

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO

1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO-FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI

RELAZIONE GENERALE

ANALISI COMPARATIVA AMBIENTALE ED ARCHEOLOGICA TRA PROGETTO DEFINITIVO E PROGETTO ESECUTIVO

SCALA:

-
---

COMMESSA    LOTTO    FASE    ENTE    TIPO DOC.    OPERA/DISCIPLINA    PROGR.    REV.

IF1N    01    E    22    RG    IM0000    001    A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	D.Policriti V.D'Amico	giugno 2018	G.Dajelli F.Frandi	giugno 2018	F.Cerrone	giugno 2018	Ing. Donato Guadagni Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n. 4163/90	10/06/2018

File: IF1N01E22RGIM0000001A .doc

n. Elab.:

1.	PREMESSA .....	3
1.1	INTRODUZIONE.....	3
1.2	ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO .....	6
2.	FERMATA DUGENTA FRASSO TELESINO.....	8
2.1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DELLE VARIAZIONI .....	8
2.2	ANALISI AMBIENTALE COMPARATIVA.....	10
	2.2.1 <i>Sistema dei Vincoli e delle Tutele Ambientali</i> .....	10
	2.2.2 <i>Paesaggio</i> .....	11
	2.2.3 <i>Uso del suolo</i> .....	12
	2.2.4 <i>Acque superficiali</i> .....	12
	2.2.5 <i>Sistema di cantierizzazione</i> .....	15
2.3	VALUTAZIONI CONCLUSIVE .....	15
3.	VIADOTTO VI03 SANT’AGATA DEI GOTI.....	16
3.1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DELLE VARIAZIONI .....	16
3.2	ANALISI AMBIENTALE COMPARATIVA.....	19
	3.2.1 <i>Sistema dei Vincoli e delle Tutele Ambientali</i> .....	19
	3.2.2 <i>Paesaggio</i> .....	19
	3.2.3 <i>Uso del suolo</i> .....	20
	3.2.4 <i>Rumore</i> .....	20
	3.2.5 <i>Acque superficiali</i> .....	20
	3.2.6 <i>Sistema di cantierizzazione</i> .....	21
3.3	VALUTAZIONI CONCLUSIVE .....	25
4.	CONCLUSIONI.....	25

## 1. PREMESSA

### 1.1 Introduzione

Il presente elaborato rappresenta l'analisi comparativa sotto il profilo ambientale tra il Progetto Definitivo e il Progetto Esecutivo del "Raddoppio tratta Canello-Benevento I lotto funzionale Canello-Frasso Telesino e variante alla linea Roma Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni". Con particolare riferimento a:

- 1- La diversa sistemazione dell'area della fermata di Frasso Telesino nel comune di Dugenta (Km 15+270,87);
- 2- la diversa tipologia d'opera prevista (da rilevato a viadotto) in un modesto tratto della linea in località Sant'Agata dei Goti (Km 12+263.550 - Km 12+377.280).

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto in data 24 marzo 2016, "acquisito il parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS n.2025 del 18 marzo 2016, trasmesso con nota in data 21/03/2016, comprensivo della Matrice di ottemperanza e che allegato a detto provvedimento ne costituisce parte integrante, determina la sostanziale coerenza del Progetto Definitivo con il progetto oggetto del parere di valutazione di impatto ambientale della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale, n.434 del 25 marzo 2010 con stralcio, da detto parere, del c.d. "Shunt di Maddaloni" e la positiva conclusione dell'istruttoria, ai sensi dell'art. 185, cc, 4 e 5, del D.Lgs 163/2006, di verifica di ottemperanza alle prescrizioni dettate nell'ordinanza n.7 del 31 marzo 2015" subordinata all'attuazione di prescrizioni.

Il ministero dell'ambiente esprime parere positivo, nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, con parere n. 2231 del 24.11.2016 relativamente al progetto definitivo della linea ferroviaria "Itinerario Napoli-Bari, Raddoppio Tratta Canello-Benevento – I Lotto funzionale Canello-Frasso Telesino e Variante alla linea Roma-Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni- **Interconnessioni Nord sulla Linea Storica Roma – Napoli via Cassino**"

Il Commissario, nell'ambito dell'Ordinanza n.22 del 19-05-2016 di approvazione del PD ha infine disposto quanto segue:

14. *Progettare e quindi realizzare il viadotto in corrispondenza del tratto - km 12+263.350 e km 12+377.280 con struttura ad archi prevedendo un sottovia viabilità locale, per l'accesso alle masserie ivi ubicate - come riportato nella documentazione grafica in allegato (rif.n.3 Comune di Sant'Agata dei Goti allegato 2);*
15. *Progettare e quindi realizzare una strada poderale con innesto dal vecchio tracciato Provinciale Sant'Agata - Cantinella, attualmente in disuso per consentire l'accesso ai fondi circostanti; tale strada di accesso ai fondi dovrà essere realizzata in battuto di cemento colorato "Terra di Siena" con la predisposizione delle relative opere idrauliche per il deflusso delle acque meteoriche - come riportato nella documentazione grafica in allegato (rif.nn. 4 e 7 Comune di Sant'Agata dei Goti allegato 2);*
18. *Progettare e quindi, realizzare, in corrispondenza della Fermata di Dugenta, area di sosta e verde attrezzato in esito alla demolizione dell'ex tabacchificio - come riportato nella documentazione grafica in allegato ( rif.n.4 / Comune di Dugenta allegato 2);*

**Analisi comparativa ambientale ed archeologica tra  
progetto definitivo e progetto esecutivo**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 D 22	RG	IM 0000 001	A	4 di 25

Nel Progetto Esecutivo in esame sono state quindi introdotte due circoscritte e limitate variazioni del Progetto Definitivo che non alterano la configurazione originaria dell'opera approvata né le caratteristiche tecnico funzionali previste, né la localizzazione delle stesse opere.

Le variazioni, infatti, sono scaturite:

- Dall'esigenza di ottemperare al quadro prescrittivo definito in sede di approvazione del Progetto Definitivo;

Lo scopo del presente documento è quindi quello di restituire una lettura delle variazioni introdotte in un quadro di coerenza con le componenti ambientali coinvolte.

Sono a base della comparazione:

- Gli studi e gli approfondimenti a carattere paesaggistico ambientale eseguiti anche ai fini dell'ottemperanza alle prescrizioni dell'Ordinanza del Commissario.
- Gli studi e gli approfondimenti a carattere archeologico eseguiti anche ai fini dell'ottemperanza alle prescrizioni dell'Ordinanza del Commissario.

Le variazioni progettuali introdotte nel Progetto Esecutivo, che recepiscono le prescrizioni dell'ordinanza n.22 del Commissario, sono di seguito rappresentate ed interessano la fermata di Frasso Telesino nel comune di Dugenta e il nuovo viadotto in località Sant'Agata dei Goti. Nei paragrafi successivi, verranno verificate, per ciascuna delle opere variate, la presenza o assenza di effetti ambientali significativi rispetto a quanto valutato per il Progetto Definitivo.

Considerato l'obiettivo di analizzare l'esito ambientale delle modifiche progettuali comparando le soluzioni in essere con quelle elaborate per il Progetto Definitivo, si è ritenuto opportuno descriverle e analizzarle tenendo conto del "contesto progettuale".

A tal fine sono stati individuati 2 Ambiti progettuali interessati da modifica come illustrati nella figura 1 e nella figura 2.

**Analisi comparativa ambientale ed archeologica tra  
progetto definitivo e progetto esecutivo**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 D 22	RG	IM 0000 001	A	5 di 25

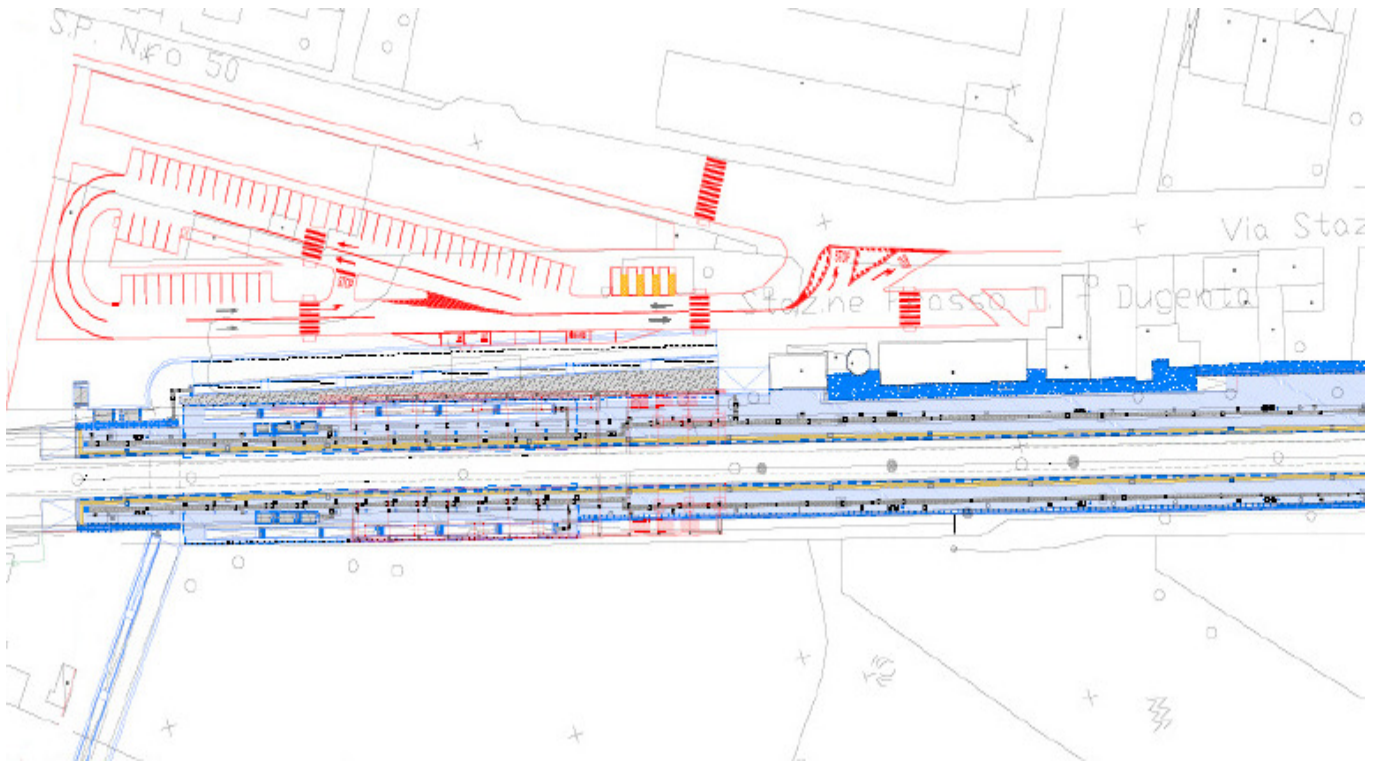


Figura 1 – Sovrapposizione del progetto della fermata Dugenta del PD (blu) con la soluzione del PE (rosso)

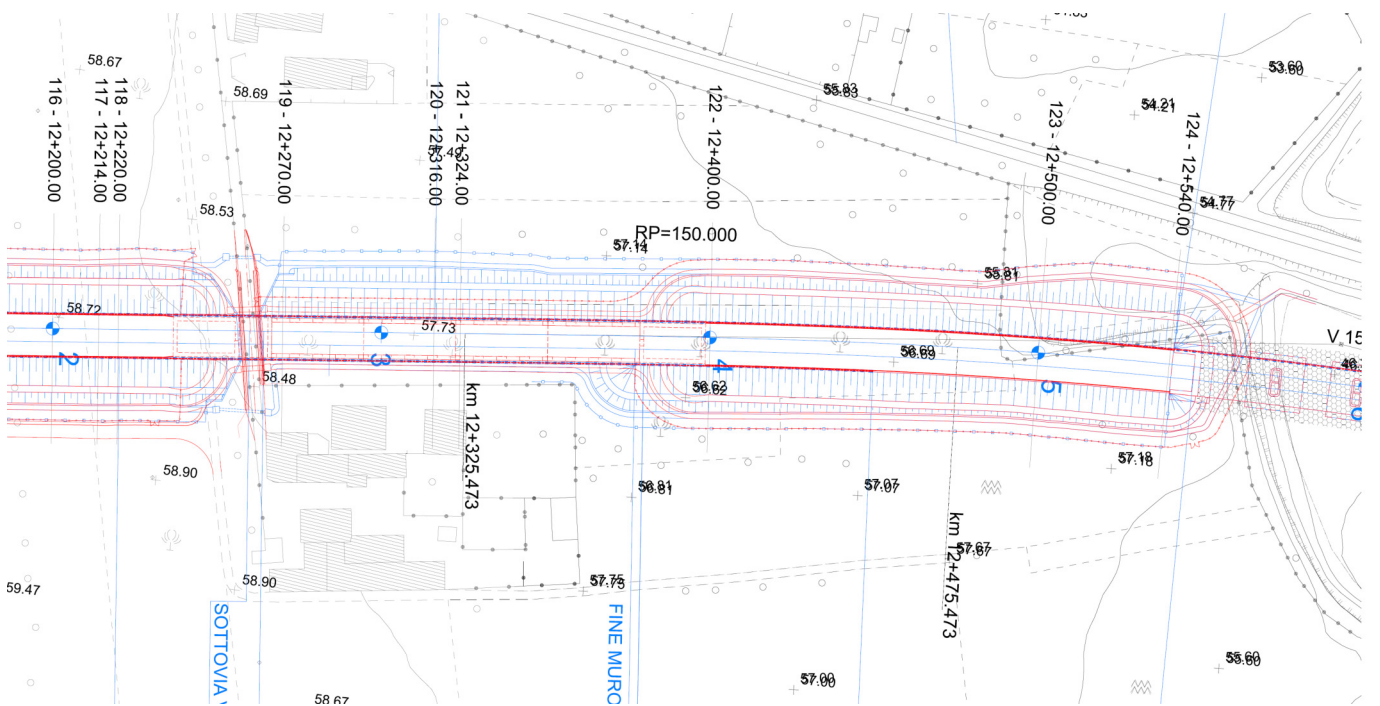


Figura 2 – Sovrapposizione del progetto del rilevato di Sant'Agata dei Goti del PD (blu) con la soluzione del PE (rosso)

## 1.2 Organizzazione del documento

Il presente elaborato risulta strutturato secondo tre sezioni principali:

- Descrizione del Progetto e delle variazioni:

In questa sezione è descritta la configurazione del Progetto Esecutivo (PE), focalizzando l'attenzione sulle modifiche/ottimizzazioni progettuali intervenute nel passaggio dalla fase di progettazione definitiva a quella esecutiva, ovvero su quanto introdotto nel PE a seguito degli approfondimenti e puntualizzazioni scaturite dagli studi di cui alla rispondenza al quadro prescrittivo; tutto ciò al fine di identificare quelle tematiche ambientali da trattare nel successivo capitolo, in quanto caratterizzanti il territorio e in qualche modo influenzate dalle opere in oggetto.

- Analisi Ambientale ed Archeologica Comparativa tra Progetto Definitivo (PD) ed il Progetto Esecutivo (PE):

La presente sezione conterrà, per ciascun Tratto precedentemente descritto, la valutazione comparativa PD e PE affrontando le seguenti tematiche:

- il Sistema dei vincoli e delle tutele ambientali;
- Paesaggio;
- Suolo;
- Rumore;
- Acque.
- Analisi archeologica di confronto, con riferimento alle risultanze delle precedenti fasi di indagine archeologica ove necessario;

Per quanto riguarda il Sistema dei Vincoli e delle Tutele Ambientali, i tracciati dei tratti modificati sono stati messi a confronto in modo da rendere evidente come le opere di PD e PE interferiscono in modo del tutto simile con i vincoli di legge, talvolta determinando con il PE una diminuzione di interferenze, e che pertanto non determinano criticità.

Per quanto riguarda l'analisi sul Paesaggio ed il confronto degli aspetti morfologico-percettivi delle opere modificate tra PD e PE, nella presente analisi comparativa si è posta particolare attenzione alle variazioni intervenute in termini di disturbo percettivo potenziale del fronte lungo la linea.

Con specifico riferimento all'Uso del suolo, mediante l'analisi comparativa sono state specificate le diverse occupazioni dirette di suolo in termini più qualitativi che quantitativi, a meno di particolari differenze evidenti, che si possono sin d'ora escludere.

Oltre quanto appena indicato, sono state riportate in alcuni casi particolari specifiche comparazioni relativamente alle tematiche "Rumore" ed "Acque", laddove si è ritenuto che tali aspetti necessitino di una puntualizzazione, sia in relazione alla tipologia di modifica intercorsa, sia in relazione al contesto territoriale attraversato.

Con riferimento al Rumore, sono state confrontate le differenze emerse tra quanto previsto nel PD e quanto riconfermato/modificato con il PE, relativamente ai tratti specificati; considerando che le barriere antirumore progettate riguardano la sola linea ferroviaria, risulta evidente di come non per tutti i tratti modificati si sia reso necessario tale confronto, visto che gran parte delle modifiche riguardano opere connesse alla linea ferroviaria e non direttamente la linea stessa.

Per quanto riguarda, infine, le Acque superficiali, sono state valutate unicamente le possibili ripercussioni che le modifiche progettuali potrebbero determinare su specifici corpi idrici; anche in questo caso, come per il rumore, sono pochi i tratti relativamente ai quali si è ritenuto di dover porre l'attenzione, non avendo le opere progettate particolare rilievo sotto questo aspetto, ovvero non essendo presenti tra le opere modificate particolari interferenze con il sistema delle acque.

Infine, è stata sviluppata un'apposita sezione contenente il raffronto tra quanto previsto per il Sistema di cantierizzazione sia in fase di PD che in fase di PE, contenente, anche in questo caso, una valutazione delle modifiche intervenute durante il passaggio tra le due differenti fasi di progettazione.

- **Conclusioni:**

A conclusione di quanto valutato nelle sezioni precedenti, il documento si chiude con una sintesi degli effetti generati dal passaggio tra le due differenti fasi di progettazione, per singolo tratto, sempre con riferimento alle tematiche ambientali analizzate nella sezione precedente.

## 2. FERMATA DUGENTA FRASSO TELESINO

Nell'ordinanza n.22 del 19-05-2016 al punto 18 è richiesto di:

18. *Progettare e quindi, realizzare, in corrispondenza della Fermata di Dugenta, area di sosta e verde attrezzato in esito alla demolizione dell'ex tabacchificio - come riportato nella documentazione grafica in allegato (rif.n.4 / Comune di Dugenta allegato 2);*

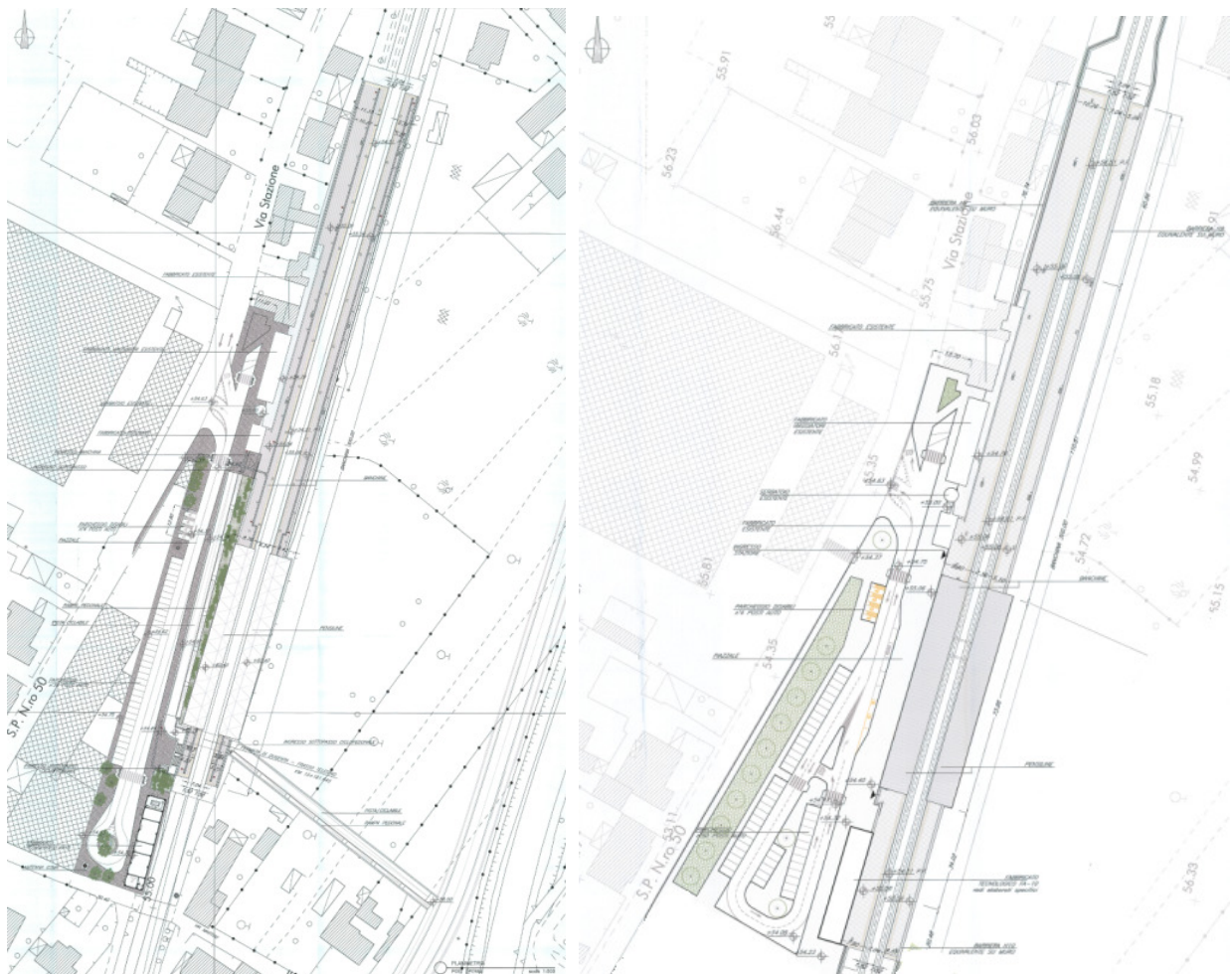


Figura 3 – Confronto planimetria Fermata Dugenta Frasso Telesino PD-PE

### 2.1 Descrizione del Progetto e delle variazioni

La stazione esistente di Frasso Telesino è ubicata al pk 15+270,87 del nuovo tracciato ferroviario. Esigenze di sistema hanno richiesto lo spostamento dell'asse delle banchine e la trasformazione dell'impianto da stazione a P.C./fermata, con la dismissione del vecchio scalo merci.




Le modifiche del progetto esecutivo rispetto al definitivo derivano dalle prescrizioni contenute nell'Ordinanza 22 del 19-05-2016 e consistono essenzialmente Come illustrato nella Figura 3, l'area circostante la fermata di Frasso Telesino era stata progettata con una sistemazione delle aree per parcheggio e verde, in parallelo alla linea ferroviaria, minimizzando l'occupazione di spazi e salvando le strutture del vecchio tabacchificio dismesso.

Nel progetto definitivo, l'area a servizio della fermata viene ampliata per migliorare l'accessibilità all'area della fermata e la dotazione delle aree a parcheggio e a verde. Con questa previsione progettuale l'area a servizio della fermata si amplia di circa 2800 mq; la dotazione del verde sarà di circa 1000 mq i parcheggi saranno 54, 14 in più di quelli previsti nel progetto originario; la viabilità interna migliora consentendo anche la circolazione dei bus. Il sito del tabacchificio dismesso viene acquisito e le sue fatiscenti strutture vengono demolite, determinando un miglioramento e una riqualificazione dell'area urbana circostante la stazione. L'edificio tecnologico, situato nel PD adiacente al vecchio tabacchificio, è stato traslato di circa 50 m in direzione Frasso.

Le strutture e le finiture della fermata nel PE sono rimaste invariate rispetto a quanto previsto nel PD.

La soluzione in variante propone la realizzazione di un'area verde a ridosso della fermata. Il progetto delle opere a verde di mitigazione lungo la linea prevede, infatti, interventi di rinaturalizzazione con fasce o macchie arbustive (modulo A2).

*MODULO A2*











FASCE O MACCHIE ARBOREE ARBUSTIVE A STRUTTURA COMPLESSA			
	NOME LATINO	NOME VOLGARE	
<b>ARBOREE</b>			
	<i>Acer monspessulanum</i>	Acero minore	5x5 
	<i>Ulmus minor</i>	Olmo campestre	5x5 
	<i>Fraxinum ornus</i>	Orniello	5x5 
	<i>Prunus avium</i>	Pioppo Ciliegio	5x5 
<b>ARBUSTIVE</b>			
	<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino comune	2x2 
	<i>Cornus mas</i>	Corniolo	2x2 
	<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo	2x2 
	<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinella	2x2 

Figura 4 – Interventi di mitigazione a verde lungo linea

La viabilità di adduzione è stata modificata eliminando il doppio senso di circolazione parallelo alla ferrovia e la rotonda a piccolo raggio, è stato previsto invece un sistema rotondo a senso unico più ampio comprensivo di un maggior numero di parcheggi.

In prossimità dell'ingresso è previsto un accosto per il kiss and ride e dei posti riservati ai taxi entrambi non previsti nel progetto definitivo.

## 2.2 Analisi ambientale comparativa

L'analisi prende in considerazione gli aspetti ambientali che risultano significativi nel contesto delle aree coinvolte descritte nel Progetto Definitivo.

### 2.2.1 Sistema dei Vincoli e delle Tutele Ambientali

L'area di analisi:

- Non è interessata, ne prima ne dopo la variazione progettuale, da vincoli di tutela di aree naturali protette, SIC, ZPS, o parchi naturali (vedi estratto Figura 5)
- Non è gravata, ne prima ne dopo la variazione, da vincoli archeologici, ne le aree interessate dalle opere in variante interferiscono con presenze archeologiche note (vedi estratto Figura 6) e relazione di dettaglio "IF1N01E22RGAH0000001 – Analisi archeologica comparativa tra PE e PE".

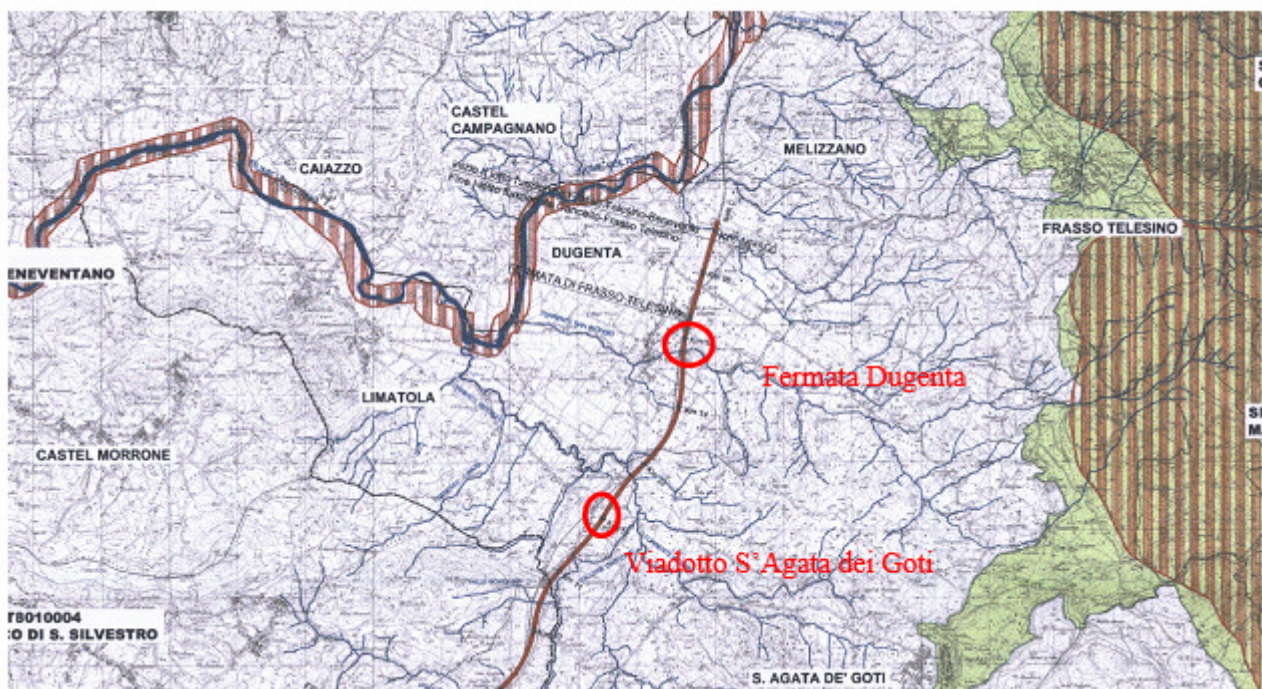


Figura 5 – Stralcio cartografico delle aree protette

**Analisi comparativa ambientale ed archeologica tra  
progetto definitivo e progetto esecutivo**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 D 22	RG	IM 0000 001	A	11 di 25

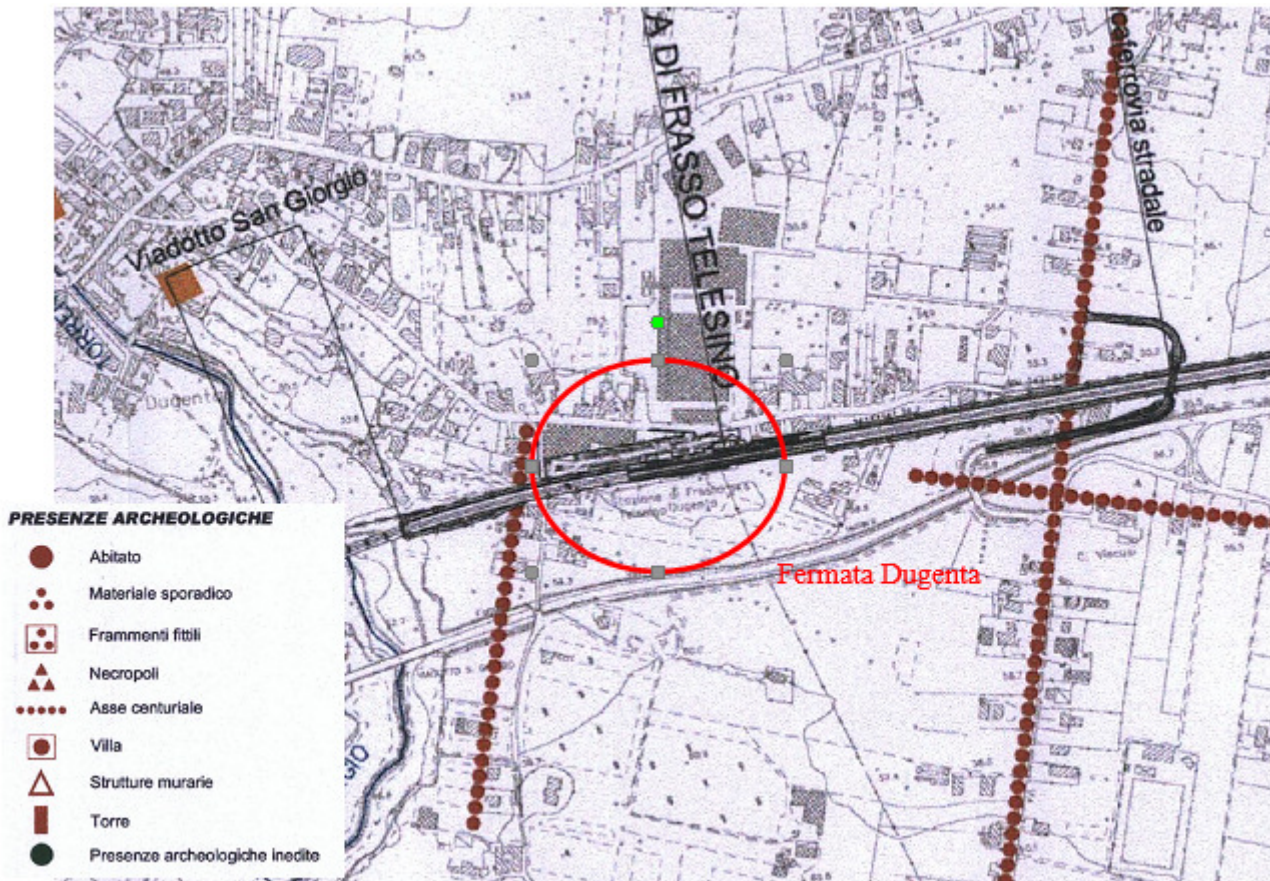


Figura 6 – Stralcio cartografico delle Emergenze ambientali, storico-monumentali ed archeologiche

### 2.2.2 Paesaggio

Il tratto progettuale in variante, ricade in entrambe le fasi progettuali (PD-PE) in un vasto comprensorio di vincolo paesaggistico decretato ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004. (vedi estratto Figura 7). Nella fase di progettazione definitiva è stata redatta la Relazione paesaggistica e ne è stata ottenuta l'autorizzazione. La variazione intervenuta non modifica in modo sostanziale la percezione nel paesaggio della variante progettuale inserita nell'area di vincolo.

**Analisi comparativa ambientale ed archeologica tra  
progetto definitivo e progetto esecutivo**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 D 22	RG	IM 0000 001	A	12 di 25

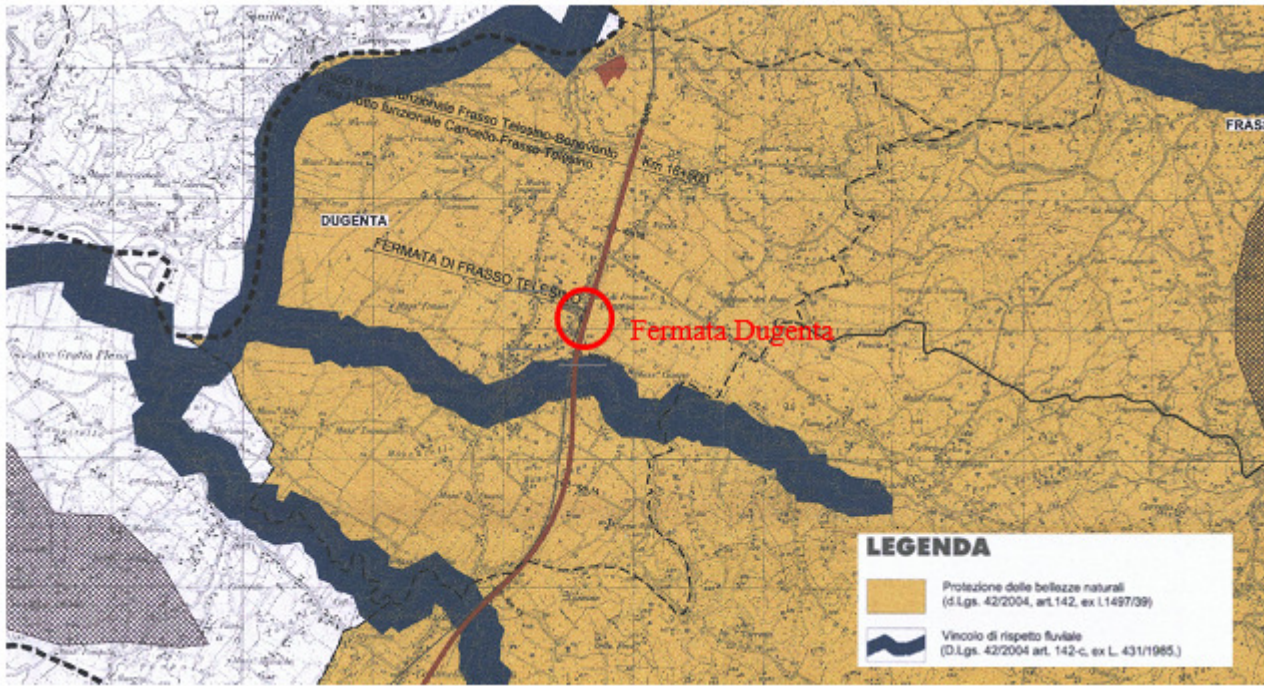


Figura 7 - Stralcio cartografico delle aree a vincolo paesaggistico

### 2.2.3 Uso del suolo

Per quanto riguarda l'uso del suolo la variazione intervenuta tra PD e PE non determina una diversa destinazione d'uso dei suoli oggi destinati a zona per attività produttive (Zona ASI per commercio, industria e artigianato nell'area ex tabacchificio) e a zona agricola (aree interessate dalla nuova viabilità locale e dal sottopasso ferroviario, nel lato a valle della ferrovia

### 2.2.4 Acque superficiali

L'area non è interessata, né prima né dopo la variazione, da aree a rischio idrogeologico (vedi Estratto del Piano Stralcio dell'Autorità di bacino – Figura 88).

**Analisi comparativa ambientale ed archeologica tra  
progetto definitivo e progetto esecutivo**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 D 22	RG	IM 0000 001	A	13 di 25

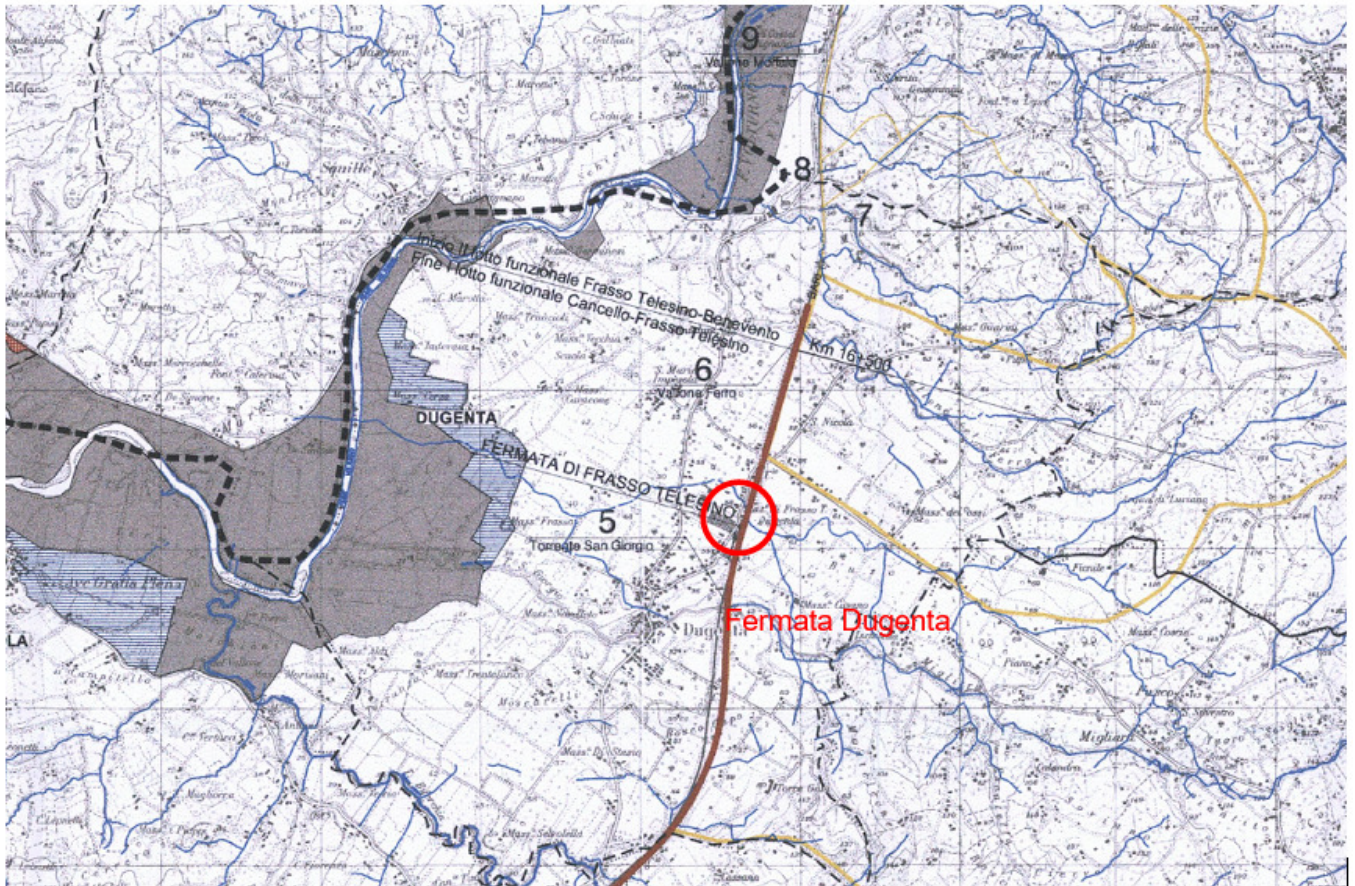
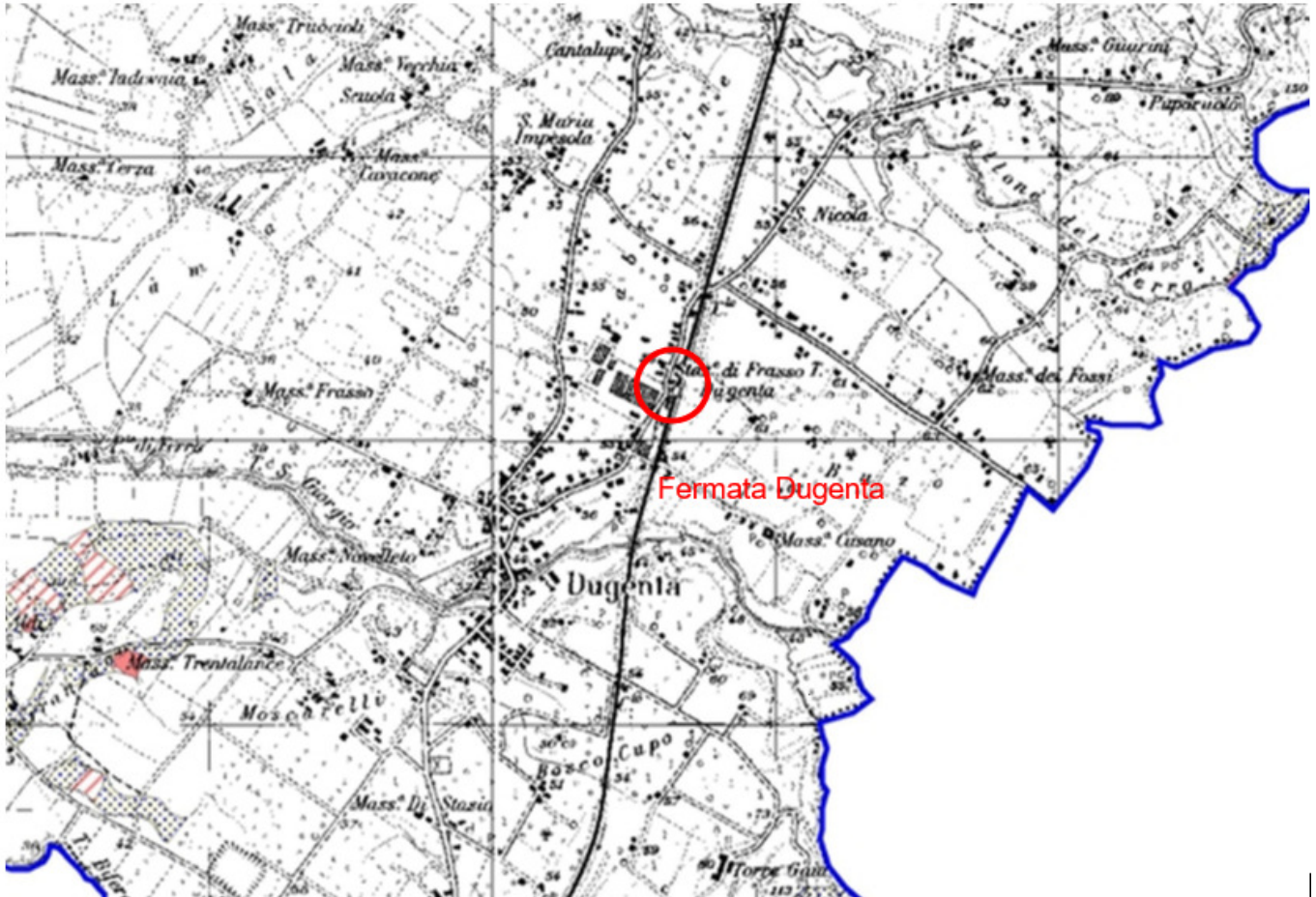


Figura 8 – Stralcio cartografico “Piano stralcio difesa delle alluvioni dell’Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno”.

Analisi comparativa ambientale ed archeologica tra  
progetto definitivo e progetto esecutivo

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 D 22	RG	IM 0000 001	A	14 di 25



**Legenda**

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <b>AREA A RISCHIO MOLTO ELEVATO - R4</b><br>Nella quale per il livello di rischio presente, sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche.<br>(* Aree a rischio molto elevato ricadenti in zone a Parco)  |  | <b>AREA DI MEDIA ATTENZIONE - A2</b><br>Area non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana quiescente, a massima intensità attesa media.   |
|  | <b>AREA A RISCHIO ELEVATO - R3</b><br>Nella quale per il livello di rischio presente, sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale. |  | <b>AREA DI MODERATA ATTENZIONE - A1</b><br>Area non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana a massima intensità attesa bassa.  |
|  | <b>AREA A RISCHIO MEDIO - R2</b><br>Nella quale per il livello di rischio presente sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.   |  | <b>AREA A RISCHIO POTENZIALMENTE ALTO - RP3</b><br>Area nella quale il livello di rischio, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.   |
|  | <b>AREA A RISCHIO MODERATO - R1</b><br>Nella quale per il livello di rischio presente i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali.   |  | <b>AREA DI ATTENZIONE POTENZIALMENTE ALTA - AP3</b><br>Area non urbanizzata, nella quale il livello di attenzione, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.   |
|  | <b>AREA DI ALTA ATTENZIONE - A4</b><br>Area non urbanizzata, potenzialmente interessata da fenomeni di innesco, transito ed invasione di frana a massima intensità attesa alta.   |  | <b>AREA A RISCHIO POTENZIALMENTE BASSO RP1</b><br>Area nella quale l'esclusione di un qualsiasi livello di rischio, potenzialmente basso, è subordinata allo svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.   |
|  | <b>AREA DI MEDIO - ALTA ATTENZIONE - A3</b><br>Area non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana attiva a massima intensità attesa media o di una frana quiescente della medesima intensità in un'area classificata ad alto grado di sismicità.  |  | <b>AREA DI ATTENZIONE POTENZIALMENTE BASSA AP1</b><br>Area nella quale l'esclusione di un qualsiasi livello di attenzione, potenzialmente basso, è subordinata allo svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.  |
|   |   |  | <b>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</b><br><small>U.S. Nella zona a rischio della frana, quando non è indicato l'ordine di dettaglio, si intende che il livello di dettaglio è quello indicato nella cartografia di riferimento.</small> |

Figura 9 – Stralcio cartografico degli scenari di rischio Comune di Dugenta”

	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</b> <b>1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE</b> <b>ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI</b> <b>MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Analisi comparativa ambientale ed archeologica tra progetto definitivo e progetto esecutivo</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 D 22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM 0000 001	REV. A	FOGLIO 15 di 25

### 2.2.5 Sistema di cantierizzazione

In entrambe le fasi di progettazione è prevista un'area di cantiere in prossimità dello scalo ferroviario di Frasso Telesino da utilizzare come area di deposito temporaneo a servizio del primo lotto. L'accesso all'area di cantiere avviene tramite viabilità locale con possibilità di accedere dalla SS Fondo Valle Isclero oppure, provenendo dalla stazione, attraversando il P.L. e continuando sulla strada per accedere nella parte sud del cantiere.

Analogamente in entrambe le soluzioni è prevista un'area a supporto, per lo stoccaggio dei materiali relativi all'armamento ed alle tecnologie di linea e per il ricovero su tronchino del treno cantiere di supporto alle lavorazioni. Nel progetto esecutivo la superficie viene aumentata in conseguenza del differente layout della stazione e dei maggiori spazi a disposizione, passando da 3260 mq del PD a 5500 mq del PE.

### 2.3 Valutazioni conclusive

Dall'analisi svolta si riscontra che la variazione di assetto funzionale e urbanistico dell'area della fermata di Frasso Telesino non determina modifiche sulle componenti ambientali potenzialmente più coinvolte.

Per quanto invece riguarda il vincolo di cui all'art.142 del D.Lgs 42/2004, le modifiche apportate al progetto approvato non determinano variazione alla percezione paesaggistica dell'area e del suo contesto. La realizzazione della variante non modifica il quadro paesaggistico oggetto della tutela.

Per quanto riguarda infine la modifica al progetto di cantierizzazione le misure di ordinaria gestione dei cantieri assicurano il controllo dei modesti e temporanei effetti prodotti per la realizzazione dell'opera.

In fine per quello che riguarda la gestione dei materiali da scavo, è opportuno sottolineare che non vengono apportate modifiche rispetto al Progetto Definitivo valutato.

### 3. VIADOTTO VI03 SANT'AGATA DEI GOTI

Nell'ordinanza n.22 del 19-05-2016 ai punti 14-15 è richiesto di:

14. *Progettare e quindi realizzare il viadotto in corrispondenza del tratto - km 12+263.350 e km 12+377.280 con struttura ad archi prevedendo un sottovia viabilità locale, per l'accesso alle masserie ivi ubicate - come riportato nella documentazione grafica in allegato (rif.n.3 Comune di Sant'Agata dei Goti allegato 2);*
15. *Progettare e quindi realizzare una strada poderale con innesto dal vecchio tracciato Provinciale Sant'Agata - Cantinella, attualmente in disuso per consentire l'accesso ai fondi circostanti; tale strada di accesso ai fondi dovrà essere realizzata in battuto di cemento colorato "Terra di Siena" con la predisposizione delle relative opere idrauliche per il deflusso delle acque meteoriche - come riportato nella documentazione grafica in allegato (rif.nn. 4 e 7 Comune di Sant'Agata dei Goti allegato 2);*

#### 3.1 Descrizione del Progetto e delle variazioni

Tra il Km 12+269 e il Km 12+387, in località Sant'Agata dei Goti, il progetto definitivo prevede la realizzazione della sede ferroviaria in rilevato, lato binario dispari (monte) e con muro in cemento armato, lato binario pari (valle). Nella Figura 11 e Figura 10 sono rappresentate la planimetria e la sezione tipo della soluzione nella tratta considerata. L'utilizzazione del muro a valle dell'opera si era resa necessaria per tutelare l'insediamento posto nelle immediate adiacenze dell'opera.

Tale viadotto è costituito da una struttura scatolare in c.a. con fornice che costituisce la vera e propria "struttura ad archi" preceduta (lato Canello) e seguita (lato Benevento) da una struttura a scatolare in c.a. "chiuso". Inoltre, tale viadotto viene reso compatibile, mediante idoneo fornice sotto binario, con il mantenimento della viabilità locale di accesso alle proprietà private in adiacenza (lato BP).

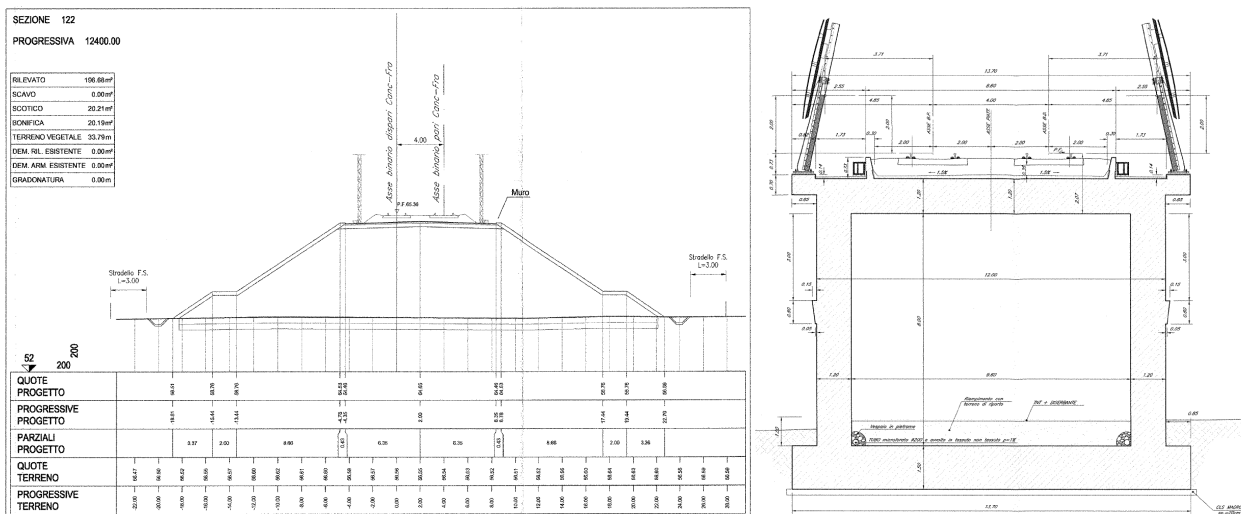


Figura 10 – Confronto della sezione trasversale del rilevato (PD) con il viadotto Sant'Agata dei Goti (PE)



Analisi comparativa ambientale ed archeologica tra  
progetto definitivo e progetto esecutivo

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 D 22	RG	IM 0000 001	A	17 di 25

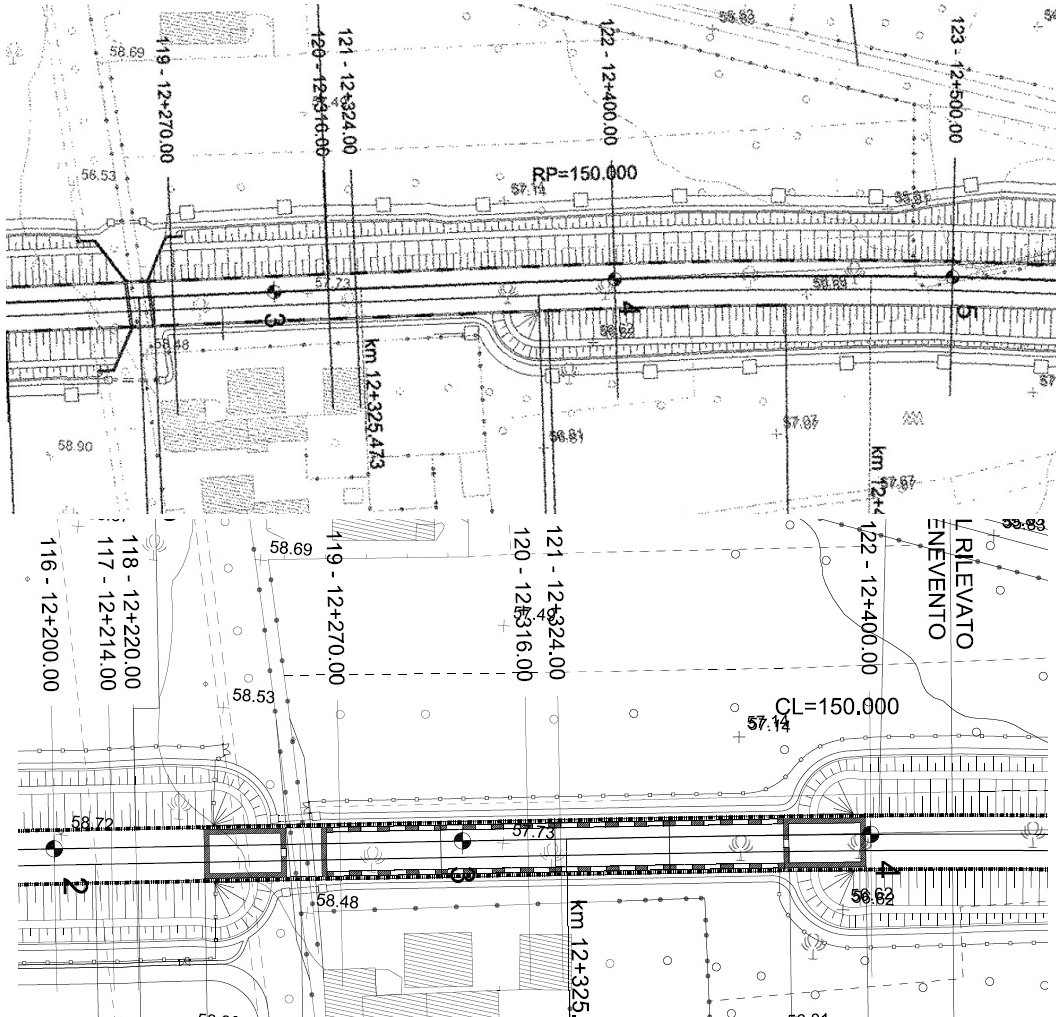


Figura 11 – Confronto planimetria viadotto Sant'Agata dei Goti PD-PE

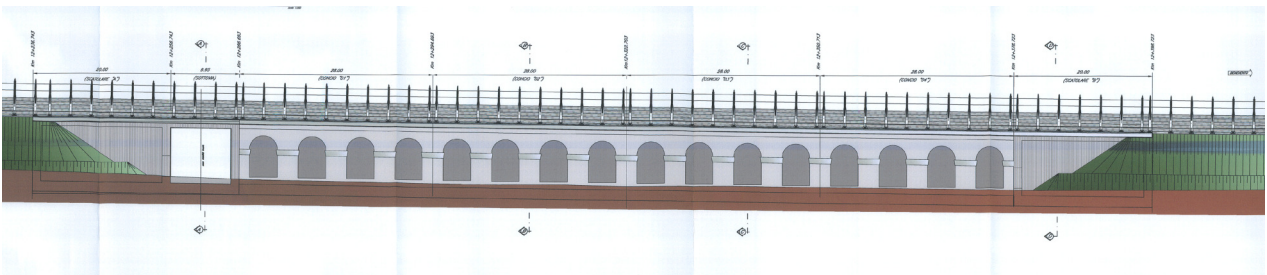


Figura 12 – Prospetto viadotto Sant'Agata dei Goti (PE)

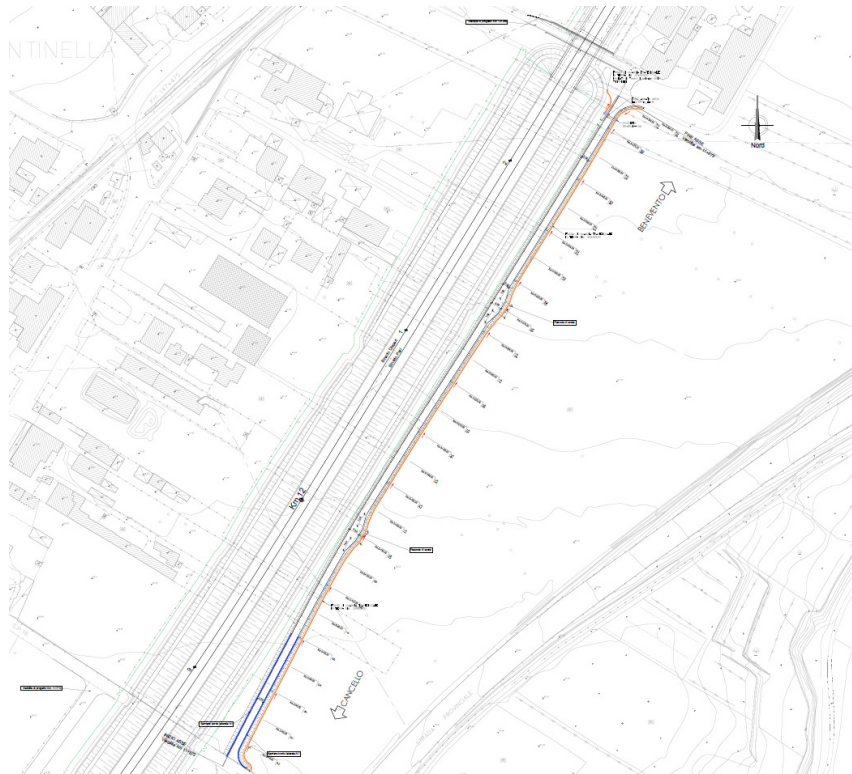


Figura 13 – Strada poderale con innesto dal vecchio tracciato Provinciale Sant'Agata – Cantinella

Il progetto di variante in tale tratta consiste nella completa sostituzione dei rilevati, realizzando un viadotto “finestrato” su entrambi i lati e per tutta la sua lunghezza (118m). Nell’impianto planimetrico e altimetrico, l’opera mantiene le sue dimensioni originarie. La variazione principale riguarda i muri di sostegno dell’implacato ferroviario. Questi saranno muri finestrati, anche la dove prima era presente un muro continuo (lato di valle), consentendo una rilevante permeabilità dell’opera. Essa, infatti, si colloca in prossimità di un insediamento continuo, a monte, e di un insediamento per servizi commerciali, a valle. Le finestre sono alte sei metri e larghe quattro metri. I vuoti si alternano ai pieni, di larghezza pari a tre metri, con un ritmo costante. I paramenti dei muri rimangono dello stesso tipo di quelli già approvati. La Figura 12 il prospetto dell’opera variata.

## 3.2 Analisi ambientale comparativa

L'analisi prende in considerazione gli aspetti ambientali che risultano significativi nel contesto delle aree coinvolte descritte nel Progetto Definitivo.

### 3.2.1 Sistema dei Vincoli e delle Tutele Ambientali

L'area in oggetto

- Non è interessata, né prima né dopo la variazione, da vincoli di tutela di aree naturali protette, SIC, ZPS, o parchi naturali (vedi estratto Figura 5);
- Non è gravata, né prima né dopo la variazione, da vincoli archeologici, né le aree interessate dalle opere in variante interferiscono con presenze archeologiche note (vedi estratto Figura 14);

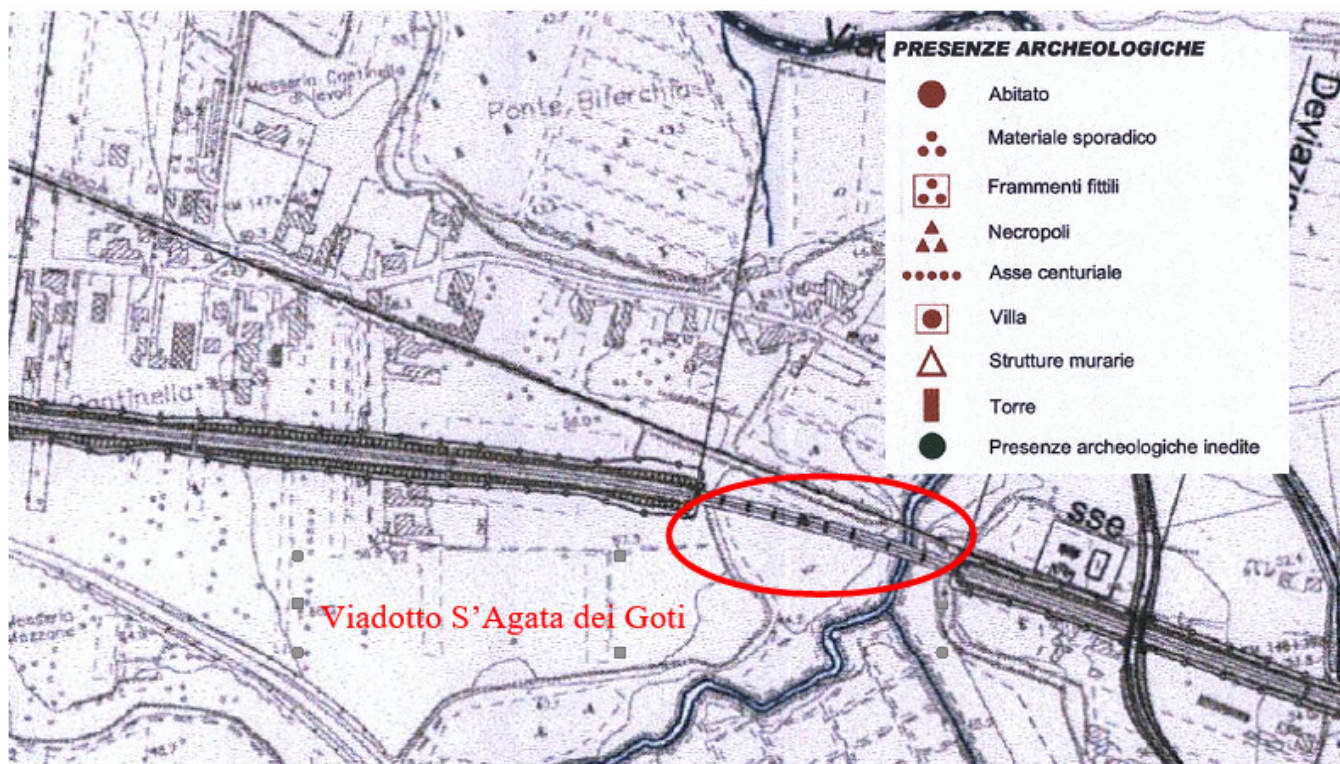


Figura 14 – Stralcio cartografico delle Emergenze ambientali, storico-monumentali ed archeologiche

### 3.2.2 Paesaggio

L'intervento ricade, sia prima che dopo la variazione, in un vasto comprensorio di vincolo paesaggistico decretato ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004, ma non è interessata dalla tutela paesaggistica dei corsi d'acqua (vedi estratto Figura 15);

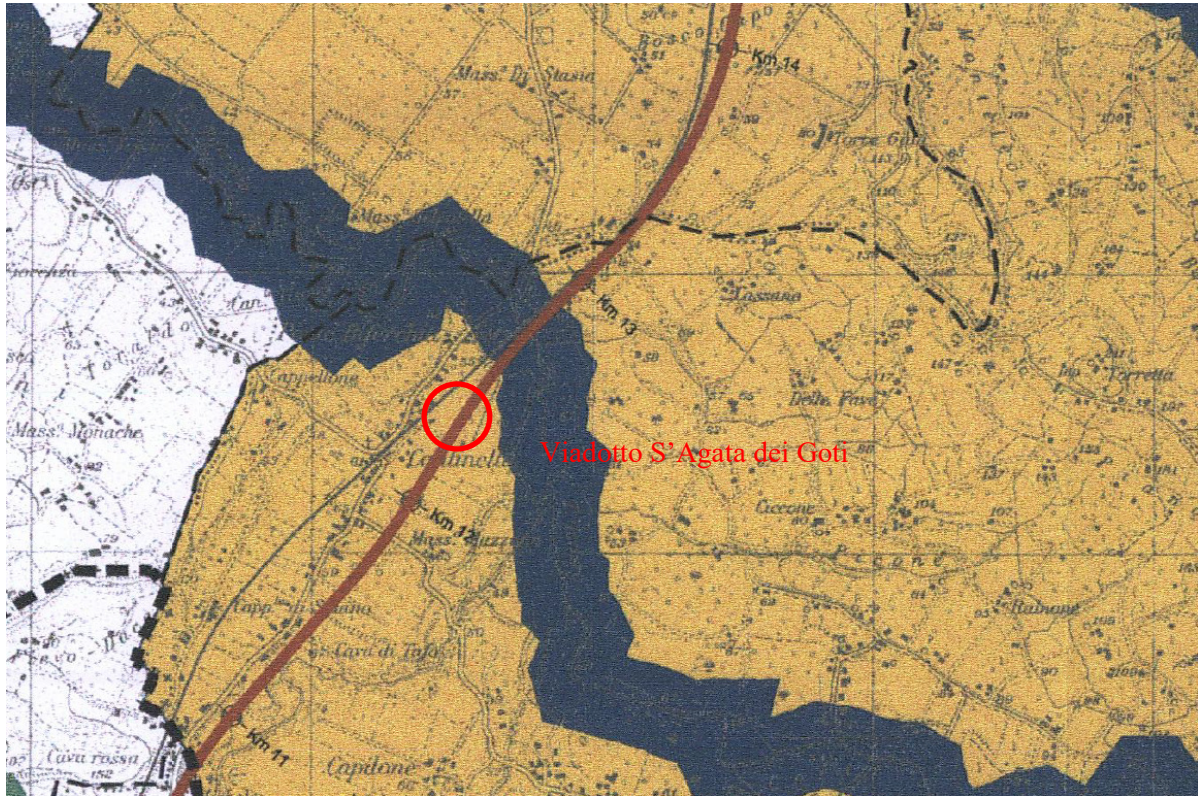


Figura 15 – Stralcio cartografico delle aree a vincolo paesaggistico

### 3.2.3 Uso del suolo

Per quanto riguarda l'uso del suolo non si introducono modifiche. Le variazioni intervengono nell'ambito di occupazione dei medesimi suoli già individuati dell'opera in progettazione definitiva. La soluzione in variante consente tuttavia di migliorare la permeabilità dell'ambiente urbano circostante e di eliminare l'effetto barriera proposta dalla soluzione originaria.

### 3.2.4 Rumore

Gli aspetti collegati alle altre componenti ambientali approvati con il Progetto Definitivo non subiscono alcuna variazione.

### 3.2.5 Acque superficiali

L'area non è interessata, né prima né dopo la variazione, da aree a rischio idrogeologico (vedi Estratto del Piano Stralcio dell'Autorità di bacino – Figura 816).

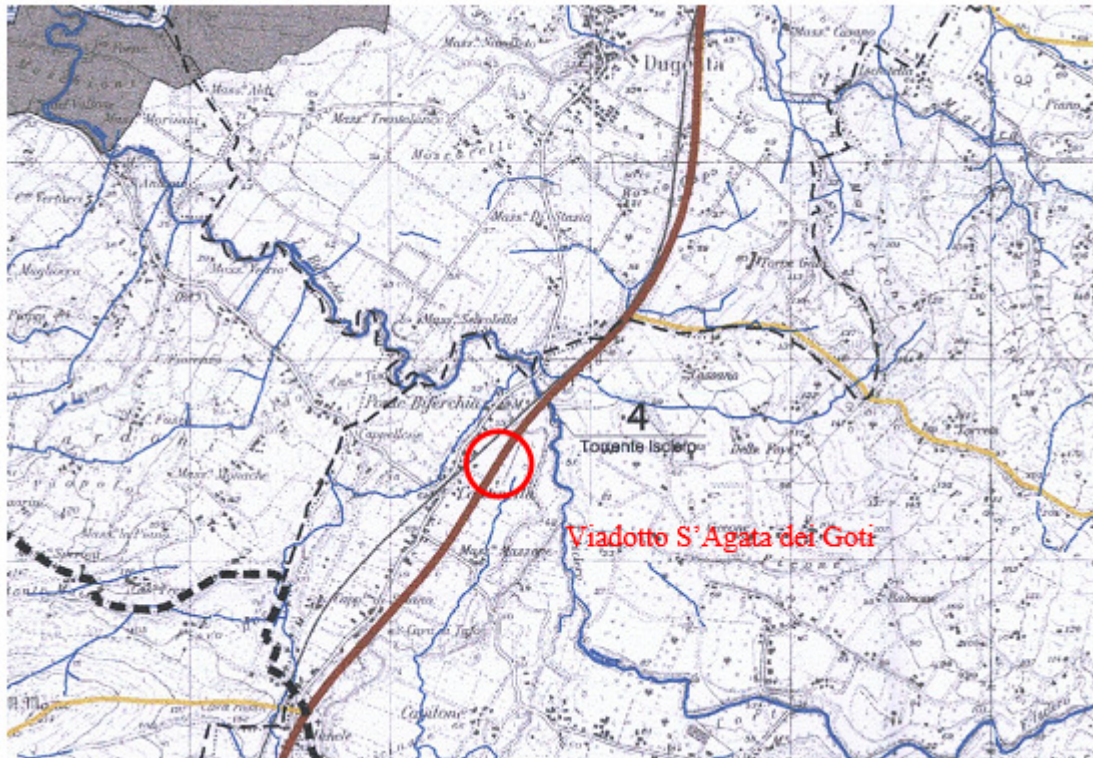


Figura 16 – Stralcio cartografico “Piano stralcio difesa delle alluvioni dell’Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno”.

### 3.2.6 Sistema di cantierizzazione

Il cantiere operativo in corrispondenza del viadotto Sant’Agata dei Goti non subisce modifiche nel passaggio dal PD al PE, l’area è dimensionata per contenere tutte le strutture necessarie alla realizzazione delle opere previste tra le progressive 7+700 e 16+500 circa. L’area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e demolite le pavimentazioni, verrà restituita alle condizioni ante operam.

### 3.2.7 Analisi Archeologica Comparativa

Il contesto interessato della variazione in esame si riferisce ad un’area del Comune di Sant’Agata de Goti. L’area, ubicata tra il Km 12+269 e il Km 12+387 del nuovo tracciato ferroviario. In questa fascia sono stati eseguiti due saggi di fase 1a (**saggio 3.12** e **saggio 3.13**) e due saggi di fase 1b (**saggio 3b\_44** e **saggio 3b\_45**) tutti con esito negativo.

Analisi comparativa ambientale ed archeologica tra  
progetto definitivo e progetto esecutivo

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 D 22	RG	IM 0000 001	A	22 di 25

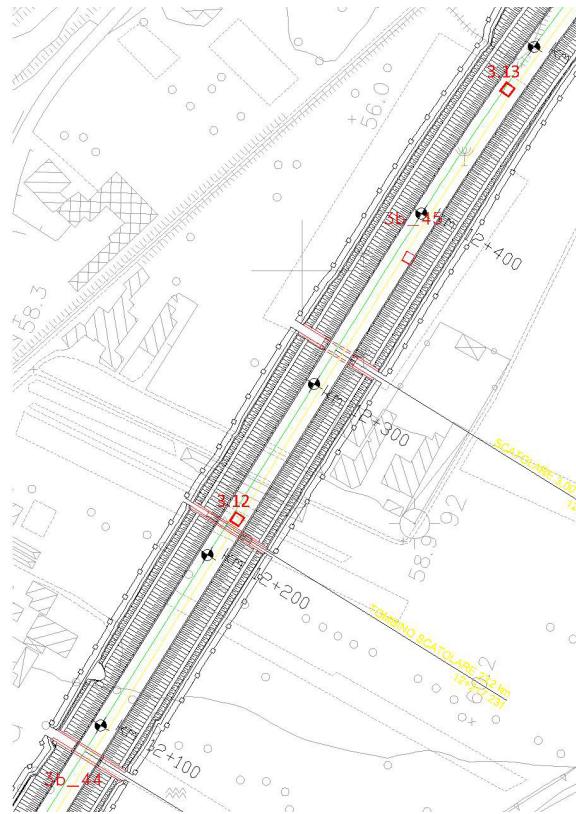


Figura 15 - Ubicazione dei saggi archeologici sull'area di progetto

Lo scavo dei saggi di prima fase (3.12 e 3.13) non hanno evidenziato attestazioni di natura antropica, ma depositi eruttivi relativi all'eruzione del Tufo Giallo Campano intervallato da probabili Paleosuoli.



Figura 16 – Saggio 3.13 vista delle sezioni di scavo

L'indagine del **saggio 3\_44** di fase 1b, ha evidenziato la presenza di cinque fasi relative a depositi eruttivi. Tutti i depositi sono stati indagati e non hanno attestato frequentazioni antropiche.



**Figura 17** – *Saggio 3b\_44 deposito alluvionale*

Il **saggio 3b\_45** presenta fasi non definibili di sequenze di suoli legate anche ad eruzioni rimaneggiate, all'eruzione di Avellino ed un unico strato di datazione storica.



**Figura 18** – *Saggio 3b\_45 Sezioni di scavo*

Nel tratto di progetto inerente la realizzazione di una strada poderale con innesto dal vecchio tracciato Provinciale Sant'Agata – Cantinella, è stato eseguito un saggio di fase 1b (**saggio 3b\_43**) anch'esso risultato negativo. Le Unità Stratigrafiche rintracciate non hanno restituito materiale archeologico né alcun tipo di indizio circa il momento di formazione degli strati stessi. Poiché si tratta di paleosuoli e depositi alluvionali caratterizzati dai prodotti rimaneggiati dell'eruzione del Tufo Giallo Napoletano, si è riusciti a stabilire solo il *terminus post quem*, rappresentato dalla datazione dell'eruzione (15000 b. p.).



**Figura 19 – Saggio 3b\_43 Sezioni di scavo**

Dall'analisi svolta si riscontra che la variazione di assetto funzionale e urbanistico dell'area di Sant'Agata de Goti non determina modifiche sulle componenti archeologiche potenzialmente più coinvolte. Il tratto di pertinenza è stato ampiamente indagato con risultati negativi.

Le indagini archeologiche di fase 1b si sono concluse con un verbale di autorizzazione al rinterro sottoscritto dal funzionario competente della Soprintendenza.

La documentazione preliminare dei saggi è stata trasmessa, con nota prot. AGCS.RMN.BF.0017096.18.U del 15/03/2018, alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento.



### 3.3 Valutazioni conclusive

Dall'analisi svolta si riscontra che la variazione tipologica proposta in variante dal progetto esecutivo, non modifica gli assetti ambientali definiti nella fase di approvazione del progetto definitivo, ne incide su alcuna delle componenti ambientali considerate e coinvolte.

Per quanto riguarda l'inserimento paesaggistico dell'opera nella sua nuova configurazione occorrerà acquisire il parere della competente soprintendenza ai fini della convalida di variante non sostanziale a quanto già autorizzato.

In fine per quello che riguarda la gestione dei materiali da scavo, è opportuno sottolineare che non vengono apportate modifiche rispetto al Progetto Definitivo valutato.

## 4. CONCLUSIONI

Le variazioni proposte al progetto definitivo approvato nelle due e circoscritte situazioni esaminate e descritte nel presente studio, risultano di modesta entità e tali da non produrre variazioni apprezzabili sul sistema ambientale nel suo complesso, né su alcuna specifica componente ambientale. Tali modifiche progettuali risultano altresì non avere ricadute significative impattanti dal punto di vista archeologico, che non siano già state valutate sul Progetto Definitivo. Esse sono invece particolarmente positive per la componente antropica, poiché introducono miglioramenti apprezzabili sul sistema insediativo esistente e sul suo miglioramento

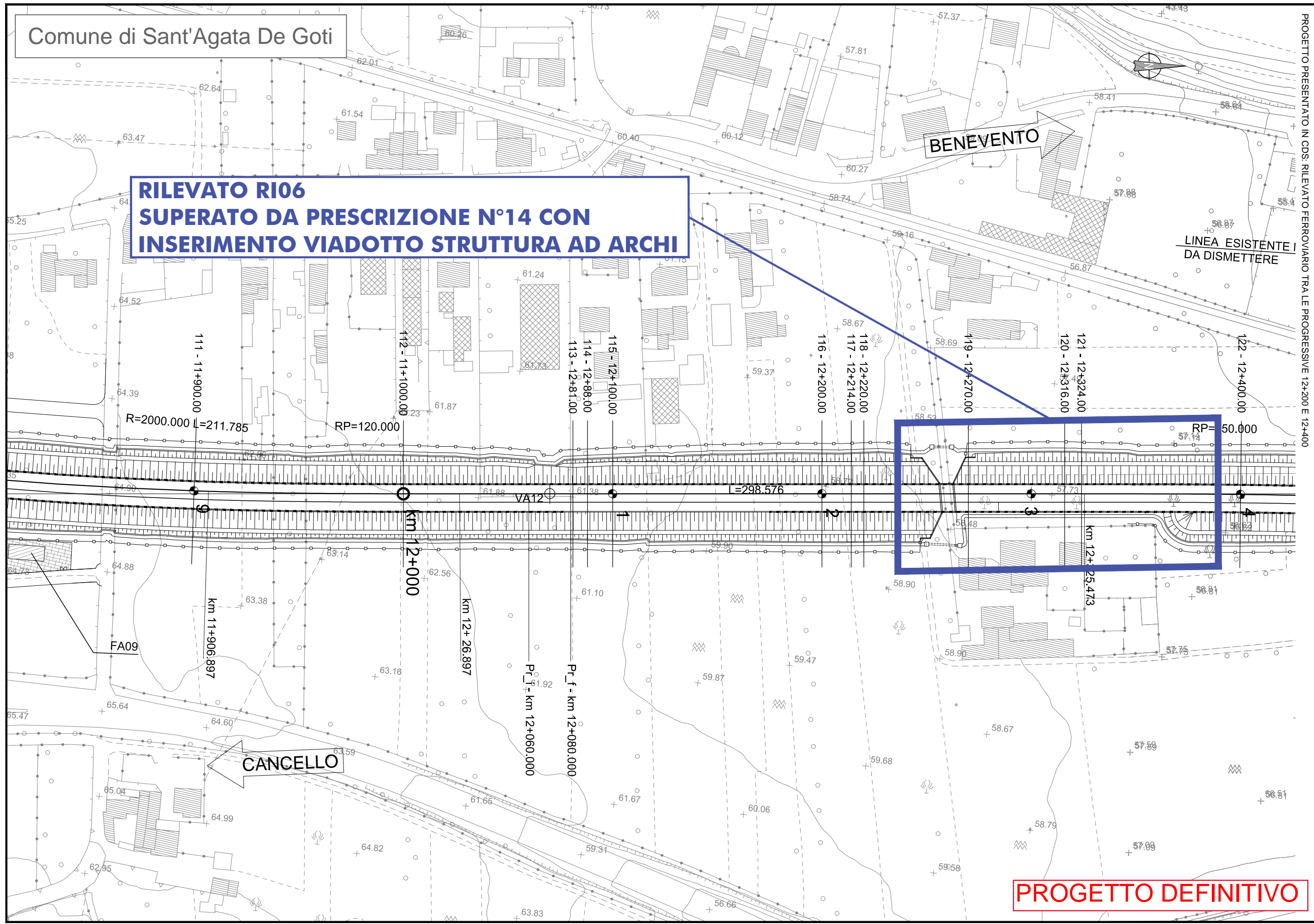
Comune di Sant'Agata De Goti

**RILEVATO RI06  
SUPERATO DA PRESCRIZIONE N°14 CON  
INSERIMENTO VIADOTTO STRUTTURA AD ARCHI**

BENEVENTO

LINEA ESISTENTE  
DA DISMETTERE

PROGETTO PRESENTATO IN CDS: RILEVATO FERROVIARIO TRA LE PROGRESSIVE 12+200 E 12+400



**PROGETTO DEFINITIVO**

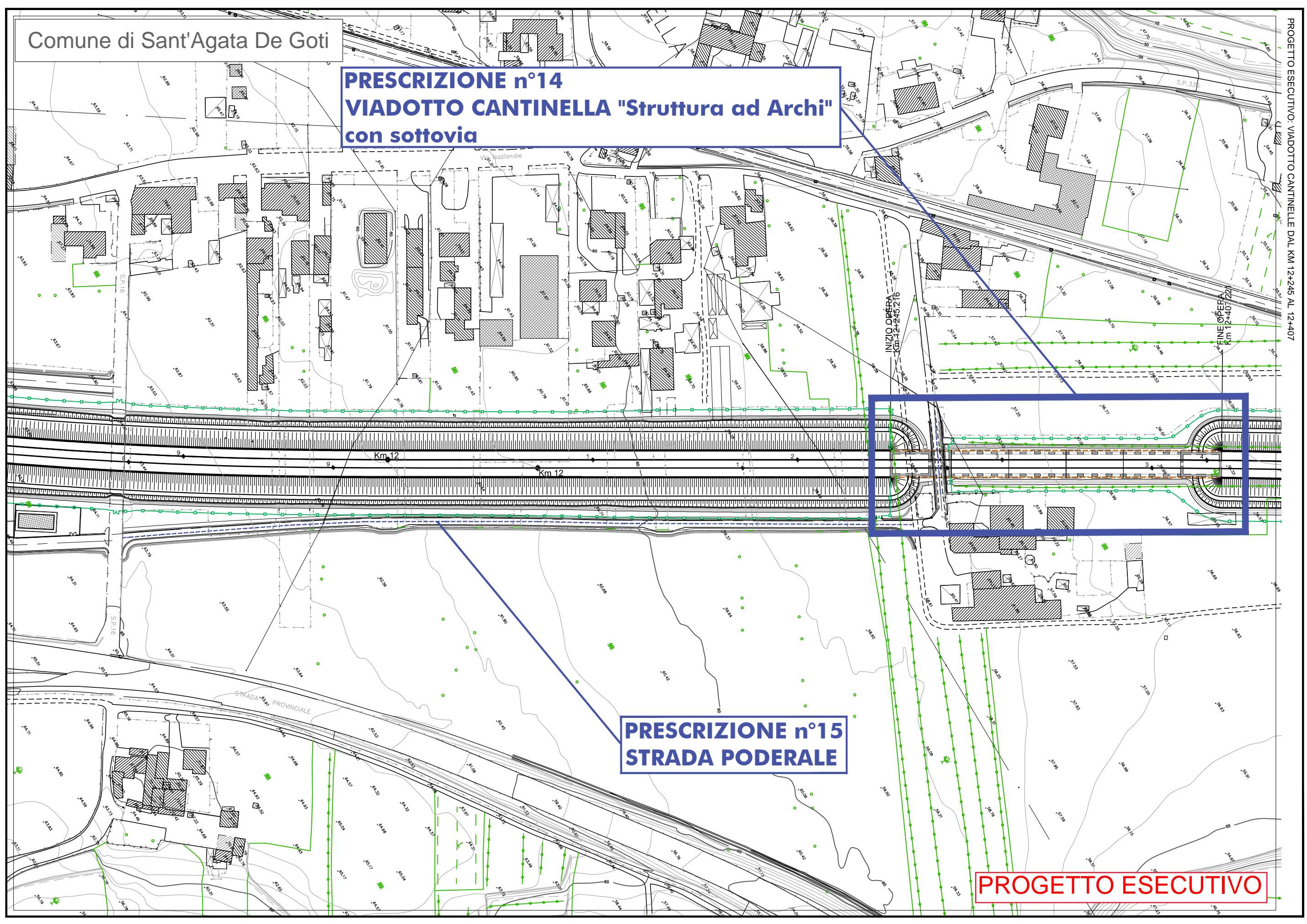
Comune di Sant'Agata De Goti

**PRESCRIZIONE n°14**  
**VIADOTTO CANTINELLA "Struttura ad Archi"**  
**con sottovia**

**PRESCRIZIONE n°15**  
**STRADA PODERALE**

**PROGETTO ESECUTIVO**

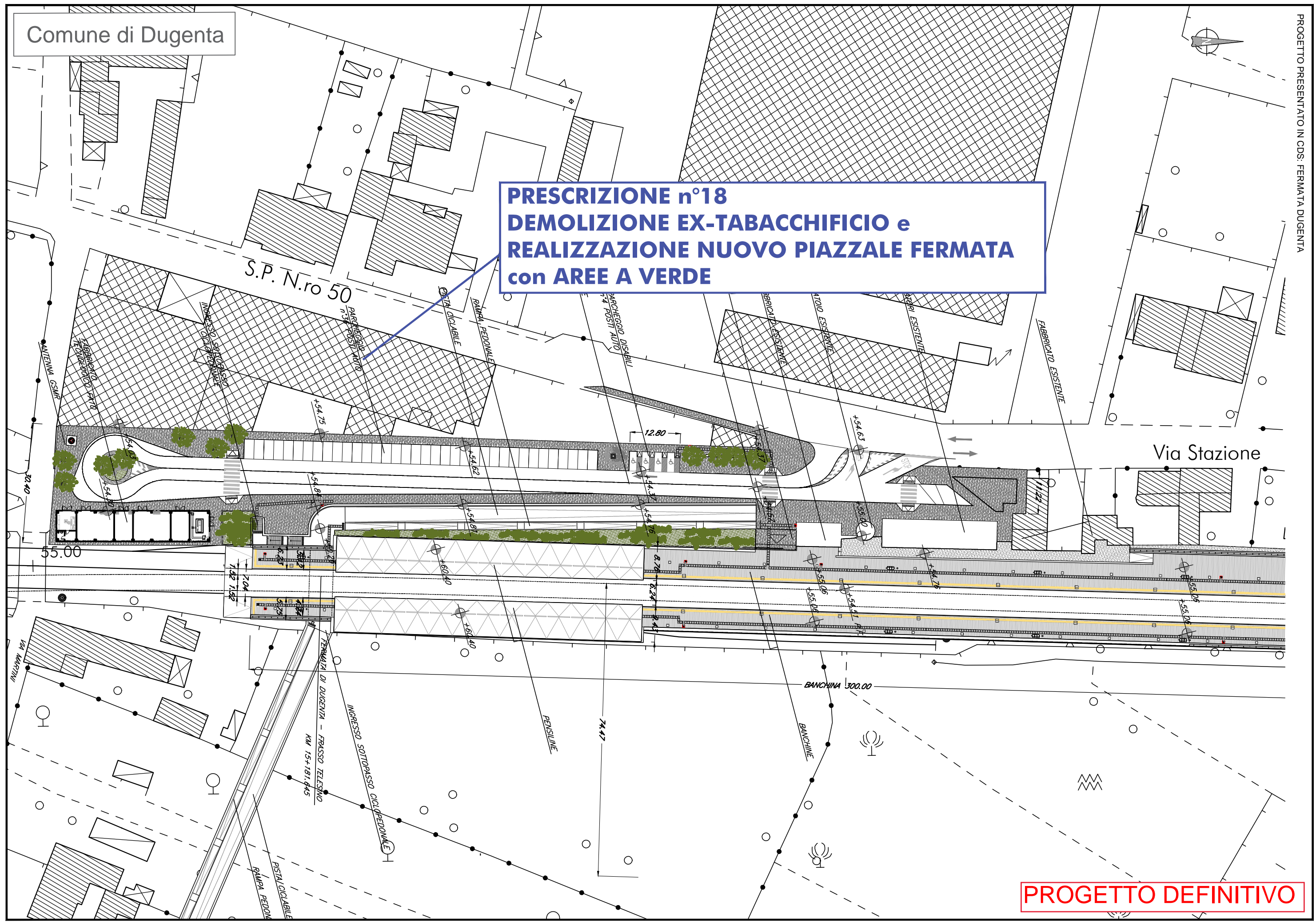
PROGETTO ESECUTIVO: VIADOTTO CANTINELLE DAL KM 12+245 AL 12+407



Comune di Dugenta

**PRESCRIZIONE n°18  
DEMOLIZIONE EX-TABACCHIFICIO e  
REALIZZAZIONE NUOVO PIAZZALE FERMATA  
con AREE A VERDE**

PROGETTO PRESENTATO IN CDS - FERMATA DUGENTA



**PROGETTO DEFINITIVO**

**PRESCRIZIONE n°18  
DEMOLIZIONE EX-TABACCHIFICIO e  
REALIZZAZIONE NUOVO PIAZZALE FERMATA  
con AREE A VERDE**

