

PROVINCIA DI BENEVENTO

SETTORE TECNICO

Servizio Viabilità 2 e Connesse Infrastrutture

COMUNE DI APOLLOSA
PROVINCIA DI BENEVENTO

22 SET 2020

Prot.N. 5243 Cat. VTC

PROGETTO DEFINITIVO

Oggetto

RISANAMENTO DEL MOVIMENTO FRANOSO PRESENTE LUNGO LA S.P. N. 147 "SAN GIOVANNI DI APOLLOSA" ALLA LOCALITÀ CANCELLONIA-TUFARIELLO NEL COMUNE DI APOLLOSA

N°

R-02

Elaborato SEZIONE GENERALE

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

DATA

SETTEMBRE 2020

SCALA



VISTI

Il R.U.P.

Arch. Alessandrina Papa

Il Responsabile del Servizio Viabilità 2 e Connesse Infrastrutture
Ing. Michelantonio Panarese

Il Dirigente del Settore Tecnico

Ing. Angelo Carmine Giordano



Dott. Ing. Rosetta Galasso C.da Cuffiano, 424 - 2° piano - 82026 Morcone (BN) Cod. Fisc. GLSRT8470A783W P. Iva 01504080621 Cell. 340/4988160 e-mail ing.rosettagalasso@gmail.com pec rosetta.galasso@ingpec.eu

PREMESSA

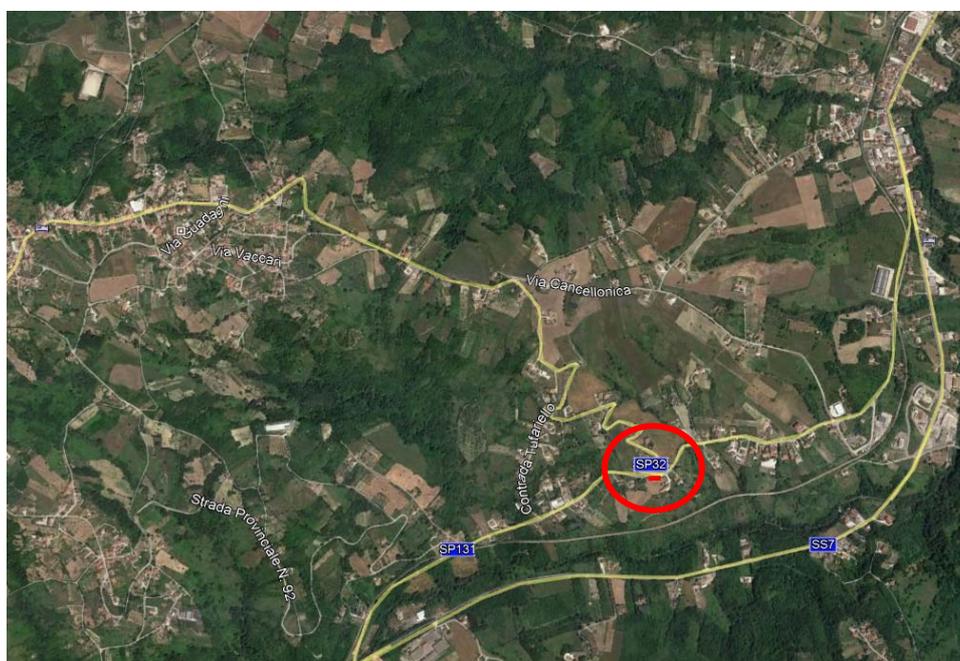
L'intervento oggetto della presente progettazione è finalizzato al ripristino funzionale della S.P. n. 147 "S. Giovanni di Apollosa" in un tratto sito in località Cancellonia-Tufariello nel Comune di Apollosa" interessato da un fenomeno franoso.

La presente relazione analizza e determina le misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute, ed a riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale avuto riguardo agli esiti delle indagini tecniche, alle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento in fase di cantiere e di esercizio, alla natura delle attività e lavorazioni

LOCALIZZAZIONE INTERVENTI

Gli interventi da realizzare ricadono nella Regione Campania, in provincia di Benevento (BN) la cui estensione totale è di 2070,6 kmq ed è compresa tra le province di Campobasso a Nord, di Foggia ad Est, di Avellino a Sud- Est ed a Sud, di Napoli a Sud - Ovest e di Caserta ad Ovest.

L'opera sarà inserita nel territorio a sud-ovest della città di Benevento, nel territorio comunale di Apollosa e riguarda il tratto della Strada Provinciale n. 147 che attraversa la frazione S. Giovanni di Apollosa. In particolare, l'area oggetto di intervento si trova ad una quota di circa 208 metri s.l.m..



La zona dell'intervento può individuarsi catastalmente al foglio n.14 sulla occupazione della sede stradale che si trova tra le p.lle n. 634 e 344.

DESCRIZIONE DELL'OPERA PROGETTUALE

L'intervento di progetto prevede essenzialmente il ripristino della carreggiata stradale mediante realizzazione di una paratia di contenimento con sovrastante cordolo di collegamento e il successivo ripristino superficiale della sovrastante sede viaria. Si prevede inoltre la pulizia della zanella esistente per un corretto smaltimento delle acque meteoriche.

L'intervento, una volta ultimato, riproporrà fedelmente la situazione dello stato dei luoghi antecedentemente al fenomeno franoso.

Le fasi di lavorazione di progetto possono essere così sintetizzati:

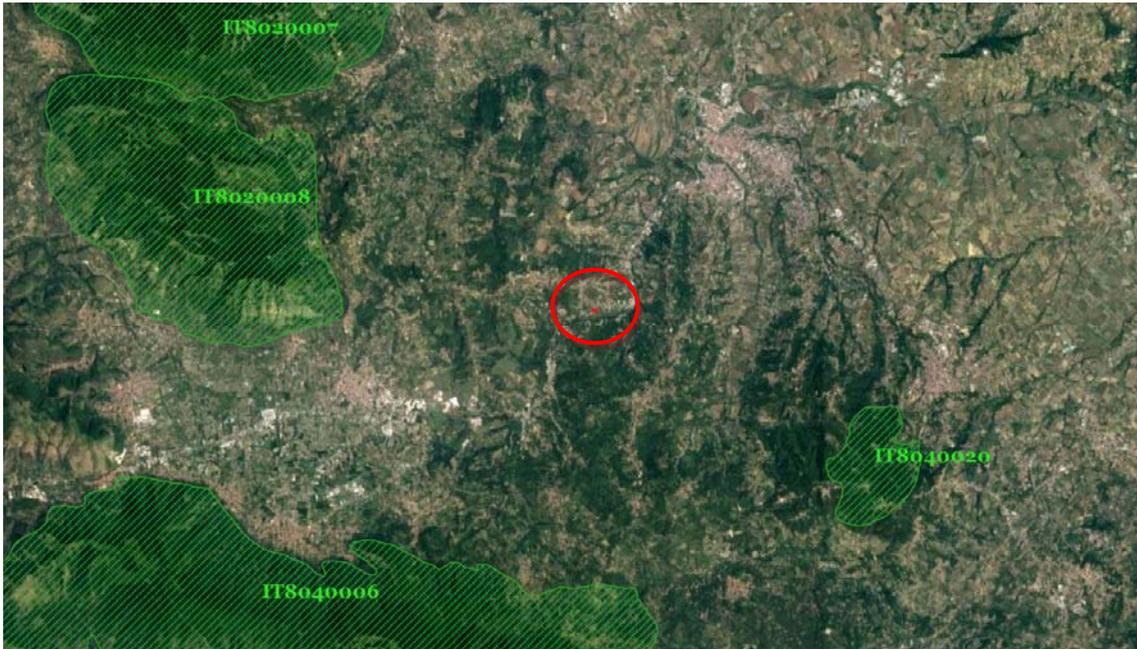
- Scavo di pulizia e sbancamento;
- Realizzazione di paratia in pali trivellati;
- Realizzazione di cordolo sommitale;
- Ripristino della scarpata a ricoprire fino la testa della paratia;
- Ripristino della carreggiata stradale
- Pulizia della zanella esistente;
- Realizzazione della segnaletica orizzontale
- Ricollocazione della segnaletica verticale preesistente;

VINCOLI TERRITORIALI

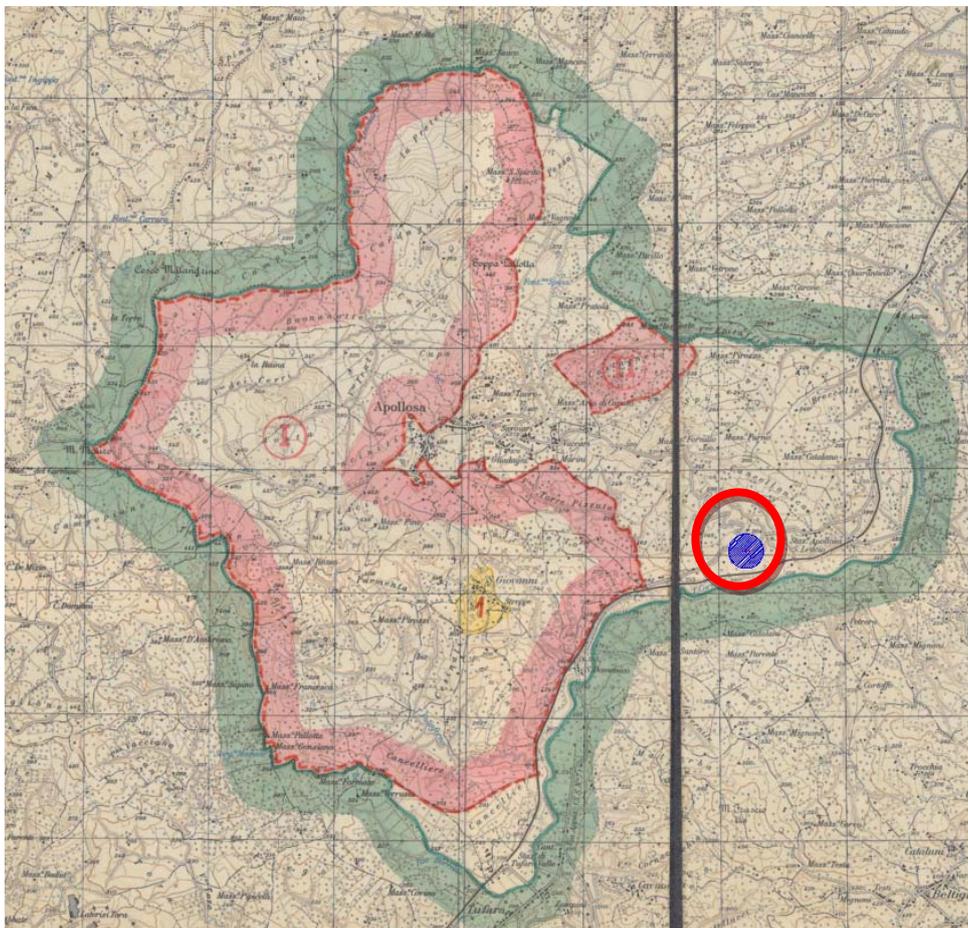
Per l'individuazione dei vincoli e dei condizionamenti territoriali sono stati consultati gli strumenti di pianificazione vigenti ed utilizzati i dati territoriali diffusi dai relativi Enti.

Funzionale allo studio è stato il supporto offerto dagli strumenti GIS (Geographical Information System) nonché la consultazione dei geo-portali pubblicati dai vari Enti.

Vincolo ZPS e SIC/ZSC: il sito oggetto di intervento non ricade all'interno di Zone di Protezione Speciale (ZPS) e di Siti di Interesse Comunitario (SIC). Si riporta uno stralcio della cartografia SIC e ZPS con l'individuazione dell'opera in progetto.



Vincolo idrogeologico: l'area di interesse non ricade all'interno di aree soggette a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n° 3267 del 30 dicembre 1923 e del 3 e del successivo R.D.L. n° 1126 del 18 maggio 1926.



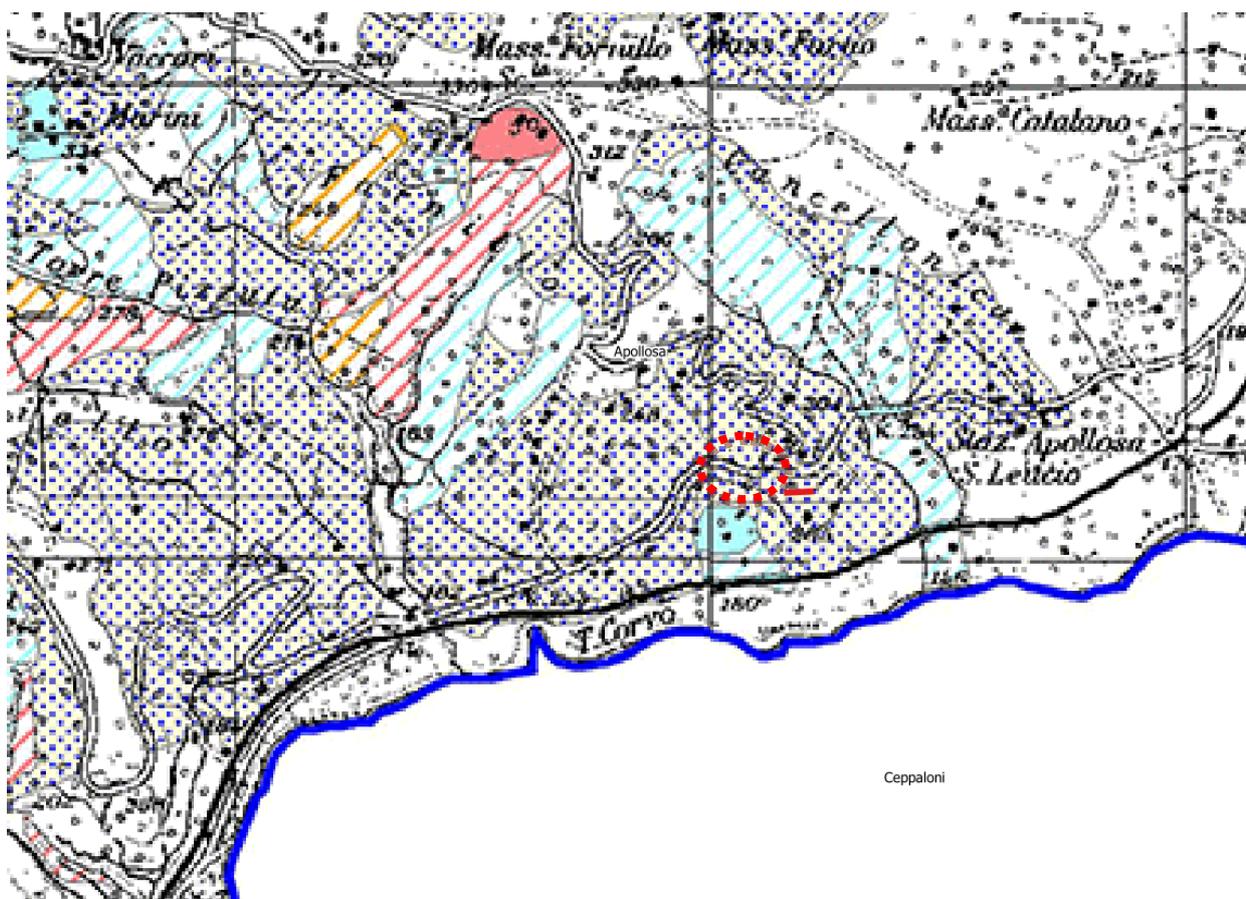
Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico: nell'ambito del PSAI dell'Autorità di Bacino dei fiumi Liri, Garigliano e Volturno il sito ricade nelle aree di seguito elencate.

- **Aree di possibile ampliamento** dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco (C1): *“Nelle aree di cui alla rubrica gli interventi sono subordinati unicamente all'applicazione della normativa vigente in materia, con particolare riguardo al rispetto delle disposizioni contenute nel D.M. 11 marzo 1988 (S.O. G.U. n.127 del 1/06/88), nella Circolare LL.PP. 24/09/88 n. 3483 e successive norme e istruzioni e nel D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia - G.U. n. 245 del 20 ottobre 2001-s.o. n. 239)”*.



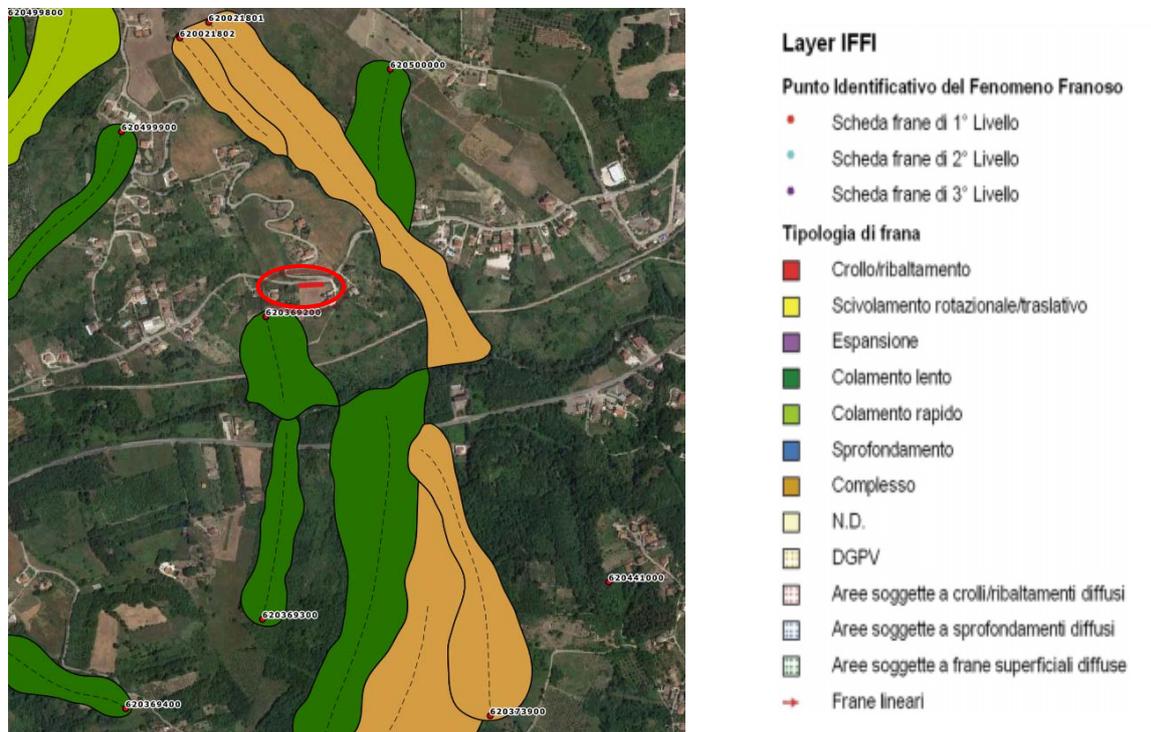
Area di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco, per la quale si rimanda al D.M. LL.PP. 11/3/88 C1

N.B.: Nelle aree a contorno delle frane, quando non è indicato l'ambito morfologico significativo di riferimento, l'area di possibile ampliamento deve essere estesa fino allo spartiacque principale e/o secondario, già riportati nella carta geomorfologica.



Ceppaloni

Presenza di fenomeni franosi catalogati nell'ambito del Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia): sono presenti diversi movimenti franosi catalogati nell'intorno dell'area oggetto di intervento.



Di seguito si riporta l'elenco delle frane che interessano l'area attraversata:

ID FRANA	TIPO DI MOVIMENTO	STATO DI ATTIVITA	AREA FRANA (m ²)
620369200	Colamento lento	Quiescente	43.197
6200021801	Complesso	Quiescente	120.085

Il tipo di movimento può essere così classificato:

- **Crollo/ribaltamento:** la massa si muove prevalentemente nell'aria, per caduta libera, per salti rimbalzi e per rotolamento, frantumandosi in diversi elementi di pezzatura variabile ed è generalmente caratterizzata da movimento estremamente rapido.
- **Scivolamento rotazionale/traslattivo:** il movimento comporta uno spostamento lungo una o più superfici, ove viene superata la resistenza al taglio, oppure entro una zona relativamente sottile caratterizzata da intensa deformazione di taglio. Le superfici di scivolamento sono visibili o ragionevolmente ipotizzabili e possono anche essere ricostruite. Queste frane sono facilmente riconoscibili e ben distinguibili quando la massa dislocata non ha dimensioni rilevanti.

- **Espansione:** l'espansione è definita come un movimento di estensione di terreno coesivo o di roccia, combinato con una generale subsidenza della massa stessa, che si frattura e disarticola in più parti, sopra a materiale tenero, non coesivo. L'espansione è quindi determinata da fenomeni di liquefazione, fluimento ed estrusione di questo materiale tenero non coesivo. La superficie di rottura non è pertanto una superficie di taglio. Questi movimenti sono generalmente molto complessi, ma sono talmente diffusi in certi materiali e situazioni geologiche tipiche, per cui sono stati classificati a parte come movimento a se. Si tratta generalmente di movimenti estremamente lenti.
- **Colamento lento:** i movimenti sono generalmente caratterizzati da bassa velocità e coinvolgono terreni ad elevato contenuto argilloso e perlopiù basso contenuto d'acqua. Si tratta di fenomeni, anche di grandi dimensioni, che interessano prevalentemente versanti non molto ripidi costituiti da rocce argillose o da rocce alterate con matrice argillosa.
- **Colamento rapido:** i movimenti sono generalmente caratterizzati da velocità elevata e interessano perlopiù terreni sciolti in presenza di un significativo contenuto d'acqua. Si tratta di tutti quei fenomeni, generalmente di dimensioni non rilevanti, che si innescano in conseguenza di precipitazioni intense e coinvolgono normalmente i terreni sciolti di copertura, in tutta la loro gamma granulometrica, di versanti caratterizzati da pendenze piuttosto elevate.
- **Sprofondamento:** peculiare tipo di dissesto che si verifica qualora avvenga il crollo della volta di una cavità sotterranea, antropica o naturale, di sufficienti dimensioni, che abbia risentimento a piano campagna. Si producono in superficie strutture tipiche chiamate camini di collasso (sinkhole). complesso - Il movimento risulta dalla combinazione di due o più dei movimenti precedentemente descritti.
- **Complesso:** il movimento risulta dalla combinazione di due o più dei movimenti precedentemente descritti. Gran parte delle frane possono dirsi caratterizzate da movimento complesso, ma in molte di queste è anche possibile distinguere un movimento prevalente che, inquadrato in un preciso contesto geologico e morfo-strutturale dell'area, è quello che le caratterizza tipologicamente. In questo caso è opportuno classificare tali frane sulla base del movimento prevalente.
- **DGPV:** movimento di massa molto complesso che si attua attraverso una deformazione perlopiù lenta e progressiva della massa rocciosa, senza che siano apprezzabili superfici di rottura continue. Il processo deformativo avviene per spostamenti differenziali estremamente lenti.

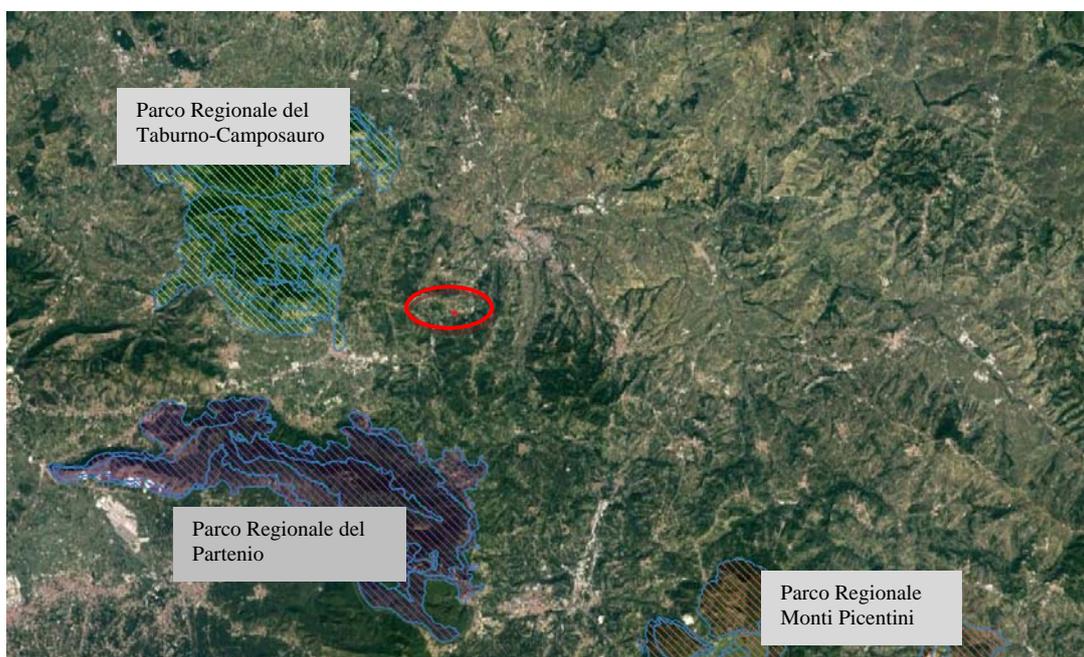
Per quanto concerne lo stato di attività si assume la seguente classificazione:

- **stato attivo:** frana attualmente in movimento;

- **stato riattivato:** frana di nuovo attiva dopo essere stata inattiva;
- **stato sospeso:** se si è mossa entro l'ultimo ciclo stagionale ma non è attiva attualmente.
- **stato quiescente:** si ritiene possibile una sua riattivazione;.
- **stato stabilizzato:** non si ritiene possibile una sua riattivazione
- **stato relitto:** frana originatasi in condizioni geomorfologiche o climatiche considerevolmente diverse dalle attuali, di cui si ritiene impossibile una sua riattivazione per opera di quelle o di altre cause.

Parchi Regionali

L'area in questione non rientra nella perimetrazione di alcun Parco Regionale, in particolare essa è ubicata all'esterno dei due principali Parchi di riferimento e di maggiore influenza presenti nel territorio, cioè del Parco Regionale del Taburno – Camposauro (che rientra completamente in territorio beneventano) e del Parco Regionale del Partenio (ricadente in parte nella provincia di Benevento ed in parte nella provincia di Avelino), istituiti ai sensi della Legge della Regione Campania 1 Settembre 1993, n°33 (che ha recepito la legge dello Stato 06/12/1991, n° 394).



Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

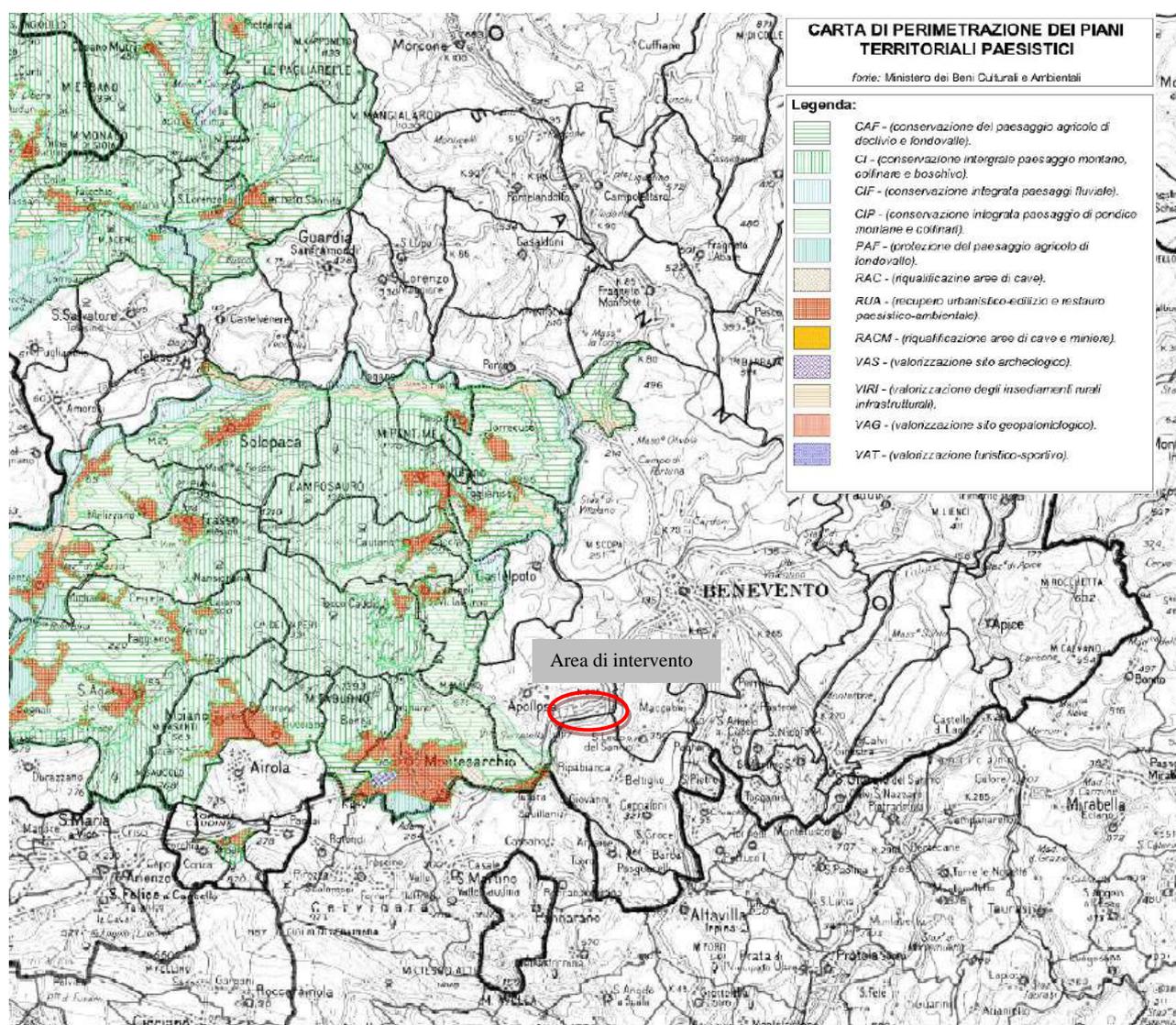
Il PTCP si compone di una parte strutturale (a sua volta articolata in un quadro conoscitivo interpretativo ed un quadro strategico) e di una parte programmatica.

Esso è finalizzato, non già a creare vincoli sul territorio quanto a dare invece una impostazione dello sviluppo socio-economico nella direzione della ecosostenibilità e del rispetto dell'ambiente.

Gli obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Benevento sono stati articolati rispetto a 3 Macrosistemi:

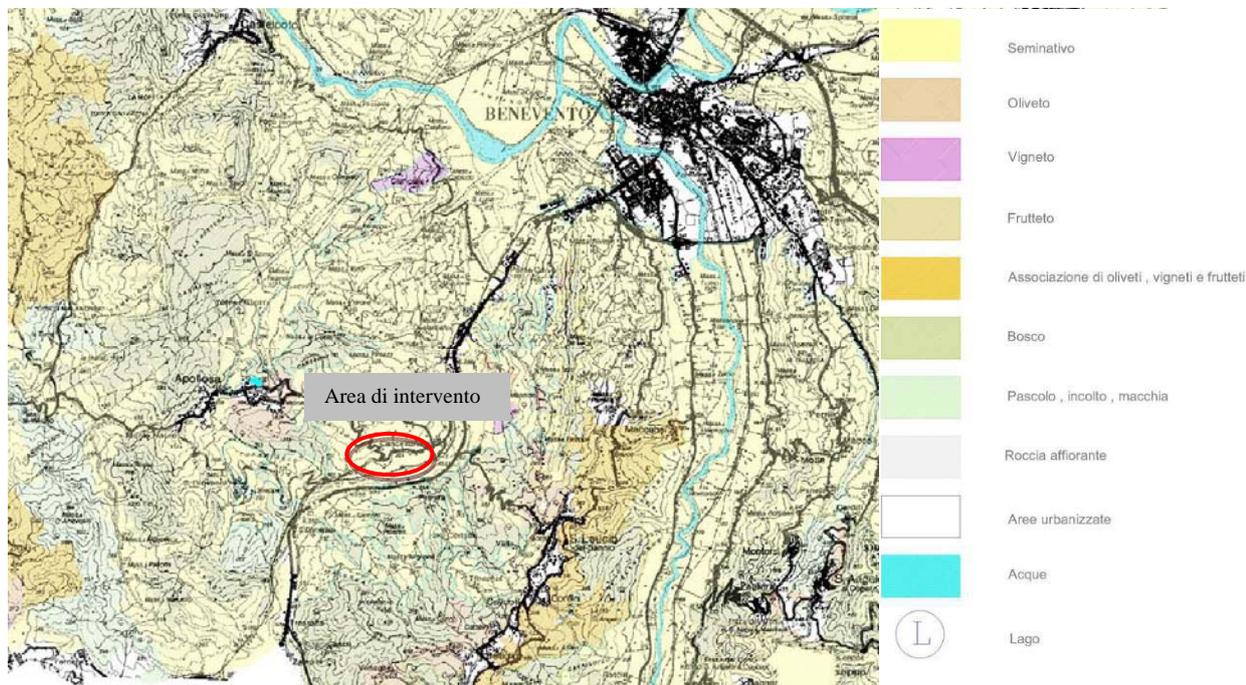
- Macro-sistema ambientale
- Macro-sistema insediativo e del patrimonio culturale e paesaggistico
- Macro-sistema delle infrastrutture e dei servizi.

Tali sistemi sono stati ulteriormente suddivisi in ulteriori 15 sistemi allo scopo di individuare in maniera specifica, per ciascun sistema, le successive strategie e le azioni da intraprendere. Pertanto, ai fini del presente studio, sono stati individuati gli obiettivi di Piano per gli specifici sistemi per quanto riguarda gli aspetti ambientali.

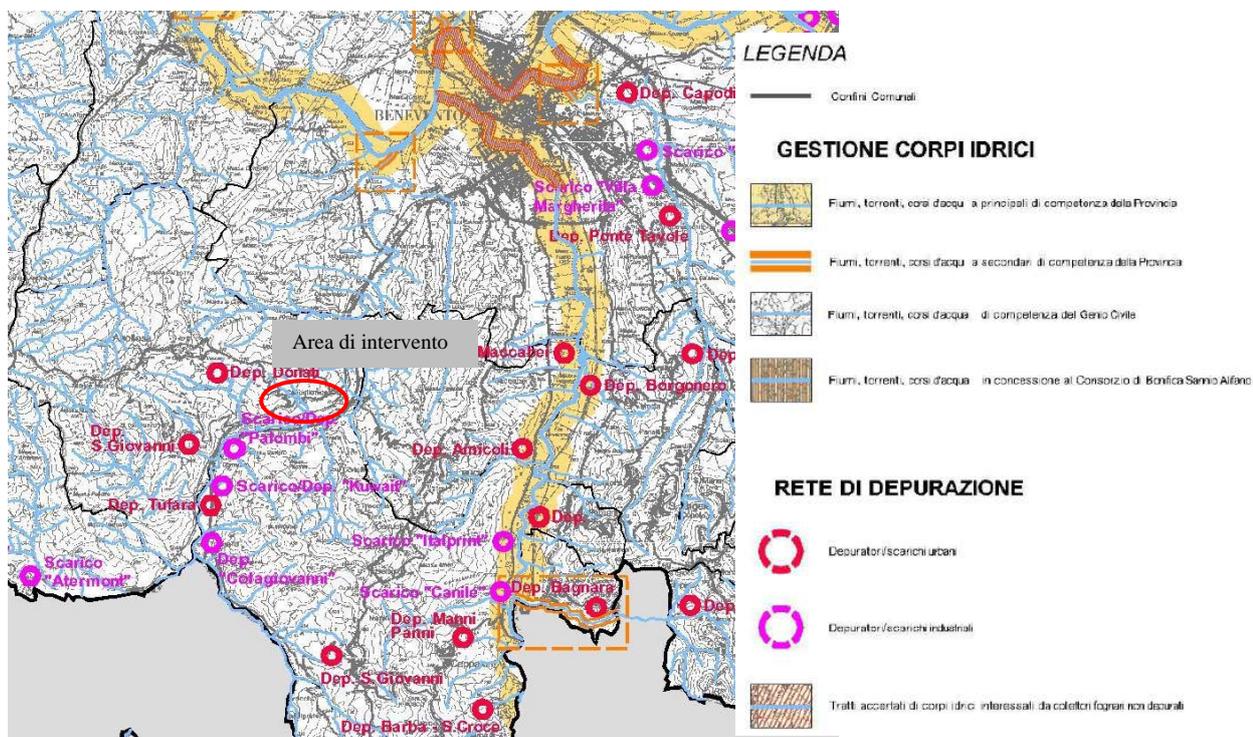


Stralcio TAV. A0.12 - Sistema ambientale - Parte strutturale- (Quadro conoscitivo- interpretativo) -PTCP della Provincia di Benevento

Dalla cartografia del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Benevento, risulta che l'area interessata dall'intervento in questione non rientra in alcuna perimetrazione di Piani Territoriali Paesistici (Ministero dei beni culturali ed Ambientali).

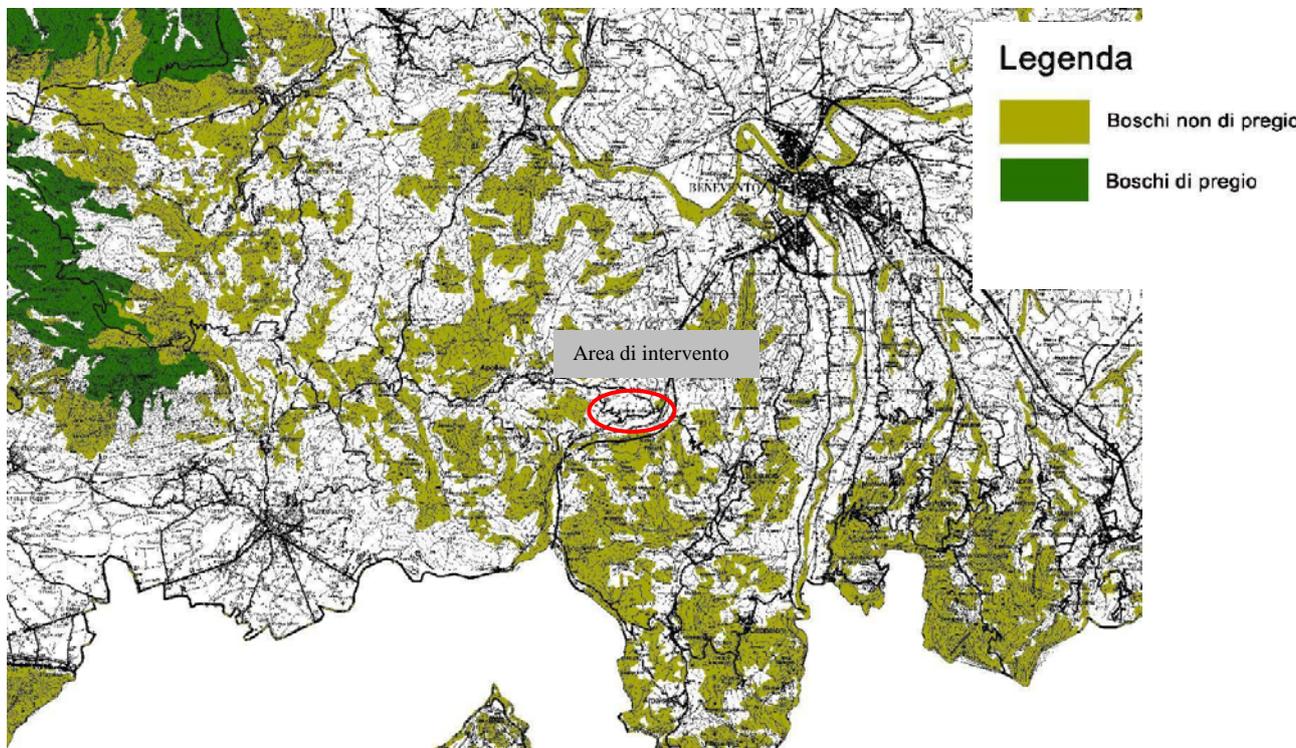


Stralcio TAV. A1.4.1a - Uso del suolo - Parte strutturale - (Quadro conoscitivo- interpretativo) - PTCP della Provincia di Benevento
L'area in esame risulta in prevalenza ad uso Seminato.



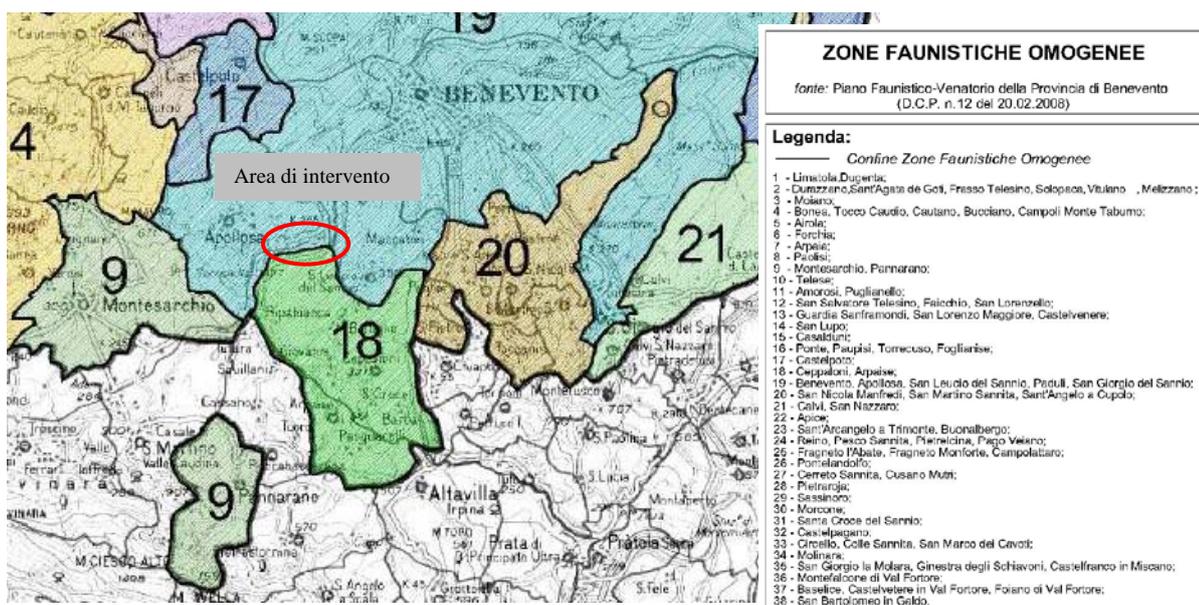
Stralcio TAV. A1.5.1e - Quadrante V- Sud/Ovest- Gestione delle acque e rete di depurazione - PTCP della Provincia di Benevento

L'area non è interessata dalla presenza di depuratori/scarichi urbani e/o depuratori /scarichi industriali. Il Torrente Serretelle che attraversa l'area interessata dal progetto risulta di competenza del Genio Civile.



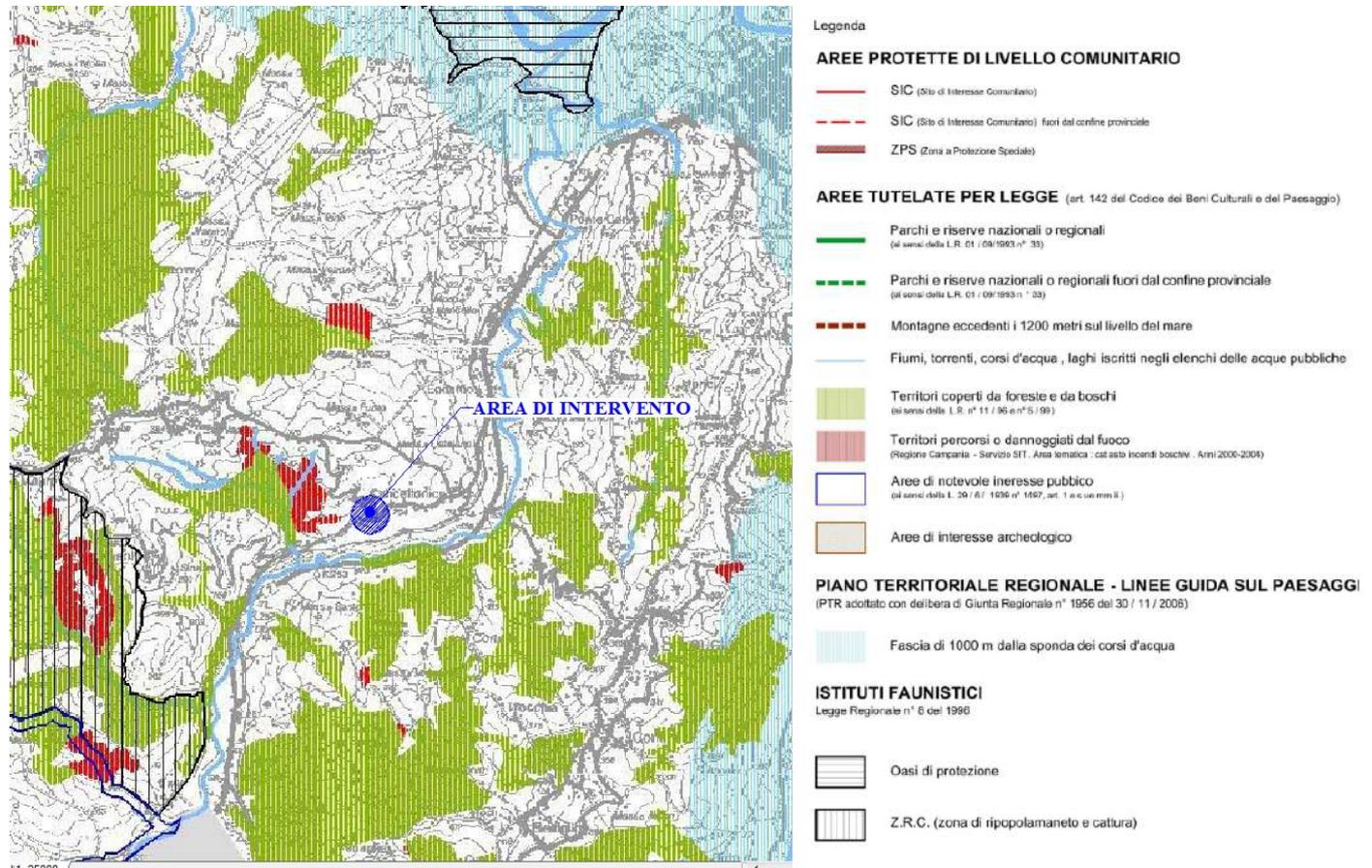
Stralcio TAV. A1.7.2.4.1 – Carta delle Formazioni forestali di pregio - PTCP della Provincia di Benevento

L'area non ricade in boschi di pregio



Stralcio TAV. A1.7.3 – Zone Faunistiche Omogenee - PTCP della Provincia di Benevento

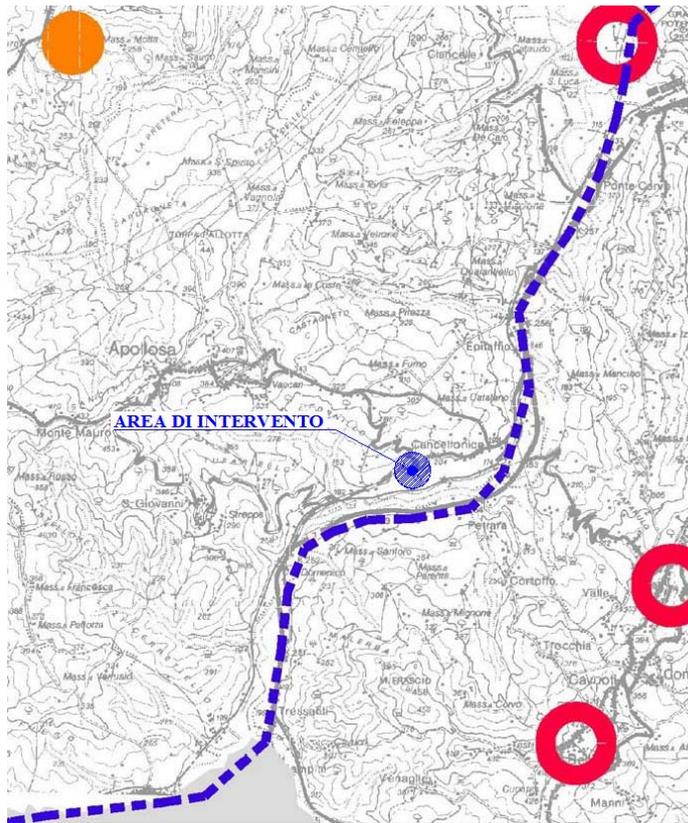
L'area interessata è inclusa nella Zona Faunistica Omogena n°19 – Benevento –Apollosa –San Leucio del Sannio - Paduli- San Giorgio del Sannio del Piano Faunistico-Venatorio della Provincia di Benevento



Stralcio TAV. A1.9 e 5 – Quadrante V– Sistema della tutela – PTCP della Provincia di Benevento

L'area in esame non risulta inclusa in area tutelata.

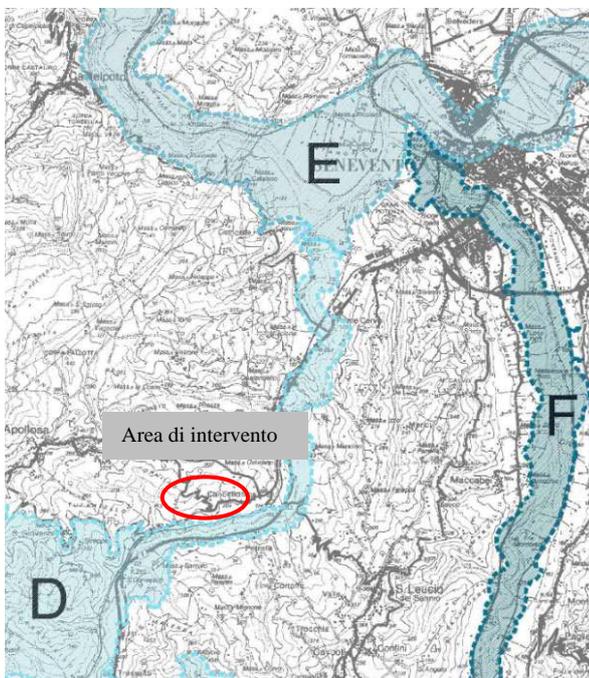
Dall'analisi della Tav A2.3a della Cartografia del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - Sistema Insediativo del Patrimonio culturale e paesaggistico – Rinvenimenti Archeologici, di seguito riportata, l'area in esame non risulta sottoposta ad alcun vincolo archeologico né risulta essere area di rischio archeologico. Non sono presenti in zona edifici o aree di interesse architettonico o storico – artistico.



LEGENDA

	Aree sottoposte a vincolo archeologico
	1) Benevento - Collarulo
	2) Bonea - Belvedere
	3) Bonea - San Pietro
	4) Buonalbergo - Piano delle Pere
	5) Montesarchio - Caudium
	6) San Bartolomeo in Galdo - Castelmagno
	7) Circello - Macchia
	8) San Salvatore Telesino - Telesia
	9) Sant'Agata De'Goti - Saticula
	Aree di rischio archeologico
INFRASTRUTTURE STORICHE	
	Regio Tratturo Aragonese
	Viabilità di epoca Romana (tracciato ipotetico)
	1 - Via Latina
	2 - Via Appia
	3 - Via Traiana
	Acquedotto Carolino
	Tratturi e sentieri storici
	Edifici o aree d'interesse architettonico o storico - artistico

Stralcio tavola Tav A2.3a - Rinvenimenti archeologici – PTCP della Provincia di Benevento



LE AREE NATURALI STRATEGICHE

	A.N.S. - Bosco di S. Barbara - Fortore
	A.N.S. - Ambito delle Leonessa
	A.N.S. - Monte Acero-Grassano
	A.N.S. - Palinferno-Serretelle
	A.N.S. - Calore
	A.N.S. - Sabato-Bosco di Ceppaloni
	A.N.S. - Lente - Tammaro
	A.N.S. - Volturo
	A.N.S. - Fortore-Bosco di Castelfranco in Miscano
	A.N.S. - Tammarecchia-Bosco di Castelpagano
	A.N.S. - Bosco di Montefusco

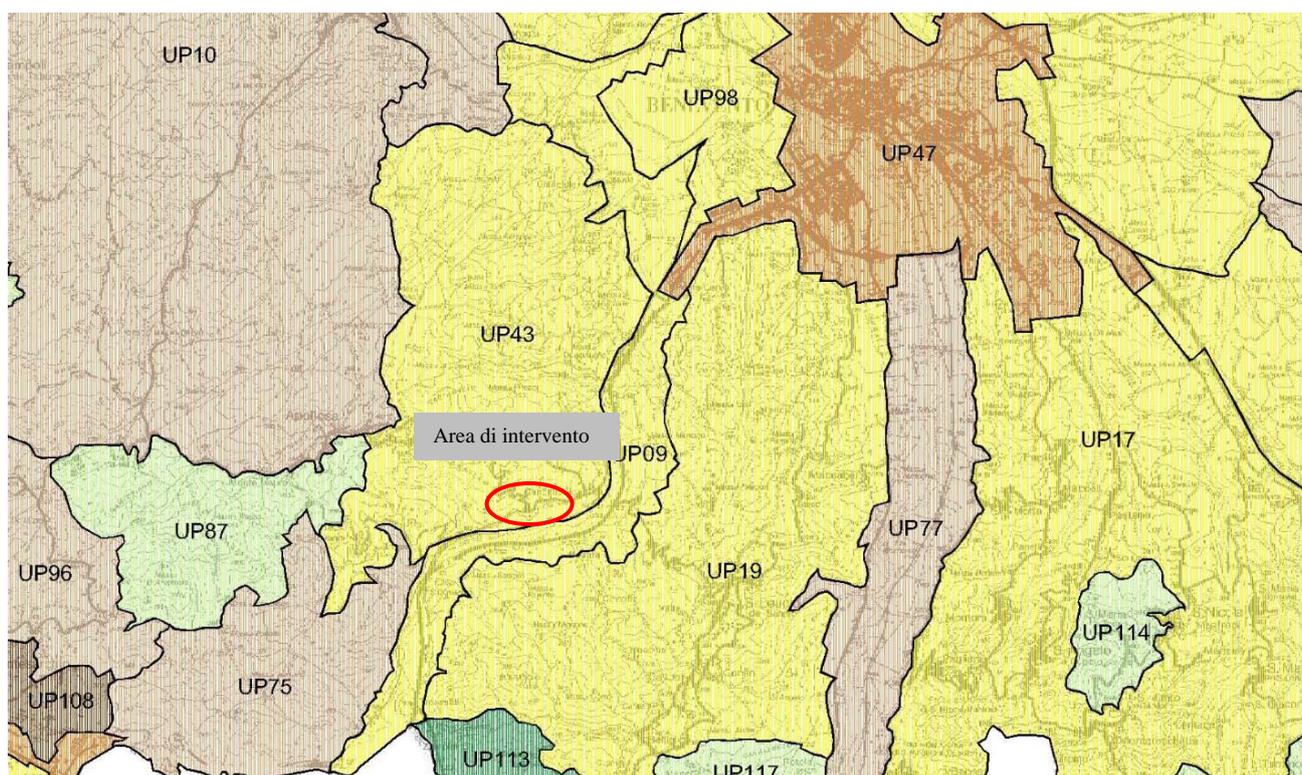
Stralcio tavola Tav B1.4 - Le aree naturali strategiche– PTCP della Provincia di Benevento

L'area in esame non è inclusa in alcuna area naturale strategica. Si evidenzia tuttavia la vicinanza all'area contraddistinta con la lettera "D" A.N.S. Palinferno - Serretelle.

Rispetto alla TAV. B2.3.1 del PTCP (2012) – Sistema insediativo e del Patrimonio culturale e Paesaggistico – UNITA' DI PAESAGGIO (articolazione territoriale delle tipologie di Paesaggio prevalenti) , l'area in esame risulta all'interno dell'ambito di paesaggio n°21 “Valle Cautina” del PTR Regione Campania, nonché in unità di paesaggio provinciale contraddistinta con la sigla UP43

UP43	Basse colline a pendenza medio-bassa delle colline argilloso-marnose e piana alluvionale sullo spartiacque fra il bacino del fiume Calore e il bacino del torrente Serretelle a bioclima mesomediterraneo/umido con paesaggio agrario a prevalenza di colture annuali, poche colture arboree, boschi termofili di latifoglie decidue con processo di frammentazione attivo, insediamenti rurali e aree urbane.
-------------	---

La TAV B2.3.2 “Classificazione delle unità di paesaggio” invece individua l'area interessata nell'ambito del “Paesaggio a insediamento urbano diffuso in evoluzione (E)”



Paesaggio a insediamento urbano diffuso in evoluzione (E)

Paesaggio costituito da porzioni di territorio caratterizzate ancora dall'uso agricolo ma parzialmente compromesse da fenomeni di urbanizzazione diffusa o da usi diversi da quello agricolo, che costituisce margine agli insediamenti urbani e con funzione indispensabile di contenimento dell'urbanizzazione e di continuità del sistema del paesaggio agrario.

Stralcio tavola Tav B2.3.2 - Classificazione delle unità di paesaggio – PTCP della Provincia di Benevento

Piano Urbanistico Comunale (PUC) di Apollosa

L'opera da realizzare è inserita in zona "EP - Agricola Produttiva".



EFFETTI DELLE OPERE SULL'AMBIENTE E SUL PAESAGGIO

Per la corretta valutazione degli impatti è stato necessario, in primo luogo, acquisire tutte le informazioni funzionali per una caratterizzazione preliminare di insieme. Verificare, cioè, l'eventuale presenza di recettori sensibili e quantificare il peso relativo che le pressioni ambientali dell'opera a farsi hanno rispetto alle altre fonti di pressione già esistenti sul territorio.

Si riportano di seguito le specifiche per gli impatti ritenuti maggiormente significativi

Aria

Il progetto di cui trattasi, configurandosi come semplice ripristino della esistente rete viabile danneggiata, non comporterà un aggravio del traffico di zona e, quindi, un aumento di emissione in atmosfera di macro-inquinanti (NOx, CO, ecc.) e microinquinanti (metalli pesanti).

Durante le fasi di costruzione dell'opera potranno aversi, come del resto in vicinanza di qualsivoglia cantiere, fastidi dovuti essenzialmente al consistente impiego di mezzi meccanici che produrranno gas di scarico, innalzamento di polveri e quant'altro. Data, però, l'assenza nelle immediate vicinanze di recettori sensibili e atteso il carattere di provvisorietà delle suddette problematiche, si può ritenere che tale impatti siano poco rilevanti e, comunque, i loro effetti tenderanno ad esaurirsi con l'ultimazione dell'opera. Naturalmente, al fine di ridurne ulteriormente l'entità, dovranno essere

adottati, durante le fasi di esecuzione dell'opera, provvedimenti precauzionali, quali l'aspersione di acqua sulle aree impegnate dal cantiere, l'utilizzo di macchine silenziate, ecc.

Clima

La tipologia progettuale di cui alla presente non contribuisce in alcun modo alla insorgenza di effetti negativi sul clima, in quanto non rientra in categorie di interventi in grado di modificare significativamente il bilancio idrico (es. invasi con aumento dell'umidità locale) e/o la distribuzione dei venti in quella data zona (es. grossi insediamenti con aumento della temperatura locale e alterazione dell'umidità) e di interventi la cui produttività è caratterizzata da un elevato consumo di combustibili fossili (impianti industriali, centrali termoelettriche, ecc.) con conseguente immissione in atmosfera di anidride carbonica (gas serra) e aumento del rischio di cambiamento climatico globale.

Acque superficiali e sotterranee

La strada oggetto di intervento risulta caratterizzata dalla presenza di una zanella laterale per il deflusso delle acque meteoriche fino al canale naturale esistente più prossimo. La progettazione prevede la sistemazione della regimentazione mediante la risagoma trasversale del piano viario e la pulizia della zanella in cls. Data la natura delle opere a farsi, tenendo anche in considerazione che non è previsto, né in fase di esecuzione né di esercizio, lo spostamento temporaneo e/o permanente, la produzione di acque di scarico inquinanti, l'utilizzazione di risorse idriche locali superficiali e sotterranee, ecc., si può asserire che la progettazione non determinerà effetti negativi sugli ecosistemi acquatici.

Suolo, sottosuolo, assetto idrogeologico

L'opera in oggetto prevede un miglioramento funzionale dell'attuale sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche. Detto intervento è finalizzato ad un netto miglioramento dell'assetto idrogeologico e stabilizzazione della sede stradale.

Rumore

Il progetto di cui trattasi non comporterà un sensibile aggravio del traffico di zona e, quindi, un aumento di sorgenti rumorose. Durante le fasi di costruzione dell'opera potranno aversi, come del resto in vicinanza di qualsivoglia cantiere, fastidi dovuti essenzialmente ad un incremento temporaneo della rumorosità ambientale e quant'altro. Data, però, l'assenza nelle immediate vicinanze di recettori sensibili e atteso il carattere di provvisorietà delle suddette problematiche, si

può ritenere che tale impatti siano poco rilevanti e, comunque, i loro effetti tenderanno ad esaurirsi con l'ultimazione dell'opera. Naturalmente, al fine di ridurre ulteriormente l'entità, dovranno essere adottati, durante le fasi di esecuzione dell'opera, provvedimenti precauzionali, quali l'utilizzo di macchine silenziate, ecc.

Vibrazioni

Per tale tipologia di impatto non si prevedono potenziali effetti negativi in quanto, non risultano presenti nelle immediate vicinanze recettori sensibili che possano essere disturbati da vibrazioni in fase di esecuzione e/o esercizio dell'opera, non sono previste azioni particolari quali battipalo, sbancamento con esplosivi, ecc.,

Radiazioni non ionizzanti

Per tale tipologia di impatto non si prevedono potenziali effetti negativi.

Radiazioni ionizzanti

Tipologia di impatto non rilevante non essendo il progetto in esame legato all'utilizzo di energia nucleare e/o all'emissione di sostanze radioattive.

Flora e vegetazione

L'opera, configurandosi come semplice ripristino della situazione antecedente al fenomeno franoso, determinerà la temporanea rimozione della vegetazione esistente, composta essenzialmente da erbe infestanti. A seguito dell'intervento sarà ripristinata la scarpata stradale su cui si reinsedieranno naturalmente le medesime specie rimosse.

Fauna

Nel sito di progetto non sono stati rilevati animali appartenenti a categorie sensibili né habitat per specie faunistiche di interesse naturalistico scientifico. L'opera a farsi prevede l'uso di materiali a potere riflettente del tutto irrilevante, tali da non interferire con l'avifauna. Nel sito in esame, inoltre, non saranno realizzati supporti con cavi in alta tensione, non si rilevano zone di alimentazione, riproduzione o rifugio di specie sensibili e non si prevede la movimentazione di qualsivoglia sostanza pericolosa o nociva per cui è nulla la possibilità del verificarsi di bioaccumuli o sorgenti di rischio per la fauna locale. Durante le fasi di costruzione dell'opera potranno aversi fastidi dovuti essenzialmente al disturbo e all'allontanamento di specie animali. Atteso il carattere di provvisorietà,

tale impatto è da ritenersi poco rilevante e, comunque, il suo effetto tenderà ad esaurirsi con l'ultimazione dell'opera.

Ecosistemi

Come valutato in precedenza, gli impatti sulla flora e sulla fauna possono ritenersi trascurabili, pertanto, rimanendo invariato l'assetto strutturale e funzionale degli ecosistemi coinvolti, non si rilevano modificazioni del quadro della biodiversità presente, fattore di specifica importanza ai fini dello sviluppo sostenibile. Inoltre, non si prevedono variazioni nella struttura degli ecosistemi esistenti in quanto le azioni di progetto non interesseranno il taglio di vegetazione esistente a specifica rilevanza naturalistica, non genereranno frammentazione della continuità ecologica (es. interruzione di sistemi di habitat con conseguente processo locale di estinzione), non influenzeranno il regime delle portate dei corsi d'acqua limitrofi riducendo la disponibilità per la vita acquatica, non modificheranno il regime idrico generale ma solo lo scorrimento superficiale.

Salute e benessere

Il progetto non prevede l'utilizzazione o la produzione di sostanze inquinanti e pericolose che in particolari condizioni comportino contatti con persone (inquinamento di litorali marini, di acque per irrigazione e abbeveraggio di animali, ecc.), la movimentazione di suoli contaminati, l'induzione di potenziali bioaccumuli nelle catene alimentari di interesse umano (miele, latte, carne), ecc.

Paesaggio

L'analisi dell'impatto visivo del futuro manufatto costituisce un aspetto di particolare importanza all'interno dello studio paesaggistico a partire dalla qualità dell'ambiente e dalla fragilità intrinseca del paesaggio. L'analisi dell'impatto visivo del progetto tiene conto dell'equilibrio proprio del paesaggio in cui si colloca l'opera a farsi e dei possibili degradi e/o alterazioni del panorama in relazione ai diversi ambiti visivi. Visto quanto riportato in letteratura in merito alla valutazione della capacità di accoglienza di un sito, dalle considerazioni preliminari effettuate, si può affermare che la capacità di accoglienza dell'area in esame prima della realizzazione dell'opera è da considerarsi alta, tanto più che l'intervento si configura come un mero ripristino dello stato antecedente al fenomeno di dissesto. Si evidenzia, inoltre, che la paratia sarà interamente interrata.

Beni culturali

Il sito in esame non risulta sottoposto a vincolo archeologico o inserito in una zona ove si evincano

aree di particolare interesse culturale/monumentale, né sistemi insediativi storici, tessiture territoriali storiche, sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale, ecc.

Assetto territoriale

Per questo tipo di impatto non risultano potenziali effetti negativi in quanto il progetto di cui trattasi non richiede l'alterazione di opere esistenti aventi funzioni territoriali (es. infrastrutture, edifici, ecc.), economiche e di interesse pubblico o privato.

MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Le opere di mitigazione e compensazione si fondano sul principio che ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni.

Le misure di mitigazione, in particolare, sono misure volte a ridurre o contenere gli impatti ambientali previsti, affinché l'entità di tali impatti si mantenga sempre al di sotto di determinate soglie di accettabilità e affinché sia sempre garantito il rispetto delle condizioni che hanno reso il progetto accettabile dal punto di vista del suo impatto sull'ambiente. In genere la valutazione delle misure di mitigazione più appropriate discende dalla contestuale valutazione dei risultati ottenuti nella quantificazione dell'impatto complessivo, con le considerazioni economiche, corrispondenti alle possibili opzioni delle misure di mitigazione stesse, nonché sulle ragioni di opportunità indotte dalla specifica caratterizzazione del sito oggetto dell'intervento.

Le misure di compensazione, invece, sono misure volte a risarcire la perdita di un dato valore ambientale con azioni, per l'appunto compensative, che tendono a bilanciare un dato impatto negativo con un altrettanto beneficio per l'ambiente e la collettività. Nel caso di specie, dalle risultanze delle analisi effettuate si è avuto modo di stabilire come la componente più sollecitata, se pur molto limitatamente, in termini di impatto sia quella relativa all'uso del suolo.

Valutati accuratamente tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità ambientale dell'intervento, con specifica considerazione dei valori ambientali locali, in coerenza con gli obiettivi di conservazione, valorizzazione e riqualificazione paesaggistica in riferimento alle caratteristiche del paesaggio nel quale si inseriscono le opere previste, si può asserire che la presente progettazione è stata effettuata in maniera tale da evitare qualsivoglia effetto di alterazione dei caratteri connotativi del sito e il degrado della qualità ambientale complessiva.

Non si è ritenuto necessario, quindi, prevedere e/o introdurre elementi di mitigazione e compensazione in aggiunta a quelle opere parte integrante del lavoro di cui alla presente, individuate, analizzate, valutate e progettate contestualmente al progetto stesso.