



# R E G I O N E B A S I L I C A T A

DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E MOBILITA'  
UFFICIO TRASPORTI  
P O T E N Z A



## **CICLOVIA DELL'ACQUEDOTTO PUGLIESE "TRATTO LUCANO"**

**DAL CONFINE CON LA REGIONE CAMPANIA (stazione ferroviaria di Rapone)**

**AL CONFINE CON LA REGIONE PUGLIA (Palazzo San Gervasio - Spinazzola)**

**Legge 27/12/2015, n. 208, art. 1, comma 640 - D.G.R. 851/2016**

## **PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA**

Codice Elaborato	Contenuto	
<b>RE.04</b>	ELABORATI DESCRITTIVI: Studio di prefattibilità ambientale	
Scala	Revisione	Firma
	1	Ing. Dante LEONI - Ing. Sonia DE MARINO - Geol. Lucio GNAZZO

Progettazione

**EDILING** s.r.l.  
— SOCIETÀ DI INGEGNERIA —

Ing. Dante LEONI  
(direttore tecnico Ediling Srl)

Ing. Sonia DE MARINO

Geol. Lucio GNAZZO

RE.04 STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

0	Premessa.....	2
1	Scenario territoriale di riferimento .....	2
2	Stato di progetto.....	5
2.1	La verifica di coerenza con gli altri piani.....	6
2.2	La verifica dei vincoli sovraordinati .....	8
2.2.1	Compatibilità ambientale e paesaggistica.....	8
2.2.2	Compatibilità idraulica.....	10
3	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ATTESI .....	10
4	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI .....	11
5	Misure di mitigazione e compensazione degli impatti.....	15
6	CONCLUSIONI .....	15

## 0 Premessa

Il presente studio di prefattibilità ambientale, viene redatto ai sensi dell'art. 20 del DPR 207/10 e ss.mm.ii. relativamente al progetto di fattibilità tecnico economica della ciclovia turistica lungo l'Acquedotto Pugliese, nel tratto Lucano, e intende determinare le misure atte a ridurre o compensare gli effetti sull'ambiente e sulla salute degli interventi previsti.

Il presente studio di fattibilità tecnico ed economica riguarda la realizzazione di un itinerario ciclabile che sia integrato con l'ambiente circostante e che ne valorizzi le qualità. La sua realizzazione rappresenta un'opportunità di valorizzazione ambientale, una forma di fruizione "culturalmente evoluta" del territorio e un'occasione per mettere in rete le emergenze ambientali e culturali assieme alle attività commerciali e ricettive presenti, contribuendo così alla crescita complessiva del territorio attraversato.

Il progetto persegue i seguenti obiettivi fondamentali:

1. integrazione dell'infrastruttura nell'ambiente che attraversa;
2. economicità: attivazione del maggior sviluppo chilometrico con impiego limitato di risorse finanziarie, in modo da sviluppare una rete ciclabile organica ed estesa e impiegare le risorse per la risoluzione di situazioni critiche (attraversamenti, messa in sicurezza, collegamenti, ...);
3. scelte costruttive finalizzate alla massima fruizione ed accessibilità;
4. sostenibilità in termini di durata, manutenibilità e ciclo di vita delle opere;
5. semplicità costruttiva, qualità e riconoscibilità degli interventi.

Gli interventi previsti in progetto saranno interventi di "minima" a bassa intensità, in modo da non sovraccaricare lo scenario territoriale esistente ma semplicemente attivare sinergie preesistenti sul territorio.

## 1 Scenario territoriale di riferimento

L'area attraversata dal percorso ciclabile dell'Acquedotto Pugliese racchiude un insieme di elementi di interesse, di natura storico-culturale, archeologico, architettonico, ambientale e paesaggistico.

Comprende i territori dei comuni di [Rapone](#), [Ruvo del Monte](#), [San Fele](#), [Atella](#), [Rionero in Vulture](#), [Barile](#), [Ripacandida](#), [Ginestra](#), [Venosa](#) e [Palazzo San Gervasio](#), di cui, a seguire, si riporta una breve descrizione.

### RAPONE

I territori di Rapone vedono la presenza dell'uomo sin dal periodo paleolitico. Sul suo nome diverse sono le leggende, la più famosa delle quali narra che il fondatore sarebbe stato "Rapo", un eroe etrusco la cui memoria è tramandata nel poema virgiliano dell'Eneide.

Rapone è uno splendido borgo adagiato sul colle che domina l'incantata valle di Vitalba, circondato da boschi e da terreni adatti per i pascoli.

L'attuale abitato trae le sue origini nel periodo dell'alto medioevo e, nei secoli, è appartenuto a vari signori che lo hanno tenuto in loro potere fino al termine dell'epoca feudale ad inizi del XIX secolo.

Il centro storico è ricco di palazzi gentilizi realizzati tra Seicento e Ottocento e i numerosi fregi e mascheroni a decoro anche delle case più modeste rendono particolarmente caratteristica la struttura architettonica dell'intero paese.





## RUVO DEL MONTE



L'antica città sannita di Ruvo sorge nell'area del Vulture Melfese, il suo toponimo è derivato dall'antica "Rufae" o "Rufrae" distrutta da Annibale dopo la battaglia di Canne nel 216 a.C. e citato in diverse fonti antiche. Da sempre il centro abitato è stato un crocevia tra l'interno della Basilicata e la Campania.

A testimonianza del glorioso passato feudale domina ancora la torre angioina e i resti delle mura del castello che conserva ancora le originali merlature e che si presta ad un affascinante belvedere. Il paese fu profondamente provato dal disastroso terremoto del 23 Novembre 1980 che rase al suolo gran parte del patrimonio storico culturale del paese. Per il paesaggio che lo

circonda, quello tipico e seducente del Vulture Melfese, circondato da boschi, sorgenti, torrenti e aree da pascolo, Ruvo del Monte può essere il luogo ideale per chi ama perdersi nel silenzio della natura.

## ATELLA

Il centro abitato di Atella sorge su di un'altura che domina la valle di Vitala, nel cuore del Vulture Alto Bradano. Il paese è circondato da colline che disegnano un anfiteatro naturale tra castagneti, vigneti e uliveti. Condivide con il vicino comune di Rionero in Vulture due specchi d'acqua dal fascino inequivocabile che occupano il cratere del vulcano spento del Vulture: i laghi di Monticchio. Il nucleo abitativo di Atella deve la fondazione a Roberto D'Angiò tra il 1320 e il 1330 che dotò la città di una cinta muraria e un castello, cui si accedeva attraverso due porte, una delle quali, quella di S. Michele, è ancora visibile. Numerosi sismi nei secoli passati hanno rovinato gran parte del patrimonio urbano.



## RIONERO IN VULTURE



Posto ai piedi del monte Vulture, è circondato da un territorio ricco di bellezze naturali, tra cui spiccano i laghi di Monticchio. I due specchi d'acqua sorgono al posto del cratere del vulcano spento Vulture ed in essi si riflette l'abbazia benedettina di S. Michele. La storia di Rionero è segnata da interessanti rinvenimenti di tombe del IV sec. a.C. e l'antichità della sua storia è confermata dal rinvenimento di resti di un acquedotto di epoca romana. Dopo la caduta dell'impero romano, i Normanni vi si insediano e la zona di Monticchio diviene rifugio di



monaci basiliani. Rionero si distingue come uno dei maggiori centri del brigantaggio postunitario in Basilicata ed inoltre ha dato i natali al famoso meridionalista Giustino Fortunato, che con una serie di interventi riuscì a far riemergere il paese dalle dure condizioni di vita.

### BARILE

L'insediamento di Barile è uno dei paesi di origine greco-albanese di cui da secoli si conservano tradizioni, culti religiosi e la lingua; è per sua natura quindi molto caratteristico. In questo borgo il rito greco permase fino al XVII secolo per quanto ancora oggi si conservino diversi culti di origine ortodossa e albanese.

Le tracce delle origini greco-albanesi sono ancora evidenti in alcune architetture del paese: archi e portali, strade lastricate in pietra, palazzi storici, architetture religiose e vicoli caratteristici. Barile è famosa per le cantine dello "Sheshë", un complesso collinare costituito da un insieme di grotte scavate nel tufo lavico.



### RIPACANDIDA



Probabilmente fondata intorno al VII secolo a.C. deve il suo nome alla "bianca rupe" su cui si erge il borgo. L'attuale borgo risale al tempo delle invasioni gotiche quando gli abitanti dalla valle si trasferirono sul colle bianco dove costruirono le proprie abitazioni. Successivamente il paese venne fortificato dai Longobardi con mura e torri. Il centro storico è ricco di testimonianze medioevali, edifici signorili, palazzi e decorazioni di epoca normanna circondato dal monte Vulture e dalla valle di Vitalba. Ripacandida è spesso definita la

"piccola Assisi" per i pregevoli affreschi di scuola giottesca che decorano le pareti del santuario dedicato al patrono della città, San Donato vescovo. Nell'aprile del 1861, così come altri borghi del Vulgure, si schiera con i briganti contro il nuovo stato unitario italiano. Un ricco patrimonio ambientale e naturale circondato da boschi, sorgenti, torrenti e aree da pascolo circondano l'area del Vulture.

### GINESTRA

Il borgo di Ginestra, fondato da esuli albanesi nel 1478 grazie alla concessione delle terre da parte degli aragonesi, sorge sulle rovine di una antica città lombarda distrutta all'epoca dai normanni. Dolcemente adagiata su un colle, le origini arbëreshë sono ancora vive nei suoi abitanti che tuttora parlano prevalentemente la lingua albanese. Il nome del borgo fa riferimento alla colorata pianta presente lungo i pendii di tutto il suo territorio. La doppia denominazione di vie e piazza in italiano e latino colpisce per la sua singolarità e conferma quanto siano radicate le origini albanesi del piccolo borgo. Il



versante che conduce al monte Vulture è dominato da un paesaggio ricco di filari di viti e ulivi, dall'altro versante dominano immense distese di campi di grano. Il paesaggio è caratterizzato da tratturi, fontane e casolari diroccati che lo rendono tipicamente rurale.

## VENOSA



Le origini di Venosa si perdono nella notte dei tempi: infatti a pochi chilometri dal centro abitato è stato trovato il sito archeologico più antico della Basilicata con ritrovamenti legati all'homo erectus e numerosi strumenti litici. Venosa fu strappata ai Sanniti dai Romani nel 291 a.C. e da quel momento la storia del borgo è indissolubilmente legata a Roma. Qui vi nacque il grande poeta latino Quinto Orazio Flacco e, a partire dal 70 d.C., una colonia ebraica vi si trasferì a testimonianza della convivenza tra etnie. Nell'alto medioevo arrivano a Venosa prima i Longobardi, poi i Saraceni ed infine i Bizantini. Si sviluppa sotto la presenza benedettina il complesso della Santissima Trinità con annessa chiesa dell'Incompiuta.

Nel cuore del borgo antico si trova il castello di Pirro del Balzo che domina imponente il centro storico della città. Del castello si possono ammirare le quattro torri cilindriche che segnano gli angoli della pianta quadrangolare, un profondo fossato ed un ampio cortile circondato da un loggiato rinascimentale.

## PALAZZO SAN GERVASIO

Il borgo inizia a svilupparsi intorno al XI secolo d.C. quando venne fatto edificare il "Palatium Sancti Gervasii" dall'imperatore stupor mundi Federico II di Svevia che lo adibì a propria dimora di caccia e luogo per l'allevamento dei suoi cavalli. Dal centro abitato si gode di un'ampia panoramica sulla vicina Murgia pugliese.



A seguito delle varie dominazioni nei secoli, il castello ed il borgo passano in custodia a diverse famiglie. Il paese partecipò ai moti partenopei piantando l'albero della libertà in piazza e pagandone le conseguenze con la morte di numerosi compatrioti e subendo saccheggi e incendi. Il borgo appartiene ad uno dei comuni della valle dell'alto Bradano ed è circondato da una rigogliosa vegetazione e numerose alture. La zona risulta essere ricca di acque e pascoli in netta contrapposizione con il vicino altopiano arido della Murgia pugliese. Incastonato in una conca naturale tra alberi secolari e una pineta, risulta essere molto suggestivo il lago Frontetusio.

## 2 Stato di progetto

Il tracciato di progetto, di lunghezza complessiva di 95.13 km, è suddiviso in due tronchi principali a loro volta suddivisi in tratti e sottotratti. I tratti, individuati tra due centri urbani attigui, in fase di progetto presentano le caratteristiche descritte nel D.I n. 517 del 29 novembre 2018, allegato 4 "Requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione per la realizzazione del Sistema Nazionale delle ciclovie turistiche (SNCT)". I sottotratti, invece, si configurano come segmenti omogenei di un tratto, individuati in funzione dell'analisi dello stato di fatto, della pendenza longitudinale e della tipologia di fondo stradale esistente. Per ciascun sottotratto, è stata individuata una tipologia di intervento.

Il tronco 1, di lunghezza 45.24 km, è suddiviso in quattro tratti che sono :

- Tratto 01 Stazione di Rapone - Ruvo del Monte;
- Tratto 02 Ruvo del Monte – Atella;
- Tratto 03 Atella – Stazione di Rionero in Vulture;
- Tratto 04 Stazione di Rionero in Vulture – Barile.

Il tronco 2, di lunghezza 49.90 km, è suddiviso in tre tratti che sono:

- Tratto 01 Stazione di Rionero in Vulture – Ripacandida – Ginestra;
- Tratto 02 Ginestra – Venosa;
- Tratto 03 – Venosa – Palazzo S.Gervasio.

Le tipologie di intervento sono:

- **sezione a**: realizzazione di una sede propria avente larghezza finita di 3m, manto di finitura in conglomerato bituminoso. Costeggia strade esistenti o di nuova progettazione.
- **sezione b**: realizzata su strade esistenti in disuso, comunali o vicinali, prevede il rifacimento del manto di finitura in conglomerato bituminoso. L'accesso è consentito solo ai proprietari/residenti dei terreni confinanti e autorizzati.
- **sezione c**: individuata su strade esistenti, che non necessitano interventi di ripristino dello stato di fatto, caratterizzate da una viabilità a basso o bassissimo volume di traffico, prevedono il rifacimento della segnaletica orizzontale.
- **sezione d**: realizzazione di una banchina della larghezza di 1m, accanto a strade esistenti comunali o vicinali, a bassissimo volume di traffico. Pensata per consentire la percorrenza prioritaria ciclistica ma, in caso di promiscuità con residenti e/o autorizzati, consente il proseguimento in sicurezza da parte del ciclista garantendo lo spazio necessario per far accostare i mezzi motorizzati.
- **sezione e**: realizzata su strade per lo più vicinali, con fondo sterrato, prevede la realizzazione ex-novo del pacchetto stradale caratterizzato da una finitura in misto granulare stabilizzato.
- **sezione f**: realizzata su strade per lo più vicinali, con fondo sterrato, prevede la realizzazione ex-novo del pacchetto stradale caratterizzato da una finitura in conglomerato bituminoso.
- **sezione g**: realizzata su strade per lo più vicinali, con fondo sterrato, caratterizzate da un piano di posa solido, consiste nella realizzazione del manto di copertura in misto granulare stabilizzato.
- **opere puntuali**: interventi di ripristino puntuale superficiale del manto di finitura in conglomerato bituminoso, individuati su strade esistenti che presentano lievi o parziali disconnessioni.

Nei sottotratti in fondo sterrato, caratterizzati da una pendenza longitudinale maggiore o uguale del 10%, è stato previsto un intervento in misto granulare cementato.

Per una migliore comprensione delle sezioni, si consiglia la consultazione della TAV.P.05 Sezioni Tipologiche di Progetto.

## 2.1 La verifica di coerenza con gli altri piani

Il progetto non risulta in contrasto con gli altri strumenti di pianificazione. In particolare, la realizzazione dell'Itinerario "Ciclovia dell'acquedotto Pugliese – Realizzazione del tratto Lucano" risulta inserito all'interno del PRT, **Piano Regionale dei Trasporti della Regione Basilicata**, come prioritario e finanziabile nel 2018.



Il tracciato in progetto si pone, rispetto a quanto riportato negli strumenti di pianificazione come integrazione dei tracciati esistenti o riformulazione di nuovi percorsi. Si riporta la rete dei percorsi individuata all'interno del PRT sopra citato.



Figura 162. Rete risultante dall'insieme degli itinerari



## 2.2 La verifica dei vincoli sovraordinati

Di seguito si argomenta circa la fattibilità degli interventi analizzando i principali fattori che hanno influenzato le scelte progettuali: caratteri paesaggistici ed ambientali, rischio e pericolosità idraulica, caratteri geomorfologici.

### 2.2.1 Compatibilità ambientale e paesaggistica

Tra i vincoli di natura ambientale, definiti ai sensi del D. Lgs n°42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio” e interferenti con il tracciato previsto in progetto, vi sono quelli classificati come **Beni culturali (art. 10 e art. 45)** e **Beni paesaggistici (art. 136 e 142)**.

Si elencano, a seguire, per ciascun comune i vincoli esistenti interferenti con il tracciato della Ciclovìa:

#### ▪ RAPONE

##### a. **Beni culturali (art. 10 e art. 45):**

- Monumentali (art.10 D. Lgs n°42/2004): *Strada ferrata Avellino – Rocchetta Sant’Antonio;*

##### b. **Beni paesaggistici (art. 136 e 142):**

- Aree di notevole interesse pubblico (art.142 c.1 D. Lgs n°42/2004):  
*Fiumi, torrenti e corsi d’acqua (150 m) – lett. c: Torrente Traggine, Fiume Ofanto, Torrente Liento, Vallone Silla;*  
*Foreste e boschi – let. g: Querceti mesofili e meso-termofili.*

#### ▪ RUVO DEL MONTE

##### a. **Beni paesaggistici (art. 136 e 142):**

- Aree di notevole interesse pubblico (art.142 c.1 D. Lgs n°42/2004):  
*Fiumi, torrenti e corsi d’acqua (150 m) – lett. c: Torrente Bradano, Torrente Liento;*  
*Foreste e boschi – let. g: Formazioni igrofile, Querceti mesofili e meso-termofili.*

#### ▪ SAN FELE

##### a. **Beni paesaggistici (art. 136 e 142):**

- Aree di notevole interesse pubblico (art.142 c.1 D. Lgs n°42/2004):  
*Fiumi, torrenti e corsi d’acqua (150 m) – lett. c: Torrente Bradano, Torrente Vonchia;*  
*Foreste e boschi – let. g: Alti boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile.*

#### ▪ ATELLA

##### a. **Beni paesaggistici (art. 136 e 142):**

- Aree di notevole interesse pubblico (art.142 c.1 D. Lgs n°42/2004):  
*Fiumi, torrenti e corsi d’acqua (150 m) – lett. c.; Torrente Vonchia, Valle del Pisciarillo, Valle Marotta, Fosso dello Streppito, Fiumara di Atella, Fosso Galotte, V.ne Catinella, Torrente Orvivo*  
*Foreste e boschi – lett. g: Formazioni igrofile, Querceti mesofili e meso-termofili*

#### ▪ RIONERO IN VULTURE

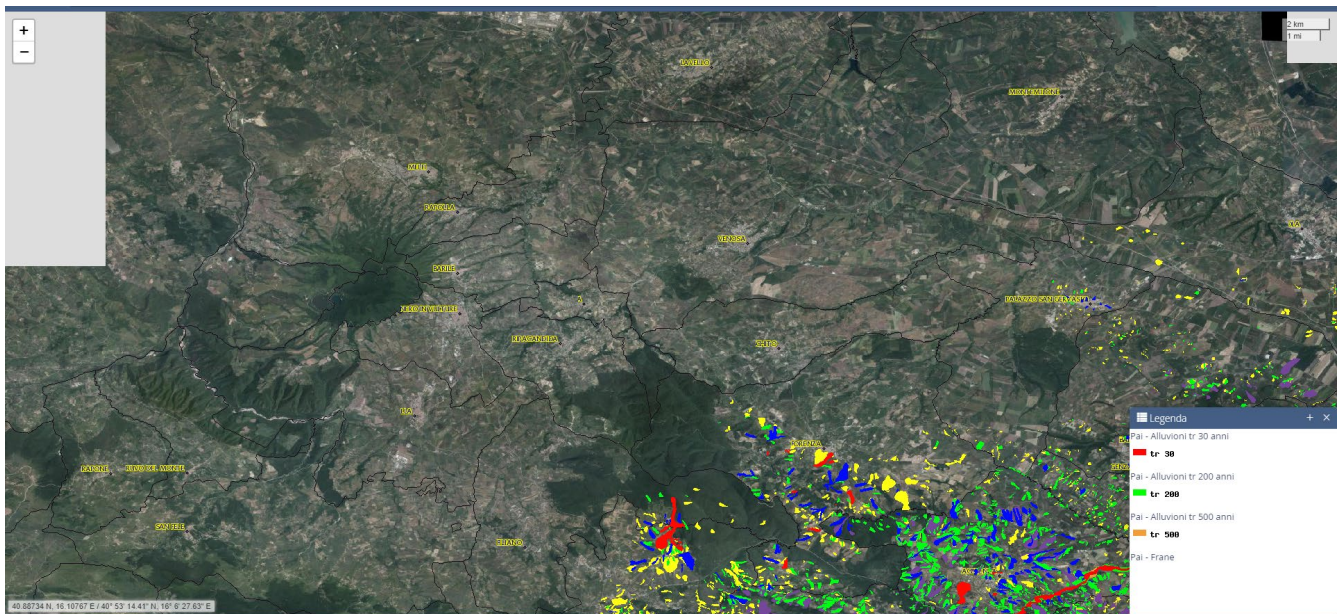
- a. **Beni paesaggistici (art. 136 e 142):**
  - Aree di notevole interesse pubblico (art.142 c.1 D. Lgs n°42/2004):  
*Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (150 m) – lett. c.; Vallone dell'Arena, Fosso Fontanelle*  
*Foreste e boschi – lett. g: Formazioni igrofile, Querceti mesofili e meso-termofili*
- **RIPACANDIDA**
  - a. **Beni paesaggistici (art. 136 e 142):**
    - Aree di notevole interesse pubblico (art.142 c.1 D. Lgs n°42/2004):  
*Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (150 m) – lett. c: Valle Cupa, Fiumara di Ripacandida, Fiumara*  
*l'Arcidiaconata*  
*Foreste e boschi – lett. g: Querceti mesofili e meso-termofili*  
*Parchi e riserve – lett. f: Parco Naturale Regionale del Vulture*
- **GINESTRA**
  - a. **Beni culturali (art. 10 e art. 45):**
    - Archeologici – Tratturi – Prov. PZ (art.10 D. Lgs n°42/2004): *Nr 037 – PZ Tratturo Comunale*  
*Ripacandida - Venosa*
  - b. **Beni paesaggistici (art. 136 e 142):**
    - Aree di notevole interesse pubblico (art.142 c.1 D. Lgs n°42/2004):  
*Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (150 m) – lett. c: Vallone La Spada e Lapilloso;*  
*Foreste e boschi – lett. g: Querceti mesofili e meso-termofili*  
*Parchi e riserve – lett. f: Parco Naturale Regionale del Vulture*
- **VENOSA**
  - a. **Beni culturali (art. 10 e art. 45):**
    - Archeologici – Tratturi – Prov. PZ (art.10 D. Lgs n°42/2004): *Nr 024 – PZ Regio Trattarello di*  
*Notarchirico*
  - b. **Beni paesaggistici (art. 136 e 142):**
    - Aree di notevole interesse pubblico (art.142 c.1 D. Lgs n°42/2004):  
*Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (150 m) – lett. c: Vallone del Reale, Fiumarella di Maschito,*  
*Vallone li Carcarari, Fiumarella di Venosa, Fiumara Matinella, la Fiumara;*  
*Foreste e boschi – lett. g: Querceti mesofili e meso-termofili, Formazioni igrofile*
- **PALAZZO SAN GERVASO**
  - a. **Beni paesaggistici (art. 136 e 142):**
    - Aree di notevole interesse pubblico (art.142 c.1 D. Lgs n°42/2004):  
*Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (150 m) – lett. c: Fiumarella di Venosa, Fiumara Matinella, la*  
*Fiumara;*  
*Foreste e boschi – lett. g: Formazioni igrofile*

Per il dettaglio sulla carta dei vincoli e le loro interferenze puntuali con il tracciato in progetto si rimanda all'elaborato grafico TAV.INQ.02.

Va evidenziato, tuttavia, che la maggior parte dei tracciati che ricadono nelle aree soggette a vincolo paesaggistico sfrutta la viabilità esistente o le piste di servizio ai fondi agricoli; sono pochissimi i casi in cui è prevista la realizzazione di tracciati ex novo. Per questi tratti, fatta eccezione per quelli su strade già esistenti, si adotta la tipologia della fondazione stradale con pavimentazione in misto stabilizzato di cava e manti bituminoso.

### 2.2.2 Compatibilità idraulica

Come si evince dalle carte prodotte dall'Autorità di Bacino i territori dei comuni interessati non rientrano in quelli da attenzionare per quanto riguarda il Rischio Alluvioni e il Rischio frane. Si Riporta uno stralcio di quanto detto riportato sul portale cartografico della Regione Basilicata (<http://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis/?project=F53DD628-BB45-6603-2F8F-63E08E609A3E>).



## 3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ATTESI

Di seguito di esaminano i possibili impatti degli interventi sull'ambiente.

- *Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti.*

Il piano non determina modifiche agli elementi di probabilità, durata, frequenza e reversibilità conseguenti ad impatti generati sul territorio, risultando la stessa neutra sotto tali elementi. Le scelte progettuali sono coerenti agli strumenti forniti dalla Regione.

- *carattere cumulativo degli impatti.*

La variante non genera cumulo di impatti in quanto si tratta di un tracciato per un'infrastruttura già inserita negli strumenti di pianificazione.

- *natura transfrontaliera degli impatti.*



Il piano in oggetto costituisce uno stralcio del più ampio piano per la mobilità a carattere intercomunale, pertanto le ricadute possibili sui territori limitrofi sono assolutamente positive.

- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti).*

Il piano non incide sugli equilibri uomo ambiente, in quanto non inserisce nuovi interventi che possono aumentare i rischi per la salute umana e per l'ambiente.

- *entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate).*

Il piano esplica i propri effetti sull'intero territorio dei comuni interessati.

- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa.*

- *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale:*

il piano incide su aree di salvaguardia e tutela ambientale e su aree di tutela idraulica;

- *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite:*

Il piano non ha incidenze diverse da quelle contenute nelle valutazioni ambientali precedenti;

- *dell'utilizzo intensivo del suolo:*

Il piano non comporta utilizzo di suolo impegnando, come tracciati, stradine di servizio si fondi rustici, tratti di pista già esistenti e tratti su percorsi in promiscuo su strade a basso volume di traffico;

- *impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

Il progetto non incide su nessuna delle su indicate aree; porzione del tracciato interessano aree ricadenti nella tutela per effetto dell'art. 142 D.Lgs 42/2004.

## 4 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI

In questo capitolo si riporta la valutazione degli effetti attesi dalle azioni e dalle scelte in progetto, dal punto di vista ambientale, territoriale, sociale e sulla salute umana. In ciascuna matrice viene valutata la conseguenza che può avere ogni singola azione nei confronti di determinati effetti attesi. Tali effetti sono stati valutati attraverso precisi indicatori che hanno l'obiettivo di dare un "peso" qualitativo e quantitativo alle condizioni del sistema.

Ciascun effetto atteso è stato scelto sulla base di un obiettivo strategico che varia in base al tipo di valutazione.

I criteri di giudizio adottati che determinano l'effetto previsto sono stati così rappresentati:



Effetto positivo



Effetto irrilevante






### Effetto negativo

Nel caso che il giudizio rilasciato sia negativo, è possibile individuare in modo mirato le necessarie misure di mitigazione e le prescrizioni alla trasformazione.

Le misure di mitigazione hanno lo scopo di ridurre al minimo o addirittura eliminare gli effetti negativi del Piano durante o dopo la sua realizzazione. Ogni misura di mitigazione viene descritta, illustrando come possa ridurre o eliminare eventuali effetti negativi, quali siano le modalità e la tempistica di realizzazione e diventa prescrizione per le successive fasi di progettazione. Le prescrizioni alle trasformazioni invece riportano le norme a cui bisogna far riferimento e costituiscono vincoli alla trasformazione ovvero le condizioni che devono essere rispettate per realizzare le trasformazioni sul territorio.

Per costruire la matrice degli effetti attesi sono stati scelti, per ogni sistema (ambientale, territoriale, sociale, economico e salute umana), obiettivi strategici che descrivono la politica che si intende perseguire, per ognuno dei quali è stato individuato un indicatore, in base al quale è stato possibile misurare lo stato del sistema analizzato.

Per ogni azione della Variante è stato analizzato il conseguente effetto sui diversi sistemi, attraverso l'utilizzo di simboli ,  e  utilizzando una matrice di incroci tra obiettivi strategici/effetti attesi/indicatori. La scelta della forma tabellare fa sì che a volte non ci sia relazione tra effetti attesi ed azioni, in tal caso le caselle corrispondenti risultano vuote.





















CICLOVIA DELL'ACQUEDOTTO PUGLIESE "TRATTO LUCANO": DAL CONFINE CON LA REGIONE CAMPANIA  
(stazione ferroviaria di Rapone) AL CONFINE CON LA REGIONE PUGLIA (Palazzo San Gervasio - Spinazzola)  
Legge 27/12/2015, n. 208, art.1, comma 640 - D.G.R. 851 / 2016

FIGURA 1. MATRICE 1: VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI SULL'AMBIENTE, SUL TERRITORIO, SULLA SALUTE, ECONOMICI E SOCIALI

Indicatore	Effetto atteso	Nuovi tracciati in sede propria	Nuovi tracciati in promiscuo viabilità stradale	Riqualficazione tratti esistenti	Incremento collegamenti e punti di interscambio	Indicatore	Misure di mitigazione
Fattore climatico	Riduzione emissioni CO <sub>2</sub>	😊	😊	😊	😊	Emissioni	Dovranno essere previste misure necessarie alla riduzione delle emissioni CO <sub>2</sub>
Tutela dell' ambiente e della salute	Riduzione emissioni atmosferiche e per tipologia di inquinante	😊	😐	😊	😊	Emissioni; Consumi energetici (mc gas metano Mw energia elettrica)	Dovranno essere previste misure necessarie alla riduzione dei consumi
	Riduzione dell'inquinamento acustico	😊	😊	😊	😊	Piano di classificazione acustica; Livelli sonori (db).	Dovranno essere previste misure necessarie per il contenimento dell'inquinamento acustico
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Contenimento trasformazioni morfologiche dei luoghi	😐	😐	😐	😐	Indice di impermeabilizzazione (%)	Dovranno essere previste misure per massimizzare il più possibile la superficie permeabile dell'area utilizzando materiali drenanti
	Incremento superfici naturali	😐	😐	😐	😊	Aree a verde (mq)	Dovranno essere previste misure necessarie al mantenimento delle aree a verde
Efficienza delle reti	Efficienza delle reti infrastrutturali	😊	😊	😊	😊	Smaltimento dei volumi di traffico; incremento viabilità ciclabile e maggiore utilizzo mezzi pubblici	Dovranno essere previste misure per incrementare la mobilità ciclabile
Salvaguardia delle risorse	Minimizzazione consumo del suolo	😐	😐	😐	😐	Nuovo consumo di suolo (mq)	Dovrà essere previsto l'uso di materiale a impatto zero



CICLOVIA DELL'ACQUEDOTTO PUGLIESE "TRATTO LUCANO": DAL CONFINE CON LA REGIONE CAMPANIA  
(stazione ferroviaria di Rapone) AL CONFINE CON LA REGIONE PUGLIA (Palazzo San Gervasio - Spinazzola)  
Legge 27/12/2015, n. 208, art.1, comma 640 - D.G.R. 851 / 2016

	<i>Tutela della risorsa idrica</i>					Nuova rete per alimentazione fontanella area di sosta	
	<i>Valorizzazione delle risorse naturali e paesaggistiche</i>					Tutela e valorizzazione delle aree a valenza paesaggistica	
<b>Indicatore</b>	<b>Effetto atteso</b>	<b>Nuovi tracciati in sede propria</b>	<b>Nuovi tracciati in promiscua viabilità stradale</b>	<b>Riqualificazione tratti esistenti</b>	<b>Incremento collegamenti e punti di interscambio</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Misure di mitigazione</b>
<b>Salute</b>	<i>Stili di vita</i>					Malattie correlati a fattori ambientali	
	<i>Qualità ambiente</i>					Tasso di popolazione esposta all'inquinamento	
<b>Sociali</b>	Fruibilità degli spazi urbani, dei trasporti e di vita					Frequenza e diffusione dei trasporti, accessibilità ai poli attrattivi	

## 5 Misure di mitigazione e compensazione degli impatti

Le misure di mitigazione da adottare risultano sostanzialmente costituite da una corretta gestione e sistemazione delle aree di cantiere, con particolare attenzione a preservare le aree naturali circostanti. Il progetto prevede che gli interventi di sistemazione e consolidamento che riguardano aree prossime al tracciato vengano realizzati con sistemi di ingegneria naturalistica.

Tra le finalità specifiche dell'opera in progetto c'è quella di consentire una piena fruizione dei valori paesaggistici presenti lungo il tracciato; in forza di tale indirizzo ed in considerazione dello sviluppo plano-altimetrico e delle condizioni di contesto, l'impatto visivo dell'infrastruttura sarà molto limitato e sicuramente non in grado di alterare i caratteri di assetto dei paesaggi attraversati.

In fase di cantiere sarà necessario intervenire con le seguenti misure:

- *organizzazione del cantiere in modo tale da arrecare il minor disturbo in particolare alla viabilità,*
- *utilizzando aree di cantiere/alloggiamenti esterni all'area di intervento;*
- *oculata gestione della movimentazione dei materiali di cantiere;*
- *la scelta di macchine e attrezzature meno rumorose possibile (es. martelli e scalpelli demolitori insonorizzati);*
- *insonorizzazione delle seghe circolari (carter insonorizzati e dischi silenziati), dei gruppi elettrogeni e dei*
- *compressori;*
- *manutenzione e uso di marmitte silenziate nelle macchine per movimento-terra;*
- *uso di silenziatori sugli sfiati degli utensili pneumatici;*
- *prevenzione, per esposizioni puntiformi e variabili nel tempo, attraverso l'utilizzo di dispositivi di*
- *protezione individuali, sempre a disposizione;*
- *riduzione della diffusione di polveri effettuata bagnando il terreno, utilizzando utensili a bassa velocità e*
- *dotati di sistemi aspiranti, dispositivi di protezione personale e realizzando vasche di lavaggio dei camion*
- *sufficientemente capienti.*

Tali misure consentono di ridurre e/o annullare gli impatti nelle componenti ambientali - paesaggistiche.

## 6 CONCLUSIONI

Secondo quanto evidenziato nel presente documento gli interventi previsti in progetto non comportano effetti significativi sulle componenti ambientali prese in considerazione e non rileva elementi di incoerenza con gli strumenti della pianificazione territoriale sovraordinati.