTUATIVO	MATRICE AMBIENTALE INTERESSATA	CARATTERISTICHE IMPATTI			
		PROBABILITÀ	DURATA	FREQUENZA	REVERSIBILITÀ
RESIDENZE	Aria	PB	DB	FB	R
	Acqua	PB	DB	FB	R
	Suolo	PM	DM	FM	IR
	Natura e biodiversità	PB	DM	FM	R
	Rifiuti	PB	DB	FB	R
	Rumore	PB	DB	FB	R
	Energia	PB	DB	FB	R
	Paesaggio	PM	DB	FB	R

Probabilità (PA - alta, PM - media, PB -

bassa) Durata (DA - alta, DM - media, DB -

bassa) Frequenza (FA - alta, FM - media, FB -

bassa)

Reversibilità (R - reversibile/mitigabile, IR - Irreversibile)

In generale la realizzazione delle opere prevede prevalentemente impatti temporanei:

- la realizzazione di argini in c.a. e gabbioni rinverditi;
- la piantumazione di essenze arboree ed erbacee autoctone.

Per quanto concerne la realizzazione degli interventi previsti ne conseguono prevalentemente, come già detto, impatti negativi sulle tematiche suolo, natura e biodiversità e paesaggio, dovute alla esigua perdita di suolo dovuta alla realizzazione di nuovi argini in c.a. e gabbioni. A tali impatti si aggiungono poi, quelli temporanei, legati alla fase di cantiere (possibili modeste emissioni atmosferiche derivanti dal traffico indotto e dalle fasi di lavorazioni, eventuale

incremento poco significativo nei consumi di acqua ed energia e nella produzione di rifiuti, inquinamento atmosferico e acustico).

### **3.4 IMPATTI AMBIENTALI IN RELAZIONE A CONTESTO E PRESSIONE DEL PROGETTO E MITIGAZIONE PREVISTA**

Ora vediamo l'impatto delle opere da realizzare su alcuni tematismi secondo uno schema che indicherà:

- la situazione del contesto
- la pressione derivante dalle opere
- la mitigazione prevista

I tematismi considerati sono:

- ambiente idrico di superficie
- suolo e sottosuolo
- vegetazione e flora
- fauna
- rete ecologica
- rumore
- paesaggio
- mobilità
- emissioni
- rifiuti

## **AMBIENTE IDRICO DI SUPERFICIE**

### **Situazione del contesto:**

Dall'indagine conoscitiva eseguita sulla zona, è emerso che l'area di intervento è soggetta a rischio idraulico ed è sottoposta a vincolo Idrogeologico.

L'area è rappresentata dall'alveo ed aree limitrofe del torrente Salice che degradano con leggera pendenza verso ovest.

### **Pressione derivante dal Piano:**

Gli interventi previsti dal progetto sono finalizzati proprio al miglioramento dell'efficienza idraulica del torrente Salice e non ridurranno la permeabilità complessiva del suolo.

## **SUOLO E SOTTOSUOLO**

### **Situazione del contesto:**

Attualmente l'area è costituita prevalentemente da vegetazione irregolare ed invasiva di scarso pregio ambientale. Dalla relazione geomorfologica si evidenzia come, dopo un primo strato di terreno vegetale/alluvionale gli strati sottostanti sono costituiti prevalentemente da terreni di tipo molto compatto.

### **Pressione derivante dal Piano:**

L'intervento, dato anche la necessità di effettuare scavi per le sole fondazioni superficiali degli argini non modificherà la consistenza del sottosuolo se non limitatamente alla profondità sopra indicata e per le aree interessate dalle fondazioni.

### **Mitigazione prevista:**

Si è già detto come le fondazioni degli argini interesseranno un lieve profondità senza alterare quindi in maniera significativa la natura del sottosuolo.

## **VEGETAZIONE E FLORA**

### **Situazione del contesto:**

La gran parte dei terreni sono come già detto incolti ed invasi da vegetazione arbustiva di scarso valore ambientale.

### **Pressione derivante dal Piano:**

Il progetto prevede esclusivamente la realizzazione di nuovi argini in c.a. ed il ripristino di quelli esistenti danneggiati, nella parte terminale del torrente salice senza stravolgere le condizioni attuali.

**Mitigazione prevista:**

Al fine di mitigare l'impatto visivo si è prevista la piantumazione di essenze erbacee per il rinverdimento delle sponde dei nuovi argini artificiali sia in c.a. che le gabbionate oltre alla piantumazione lungo le aree limitrofe di essenze arbore autoctone in modo da creare un efficace effetto di inserimento nel verde di tutto l'intervento.

**FAUNA****Situazione del contesto:**

L'area di intervento è per una piccola fascia costituita da zone libere incolte, abbandonate, ed invase da vegetazione arbustiva di scarso valore ambientale. La fauna è costituita prevalentemente da uccelli di piccole dimensioni (passeracei) ed insetti che ne costituiscono anche il cibo. Sono, altresì, presenti rettili e roditori comuni. Non è presente fauna fluviale, in quanto, il torrente è a carattere stagionale e durante il periodo estivo è pressoché secco (come si evince dalla documentazione fotografica).

**Pressione derivante dal Piano:**

La modesta dimensione degli interventi previsti non incide in modo invasivo sulla riduzione degli spazi di sopravvivenza e dell'habitat delle specie presenti. Per quanto concerne l'intervento, esso prevede una modestissima copertura dell'area interessata per circa il 2/3%. Il resto delle aree rimarrà a verde dove è prevista la piantumazione di essenze arboree pressoché assenti nella situazione attuale e ciò contribuirà a creare condizioni di sopravvivenza per i piccoli uccelli.

**Mitigazione prevista:**

Al fine di mitigare l'impatto visivo si è prevista la piantumazione di essenze erbacee per il rinverdimento delle sponde dei nuovi argini artificiali sia in c.a. che le gabbionate oltre alla piantumazione lungo le aree limitrofe di essenze arbore autoctone in modo da creare un habitat più fruibile per le specie faunistiche presenti.

**RETE ECOLOGICA****Situazione del contesto:**

Non viene modificato l'assetto attuale.

**Pressione derivante dal Piano:**

L'intervento di progetto non produrrà impatti aggiuntivi a quelli già esistenti.

**Mitigazione prevista:**

Nessuna mitigazione prevista.

## **RUMORE**

### **Situazione del contesto:**

L'area oggetto d'intervento, nella sua estensione in lunghezza da ovest ad est, è attraversata da primarie vie di comunicazione (SS 18, Linea Ferroviaria Battipaglia Reggio Calabria e strada provinciale Diamante Cirella) e pertanto sono già presenti fonti di rumore consistenti.

### **Pressione derivante dal Piano:**

La realizzazione delle opere di per sé non creerà incremento di fonti di rumore permanenti, se non quello, limitato alla sola fase di cantiere.

### **Mitigazione prevista:**

Essendo l'impatto limitato alla fase di cantiere, le lavorazioni rumorose verranno limitate alle ore mattutine dalle 8,00 alle 13,00.

## **PAESAGGIO**

### **Situazione del contesto:**

Le caratteristiche paesaggistiche sono dunque quelle di un'area inutilizzata ma dove nelle vicinanze sono presenti urbanizzazioni recenti lungo il lato nord e sud che ne sottolineano sempre di più la vocazione ad aree destinate a soddisfare le nuove domande insediative private. In ogni caso un paesaggio urbano abbastanza organizzato.

### **Pressione derivante dal Progetto:**

Il progetto prevede esclusivamente la realizzazione di nuovi argini in c.a. ed il ripristino di quelli esistenti danneggiati, nella parte terminale del torrente salice senza stravolgere le condizioni attuali.

### **Mitigazione prevista:**

Al fine di mitigare l'impatto paesaggistico si è prevista la piantumazione di essenze erbacee per il rinverdimento delle sponde dei nuovi argini artificiali sia in c.a. che le gabbionate oltre alla piantumazione lungo le aree limitrofe di essenze arbore autoctone in modo da creare un efficace effetto di inserimento nel verde di tutto l'intervento.

## **MOBILITÀ**

### **Situazione del contesto:**

L'area oggetto d'intervento, come già detto in precedenza è attraversata, tramite ponti, da primarie vie di comunicazione (SS 18, Linea Ferroviaria Battipaglia Reggio Calabria e strada provinciale Diamante Cirella) ed è raggiungibile per il solo tratto terminale da una traversa della strada provinciale Diamante-Cirella e da una traversa

della SS 18.

**Mitigazione prevista:**

Nessuna mitigazione, in quanto, non vengono modificate le condizioni attuali.

**EMISSIONI**

**Situazione del contesto:**

Non ci sono in zona fonti di emissioni nocive trattandosi di una zona prevalentemente residenziale.

**Pressione derivante dal Piano:**

Gli interventi previsti, come già detto, non creano di per sé alcuna emissione nociva aggiuntiva permanente rispetto alla situazione attuale. Le uniche emissioni durante la realizzazione delle opere previste in progetto (temporanee fase di cantiere) sono le polveri per la sola durata dei lavori.

**Mitigazione prevista:**

Durante la fase di cantiere verrà costantemente bagnato il terreno, durante le lavorazioni, al fine di evitare emissioni polverose in ambiente.

**RIFIUTI**

**Situazione del contesto:**

Trattandosi di zona inserita in un contesto prevalentemente residenziale viene fatta la raccolta da parte del comune.

**Pressione derivante dal Piano:**

L'intervento non produrrà incremento permanente della produzione di rifiuti. I soli rifiuti prodotti sono quelli derivanti dalle lavorazioni, durante la sola fase di cantiere, che verranno smaltiti presso discariche autorizzate.

**Mitigazione prevista:**

Non è previsto alcun tipo di mitigazione.

#### 4 - CONCLUSIONI

Di seguito vengono inoltre elencati i criteri previsti dalla normativa rapportati al presente piano (secondo l'allegato F) quale sintesi del presente Rapporto Ambientale:

<b>CRITERI DEL REG. REG. 3/2008 - Allegato F</b>	<b>CRITERI DEL PIANO</b>
<b>CARATTERISTICHE DEL PIANO tenendo conto dei seguenti elementi</b>	<b>CARATTERISTICHE DEL PIANO</b>
In quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse	L'intervento di progetto non modifica l'uso delle risorse o gli aspetti ambientali
In quale misura le opere previste in progetto o programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	L'intervento di progetto non interferisce con altri interventi o programmi
La pertinenza delle opere in progetto o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	L'area limitrofa sarà sistemata a verde. Inoltre la sistemazione del terreno privilegerà sicuramente l'uso di essenze arboree ed erbacee autoctone.
La rilevanza delle opere o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore	L'intervento non ha rilevanza nell'attuazione della disciplina comunitaria.
<b>CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE CHE POSSONO ESSERE INTERESSATE, TENENDO CONTO DEI SEGUENTI ELEMENTI:</b>	
Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	Dall'analisi fatta nella previsione di Piano, non sono emersi impatti permanenti prodotti sull'ambiente, antropico né su quello naturalistico, al contrario il piano ha introdotto elementi di qualità.
Rischi per la salute umana e per l'ambiente	Non si rilevano tali rischi
Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;</li> <li>• del superamento dei livelli di qualità ambientale e dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo</li> </ul>	La zona d'intervento è già da tempo inserita nell'area dell'abitato a sud della frazione Cirella di Diamante, non vi sono presenze arboree sul terreno, oggetto d'intervento, l'intera area si presenta incolta e cespugliosa.
Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	L'area non risulta inserita in alcun piano di protezione paesistica a livello nazionale, comunitario o internazionale

Dalla valutazione degli interventi di progetto emerge una significativa coerenza verso gli strumenti di pianificazione sovraordinati. Dalla valutazione degli obiettivi e delle azioni per perseguirli risulta che queste ultime sono sufficientemente efficaci. Inoltre non si riscontrano particolari situazioni di criticità, trattandosi in ogni caso di un intervento di modestissima entità.

## Indice

<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>01</b>
Riferimenti legislativi e contenuti.....	01
Contenuti dello studio preliminare ambientale e finalità.....	02
<b>CAPITOLO 1- QUADRO CONOSCITIVO GENERALE: IL LUOGO E IL PIANO.....</b>	<b>04</b>
1.1 Inquadramento territoriale e descrizione del contesto.....	04
1.2 Il piano regolatore e le norme tecniche d'attuazione.....	07
<b>CAPITOLO 2: IL PROGETTO.....</b>	<b>09</b>
2.1 Criteri progettuali adottati.....	09
2.2 Descrizione del progetto e dei materiali.....	10
<b>CAPITOLO 3: L' IMPATTO E LA MITIGAZIONE.....</b>	<b>13</b>
3.1 Valutazione dei possibili impatti.....	13
3.2 Matrice di identificazione dei possibili impatti ambientali positivi, negativi, incerti.....	15
3.3 Matrice di caratterizzazione dei possibili impatti ambientali negativi.....	15
3.4 Impatti ambientali in relazione a contesto e pressione del progetto e mitigazione prevista.....	16
<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>30</b>