

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

CONSORZIO:



SOCI:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:



MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA

PARTE GENERALE

GENERALE

ANALISI AMBIENTALE COMPARATIVA TRA PROGETTO DEFINITIVO E PROGETTO ESECUTIVO

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Moriello 10/06/2020	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	 Dott. A. Pilli

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF28	01	E	ZZ	QG	MD0000	001	B	-

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	G. Dal Pozzo	23/12/2019	A. Pilli	23/12/2019	T. Finocchietti	23/12/2019	Ing. T. Finocchietti 10/06/2020
B	Recepimento istruttoria	G. Dal Pozzo	10/06/2020	A. Pilli	10/06/2020	T. Finocchietti	10/06/2020	

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 2 di 56

Indice

1	INTRODUZIONE	5
2	STRUTTURA E CONTENUTI DELLO STUDIO.....	5
3	ILLUSTRAZIONI DELLE OPERE IN PROGETTO	5
3.1	PROGETTO DELLA LINEA.....	6
4	VARIAZIONI PROGETTUALI	8
5	ANALISI AMBIENTALE COMPARATIVA	8
5.1	PREMESSA METODOLOGICA.....	8
5.2	MASCHERAMENTO DELLO SCATOLARE MEDIANTE L’UTILIZZO DI TERRE ARMATE RINVERDITE – PRESCRIZIONE MIBACT N. 2 (N.29 ORD.35/2018).....	9
5.3	ANALISI AMBIENTALE	11
5.3.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI	12
5.3.2	SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI	12
5.3.3	PAESAGGIO	13
5.3.4	ECOSISTEMI.....	14
5.3.5	SUOLO	15
5.4	ADEGUAMENTO CARREGGIATA E RAFFORZAMENTO MURI DI CONTENIMENTI LATERALI – PRESCRIZIONE COMUNE DI MELITO IRPINO N.1 (N.38 ORD.35/2018)	15
5.5	ANALISI AMBIENTALE	16
5.5.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI	17
5.5.2	SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI	17
5.5.3	PAESAGGIO	18
5.5.4	ECOSISTEMI.....	19
5.5.5	SUOLO	19
5.6	INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE VIA “DIFESELLA” PRESCRIZIONE COMUNE DI MELITO N°2 E 7 (N.39 ORD.35/2018).....	20
5.7	ANALISI AMBIENTALE	21
5.7.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI	22
5.7.2	SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI	22
5.7.3	PAESAGGIO	23
5.7.4	ECOSISTEMI.....	24
5.7.5	SUOLO	24
5.7.6	ACQUE SUPERFICIALI.....	25
5.8	INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E SISTEMAZIONE AREE ACCESSO RI56– PRESCRIZIONE COMUNE DI MELITO IRPINO N.3, N.4 E N.6 (N.40 ORD.35/2018).....	25
5.9	ANALISI AMBIENTALE	27
5.9.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI	28

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA												
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  													
PROGETTO ESECUTIVO Titolo_3	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>3 di 56</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	3 di 56
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	3 di 56								

5.9.2	SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI	28
5.9.3	PAESAGGIO	29
5.9.4	ECOSISTEMI.....	29
5.9.5	SUOLO	30
5.10	NV05 DEVIAZIONE PROVVISORIA NV05 PRESCRIZIONE COMUNE DI MELITO IRPINO N.9 E N.11 (N.42 ORD.35/2018).....	30
5.11	ANALISI AMBIENTALE.....	32
5.11.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI	33
5.11.2	SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI	33
5.11.3	PAESAGGIO	34
5.11.4	ECOSISTEMI.....	35
5.11.5	SUOLO	35
5.12	INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE VIABILITA' ESISTENTE DI ACCESSO A NV05 – PRESCRIZIONE COMUNE DI MELITO IRPINO N.10 (N.43 ORD.35/2018)	36
5.13	ANALISI AMBIENTALE.....	37
5.13.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI	38
5.13.2	SISTEMA DEI VICOLI PAESAGGISTICI	38
5.13.3	PAESAGGIO	39
5.13.4	ECOSISTEMI.....	40
5.13.5	SUOLO	40
5.13.6	ACQUE SUPERFICIALI.....	41
5.14	RI58 SISTEMA DI DRENAGGIO – PRESCRIZIONE COMUNE DI APICE N.1C (N.44 ORD.35/2018) ...	41
5.15	ANALISI AMBIENTALE.....	43
5.15.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI	43
5.15.2	SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI	44
5.15.3	PAESAGGIO	44
5.15.4	ECOSISTEMI.....	45
5.15.5	SUOLO	45
5.15.6	ACQUE SUPERFICIALI.....	46
5.16	SISTEMA DI DRENAGGIO RI59 – PRESCRIZIONE COMUNE DI APICE N.2C (N.45 ORD.35/2018) ...	46
5.17	ANALISI AMBIENTALE.....	47
5.17.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI	48
5.17.2	SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI	48
5.17.3	PAESAGGIO	48
5.17.4	ECOSISTEMI.....	49
5.17.5	SUOLO	49
5.17.6	ACQUE SUPERFICIALI.....	50
5.18	PIAZZALE SEZIONATORI APICE – PRESCRIZIONE COMUNE DI SANT'ARCANGELO TRIMONTE N.1 (N.49 ORD.35/2018)	50
5.19	ANALISI AMBIENTALE.....	51
5.19.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI	52
5.19.2	SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI	52

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">COMMESSA</th> <th style="text-align: left;">LOTTO</th> <th style="text-align: left;">CODIFICA</th> <th style="text-align: left;">DOCUMENTO</th> <th style="text-align: left;">REV.</th> <th style="text-align: left;">FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>4 di 56</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	4 di 56
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	4 di 56													

5.19.3	PAESAGGIO	53
5.19.4	ECOSISTEMI	54
5.19.5	SUOLO	54
6	CONCLUSIONI	55

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 5 di 56

1 INTRODUZIONE

La presente relazione, parte integrante del Progetto Esecutivo del 1° LF Apice-Hirpinia analizza, sotto il profilo ambientale, le variazioni progettuali introdotte dal quadro prescrittivo dell'Ordinanza n. 35 del 05/05/2018 con cui è stato approvato il Progetto Definitivo.

L'Ordinanza n. 35/2018 (rif. Allegati n. 42 alla Convenzione n. 321/2019), tra le altre disposizioni, contiene una serie di prescrizioni da recepire in sede di progettazione esecutiva, altre da attuare nella fase di realizzazione dell'opera e altre ancora da recepire durante la fase di esercizio dell'infrastruttura.

In particolare, nell'ambito della progettazione esecutiva devono essere sviluppati alcuni interventi non inclusi nel PD ma indicati in forma di dossier grafico descrittivo (rif. Allegato n.43 alla Convenzione n. 321/2019: Rappresentazione grafica delle prescrizioni di cui all'allegato 1 all'ordinanza di approvazione del PD).

Lo scopo del documento è quello di fornire una lettura ambientale delle modifiche apportate al Progetto Definitivo con particolare riferimento agli interventi integrativi sinteticamente indicati nell'allegato 43 dell'Ordinanza n. 35/2018 precedentemente citata, analizzando le loro relazioni con le componenti ambientali potenzialmente interessate e verificando nel confronto la presenza di possibili differenze rispetto al quadro degli impatti attesi tra i due livelli di progettazione.

Le analisi ambientali condotte hanno permesso, come si vedrà più avanti, di verificare, per ciascuna delle parti d'opera, l'assenza di effetti ambientali significativi e negativi di entità significativamente più elevata rispetto quanto valutato per il Progetto Definitivo.

2 STRUTTURA E CONTENUTI DELLO STUDIO

Come anticipato, l'obiettivo dello studio è quello di aggiornare e integrare le analisi e le valutazioni elaborate negli studi ambientali precedenti tenendo conto delle modifiche progettuali apportate in base alle determinazioni dell'Ordinanza n. 35/2018. L'impostazione dello studio riflette la natura ed entità delle varianti introdotte che, come detto, non modificano in misura sensibile le caratteristiche tecniche delle opere e la loro localizzazione.

L'illustrazione delle analisi e delle valutazioni, condotte con le finalità descritte in premessa, sono così articolate:

- Illustrazione sintetica delle opere in progetto
- Descrizione delle variazioni progettuali, mediante:
 - Identificazione delle opere/tratti oggetto di modifica
 - Descrizione delle modifiche apportate
 - Motivazioni della variazione progettuale
- Analisi ambientale di confronto delle soluzioni del PE con quelle del PD, mediante:
 - Confronto delle soluzioni PD – PE in termini di fattori di impatto
 - Identificazione delle aspetti/componenti ambientali potenzialmente interessate da una variazione dell'impatto atteso con il Progetto Definitivo;
 - Analisi comparativa per le componenti ritenute significative
- Conclusioni

3 ILLUSTRAZIONI DELLE OPERE IN PROGETTO

il 1° LF Apice–Hirpinia si inserisce nel più ampio ambito di riqualificazione e potenziamento dell'itinerario ferroviario Roma–Napoli–Bari (Figura 3.1) finalizzato all'esigenza prioritaria di miglioramento delle connessioni interne del

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 6 di 56

Mezzogiorno, con l'obiettivo di realizzare una rete di servizi per lo scambio commerciale, culturale e turistico tra le varie città e relative aree.

La tratta oggetto del presente progetto esecutivo interessa la porzione centrale della direttrice Napoli–Bari e risulta strategica nel riassetto complessivo dei collegamenti metropolitani, regionali e di lunga percorrenza previsti con la realizzazione di tutto il potenziamento. Si colloca all'interno dei territori comunali di Ariano Irpino, Grottamiranda e Melito Irpino e Flumeri per la provincia di Avellino e dei territori di Apice, Sant'Arcangelo Trimonte e Paduli per la provincia di Benevento.

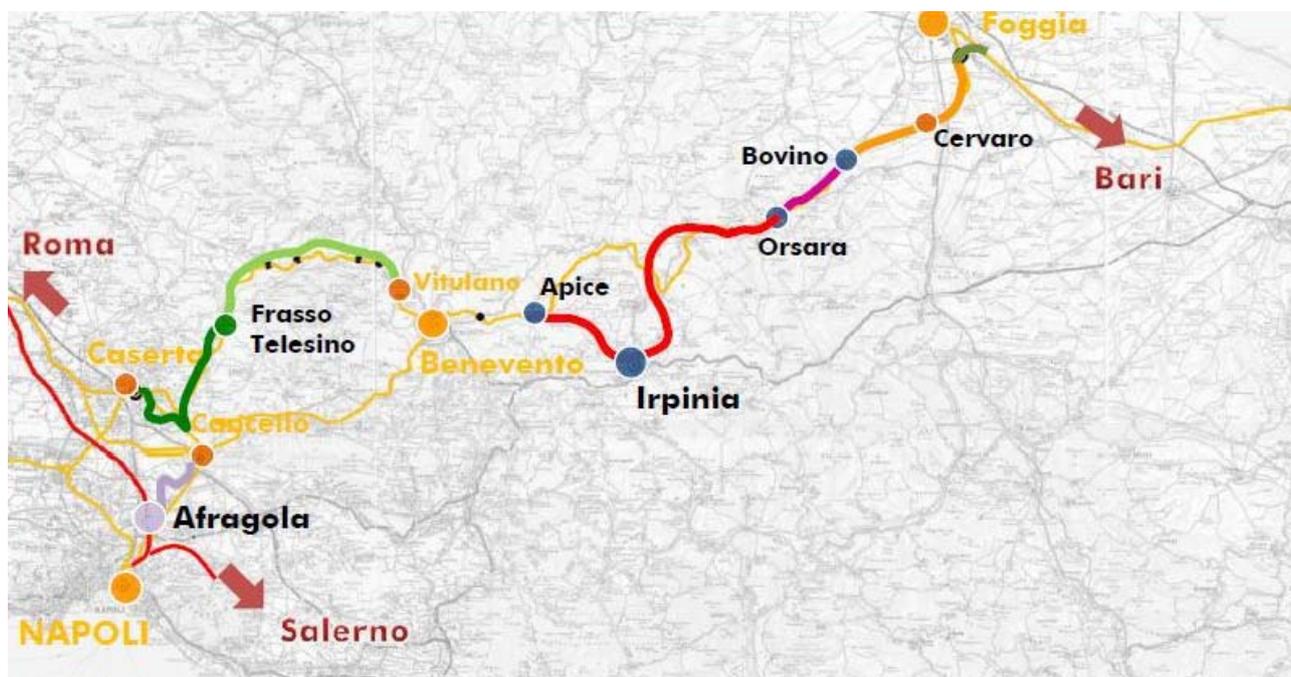


Figura 3-1. Corografia dell'intervento con evidenziata la tratta Apice – Hirpinia

Il progetto in esame si riferisce al primo lotto funzionale Apice-Hirpinia della tratta Apice-Orsara di Puglia, in particolare da uno scenario intermedio caratterizzato da una configurazione ad antenna della linea Apice-Hirpinia, con i nuovi binari di circolazione di progetto che si attesteranno nella stazione di Hirpinia e saranno collegati attraverso un bivio con la linea storica in prossimità dell'attuale fermata di Apice, e la circolazione da e verso Bari dei treni diretti e provenienti da Napoli avverrà ancora sulla linea esistente Caserta-Foggia per la tratta Foggia-Apice;

3.1 PROGETTO DELLA LINEA

Il tracciato della linea nella tratta in questione (Figura 3.2) risulta in completa variante rispetto alla linea storica. La variante prevede la realizzazione in nuova sede di una linea a doppio binario; la lunghezza complessiva della linea di progetto è pari a 18,7 km circa, la velocità di progetto è di 200 km/h e la pendenza longitudinale massima adottata per la livelletta è del 12 ‰.

L'inizio della tratta si trova nella nuova stazione di Hirpinia in prossimità del tronchino dell'asta di manovra lato Foggia relativa al posto di manutenzione incluso nella stazione stessa, la fine invece è in prossimità dell'attuale fermata di Apice sui binari esistenti all'uscita della galleria alla pk 88+916.50.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 7 di 56

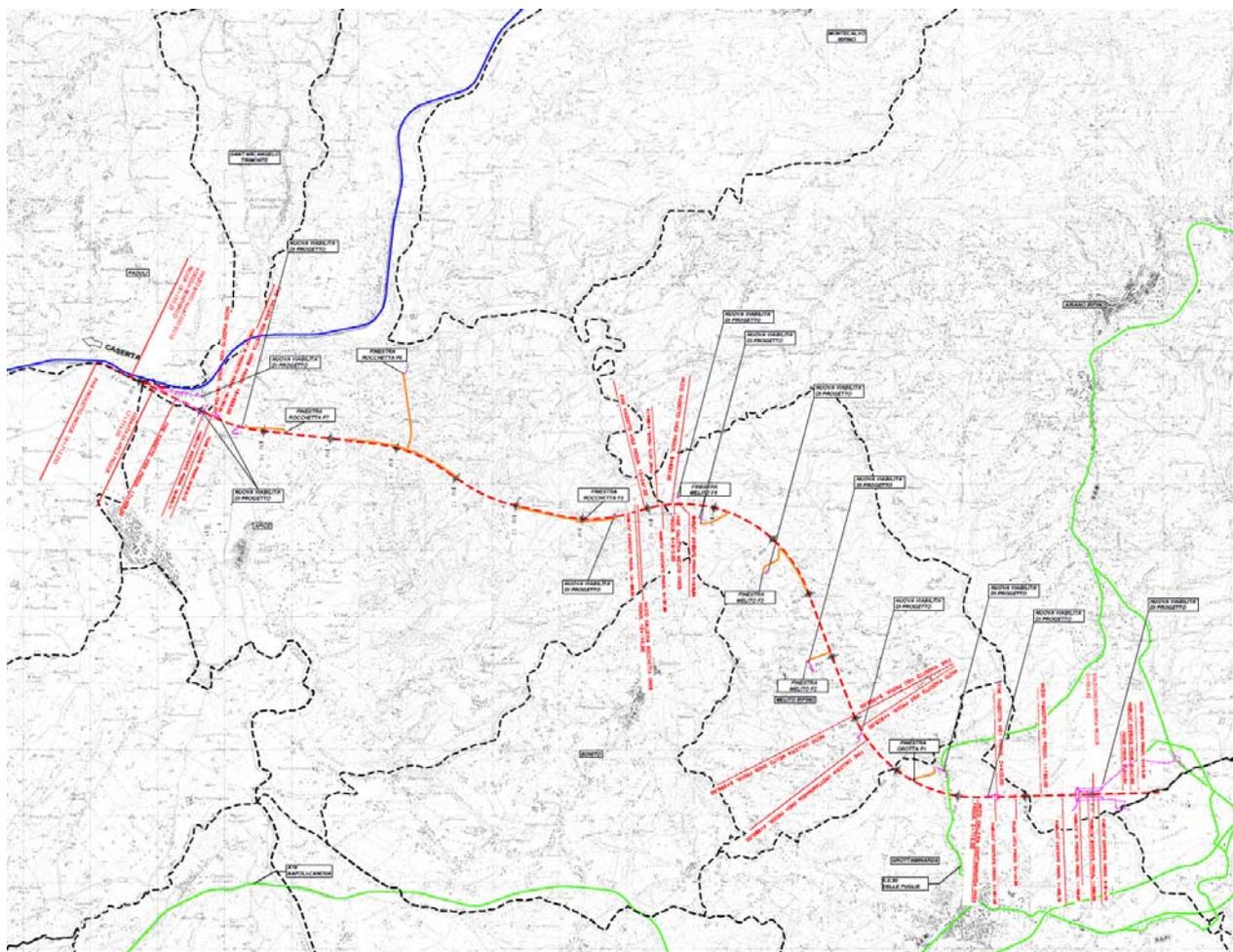


Figura 3-2. Corografia della tratta

Il progetto prevede la realizzazione di:

- a. linea principale Apice-Hirpinia, mediante la realizzazione di una nuova sede a doppio binario di circa 18 km, la cui progressiva parte ad Hirpinia km 0+000,000 e si conclude ad Apice km 17+900;
- b. tre gallerie: galleria Grottaminarda (GN01, L=1990 m), galleria Melito (GN02, L=4409.5 m), galleria Rocchetta (GN03, L=6549 m);
- c. quattro viadotti: viadotto Ufita Hirpinia (VI01, L=655m), viadotto Ufita Melito (VI02, L=230m), viadotto Ufita Rocchetta (VI03, L=415m), viadotto Ufita Apice (VI04, L=705m);
- d. nuova fermata Apice, situata nei pressi dell'estremità lato Napoli della tratta;
- e. nuova stazione Hirpinia, situata nei pressi dell'estremità lato Bari della tratta;
- f. scatolari, rilevati, trincee ed opere d'arte minori.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 8 di 56

4 VARIAZIONI PROGETTUALI

Nel seguito si descrivono le modifiche introdotte nel progetto esecutivo in attuazione dell'ordinanza 35/2018 - schematizzate nell'allegato 43 - e motivate dalle seguenti prescrizioni:

- nota del MIBACT n.1342 del 17.01.2018 emessa sulla scorta della nota prot. n.148 del 03.01.2018 del Servizio II della Direzione Generale, si recepirà la prescrizione n.2 (n.29 Ord.35/2018).
- prescrizioni emesse dalle Amministrazioni Comunali rispettivamente:
 - Comune di Melito Irpino: n.1 (n.38 Ord.35/2018), n.2 e n.7 (n.39 Ord.35/2018), n.3, n.4 e n.6 (n.40 Ord.35/2018), n.9 e n.11 (n.42 Ord.35/2018) e n.10 (n.43 Ord.35/2018);
 - Comune di Apice: n.1C (n.44 Ord.35/2018) e n.2C (n.45 Ord.35/2018);
 - Comune di Sant'Arcangelo Trimonte: n.1 (n.49 Ord.35/2018);

Considerato l'obiettivo di analizzare l'esito ambientale delle modifiche progettuali comparando le soluzioni in essere con quelle elaborate per Progetto Definitivo, si è ritenuto corretto e opportuno articolare tali modifiche - e quindi descriverle e analizzarle organicamente - tenendo conto del "contesto progettuale" in cui esse ricadono.

Pertanto, sono stati individuati i seguenti ambiti progettuali interessati da modifica

5 ANALISI AMBIENTALE COMPARATIVA

5.1 PREMESSA METODOLOGICA

L'obiettivo dello studio è in sintesi quello di aggiornare e integrare le analisi e le valutazioni già elaborate per il Progetto Definitivo, sottoponendo a verifica le soluzioni progettuali oggetto di modifica in questa fase e confrontandole, in termini di efficienza ambientale, con le corrispondenti soluzioni del precedente livello di progettazione.

Per quanto riguarda il quadro degli elementi conoscitivi di base inerenti alle caratteristiche e sensibilità del territorio coinvolto, si è tenuto conto di tutti gli studi a contenuto ambientale fin qui redatti.

L'analisi, riferita ad ognuno dei contesti interessati dalle modifiche ambientale, viene effettuata (e articolata) per componenti ambientali, considerando unicamente le componenti per le quali, in ragione della natura ed entità delle modifiche progettuali apportate con il definitivo, sia da ritenersi cautelativamente possibile un'alterazione negativa del quadro degli impatti valutati per il Progetto Definitivo approvato.

In base al suddetto criterio le componenti/tematiche considerate nello studio sono state le seguenti:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo
- Acque Superficiali

Nello specifico, per ognuna delle suddette componenti, si è:

- stimata la sensibilità specifica della componente nelle aree direttamente e indirettamente interessate dalle modifiche apportate;
- Individuate e analizzate, qualitativamente, le ricadute significative sulla componente delle modifiche con quelle associate alla configurazione del Definitivo.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> HIRPINIA AV	<u>Soci</u> SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 9 di 56

Si evidenzia che per alcuni contesti di analisi, in ragione della limitata sensibilità specifica delle aree coinvolte, della scarsa significatività delle variazioni apportate o del fatto che le modifiche apportate risultano palesemente migliorative, non sono state individuate componenti ambientali potenzialmente interessate da variazioni negative dell'impatto.

5.2 MASCHERAMENTO DELLO SCATOLARE MEDIANTE L'UTILIZZO DI TERRE ARMATE RINVERDITE – PRESCRIZIONE MIBACT N. 2 (N.29 ORD.35/2018)

Comuni: Ariano Irpino

Rif. WBS: RI02

Descr. contesto: La modifica interessa il tratto di rilevato "RI02 struttura ad archi" della nuova linea ferroviaria che va dalla pk 1+211,6 fino alla pk 1+759.8, che rappresenta il tratto compreso tra la nuova stazione di Hirpinia e il viadotto VI01. L'opera, è costituita da un sistema di strutture scatolari chiuse, fondate su pali, che ospitano la sede ferroviaria sulla soletta superiore. Seguendo il verso delle progressive crescenti il rilevato scatolare riduce le sue dimensioni trasversali, passando una struttura "tricanna" ad una "bicanna" e quindi "monocanna".

Modifica: La variazione progettuale introdotta con il Progetto Esecutivo consiste in un intervento di rimodellamento morfologico dell'area interessata dalla realizzazione della struttura scatolare prevista. Tale intervento prevede l'impiego di un sistema di terre rinforzate con paramento inclinato con angolo di 70° rinverdibile. Il paramento che si autosostiene è previsto in affiancamento, lungo tutta l'estensione dello scatolare in oggetto da entrambi i lati. In tal modo viene creata una barriera visiva alla struttura scatolare di c.a., la cui morfologia evoca quella di un rilevato naturale inerbito che si integra con le fasce e le macchie arbustive/arboree previste lungo le aree a margine del tracciato ferroviario. Il sistema così realizzato prevede inoltre la presenza di numerosi attraversamenti che rendono "trasparente" il rilevato e pienamente fruibili le aree che ricadono da una parte e l'altra del rilevato stesso. Il rimodellamento conseguito con le suddette terre rinforzate copre per intero la struttura in c.a. dello scatolare ad eccezione di una modesta fascia poco al di sotto della soletta in aggetto, questo per consentire le operazioni di futura manutenzione della parte superiore del paramento e delle opere in c.a. in aderenza ad esso. Il suddetto paramento inoltre è leggermente distaccato dalla struttura in c.a. anche allo scopo di consentire ai pluviali, necessari alla raccolta e adduzione delle acque di piattaforma ferroviaria, di poter discendere lungo le pareti, al di dietro del paramento. Le acque meteoriche saranno quindi raccolte da una canaletta posta tra il muro in c.a. dello scatolare e la parte posteriore del paramento. In questo modo anche tali elementi non risulteranno visibili, lasciando così inalterata la morfologia della parte di paramento rinverdita che risulterà ancora più omogenea con il contesto.

Motivazione: La modifica apportata risponde all'esigenza (avanzata dal MIBACT) di : *"effettuare un intervento di rimodellamento morfologico dell'area interessata dalla struttura scatolare prevista, tra la stazione di Hirpinia e il viadotto VI01, anche tramite l'utilizzo di terre armate e architettura del verde, al fine di sottrarre alla vista la struttura medesima mediante la creazione di un nuovo assetto dell'intera area allo scopo di renderla, eventualmente, fruibile al pubblico anche attraverso percorsi attrezzati e/o funzioni ricreative"*.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA						
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		COMMESSA IF28		LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 10 di 56
PROGETTO ESECUTIVO								

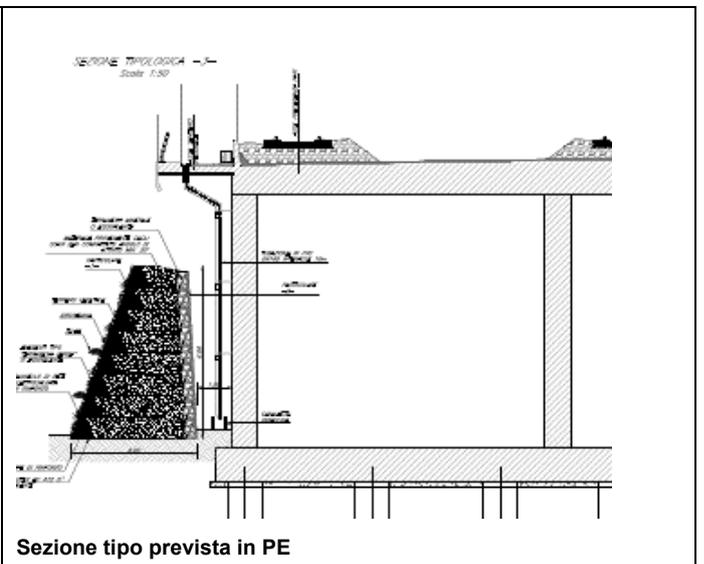
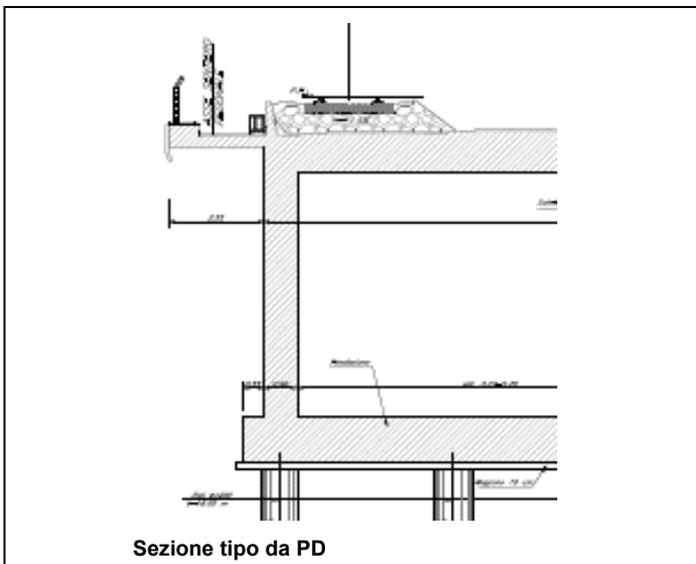
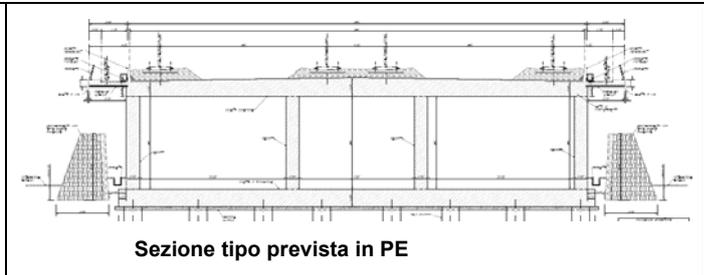
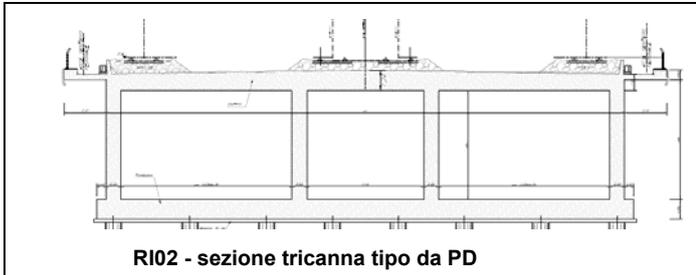


Foto-inserimento della modellazione morfologica del rilevato in c.a. e assetto dell'area tra la stazione di Hirpinia e viadotto VI01 prevista in Progetto Esecutivo

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 11 di 56



Foto-inserimento della modellazione morfologica del rilevato in c.a. e assetto dell'area tra la stazione di Hirpinia e viadotto VI01 prevista in Progetto Esecutivo

5.3 ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato della prescrizione in esame si riferisce ad una area del Comune di Ariano Irpino in cui verrà collocata la stazione di Hirpinia, nei pressi dell'abitato di Grottaminarda, in posizione baricentrica rispetto ai potenziali bacini di utenza e potenzialmente rappresenta la nuova piattaforma di scambio intermodale ferro-gomma della Campania interna.

L'area dove sorgerà la struttura scatolare denominata RI02, tra la stazione di Hirpinia ed il viadotto VI01, è posta a ovest delle strutture della nuova stazione che verrà costruita, ha uno sviluppo lineare di circa 550 metri (tra le progressive 1+211 e 1+759) per una larghezza variabile che va da circa 40 metri fino a circa 20 metri.

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 12 di 56



Figura 5-1 – Individuazione su foto aerea dell'ambito di progetto interessato dalla prescrizione

5.3.1 Individuazione degli aspetti ambientali/componenti significativi

Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una alterazione, seppur minima, del fattore di impatto Consumo/occupazione di suolo con riferimento alla introduzione delle terre armate di mitigazione visiva, per le quali va inoltre rimarcato l'effetto positivo di riduzione della percezione della struttura stessa, rispetto al contesto naturale esistente.

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo

5.3.2 Sistema dei vincoli paesaggistici

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate si evidenzia che, sebbene nell'ambito sia presente la fascia di rispetto del Torrente Fiumarella e del Fiume Ufita, beni vincolati ai sensi dell'art. 142 lettera "c" del D.Lgs. 42/2004, nessun elemento dello scatolare in oggetto, compresi quelli introdotti dalla prescrizione Mibact n.2 nel Progetto Esecutivo, ricade nelle suddette aree oggetto di tutela paesaggistica.

E' presente una fascia di tutela per una larghezza di 1000 metri dalle sponde di tali corsi d'acqua, ma tale elemento non genera vincoli paesaggistici per i quali è necessario predisporre la richiesta di Autorizzazione paesaggistica.

Pertanto, in relazione alle modifiche introdotte in questa fase nell'ambito considerato, non si riscontra alcuna variazione sul livello di interferenza con il sistema dei vincoli paesaggistici rispetto a quello già verificato per il progetto Definitivo.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 13 di 56

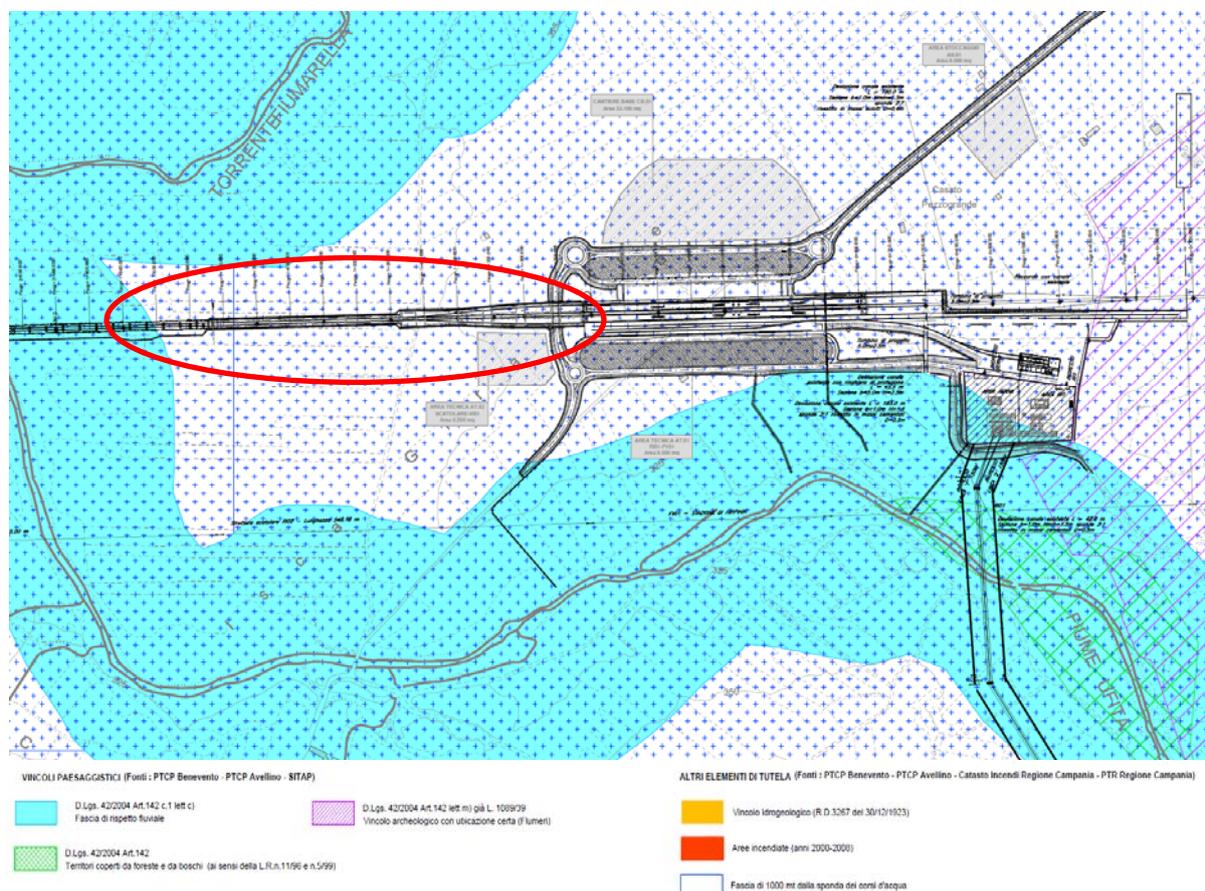


Figura 5-2 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo con l'indicazione dei Vincoli Paesaggistici e delle Tutele

5.3.3 Paesaggio

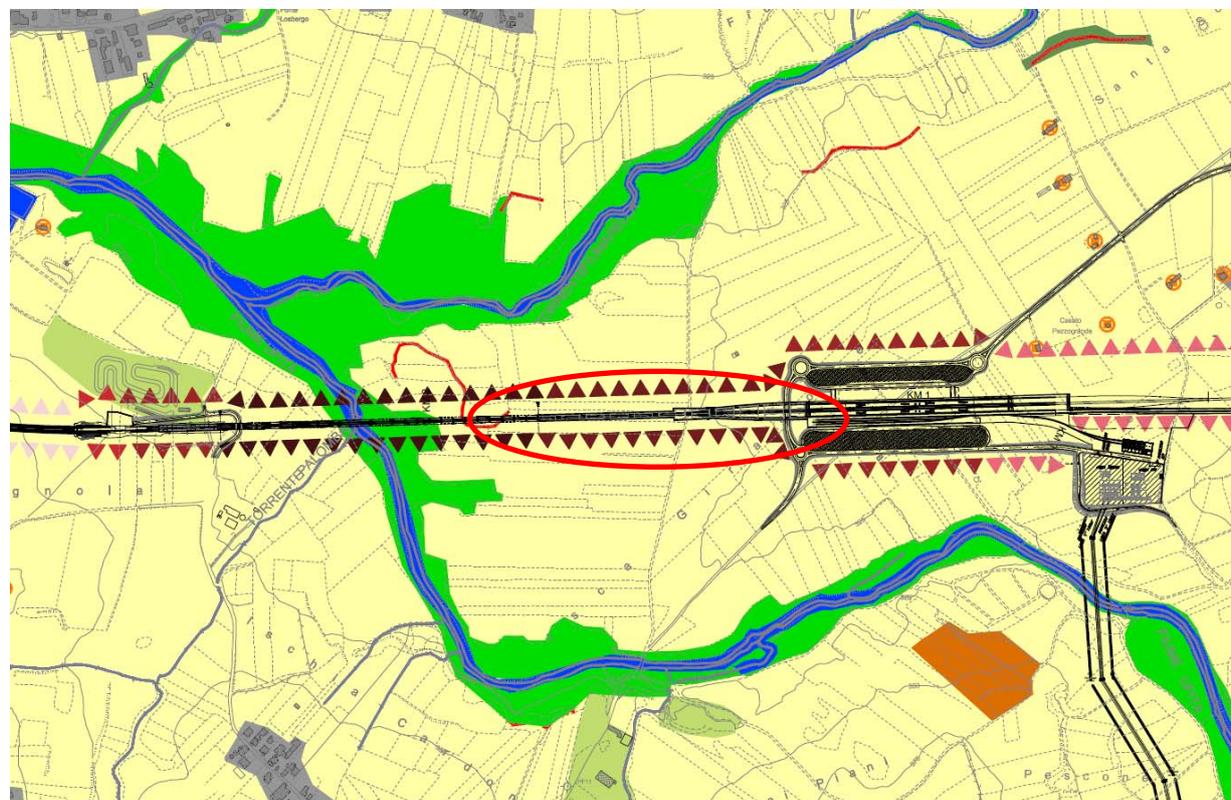
L'ambito di analisi si inserisce in un'area caratterizzata dalle strutture tipiche del paesaggio agricolo, connotata dalle colture a pieno campo e dalla presenza rarefatta di fabbricati a carattere rurale. In tale contesto, costituiscono elementi detrattori del paesaggio le strutture dello scatolare RI02 che disarticolano il territorio rurale e ne confinano le visuali.

È ovvio che l'introduzione di una barriera fisica costituita dall'infrastruttura ferroviaria non può che determinare un aggravamento degli effetti di cesura e di alterazione dei caratteri agricoli prima descritti in relazione all'attraversamento del territorio esistente.

Rispetto al quadro sopra delineato, si evidenzia che le modifiche apportate dal Progetto Esecutivo sono finalizzate proprio alla mitigazione visiva di tale opera e progettate per svilupparsi modularmente secondo la scansione orizzontale di vuoti e pieni della struttura RI02 stessa. In aggiunta a ciò è previsto che la prescrizione sia soddisfatta in quanto tali elementi saranno completamente rinverditi, consentendo di mitigare la percezione dello scatolare in calcestruzzo attraverso la realizzazione di quinte verdi vegetate con specie autoctone.

Pertanto si può affermare che le modifiche introdotte nell'ambito in esame apportano significative migliorie ambientali al quadro degli impatti attesi per la componente paesaggio che era stata valutata per il Progetto Definitivo.

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 14 di 56



DISTURBO PERCETTIVO POTENZIALE DEL FRONTE LUNGO LA LINEA	DETRATTORI DEL PAESAGGIO	PERCETTORI	CARATTERI DEL PAESAGGIO	CARATTERI MORFOLOGICI	AMBITI OMOGENEI
CLASSIFICAZIONE Nullo Molto basso Basso Medio basso Medio Medio alto Alto	Edifici, complessi indust./comm. Infrastrutture viarie esistenti Linea ferroviaria esistente	Percettori isolati Fronti di percezione	Vegetazione del bosco di collina Vegetazione ripariale Aree agricole a seminativo arborato Praterie pascolate alberate e espugliate Aree agricole a seminativo Contesto urbano consolidato	Acque superficiali principali Acque superficiali secondarie	1 Ambito della confluenza tra Ufita e torrente Fiumarella 2 Fondovalle Ufita in prossimità di Matto Irpino 3 La vallata aperta dell'Ufita 4 Ambito della valle alla confluenza tra Calore e Ufita

Figura 5-3 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo - Stralcio della Carta della struttura del paesaggio e della visibilità

5.3.4 Ecosistemi

L'introduzione della soluzione progettuale sopra descritta, se da un lato non altera la permeabilità ecologica trasversale dell'infrastruttura, non determinando quindi impatti diversi e maggiori rispetto alla soluzione approvata nel progetto definitivo, dall'altro lato, grazie al completo rinverdimento ed all'introduzione di quinte verdi vegetate con specie autoctone, può costituire anzi un elemento di rafforzamento della rete ecologica locale. Il sistema del verde di progetto potrà infatti connettersi spazialmente e funzionalmente alle formazioni ripariali che si sviluppano con continuità lungo il fiume Ufita, come evidente dallo stralcio cartografico della pagina precedente.

Nel complesso quindi le modifiche progettuali apportate non comportano impatti maggiori sulla componente in esame rispetto al progetto definitivo.

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA AV	Soci SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 15 di 56

5.3.5 Suolo



Figura 5-4 – Stralcio planimetrico con l'individuazione delle opere a verde di mitigazione

Con riferimento alla matrice Suolo, si evidenzia che il leggero incremento di occupazione di suolo, con conseguente sottrazione di suolo agricolo conseguente all'introduzione delle strutture di terre armate, è poco significativo (2400 m² circa). Va ricordato che tali strutture, essendo completamente rinverdite, apportano una superficie di verde superiore alla quantità di suolo occupato dato che si sviluppano in altezza per circa 6 metri.

Anche per quanto riguarda questo aspetto, le modifiche apportate in sede Esecutiva non determinano alterazioni nelle relazioni opera-componente rispetto a quelle verificate per il Progetto Definitivo.

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

5.4 ADEGUAMENTO CARREGGIATA E RAFFORZAMENTO MURI DI CONTENIMENTI LATERALI – PRESCRIZIONE COMUNE DI MELITO IRPINO N.1 (N.38 ORD.35/2018)

Comuni: Melito

Rif. WBS: NV07

Descr. contesto: La modifica interessa il tratto di viabilità comunale esistente (via Fontana del Bosco) che si sviluppa ad ovest del centro di Melito a partire da via G Matteotti, verso la località Murge / Melito Vecchia. La suddetta viabilità presenta una sezione trasversale leggermente variabile da tratto a tratto compresa tra 4m e 6m. Lungo il tracciato poi sono presenti dei muretti in c.a.". In progetto, in prossimità di tali località, si prevede la realizzazione di un intervento puntuale sulla viabilità esistente, costituito da una nuova intersezione con viabilità di progetto NV07 che consente l'accesso al piazzale RI54.

Modifica: La variazione progettuale introdotta con il Progetto Esecutivo (da ricomprendere nell'ambito della procedura di cui all'ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006) consiste in un adeguamento della carreggiata esistente mediante appositi slarghi disposti ad interasse di circa 250m l'uno dall'altro. In tal modo l'incrocio dei veicoli risulta più agevole e viene

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 16 di 56

migliorata la sicurezza del tratto stradale in questione. Non si ritengono necessari interventi specifici sui muretti laterali, sia in ragione dell'intervento di tipo puntuale previsto in progetto (intersezione) sia in relazione alla tipologia e funzione delle opere esistenti costituite da muretti di modesta altezza con ammaloramenti di scarso rilievo.

Motivazione:

La modifica apportata risponde all'esigenza (avanzata dal Comune di Melito Irpino prescrizione n°1) di: *“porre in essere interventi di adeguamento della carreggiata e di rafforzamento dei muri di contenimento laterali con riferimento alla realizzazione di un tracciato stradale per l'accesso allo slargo RI54”*.

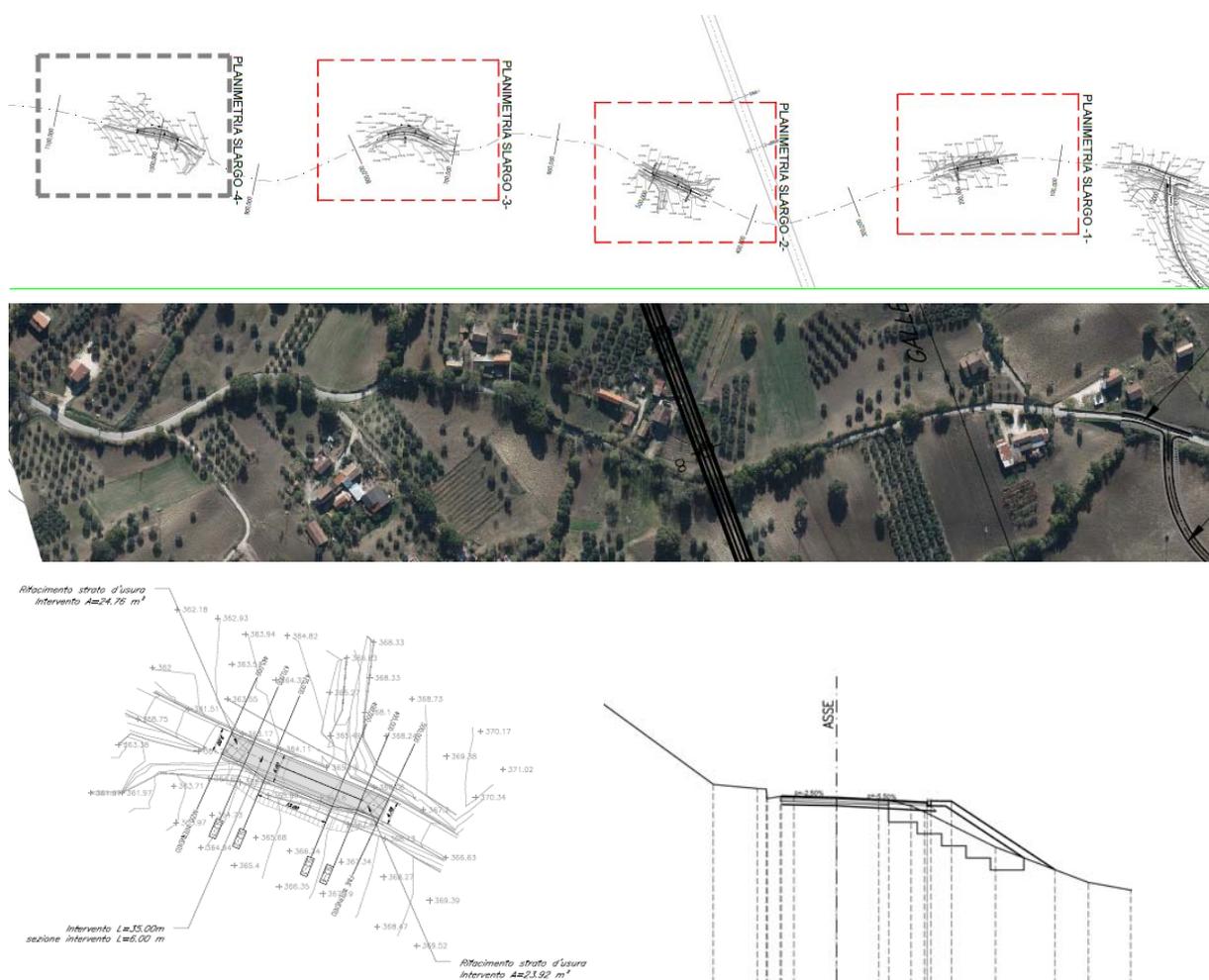


Fig 5.5 Realizzazione di slarghi ogni 250m lungo la viabilità esistente di accesso a NV07

5.5 ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato della prescrizione in esame si riferisce ad una area del Comune di Melito Irpino in cui verranno posti in essere interventi di adeguamento della carreggiata laterali con riferimento alla realizzazione di un tracciato stradale per l'accesso allo slargo RI 54 a servizio della finestra lato Bari della galleria Melito, che va ad innestarsi sulla strada comunale Fontana del Bosco.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 17 di 56



Figura 5-5 – Individuazione su foto aerea dell'ambito di progetto interessato dalla prescrizione

5.5.1 Individuazione degli aspetti ambientali/componenti significativi

Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una alterazione, seppur minima, del fattore di impatto Consumo/occupazione di suolo con riferimento all'adeguamento della carreggiata esistente.

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo

5.5.2 Sistema dei vincoli paesaggistici

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate, non si rileva alcuna interferenza nell'ambito considerato, tra le nuove opere del Progetto Esecutivo e elementi e aree tutelati. Nessuna delle opere di progetto, infatti, interessa emergenze paesaggistiche o naturalistiche vincolate. E' presente solamente il vincolo idrogeologico, diffuso in tutta l'area del contesto allargato, già oggetto di attenzione in fase di redazione del Progetto Definitivo.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 18 di 56

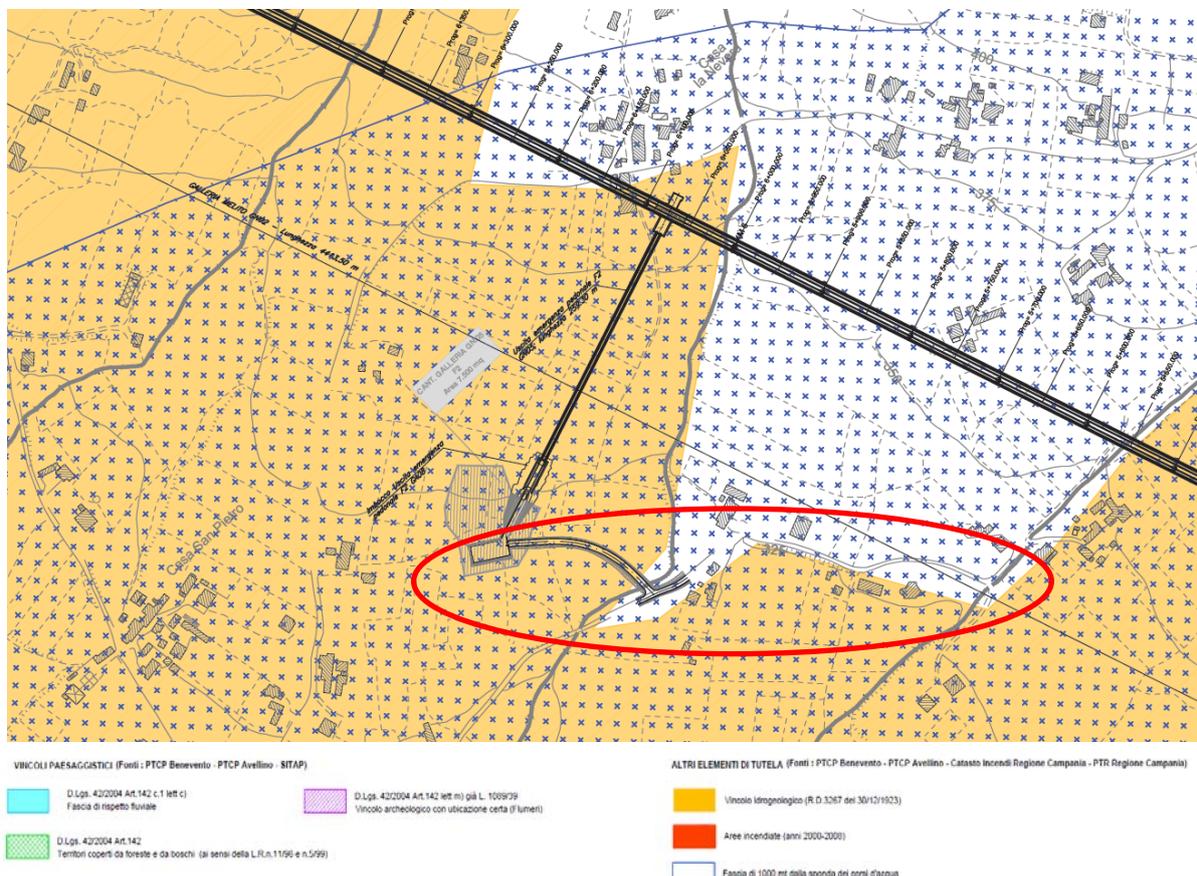


Figura 5-6 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo con l'indicazione dei Vincoli Paesaggistici e delle Tutele

5.5.3 Paesaggio

L'ambito di analisi si inserisce in un'area caratterizzata dalle strutture tipiche del paesaggio agricolo, connotata dalle colture a pieno campo e dalla presenza rarefatta di fabbricati a carattere rurale. L'introduzione di un elemento artificiale come le opere di messa in sicurezza e adeguamento della strada esistente può determinare un aggravamento sulle componenti agricole esistenti.

Rispetto al quadro sopra delineato, si evidenzia che le modifiche apportate dalla prescrizione sono di modesta entità e comunque tali da non produrre effetti sensibili sulle relazioni che le opere, nella configurazione del Progetto Definitivo, stabilivano con l'assetto e i caratteri paesaggistici dell'area, insistendo su una strada per cui erano già previsti interventi di adeguamento.

Pertanto si può affermare che le modifiche introdotte nell'ambito in esame non apportano significative variazioni al quadro degli impatti attesi per la componente paesaggio che non siano stati già valutati per il Progetto Definitivo.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 19 di 56

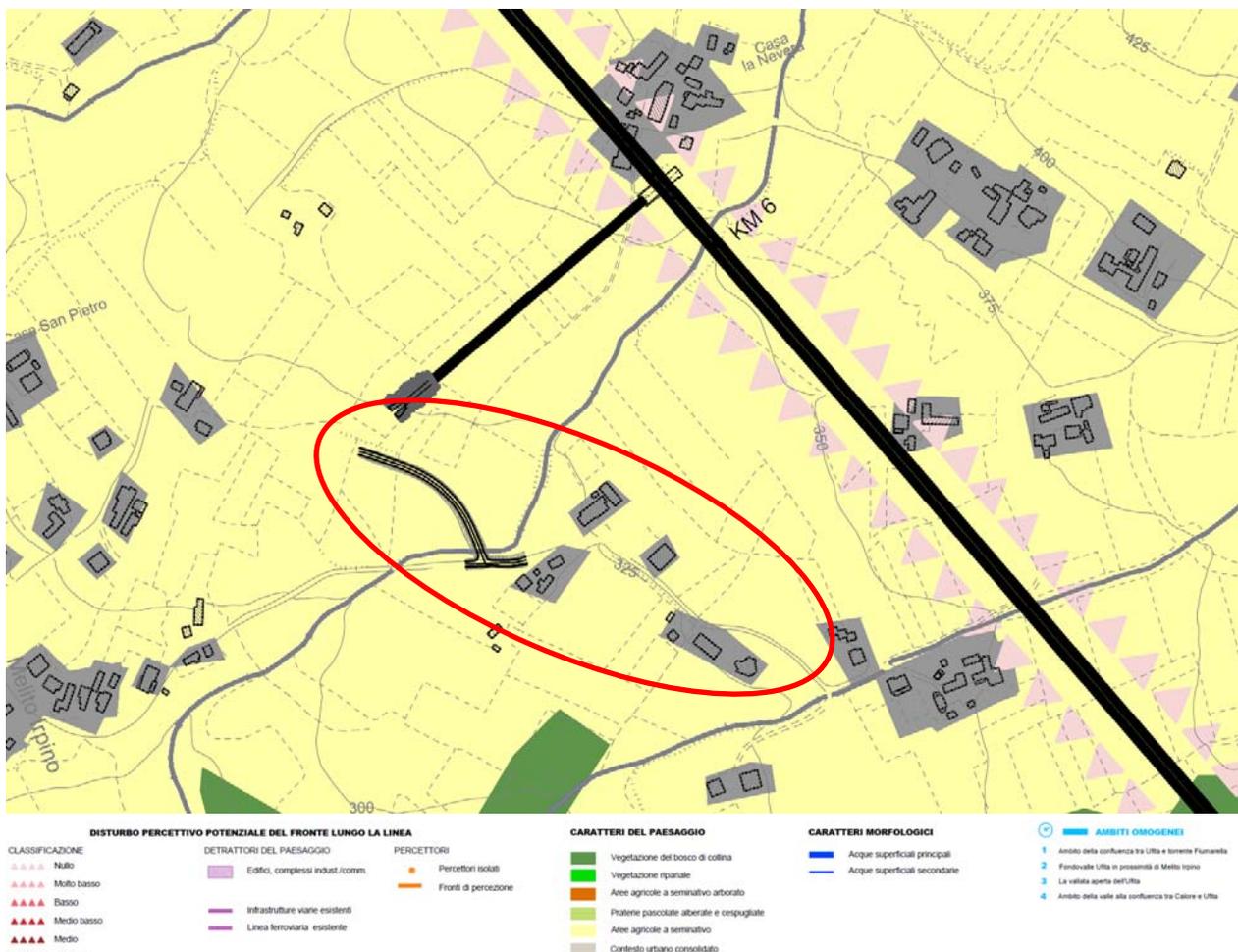


Figura 5-7 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo - Stralcio della Carta della struttura del paesaggio e della visibilità

5.5.4 Ecosistemi

L'intervento si sviluppa lungo una viabilità secondaria esistente in un ambito a vocazione agricola in cui gli elementi di naturalità sono costituiti da macchie boscate, aree a vegetazione spontanea nelle aree a maggiore acclività e formazioni arboreo-arbustive lineari connesse alla rete idrografica minore o comunque localizzate ai margini degli appezzamenti.

In questo contesto la funzionalità della rete ecologica è demandata principalmente alle strutture ecologiche connesse al reticolo idrografico ed alle macchie boscate che fungono quali stepping stones.

La realizzazione dell'intervento non interessa alcun habitat di interesse e al più intercetta tratti di vegetazione arbustiva ruderale sviluappatasi lungo l'asse stradale. In questo senso, considerata la sensibilità della componente nell'area di intervento e la natura dello stesso, non si identificano elementi che possano suggerire un impatto sulla componente in esame connessi alla realizzazione delle opere

5.5.5 Suolo

Con riferimento alla matrice Suolo, va segnalato un modesto incremento dell'occupazione di suolo di tipo puntuale determinato dall'introduzione nel progetto esecutivo degli slarghi, non presenti in fase di approvazione del progetto definitivo. Tuttavia si rileva che tale maggiore occupazione si riferisce a quantità molto modeste, che vanno

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA AV	Soci SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 20 di 56

considerate anche in relazione al conseguimento di una maggiore sicurezza della viabilità esistente in quanto vengono agevolati gli incroci tra veicoli.

Vista la natura ed entità dell'interferenza prodotta dalla sistemazione della strada inserita nel progetto nella fase esecutiva, si può ragionevolmente affermare che il disturbo supplementare prodotto sulla componente suolo nel contesto in esame sia trascurabile e in ogni caso sufficientemente compensato dai vantaggi determinati dall'eliminazione del rischio per l'incolumità dei fruitori della strada.

Per quello che riguarda la gestione dei materiali da scavo, è opportuno sottolineare che saranno presenti alcuni modesti volumi di scavo, dovuti allo sbancamento, in più rispetto a quanto previsto nel Progetto Definitivo.

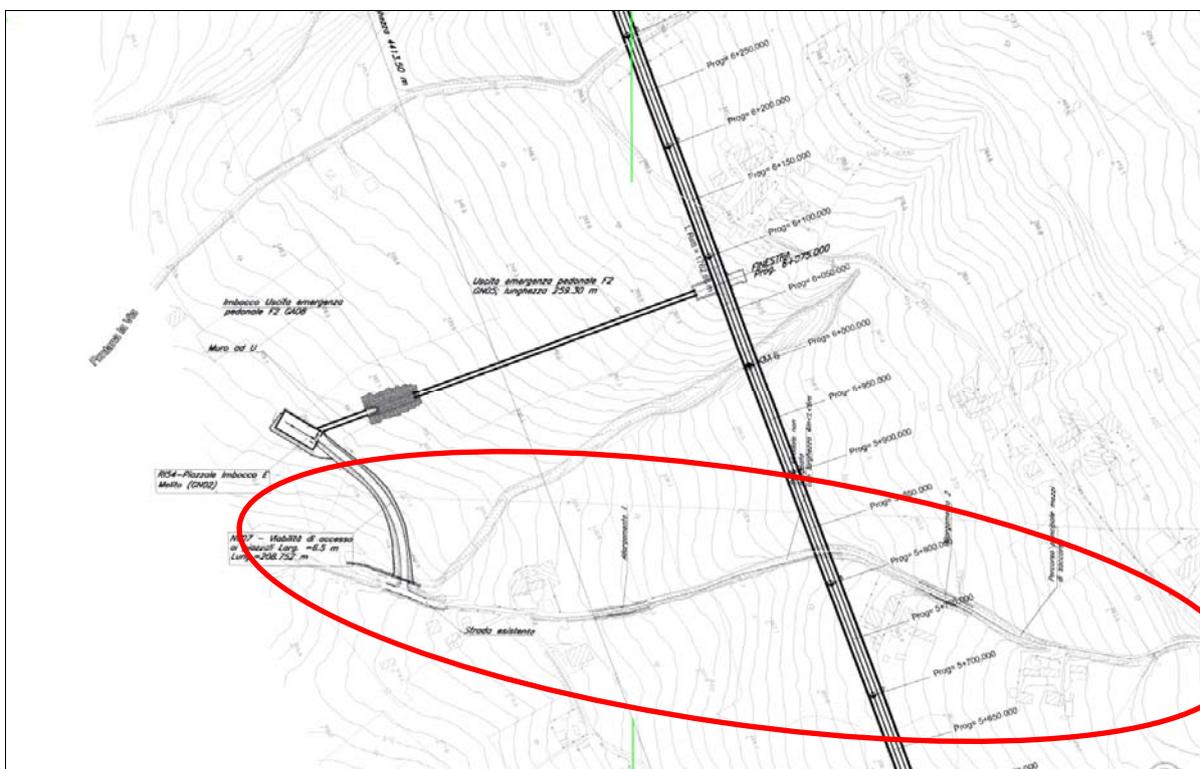


Figura 5-8 – Stralcio planimetrico con l'individuazione dell'intervento

5.6 INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE VIA “DIFESELLA” PRESCRIZIONE COMUNE DI MELITO N°2 E 7 (N.39 ORD.35/2018)

Comuni: Melito

Rif. WBS: NV08

Descr. contesto: La modifica interessa il tratto di viabilità comunale esistente (via Difesella) che si sviluppa ad nord ovest del centro di Melito e si collega ad una modesta rete stradale locale a servizio. La suddetta viabilità, che si sviluppa lungo un pendio presenta una sezione trasversale prevalentemente a “mezzacosta”, leggermente variabile da tratto a tratto, e di larghezza media di 4m. Il tracciato, interessato dalla modifica si sviluppa per circa 250m a partire dalla nuova intersezione di progetto con la viabilità di accesso al piazzale RI55 in direzione est fino a giungere in prossimità di una viabilità a servizio di alcuni fondi.

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B FOGLIO 21 di 56

Modifica:

La variazione progettuale introdotta con il Progetto Esecutivo (da ricomprendere nell'ambito della procedura di cui all'ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006) consiste nella previsione di un'opera di sostegno realizzata con due, tre o quattro ordini di gabbioni da lato del pendio e dal lato opposto da un paratia di pali di pali $\varnothing=800\text{mm}$ collegati in testa da un cordolo in c.a. di dimensioni $1\text{m}\times 0,5$. Lato monte l'intervento con gabbionate prevede contestualmente anche la realizzazione di un sistema di regimazione delle acque provenienti da monte costituito da una canaletta di raccolta e da un sistema drenante a tergo delle gabbionate. La paratia di pali invece è finalizzata alla stabilizzazione della sede stradale ovvero al contenimento delle deformazioni del suolo. Appena a valle della paratia di pali poi è prevista un ulteriore sistema di regimazione delle acque costituito da un fosso di guardia, rivestito con materassi "reno" che regola il deflusso delle acque meteoriche mitigando gli effetti delle acque meteoriche.

Motivazione:

La modifica apportata risponde all'esigenza (avanzata dal Comune di Melito Irpino prescrizione n°2 e 7) di: "realizzare opere di mitigazione del rischio idrogeologico e di messa in sicurezza del tracciato stradale comunale Difesella su cui va ad innestarsi la strada di accesso all'Area di Emergenza RI 55 a servizio della seconda e terza finestra lato Bari della galleria Melito".

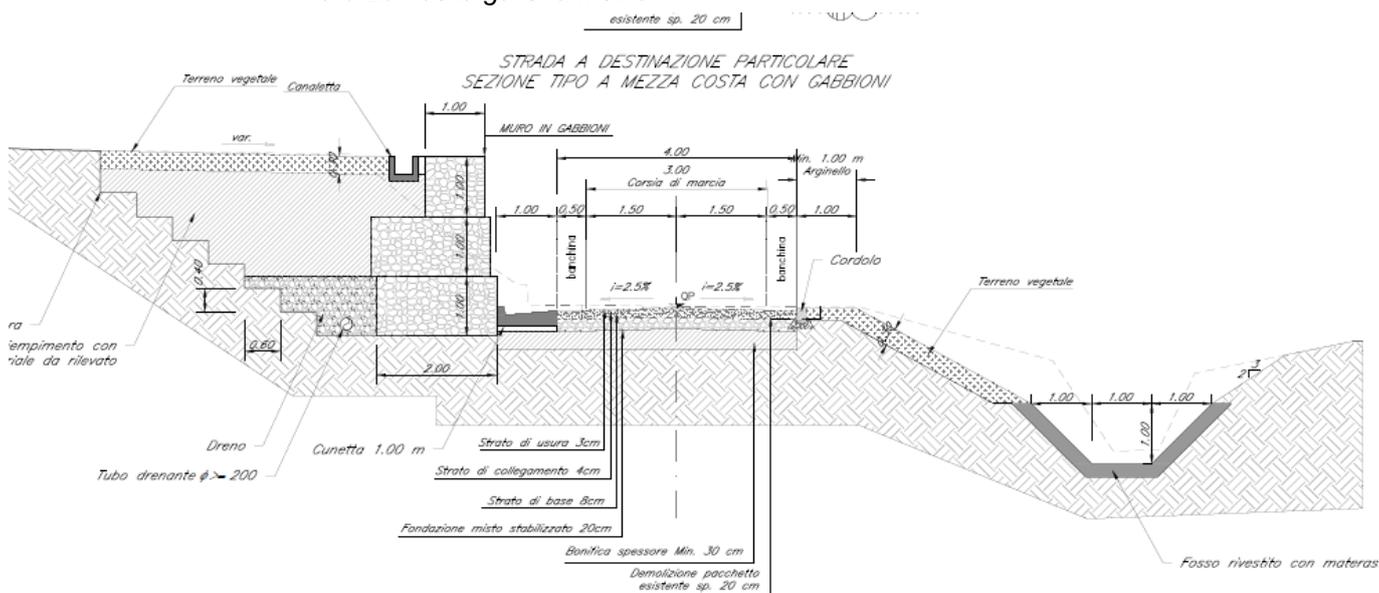


Figura 5-8 Sezione Tipologica prevista in PE

5.7 ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato della prescrizione in esame si riferisce ad una area del Comune di Melito Irpino in cui verrà realizzata la strada di accesso all'Area di Emergenza RI55 a servizio della seconda e terza finestra lato Bari della galleria Melito, per il quale il Comune ha chiesto che venissero realizzate le opere di mitigazione dei rischi idrogeologico e di messa in sicurezza del tracciato stradale comunale Difesella.

Tale intervento prevede la realizzazione di una serie di gabbionate con elementi larghi circa 2m che consentiranno di migliorare la stabilità del versante, oltre che drenare le acque meteoriche in maniera corretta tramite la realizzazione di una fascia drenante con tubazione microforata e geotessile e di un fosso rivestito a valle della strada.

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 22 di 56



Figura 5-9 – Individuazione su foto aerea dell'ambito di progetto interessato dalla prescrizione

5.7.1 Individuazione degli aspetti ambientali/componenti significativi

Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una alterazione, seppur minima, del fattore di impatto Consumo/occupazione di suolo con riferimento alla introduzione delle gabbionate di mitigazione del rischio idrogeologico e di messa in sicurezza del tracciato stradale.

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo
- Acque Superficiali

5.7.2 Sistema dei vincoli paesaggistici

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate, non si rileva alcuna interferenza nell'ambito considerato, tra le nuove opere del Progetto Esecutivo e elementi e aree tutelati. Nessuna delle opere di progetto, infatti, interessa emergenze paesaggistiche o naturalistiche vincolate. È presente solamente il Vincolo Idrogeologico, diffuso in tutta l'area del contesto allargato, già oggetto di attenzione in fase di redazione del Progetto Definitivo.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 23 di 56

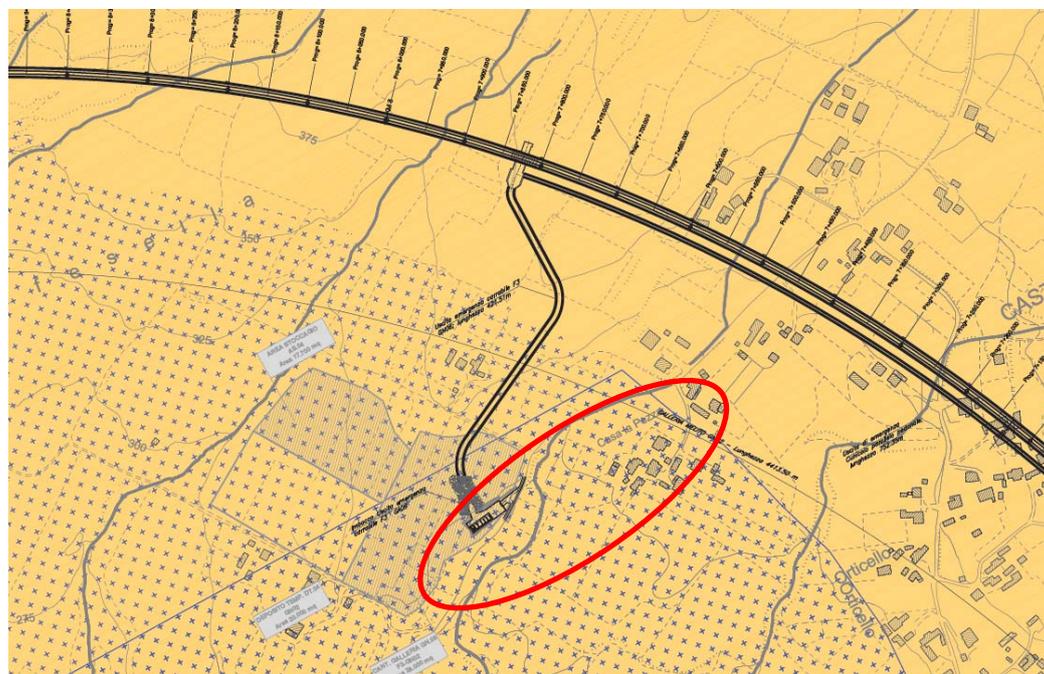


Figura 5-10 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo con l'indicazione dei Vincoli Paesaggistici e delle Tutele

5.7.3 Paesaggio

Sebbene l'area interessata direttamente dal progetto sia destinata all'uso agricolo, questa ricade in un contesto dove i caratteri agricoli sono interrotti dalla viabilità locale (presenza di vegetazione incolta spontanea) e dall'edilizia residenziale e produttiva che ha frammentato la tessitura dei campi, già di per se stessa irregolare a causa della morfologia del terreno.

In tale contesto, dove il tracciato della linea si sviluppa in galleria, le strutture di mitigazione del rischio idrogeologico sono le uniche presenti oltre ai manufatti delle uscite di sicurezza e delle finestre della galleria.

Riguardo ai caratteri dell'intervento si mette in evidenza che il progetto si propone innanzitutto di mettere in sicurezza la viabilità esistente, integrando l'opera nel contesto attraverso gabbionate con materiali lapidei naturali che consentono un approccio meno invasivo rispetto all'attuale muretto in calcestruzzo che si sviluppa parallelamente alla strada.

Pertanto relativamente all'introduzione delle opere previste nel contesto in esame, si è valutato un disturbo percettivo potenzialmente di tipo medio-basso, ma comunque migliorativo rispetto alle strutture attualmente esistenti, anche per la scarsa sensibilità specifica dell'ambito coinvolto dovuto alla manutenzione della strada e per le caratteristiche morfologiche e di intrusività delle opere.

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 24 di 56

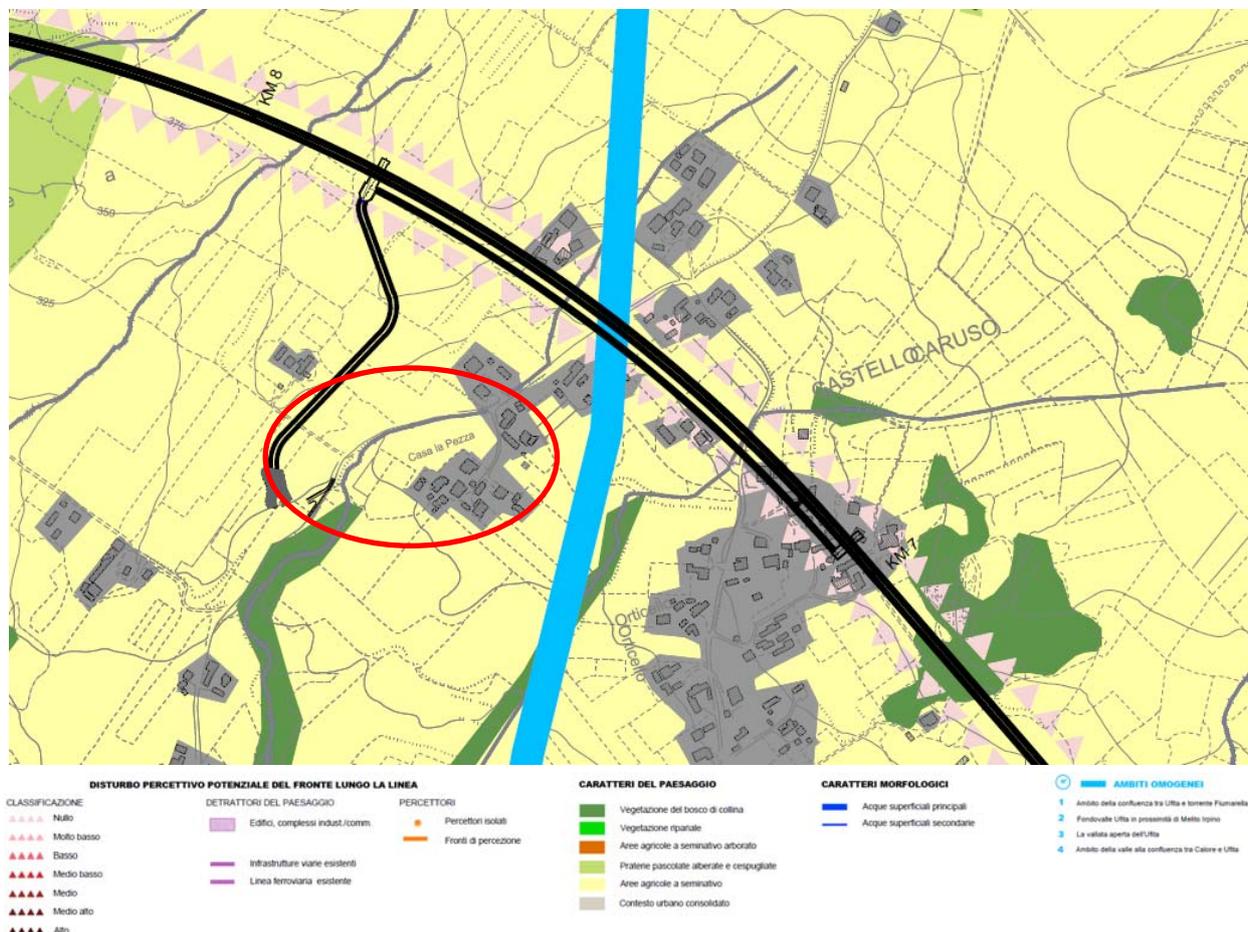


Figura 5-11 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo - Stralcio della Carta della struttura del paesaggio e della visualità

5.7.4 Ecosistemi

L'intervento si sviluppa lungo una viabilità secondaria esistente in un ambito prevalentemente agricolo in cui gli elementi di naturalità sono costituiti da macchie boscate, aree incolte e formazioni arboreo-arbustive lineari connesse alla rete idrografica minore o localizzate ai margini degli appezzamenti.

In questo contesto la realizzazione degli interventi di protezione idrogeologica previsti a progetto lungo la viabilità secondaria non incidono sulla funzionalità della rete ecologica locale. Non vengono quindi identificati impatti diversi o maggiori rispetto a quanto già valutato in sede di progetto definitivo

5.7.5 Suolo

Con riferimento alla matrice Suolo, va segnalato un incremento dell'occupazione di suolo determinato dall'introduzione nel progetto esecutivo di gabbionate e fosso di drenaggio, non presenti in fase di progettazione definitiva. Tuttavia, si rileva che tale maggiore occupazione si riferisce perlopiù a aree con vegetazione incolta spontanea poste sul limite di zone agricole con coltivazioni annuali.

Vista la natura ed entità dell'interferenza prodotta dalla sistemazione della strada inserita nel progetto nella fase esecutiva, si può ragionevolmente affermare che il disturbo supplementare prodotto sulla componente suolo nel contesto in esame sia trascurabile e in ogni caso sufficientemente compensato dai vantaggi determinati dalla gestione del rischio idrogeologico ed all'eliminazione del rischio per l'incolumità dei fruitori dell'infrastruttura viaria.

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA AV	Soci SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 25 di 56

Per quello che riguarda la gestione dei materiali da scavo, è opportuno sottolineare che saranno presenti alcuni modesti volumi di scavo, dovuti allo sbancamento, in più rispetto a quanto previsto nel Progetto Definitivo.

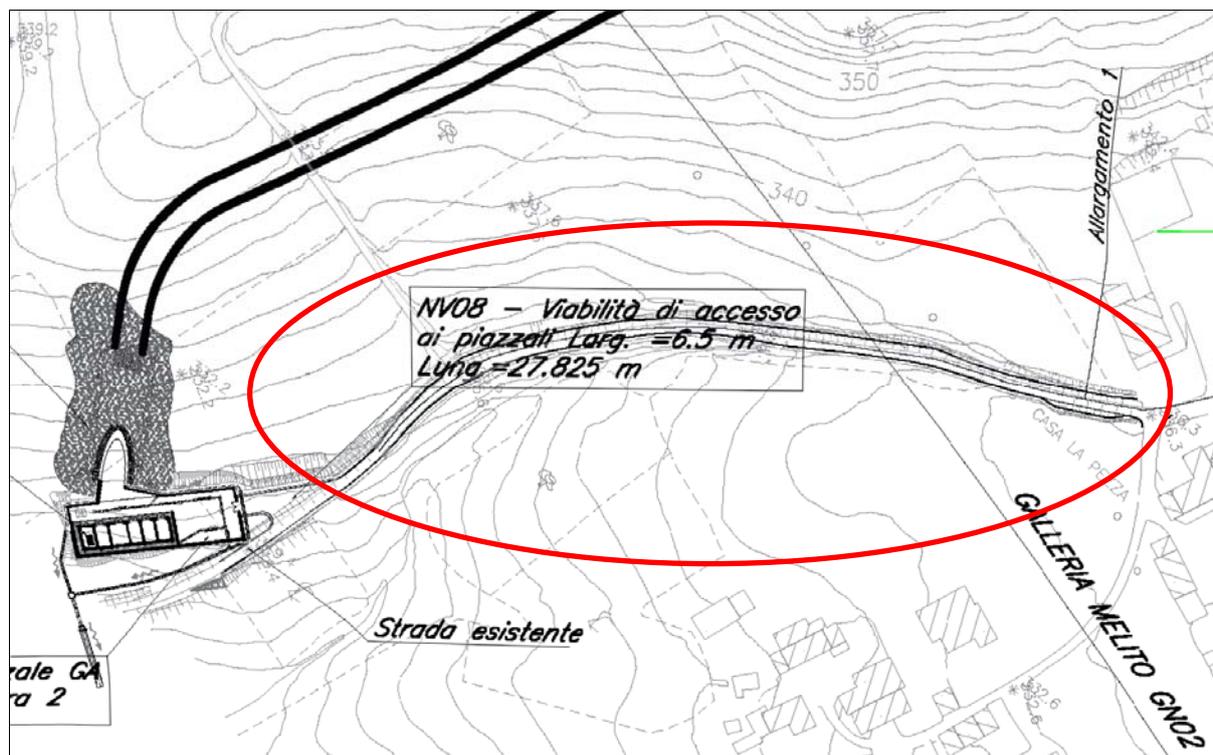


Figura 5-12 – Stralciamento planimetrico con l'individuazione dell'intervento

5.7.6 Acque Superficiali

Escluso l'interessamento di corsi d'acqua, l'intervento in esame interferisce con la componente acque superficiali nei limiti di una migliore regimazione e drenaggio delle acque meteoriche di ruscellamento senza influire peraltro né sul bilancio delle stesse né sulla loro qualità. Si escludono pertanto impatti a carico di tale componente

5.8 INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E SISTEMAZIONE AREE ACCESSO RI56- PRESCRIZIONE COMUNE DI MELITO IRPINO N.3, N.4 E N.6 (N.40 ORD.35/2018)

Comuni: Melito

Rif. WBS: RI56

Descr. contesto: La modifica interessa le aree poste in prossimità del piazzale RI56. Opera prevista in progetto definitivo a servizio dell'uscita di emergenza pedonale F4. Da questo piazzale si sviluppa un breve tratto di viabilità di accesso che si innesta su una viabilità rurale. La zona di territorio interessata dalle nuove opere approvate in sede di PD è quindi molto limitata; gli interventi sono pressochè puntuali e hanno già tenuto conto delle caratteristiche dell'area, caratterizzata da un rischio idrogeologico diffuso (come si riscontra anche dalle carte tematiche della zona). In particolare gli effetti negativi sul regime idrologico e sulla stabilità di versante indotte dal cambiamento d'uso del suolo (nuova impermeabilizzazione del suolo) erano stata già prese in esame in fase di PD e mitigate seguendo l'indirizzo progettuale, in *termini qualitativi*, volti a garantire l'invarianza

APPALTATORE: <u>Conorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatara</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 26 di 56

idraulica in modo da evitare un rilascio incontrollato delle acque meteoriche del piazzale che avrebbe potuto innescare effetti negativi sulle condizioni del versante: indirizzo che peraltro ottemperava anche alle prescrizioni della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Modifica:

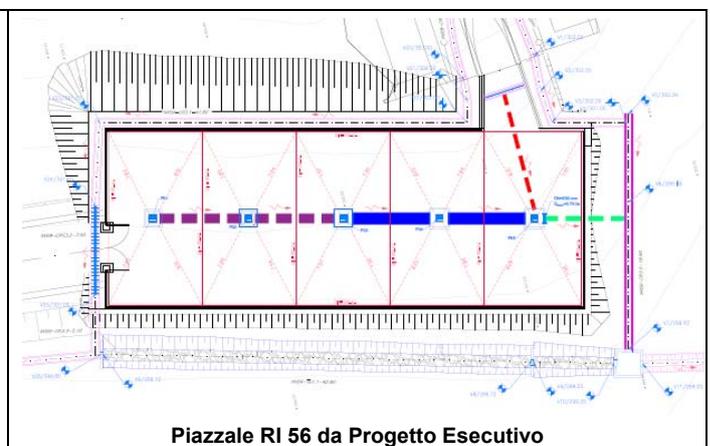
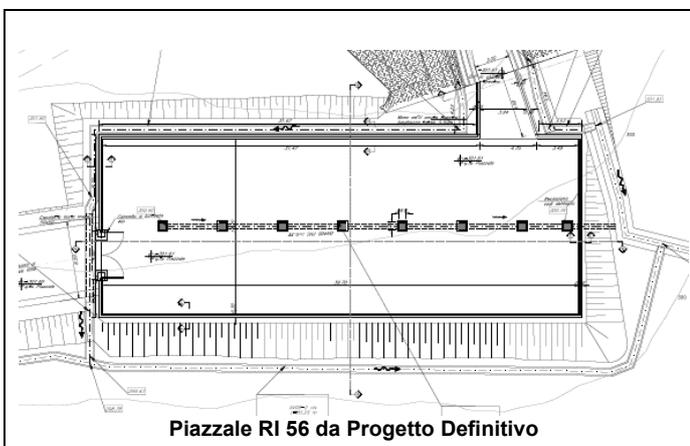
La variazione progettuale introdotta con il Progetto Esecutivo (da ricomprendere nell'ambito della procedura di cui all'ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006) è volta al sostanziale annullamento delle condizioni di deflusso superficiale che interessano il versante su cui è localizzato il piazzale. In particolare l'implementazione delle opere previste in PD è rappresentata dall'introduzione di ulteriori presidi conseguenti al calcolo analitico di dettaglio sviluppati al fine di garantire l'invarianza idraulica e tenendo conto che, nel caso specifico, la conformazione geologica e idrogeologica dei primi strati del sottosuolo nelle zone di progetto presentano valori di permeabilità limitati che mediamente si attestano su valori di 10-7 m/s e che quindi portano ad escludere l'infiltrazione profonda per la totalità di portata collettata dalle reti di progetto. In considerazione quindi dei termini sopra riportati, le opere di progetto esecutivo saranno volte a garantire il principio di invarianza idraulica per tutti i piazzali oggetto di progettazione e quindi al mantenimento delle condizioni di deflusso attuali del versante per mezzo di:

- Rete interrata di collettamento interna al piazzale con sovradimensionamento dei collettori e valvola a ghigliottina con portata in uscita pari a quella ante-operam;
- Trincea drenante con fondo pseudo orizzontale con bauletto in ghiaia atta all'accumulo delle acque e alla loro laminazione e dispersione (effetto minore) a monte del recapito sul versante per ulteriore effetto migliorativo e compensativo.

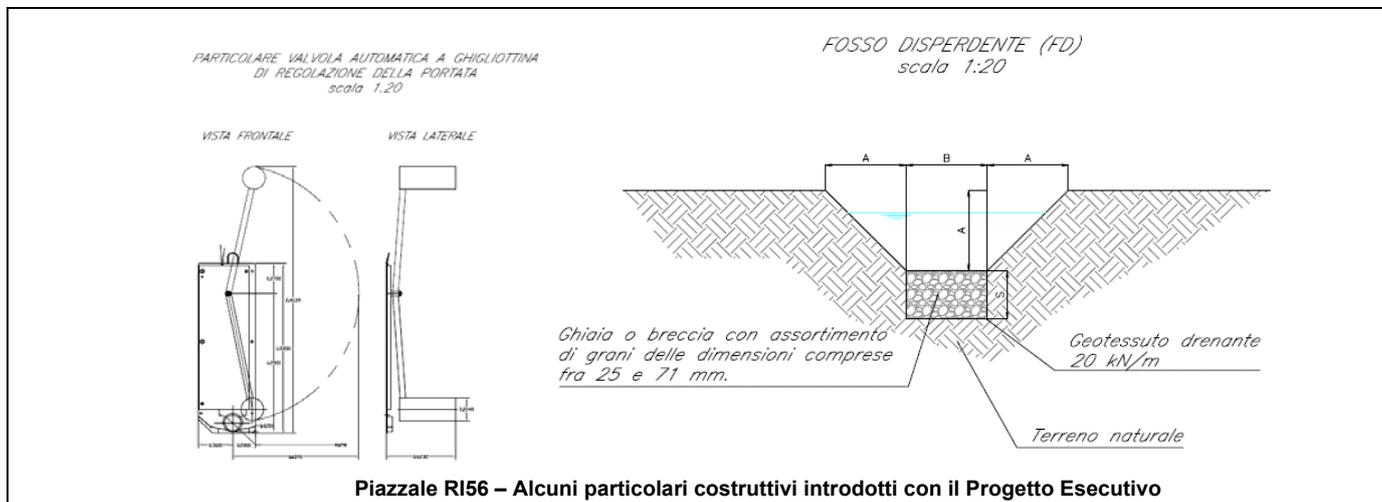
Il recapito del drenaggio del piazzale RI56 risulta essere quindi a deflusso controllato, laminato e pre-disperso sul fronte orizzontale della trincea drenante, soluzione questa che risulta essere migliorativa rispetto allo scarico puntuale previsto in PD.

Motivazione:

La modifica apportata risponde all'esigenza (avanzata dal Comune di Melito Irpino prescrizione n°3, 4 e 6) di: *“prevedere opere di adeguamento e sistemazione delle aree al contorno relativamente al realizzando tracciato stradale per l'accesso all'Area di Emergenza RI 56 a servizio della finestra lato Napoli della galleria Melito, che va ad innestarsi sulla strada rurale dalle caratteristiche poco consone ad una viabilità di emergenza”*.



APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 27 di 56



5.9 ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato della prescrizione in esame si riferisce ad una area del Comune di Melito Irpino in cui verranno posti in essere interventi di adeguamento e sistemazione delle aree al contorno relativamente al realizzando tracciato stradale per l'accesso all' Area di Emergenza RI 56 a servizio della finestra lato Napoli della galleria Melito, che va ad innestarsi sulla strada rurale dalle caratteristiche poco consone ad una viabilità di emergenza.



Figura 5-13 – Individuazione su foto aerea dell'ambito di progetto interessato dalla prescrizione

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 28 di 56

5.9.1 Individuazione degli aspetti ambientali/componenti significativi

Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una alterazione, seppur minima, del fattore di impatto Consumo/occupazione di suolo con riferimento alle opere di allargamento e adeguamento della strada esistente.

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo

5.9.2 Sistema dei vincoli paesaggistici

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate, non si rileva alcuna interferenza nell'ambito considerato, tra le nuove opere del Progetto Esecutivo e elementi e aree tutelati. Nessuna delle opere di progetto, infatti, interessa emergenze paesaggistiche o naturalistiche vincolate. E' presente solamente il Vincolo Idrogeologico, diffuso in tutta l'area del contesto allargato, già oggetto di attenzione in fase di redazione del Progetto Definitivo.

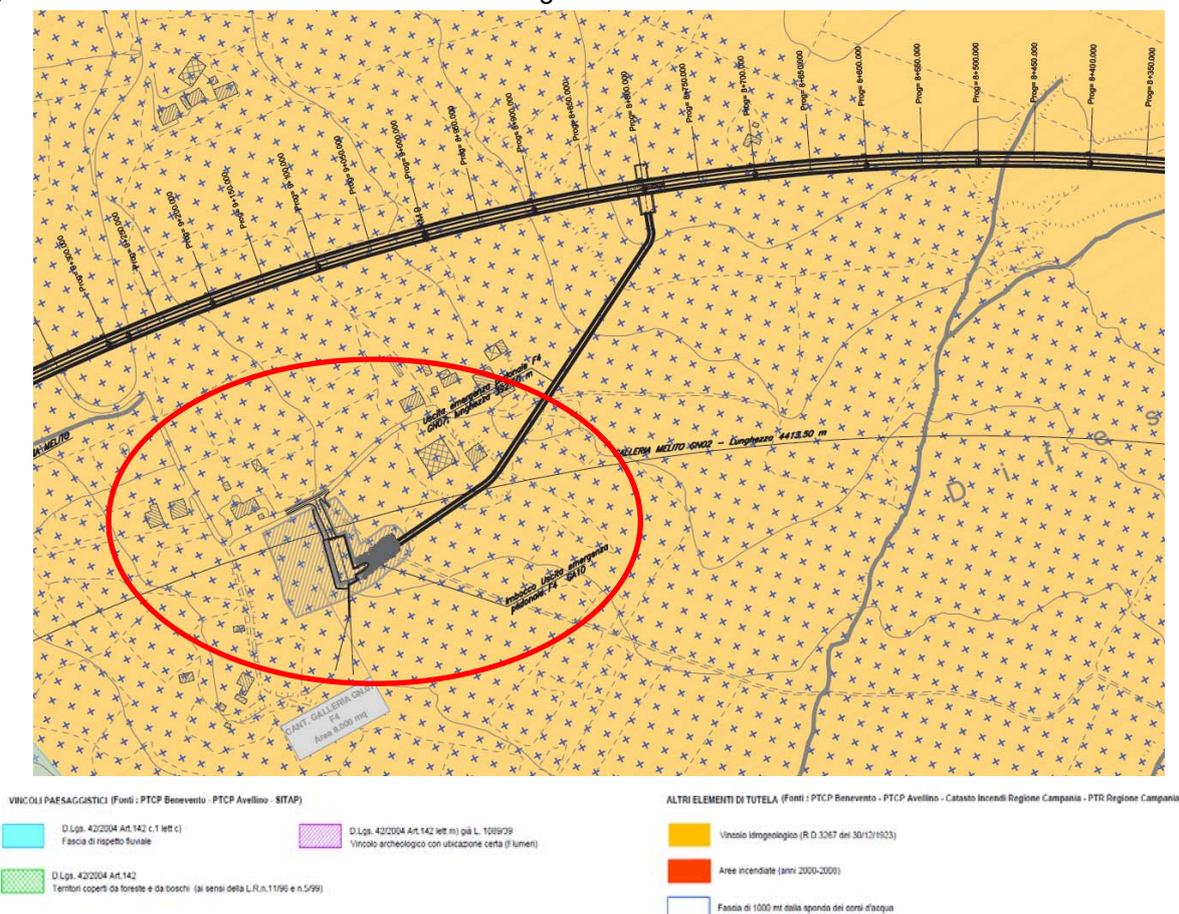


Figura 5-14 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo con l'indicazione dei Vincoli Paesaggistici e delle Tutele

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 29 di 56
PROGETTO ESECUTIVO						

5.9.3 Paesaggio

Sebbene l'area interessata direttamente dal progetto sia destinata all'uso agricolo, questa ricade in un contesto dove i caratteri agricoli sono interrotti dalla viabilità locale (presenza di vegetazione incolta spontanea) e dall'edilizia residenziale e produttiva che ha frammentato la tessitura dei campi, già di per se stessa irregolare a causa della morfologia del terreno.

In tale contesto, dove il tracciato della linea si sviluppa in galleria, le uniche strutture di progetto sono i manufatti delle uscite di sicurezza e delle finestre della galleria.

Relativamente all'introduzione delle opere previste nel contesto in esame, si è valutato un disturbo percettivo potenzialmente di tipo medio-basso, ma comunque migliorativo rispetto alle condizioni attuali della strada, anche per la scarsa sensibilità specifica dell'ambito coinvolto dovuto alla manutenzione della strada e per le caratteristiche morfologiche e di intrusività delle opere.

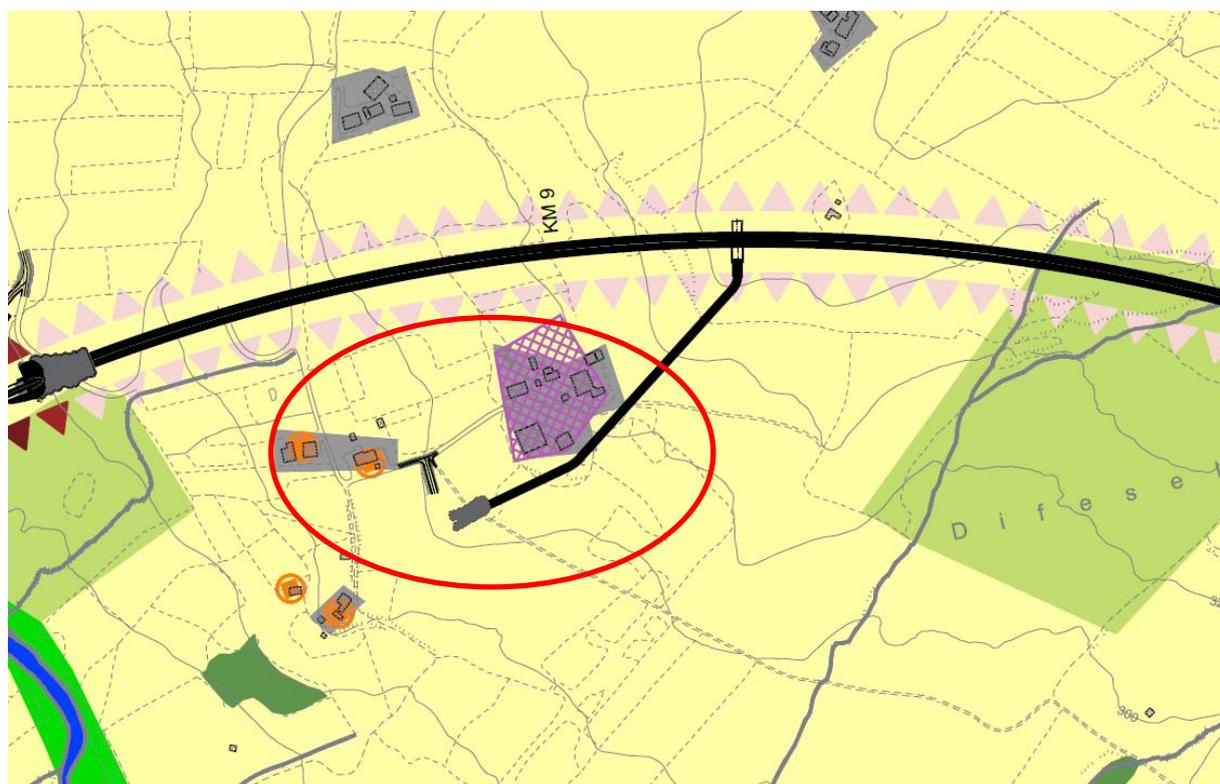


Figura 5-15 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo - Stralcio della Carta della struttura del paesaggio e della visibilità

5.9.4 Ecosistemi

L'ambito di intervento non presenta né habitat di interesse ecologico né elementi funzionali della rete ecologica locale cosicché non si identificano impatti negativi o comunque peggiorativi rispetto a quanto già valutato in sede di progetto definitivo.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 30 di 56

5.9.5 Suolo

Con riferimento alla matrice Suolo, va segnalato un incremento dell'occupazione di suolo determinato dall'introduzione nel progetto esecutivo di opere di adeguamento della strada attuale, non presenti in fase di progettazione definitiva. Tuttavia, si rileva che tale maggiore occupazione si riferisce perlopiù a aree con vegetazione incolta spontanea poste sul limite di zone agricole con coltivazioni annuali nel contesto di edilizia residenziale e produttiva diffusa.

Vista la natura ed entità dell'interferenza prodotta dalla sistemazione della strada inserita nel progetto nella fase esecutiva, si può ragionevolmente affermare che il disturbo supplementare prodotto sulla componente suolo nel contesto in esame sia trascurabile e in ogni caso sufficientemente compensato dai vantaggi determinati dalla maggiore sicurezza di una strada con funzione di accesso e di via di fuga per il tratto in galleria.

Per quello che riguarda la gestione dei materiali da scavo, è opportuno sottolineare che saranno presenti alcuni modesti volumi di scavo, dovuti allo sbancamento, in più rispetto a quanto previsto nel Progetto Definitivo.

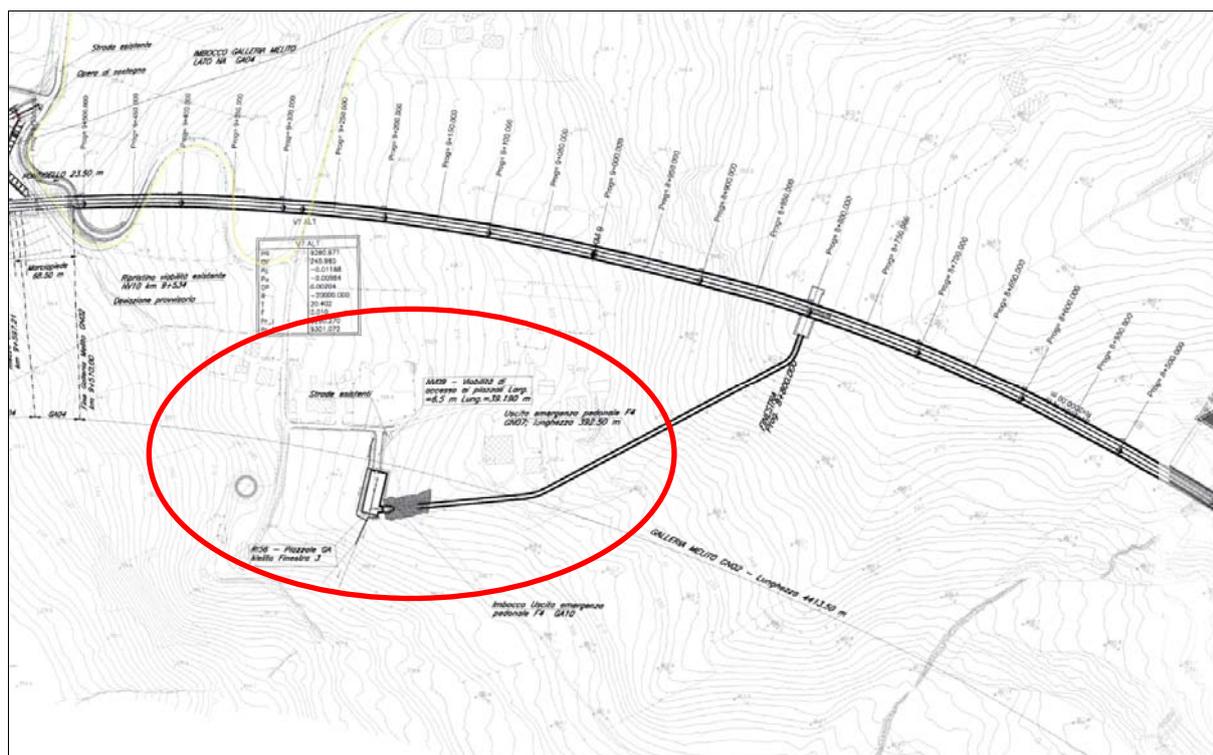


Figura 5-16 – Stralcio planimetrico con l'individuazione dell'intervento

5.10 NV05 DEVIAZIONE PROVVISORIA NV05 PRESCRIZIONE COMUNE DI MELITO IRPINO N.9 E N.11 (N.42 ORD.35/2018)

Comuni: Melito

Rif. WBS: NV05

Descr. contesto: La modifica interessa le aree poste in prossimità dell'imbocco della Galleria Grottaminarda lato Napoli. In questo ambito il progetto Definitivo prevede la realizzazione

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 31 di 56

di un paratia di pali secanti D1000 mm funzionale all'attacco dello scavo con mezzi convenzionali e, ultimate le lavorazioni in sotterraneo, alla realizzazione della galleria artificiale. In fase definitiva, la sede stradale di Contrada Porrara risulta sostanzialmente coincidente con quella ante-operam. Nel PD, le fasi realizzative dell'intervento presso l'imbocco non forniscono indicazioni in merito alla gestione dell'interferenza con la viabilità locale, durante tutte le lavorazioni funzionali alla realizzazione della paratia, l'esecuzione degli scavi di ribasso, lo scavo della galleria naturale, la realizzazione della galleria artificiale. In particolare la planimetria delle aree e delle viabilità di cantiere del Progetto Definitivo (emissione del Luglio 2017 sottoposta alla Valutazione di Impatto Ambientale) riporta l'interruzione della viabilità locale in oggetto, durante le lavorazioni, coerentemente con quanto è possibile desumere dall'esame della documentazione progettuale inerente le fasi realizzative dell'imbocco della galleria

Modifica:

La variazione progettuale introdotta con il Progetto Esecutivo introduce la deviazione provvisoria della viabilità locale in corrispondenza dell'imbocco Grottaminarda-Napoli allo scopo di conservare la continuità del collegamento anche durante i lavori. La soluzione tecnica è stata elaborata alla luce della proposta di variazione della tecnica di scavo delle gallerie Grottaminarda e Melito, scavate nel PD con metodo tradizionale. Il Progetto Esecutivo prevede che lo scavo di entrambe le gallerie avvenga in successione da Bari verso Napoli per mezzo di una fresa TBM tipo EPB. La macchina sarà disassemblata a scavo della Galleria Grottaminarda ultimato per poi essere trasferita – per parti - lungo il viadotto VI 02 Ufita – Melito, riassembleata all'imbocco Melito Bari e quindi utilizzata per lo scavo della galleria Melito. Si è quindi individuata una soluzione secondo la quale la viabilità locale risulta essere ricollocata sulla sede definitiva prima che siano avviate le più impegnative lavorazioni di scavo fra paratie, apprestamento delle opere di imbocco (dima e concio d'attacco) ed, ovviamente, di disassemblaggio della TBM.

La fasistica elaborata prevede:

1. **deviazione temporanea della viabilità locale**; si è identificato un tracciato caratterizzato dal minimo scostamento utile all'apprestamento delle attività di cantiere per la realizzazione della paratia di testa e delle paratie d'ala, limitatamente al tratto necessario per la realizzazione della sede stradale definitiva (vedi immagini successive);
2. scavo di sbancamento per accantieramento (prevista esecuzione pali secanti D 1000);
3. realizzazione delle paratie di testa e d'ala, realizzazione del tampone di consolidamento (5 m) a monte della paratia di testa;
4. realizzazione della soletta di collegamento delle paratie (testa e ali), gettata su terra;
5. maturazione dei getti e realizzazione del corpo stradale su soletta, ripristino sede stradale su tracciato originario;
6. **riattivazione viabilità su sede originaria**;
7. demolizione deviazione temporanea;
8. accantieramento settore di valle dell'imbocco;
9. completamento opere di imbocco (paratie di pali secanti)
10. sbancamento propedeutico all'attacco dello scavo nel settore compreso fra paratie;
11. predisposizioni varie per il completamento della galleria naturale (dima e concio d'attacco).

Trattandosi di un intervento provvisorio, le opere in oggetto NON rientrano nell'ambito della procedura ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 33 di 56

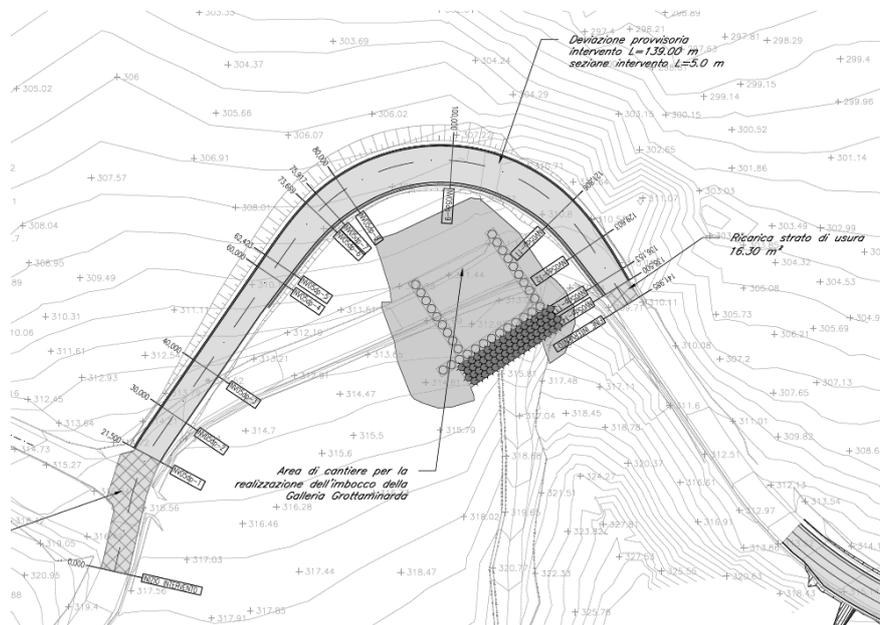


Figura 5-18 – Planimetria by-pass di cui alla prescrizione in oggetto

5.11.1 Individuazione degli aspetti ambientali/componenti significativi

Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una alterazione discreta del fattore di impatto Consumo/occupazione di suolo con riferimento alle opere di by-pass viario per il mantenimento della circolazione in fase di cantiere.

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo

5.11.2 Sistema dei vincoli paesaggistici

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate si evidenzia che, sebbene nell'ambito sia presente la fascia di rispetto del Fiume Ufita, bene vincolato ai sensi dell'art. 142 lettera "c" del D.Lgs. 42/2004, nessun elemento della strada in oggetto ricade nella suddetta area oggetto di tutela paesaggistica.

E' presente una fascia di tutela per una larghezza di 1000 metri dalle sponde di tali corsi d'acqua, ma tale elemento non genera vincoli paesaggistici per i quali è necessario predisporre la richiesta di Autorizzazione paesaggistica. Inoltre è presente il vincolo idrogeologico, diffuso in tutta l'area del contesto allargato, già oggetto di attenzione in fase di redazione del Progetto Definitivo.

Pertanto, in relazione alle modifiche introdotte in questa fase nell'ambito considerato, non si riscontra alcuna variazione sul livello di interferenza il sistema dei vincoli paesaggistici rispetto a quello già verificato per il progetto Definitivo.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 34 di 56

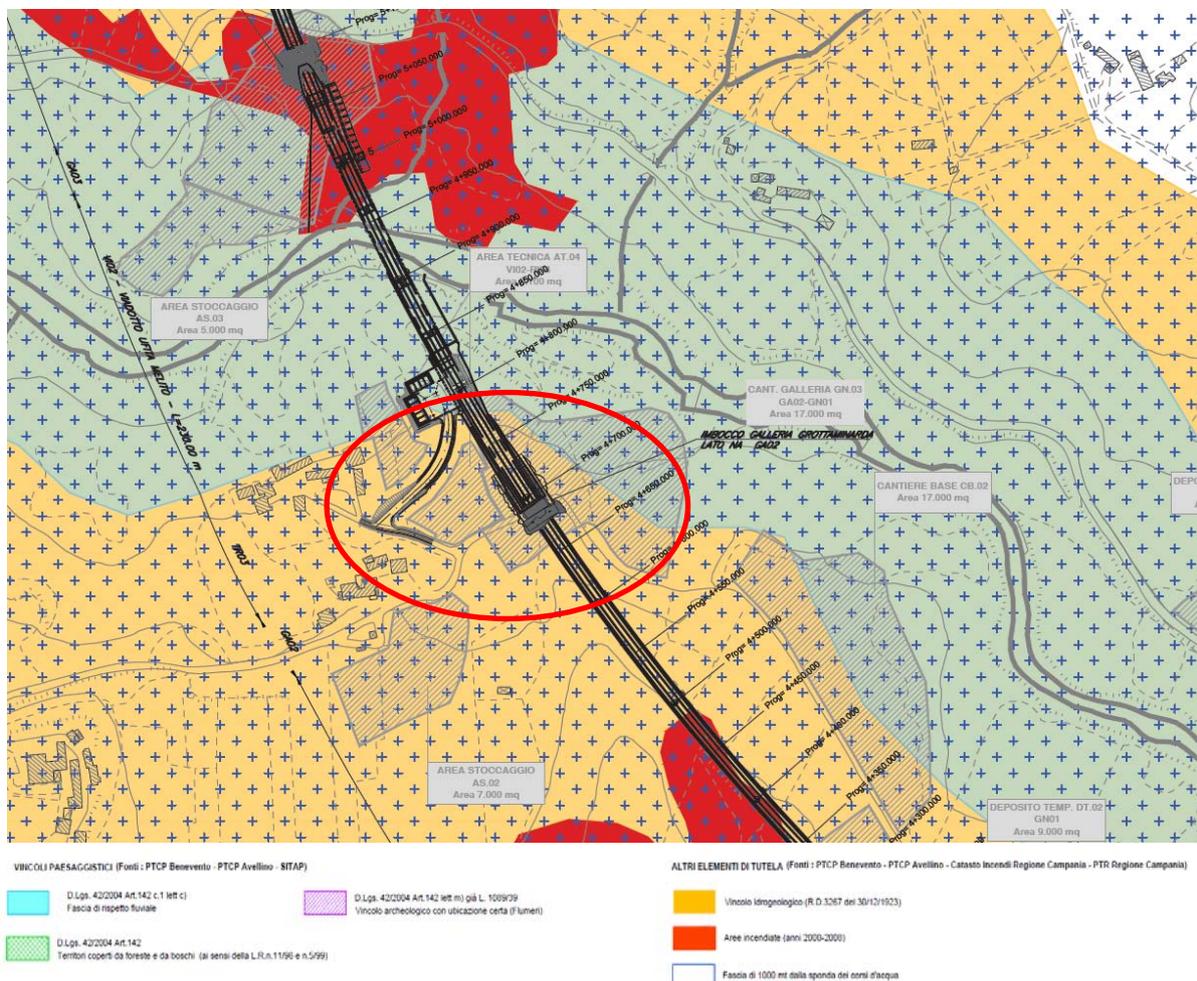


Figura 5-19 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo con l'indicazione dei Vincoli Paesaggistici e delle Tutele

5.11.3 Paesaggio

L'ambito di analisi si inserisce in un'area caratterizzata paesaggio agricolo misto a boschi di latifoglie, connotata dalle colture a pieno campo e dalla presenza rarefatta di fabbricati a carattere rurale. L'introduzione di un elemento utile al mantenimento della viabilità, seppure temporaneo, può determinare un aggravamento sulle componenti agricole esistenti.

Rispetto al quadro sopra delineato, si evidenzia che le modifiche apportate dalla prescrizione sono di discreta entità in quanto verranno rimosse alcune alberature che costituiscono un'area boscata a est dell'imbocco della galleria. Va però detto che tali abbattimenti selettivi sono già previsti per le aree di cantierizzazione, in questa area abbastanza estesi dato il carattere, anche propedeutico, delle opere da realizzare.

Pertanto si può affermare che le modifiche introdotte nell'ambito in esame non apportano significative variazioni al quadro degli impatti attesi per la componente paesaggio che non siano stati già valutati per il Progetto Definitivo.

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA AV	Soci SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 35 di 56

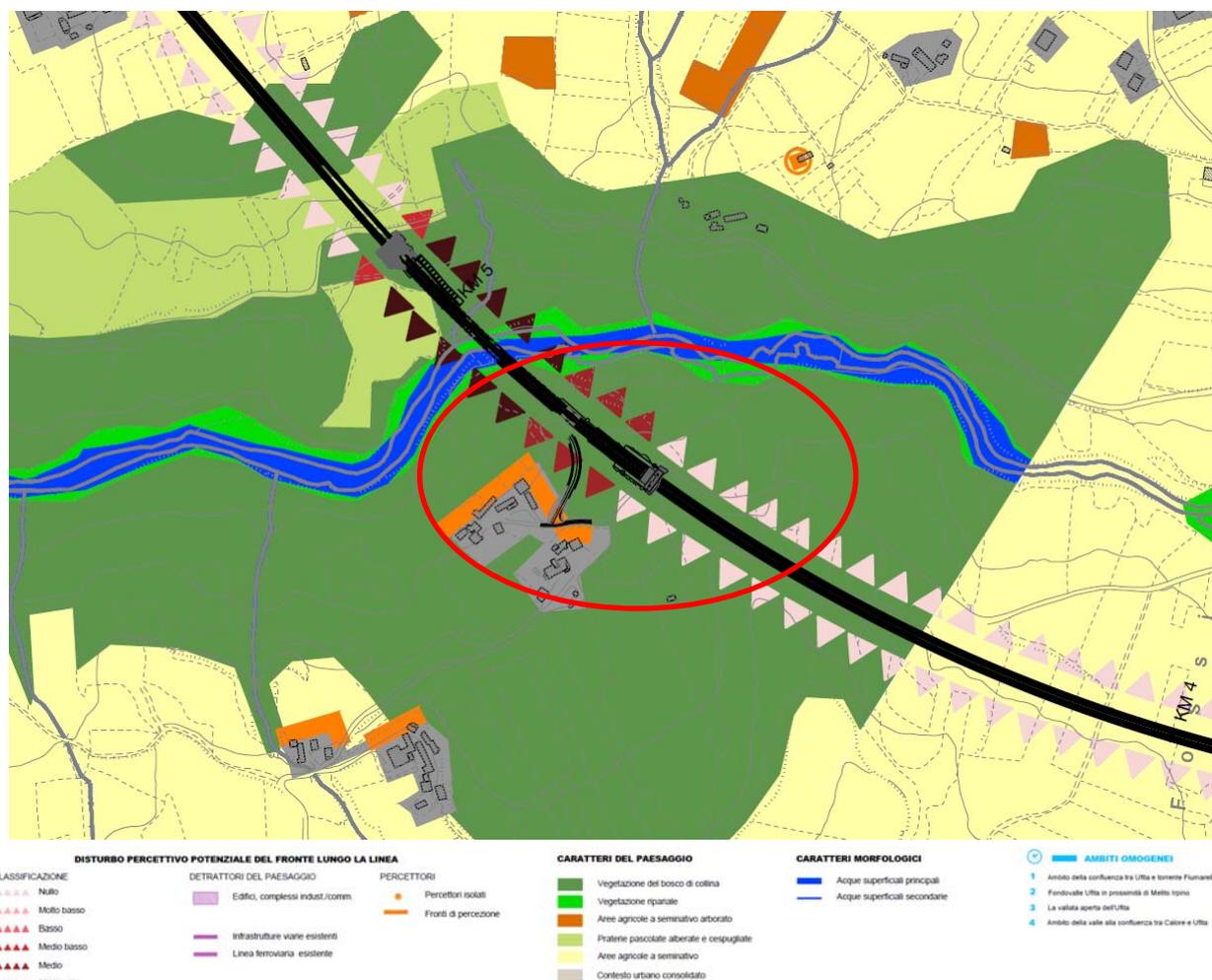


Figura 5-20 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo - Stralcio della Carta della struttura del paesaggio e della visualità

5.11.4 Ecosistemi

Pur trattandosi di un intervento che interferisce con aree attualmente ospitanti un sistema boschivo di discreta estensione, connesso ed in continuità con la vegetazione ripariale del fiume Ufita, non si ravvisano impatti diversi da quelli già valutati nel progetto definitivo essendo le aree interessate dal previsto bypass già oggetto di occupazione da parte del cantiere per la realizzazione della galleria.

5.11.5 Suolo

Con riferimento alla matrice Suolo, non si segnalano incrementi dell'occupazione di suolo determinato dall'introduzione nel progetto esecutivo di opere per la realizzazione di un by-pass viario dell'area di scavo dell'imbocco della galleria Grottaminarda, anche se non presenti in fase di progettazione definitiva.

Questo perché per le aree di intervento e quelle contermini è già previsto che siano occupate dall'area di cantiere per la realizzazione della galleria stessa.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 36 di 56

Per quello che riguarda la gestione dei materiali da scavo, è opportuno sottolineare che saranno presenti alcuni volumi di scavo, dovuti allo sbancamento, in più rispetto a quanto previsto nel Progetto Definitivo, ma di quantità modesta e assimilabili alle previste opere di approntamento dell'area di cantiere

5.12 INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE VIABILITA' ESISTENTE DI ACCESSO A NV05 – PRESCRIZIONE COMUNE DI MELITO IRPINO N.10 (N.43 ORD.35/2018)

Comuni: Melito

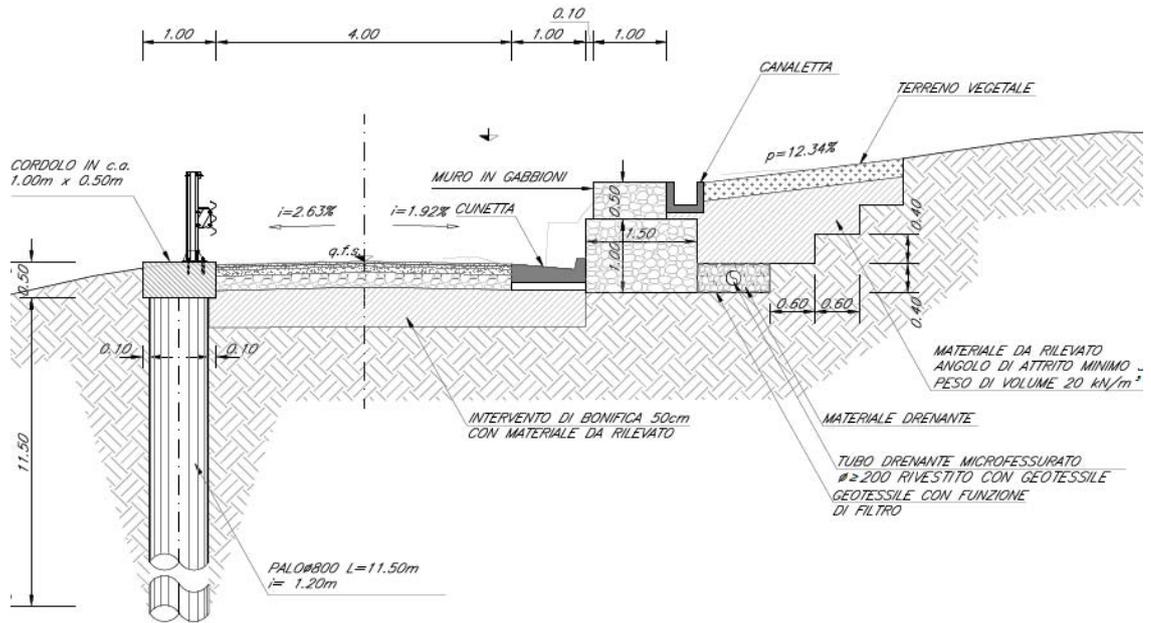
Rif. WBS: NV05 -

Descr. contesto: La modifica interessa il tratto di viabilità comunale esistente (via Porrara) in prossimità che si sviluppa ad sud del centro di Melito collegandosi ad est con la provinciale 49 e ad ovest con la località Incoronata passando in prossimità del località Barascigno (prossima alla deviazione temporanea sopra descritta. La suddetta viabilità, che si sviluppa lungo un pendio presenta una sezione trasversale prevalentemente a “mezzacosta”, leggermente variabile da tratto a tratto, e di larghezza media di 4m. Il Progetto Definitivo prevede già una serie di interventi costituiti da una serie di allargamenti dislocati lungo il tracciato esistente finalizzati a favorire l'incrocio dei veicoli. La modifica introdotta con il progetto Esecutivo Il tracciato, interessato dalla modifica interessa il tratto terminale della suddetta viabilità esistente prossima al piazzale RI52 interessando un tratto di circa 450m dalla pk 708 a pk 1158

Modifica: La variazione progettuale introdotta con il Progetto Esecutivo (da ricomprendere nell'ambito della procedura di cui all'ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006) consiste nella previsione in tale tratto, di un opera di sostegno realizzata con due, ordini di gabbioni da lato del pendio, previa demolizione di alcuni muretti esistenti e dal lato opposto da un paratia di pali di pali Ø=800mm collegati in testa da un cordolo in c.a. di dimensioni 1mx0,5. Lato monte l'intervento con gabbionate prevede contestualmente anche la realizzazione di un sistema di regimazione delle acque provenienti da monte costituito da una canaletta di raccolta e da un sistema drenante a tergo delle gabbionate. La paratia di pali invece è finalizzata alla stabilizzazione della sede stradale ovvero al contenimento delle deformazioni del suolo.

Motivazione: La modifica apportata risponde all'esigenza (avanzata dal Comune di Melito Irpino prescrizione n°10) di: *“garantire la stabilità della carreggiata della strada di accesso alla NV05”*.

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.							
PROGETTO ESECUTIVO		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF28	01	E ZZ QG	MD0000 001	B	37 di 56



Sezione tipo prevista in PE nel tratto di intervento dalla pk 708 a pk 1158

5.13 ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato della prescrizione in esame si riferisce ad una area del Comune di Melito Irpino in cui verrà adeguata la strada esistente per garantire la stabilità della carreggiata della strada di accesso alla NV05.

Tale intervento prevede la realizzazione di una serie di gabbionate con elementi larghi circa 2m che consentiranno di stabilizzare e contenere il versante, oltre che drenare le acque meteoriche in maniera corretta tramite la realizzazione di una fascia drenante con tubazione microforata e geotessile e di un fosso rivestito a valle della strada.

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 38 di 56



Figura 5-21 – Individuazione su foto aerea dell'ambito di progetto interessato dalla prescrizione

5.13.1 Individuazione degli aspetti ambientali/componenti significativi

Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una alterazione, seppur minima, del fattore di impatto Consumo/occupazione di suolo con riferimento alla introduzione delle gabbionate di mitigazione del rischio idrogeologico e di messa in sicurezza del tracciato stradale.

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo
- Acque Superficiali

5.13.2 Sistema dei vicoli paesaggistici

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate si evidenzia che nell'ambito è presente la fascia di rispetto del Fiume Ufita, bene vincolato ai sensi dell'art. 142 lettera "c" del D.Lgs. 42/2004, e che la strada oggetto della prescrizione interferisce con tale fascia.

E' presente una fascia di tutela per una larghezza di 1000 metri dalle sponde di tali corsi d'acqua, ma tale elemento non genera vincoli paesaggistici per i quali è necessario predisporre la richiesta di Autorizzazione paesaggistica. Inoltre, è presente il vincolo idrogeologico, diffuso in tutta l'area del contesto allargato, già oggetto di attenzione in fase di redazione del Progetto Definitivo.

Pertanto, in relazione alle modifiche introdotte in questa fase nell'ambito considerato, non si riscontra alcuna variazione sul livello di interferenza il sistema dei vincoli paesaggistici rispetto a quello già verificato per il progetto Definitivo, per il quale sarà necessario procedere con la richiesta di autorizzazione paesaggistica.

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 39 di 56

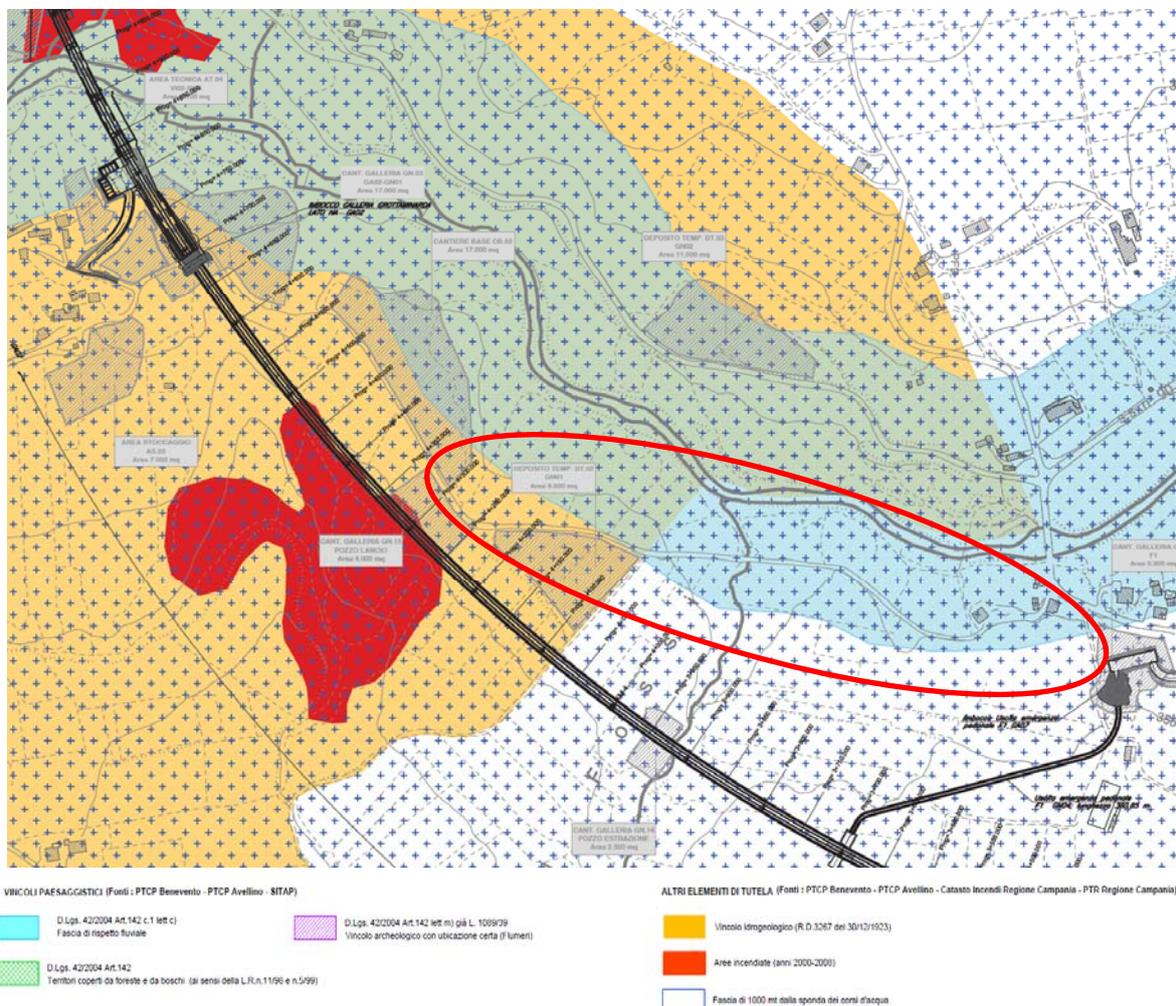


Figura 5-22 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo con l'indicazione dei Vincoli Paesaggistici e delle Tutele

5.13.3 Paesaggio

Sebbene l'area interessata direttamente dal progetto sia destinata all'uso agricolo, questa ricade in un contesto dove i caratteri agricoli sono interrotti dalla viabilità locale e dall'edilizia residenziale rurale che ha frammentato la tessitura dei campi, già di per se stessa irregolare a causa della morfologia del terreno.

Riguardo ai caratteri dell'intervento si mette in evidenza che il progetto si propone innanzitutto di mettere in sicurezza la viabilità esistente, integrando l'opera nel contesto attraverso gabbionate con materiali lapidei naturali che consentono un approccio poco invasivo.

Pertanto relativamente all'introduzione delle opere previste nel contesto in esame, si è valutato un disturbo percettivo potenzialmente di tipo medio-basso, ma comunque migliorativo rispetto alla situazione attualmente esistente, anche per la scarsa sensibilità specifica dell'ambito coinvolto dovuto alla scarsa manutenzione della strada e per le caratteristiche morfologiche e di intrusività delle opere.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 40 di 56

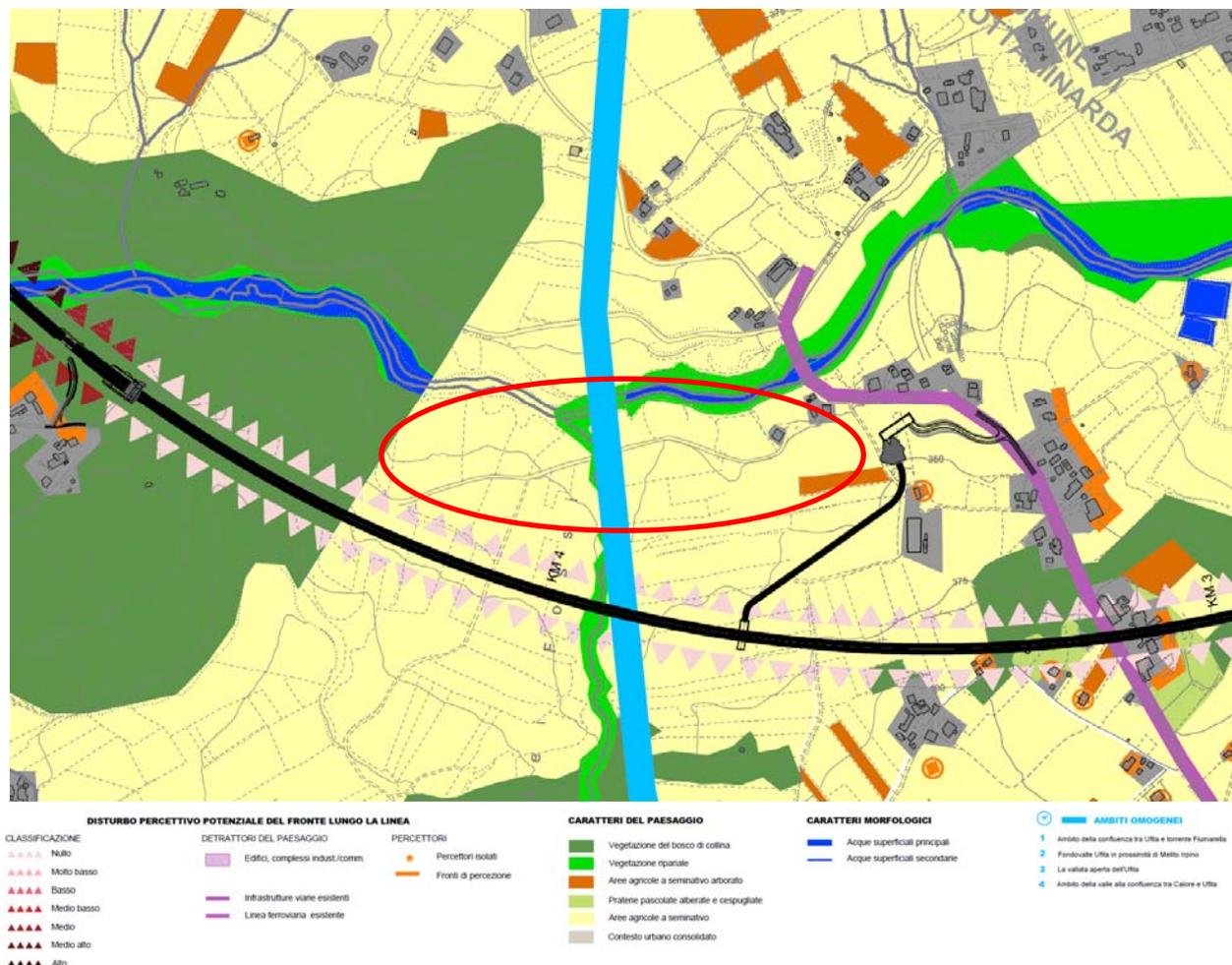


Figura 5-23 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo - Stralcio della Carta della struttura del paesaggio e della visualità

5.13.4 Ecosistemi

L'intervento si sviluppa lungo una viabilità secondaria esistente in un ambito a vocazione agricola in cui gli elementi di naturalità sono costituiti da macchie boscate, aree a vegetazione naturale nelle aree a maggiore acclività e formazioni arboreo-arbustive lineari connesse alla rete idrografica minore o comunque localizzate ai margini degli appezzamenti.

La realizzazione dell'intervento non interessa alcun habitat di interesse e non intercetta strutture vegetali aventi funzione di corridoio ecologico. In questo senso, considerata la sensibilità della componente nell'area di intervento e la natura dello stesso, non si identificano elementi che possano suggerire un impatto sulla componente in esame connessi alla realizzazione delle opere di difesa

5.13.5 Suolo

Con riferimento alla matrice Suolo, va segnalato un incremento dell'occupazione di suolo determinato dall'introduzione nel progetto esecutivo delle gabbionate e del fosso di drenaggio, non presenti in fase di progettazione definitiva. Tuttavia, si rileva che tale maggiore occupazione si riferisce perlopiù a aree con vegetazione incolta spontanea poste sul limite di zone agricole con coltivazioni annuali.

Vista la natura ed entità dell'interferenza prodotta dalla sistemazione della strada inserita nel progetto nella fase esecutiva, si può ragionevolmente affermare che il disturbo supplementare prodotto sulla componente suolo nel

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA AV	Soci SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 41 di 56

contesto in esame sia trascurabile e in ogni caso sufficientemente compensato dai vantaggi determinati dalla gestione del rischio idrogeologico ed all'eliminazione del rischio per l'incolumità dei fruitori dell'infrastruttura viaria.

Per quello che riguarda la gestione dei materiali da scavo, è opportuno sottolineare che saranno presenti alcuni modesti volumi di scavo, dovuti allo sbancamento, in più rispetto a quanto previsto nel Progetto Definitivo.

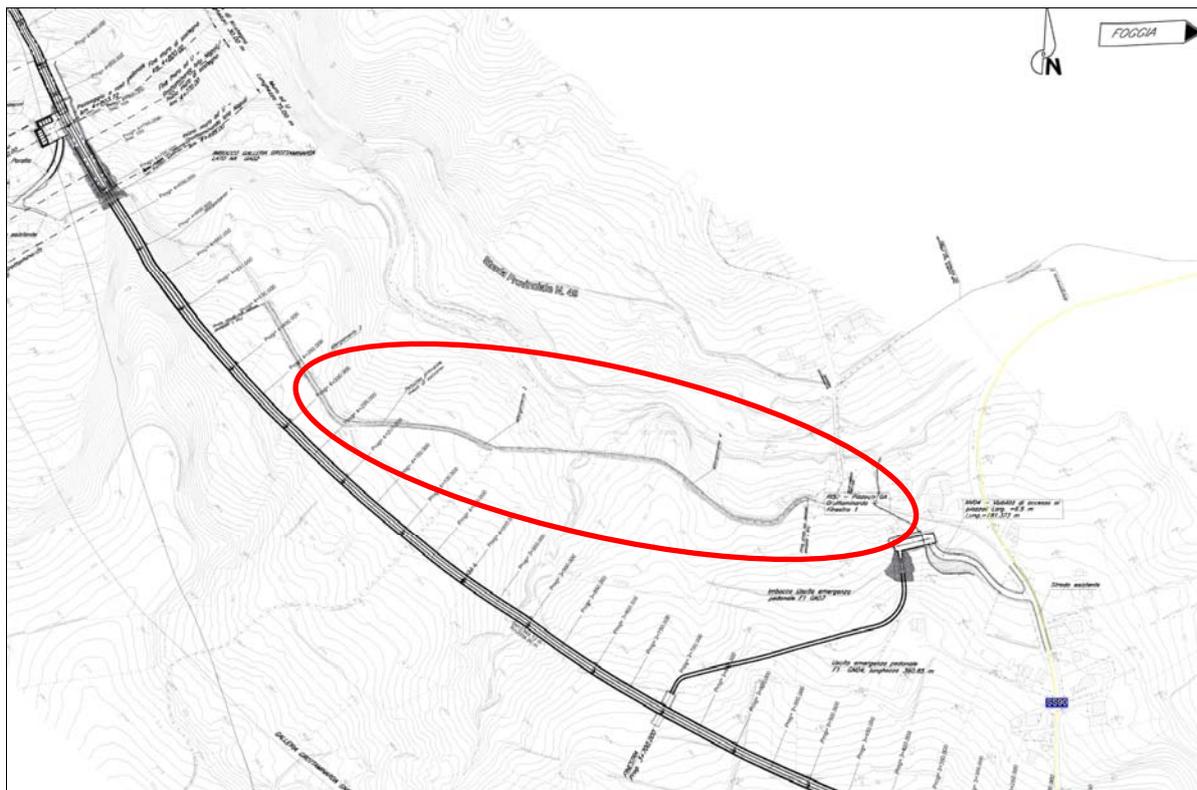


Figura 5-24 – Stralcio planimetrico con l'individuazione dell'intervento

5.13.6 Acque Superficiali

Escluso l'interessamento di corsi d'acqua, l'intervento in esame interferisce con la componente acque superficiali nei limiti di una migliore regimazione e drenaggio delle acque meteoriche di ruscellamento senza influire peraltro né sul bilancio delle stesse né sulla loro qualità. Si escludono pertanto impatti a carico di tale componente.

5.14 RI58 SISTEMA DI DRENAGGIO – PRESCRIZIONE COMUNE DI APICE N.1C (N.44 ORD.35/2018)

Comuni: Apice

Rif. WBS: RI58

Descr. contesto: La modifica interessa le aree poste in prossimità del piazzale RI58. Opera prevista in progetto definitivo a servizio dell'uscita di emergenza pedonale F1 della galleria Rocchetta. Da questo piazzale si sviluppa un brevissimo tratto di viabilità di accesso che si innesta su una viabilità locale. La zona di territorio interessata dalle nuove approvate in sede di PD è quindi molto limitata e gli interventi sono pressoché puntuali e hanno già tenuto conto delle caratteristiche dell'area, caratterizzata da un rischio idrogeologico diffuso (come si riscontra anche dalle carte tematiche della zona). In particolare gli effetti

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 42 di 56

negativi sul regime idrologico e sulla stabilità di versante indotte dal cambiamento d'uso del suolo (nuova impermeabilizzazione del suolo) erano stata già prese in esame in fase di PD e mitigate seguendo l'indirizzo progettuale, in *termini qualitativi*, volti a garantire l'invarianza idraulica in modo da evitare un rilascio incontrollato delle acque meteoriche del piazzale che avrebbe potuto innescare effetti negativi sulle condizioni del versante: indirizzo che peraltro ottemperava anche alle prescrizioni della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Modifica:

La variazione progettuale introdotta con il Progetto Esecutivo (da ricomprendere nell'ambito della procedura di cui all'ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006) è volta al sostanziale annullamento delle condizioni di deflusso superficiale che interessano il versante su cui è localizzato il piazzale. In particolare l'implementazione delle opere previste in PD è rappresentata dalla introduzione di ulteriori presidi congruenti al calcolo analitico di dettaglio sviluppati al fine di garantire l'invarianza idraulica e tenendo conto che, nel caso specifico, la conformazione geologica e idrogeologica dei primi strati del sottosuolo nelle zone di progetto presentano valori di permeabilità limitati che mediamente si attestano su valori di 10-7 m/s e che quindi portano ad escludere l'infiltrazione profonda per la totalità di portata collettata dalle reti di progetto. In considerazione quindi dei termini sopra riportati, le opere di progetto esecutivo saranno volte a garantire il principio di invarianza idraulica per tutti i piazzali oggetto di progettazione e quindi al mantenimento delle condizioni di deflusso attuali del versante per mezzo di:

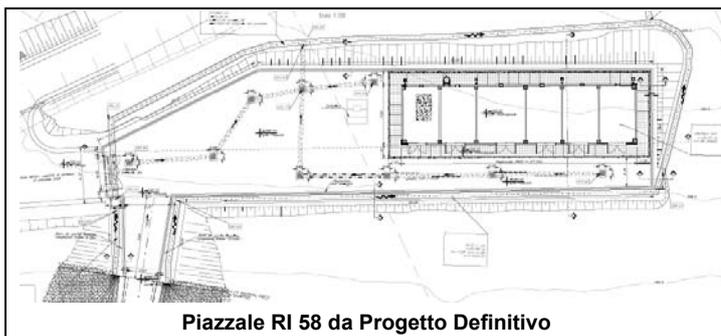
- Rete interrata di collettamento interna al piazzale con sovradimensionamento dei collettori e valvola a ghigliottina con portata in uscita pari a quella ante-operam;
- Trincea drenante con fondo pseudo orizzontale con bauletto in ghiaia atta all'accumulo delle acque e alla loro laminazione e dispersione (effetto minore) a monte del recapito sul versante per ulteriore effetto migliorativo e compensativo.

Il recapito del drenaggio del piazzale RI58 risulta essere quindi il deflusso controllato, laminato e pre-disperso punto di scarico indicato dal progetto definitivo.

Inoltre, a seguito di sopralluoghi in sito e verifiche puntuali delle condizioni idrauliche dell'area, la cunetta di scarico individuata nel progetto definitivo viene sostituita, nel progetto esecutivo, con una canaletta grigliata a tergo strada sino al tombino stradale più prossimo.

Motivazione:

La modifica apportata risponde all'esigenza (avanzata dal Comune di Apice prescrizione n°1C) di: *“Prevedere, relativamente al Piazzale di emergenza, RI58, della GA Rocchetta Finestra 1, – un risanamento idrogeologico del versante che degrada verso il fiume Ufita (ad esempio tramite briglie, drenaggi, gabbionate, ecc.) e la sistemazione idraulica del canale interessato dal deflusso idrico (ad esempio tramite canalette) resi necessari a causa delle acque provenienti dal piazzale di emergenza”.*



Piazzale RI 58 da Progetto Definitivo



Piazzale RI 58 da Progetto Esecutivo

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 43 di 56

5.15 ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato della prescrizione in esame si riferisce ad una area del Comune di Apice in cui si prevede, relativamente al Piazzale di emergenza RI58 della galleria Rocchetta Finestra 1, un risanamento idrogeologico del versante che degrada verso il fiume Ufita (ad esempio tramite briglie, drenaggi, gabbionate, ecc.) e la sistemazione idraulica del canale interessato dal deflusso idrico (ad esempio tramite canalette) resi necessari a causa delle acque provenienti dal piazzale di emergenza.



Figura 5-25 – Individuazione su foto aerea dell'ambito di progetto interessato dalla prescrizione

5.15.1 Individuazione degli aspetti ambientali/componenti significativi

Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una alterazione molto modesta del fattore di impatto Consumo/occupazione di suolo con riferimento alle opere di risanamento idrogeologico e sistemazione idraulica del canale interessato dal deflusso idrico.

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo
- Acque Superficiali

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 44 di 56

5.15.2 Sistema dei vincoli paesaggistici

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate, non si rileva alcuna interferenza nell'ambito considerato, tra le nuove opere del Progetto Esecutivo e elementi e aree tutelati. Nessuna delle opere di progetto, infatti, interessa emergenze paesaggistiche o naturalistiche vincolate. E' presente solamente il Vincolo Idrogeologico, diffuso in tutta l'area del contesto allargato, già oggetto di attenzione in fase di redazione del Progetto Definitivo.

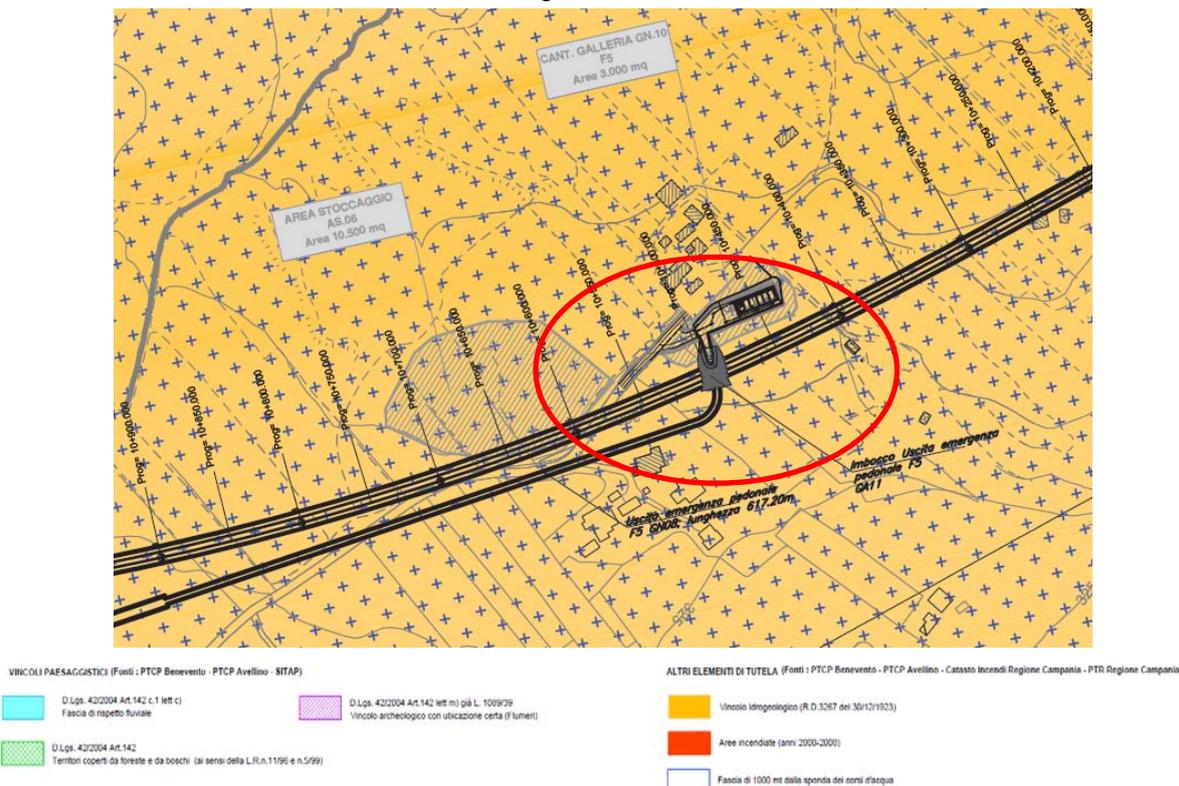


Figura 5-26 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo con l'indicazione dei Vincoli Paesaggistici e delle Tutele

5.15.3 Paesaggio

L'area interessata dal progetto è destinata ad uso agricolo in un contesto dove i caratteri agricoli sono ancora abbastanza buoni e dove è presente anche edilizia residenziale e produttiva di tipologia diffusa e facente capo alle rispettive pertinenze agricole, con coltivazioni annuali e alcuni piccoli appezzamenti destinati invece a uliveti.

In tale contesto, dove il tracciato della linea si sviluppa in galleria, le uniche strutture di progetto sono i manufatti delle uscite di sicurezza e delle finestre della galleria.

Relativamente all'introduzione delle opere previste nel contesto in esame, si è valutato un disturbo percettivo di tipo basso, in quanto rispetto alle opere già previste per il Progetto Definitivo le opere necessarie per il recepimento della prescrizione in oggetto sono poco visibili data la morfologia del terreno e data la natura stessa della trincea drenante che si sviluppa linearmente a una quota inferiore alla quota del terreno.

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA AV	Soci SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 45 di 56

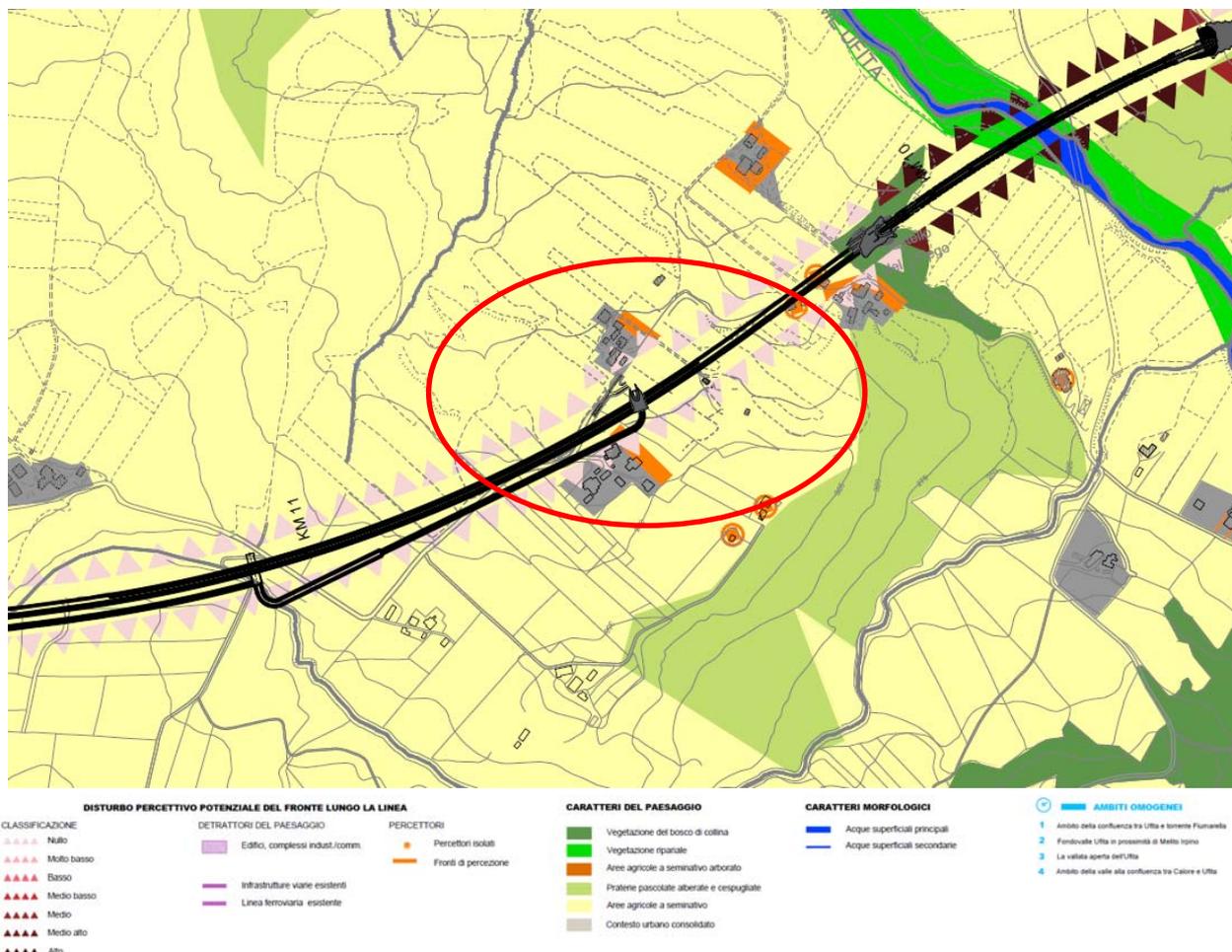


Figura 5-27 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo - Stralcio della Carta della struttura del paesaggio e della visibilità

5.15.4 Ecosistemi

La realizzazione dell'intervento non interessa alcun habitat di interesse e non intercetta strutture vegetali aventi funzione di corridoio ecologico. In questo senso, considerata la sensibilità della componente nell'area di intervento e la natura dello stesso, non si identificano elementi che possano suggerire un impatto sulla componente in esame connessi alla realizzazione delle opere di sistemazione idraulica ed idrogeologica.

5.15.5 Suolo

Con riferimento alla matrice Suolo, va segnalato un trascurabile incremento dell'occupazione di suolo determinato dall'introduzione nel progetto esecutivo delle trincee drenanti.

Vista la natura ed entità dell'interferenza prodotta dalle opere di risanamento idrogeologico, si può ragionevolmente affermare che il disturbo supplementare prodotto sulla componente suolo nel contesto in esame sia nullo e in ogni caso sufficientemente compensato dai vantaggi determinati dall'eliminazione del rischio idrogeologico stesso.

Per quello che riguarda la gestione dei materiali da scavo, è opportuno sottolineare che saranno presenti alcuni modesti volumi di scavo, dovuti allo sbancamento, in più rispetto a quanto previsto nel Progetto Definitivo.

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA AV	Soci SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 46 di 56

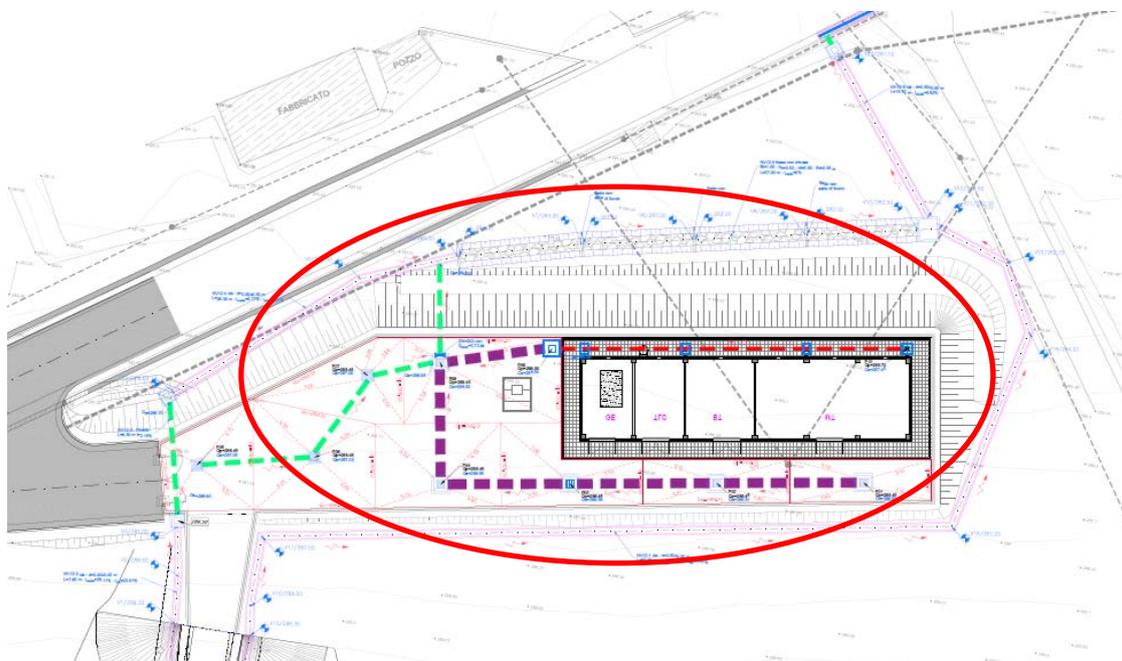


Figura 5-28 – Planimetria della sistemazione del piazzale RI58 come da prescrizione in oggetto

5.15.6 Acque Superficiali

L'intervento in esame interferisce con la componente acque superficiali nei limiti di una migliore regimazione e drenaggio delle acque meteoriche di ruscellamento senza influire peraltro né sul bilancio delle stesse né sulla loro qualità. Si escludono pertanto impatti a carico di tale componente.

5.16 SISTEMA DI DRENAGGIO RI59 – PRESCRIZIONE COMUNE DI APICE N.2C (N.45 ORD.35/2018)

Comuni: Apice

Rif. WBS: RI59

Descr. contesto: La modifica interessa le aree poste in prossimità del piazzale RI59. Opera prevista in progetto definitivo a servizio dell'uscita di emergenza pedonale F2 della galleria Rocchetta. Da questo piazzale si sviluppa un breve tratto di viabilità di accesso (NV13) che si innesta su una viabilità locale. La zona di territorio interessata dalle nuove opere approvate in sede di PD e gli interventi pressochè puntuali, hanno già tenuto conto delle caratteristiche dell'area, mitigando gli effetti negativi sul regime idrologico e sulla stabilità di versante indotte dal cambiamento d'uso del suolo (nuova impermeabilizzazione del suolo), allo scopo di garantire l'invarianza idraulica in modo da evitare un rilascio incontrollato delle acque meteoriche del piazzale che avrebbe potuto innescare effetti negativi sulle condizioni del versante: indirizzo che peraltro ottemperava anche alle prescrizioni della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Modifica: La variazione progettuale introdotta con il Progetto Esecutivo (da ricomprendere nell'ambito della procedura di cui all'ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006) è volta al sostanziale annullamento delle condizioni di deflusso superficiale che interessano il versante su cui è localizzato il piazzale. In particolare l'implementazione delle opere previste in PD è rappresentata dalla introduzione di ulteriori presidi congruenti al calcolo

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 47 di 56

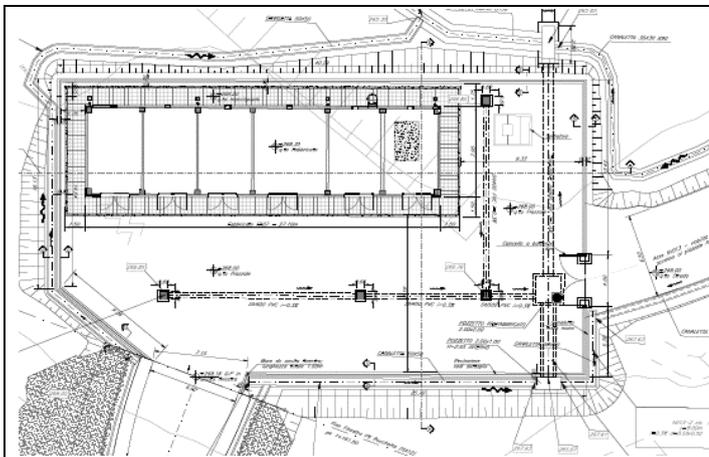
analitico di dettaglio sviluppati al fine di garantire l'invarianza idraulica e tenendo conto che, nel caso specifico, la conformazione geologica e idrogeologica dei primi strati del sottosuolo nelle zone di progetto presentano valori di permeabilità limitati che mediamente si attestano su valori di 10-7 m/s e che quindi portano ad escludere l'infiltrazione profonda per la totalità di portata collettata dalle reti di progetto . In considerazione quindi dei termini sopra riportati, le opere di progetto esecutivo saranno volte a garantire il principio di invarianza idraulica per tutti i piazzali oggetto di progettazione e quindi al mantenimento delle condizioni di deflusso attuali del versante per mezzo di:

- Rete interrata di collettamento interna al piazzale con sovradimensionamento dei collettori e valvola a ghigliottina con portata in uscita pari a quella ante-operam;
- Trincea drenante con fondo pseudo orizzontale con bauletto in ghiaia atta all'accumulo delle acque e alla loro laminazione e dispersione (effetto minore) a monte del recapito sul versante per ulteriore effetto migliorativo e compensativo.

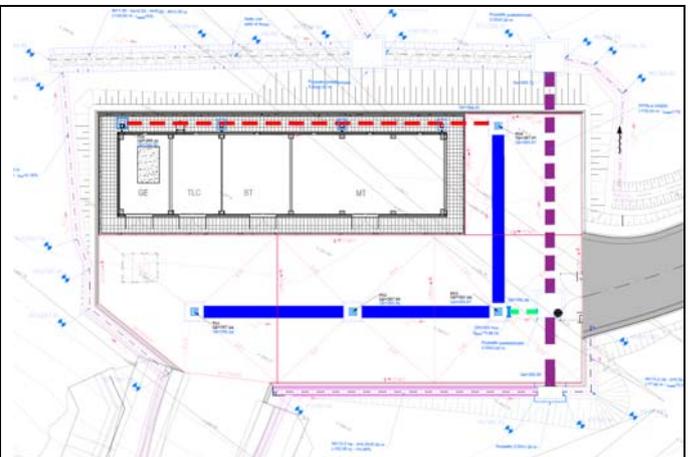
Il recapito del drenaggio del piazzale RI59 risulta essere quindi il deflusso controllato, laminato e pre-disperso punto di scarico indicato dal progetto definitivo.

Motivazione:

La modifica apportata risponde all'esigenza (avanzata dal Comune di Apice prescrizione n°CC) di: *“Prevedere, relativamente al Piazzale di emergenza, RI59, della GA Rocchetta Finestra 2 un risanamento idrogeologico dell'area (ad esempio tramite briglie, drenaggi, gabbionate, ecc.) e la sistemazione idraulica del canale interessato dal deflusso idrico resi necessari a causa delle acque provenienti dal piazzale di emergenza”.*



Piazzale RI 59 da Progetto Definitivo



Piazzale RI 59 da Progetto Esecutivo

5.17 ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato della prescrizione in esame si riferisce ad una area del Comune di Apice in cui si prevede, relativamente al Piazzale di emergenza RI59 della galleria Rocchetta Finestra 2, un risanamento idrogeologico dell'area (ad esempio tramite briglie, drenaggi, gabbionate, ecc.) e la sistemazione idraulica del canale interessato dal deflusso idrico resi necessari a causa delle acque provenienti dal piazzale di emergenza.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 48 di 56



Figura 5-29 – Individuazione su foto aerea dell'ambito di progetto interessato dalla prescrizione

5.17.1 Individuazione degli aspetti ambientali/componenti significativi

Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una alterazione molto modesta del fattore di impatto Consumo/occupazione di suolo con riferimento alle opere di risanamento idrogeologico e sistemazione idraulica del canale interessato dal deflusso idrico.

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo
- Acque Superficiali

5.17.2 Sistema dei vincoli paesaggistici

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate, non si rileva alcuna interferenza nell'ambito considerato, tra le nuove opere del Progetto Esecutivo e elementi e aree tutelati. Nessuna delle opere di progetto, infatti, interessa emergenze paesaggistiche o naturalistiche vincolate. E' presente solamente il Vincolo Idrogeologico, diffuso in tutta l'area del contesto allargato, già oggetto di attenzione in fase di redazione del Progetto Definitivo.

5.17.3 Paesaggio

L'area interessata dal progetto è destinata ad uso agricolo in un contesto dove i caratteri agricoli sono ancora abbastanza buoni e dove è presente anche edilizia residenziale e produttiva di tipologia diffusa e facente capo alle rispettive pertinenze agricole con coltivazioni annuali.

In tale contesto, dove il tracciato della linea si sviluppa in galleria, le uniche strutture di progetto sono i manufatti delle uscite di sicurezza.

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 49 di 56

Relativamente all'introduzione delle opere previste nel contesto in esame, si è valutato un disturbo percettivo di tipo basso, in quanto rispetto alle opere già previste per il Progetto Definitivo le opere necessarie per il recepimento della prescrizione in oggetto sono poco visibili data la morfologia del terreno e data la natura stessa della trincea drenante che si sviluppa linearmente a una quota inferiore alla quota del terreno.

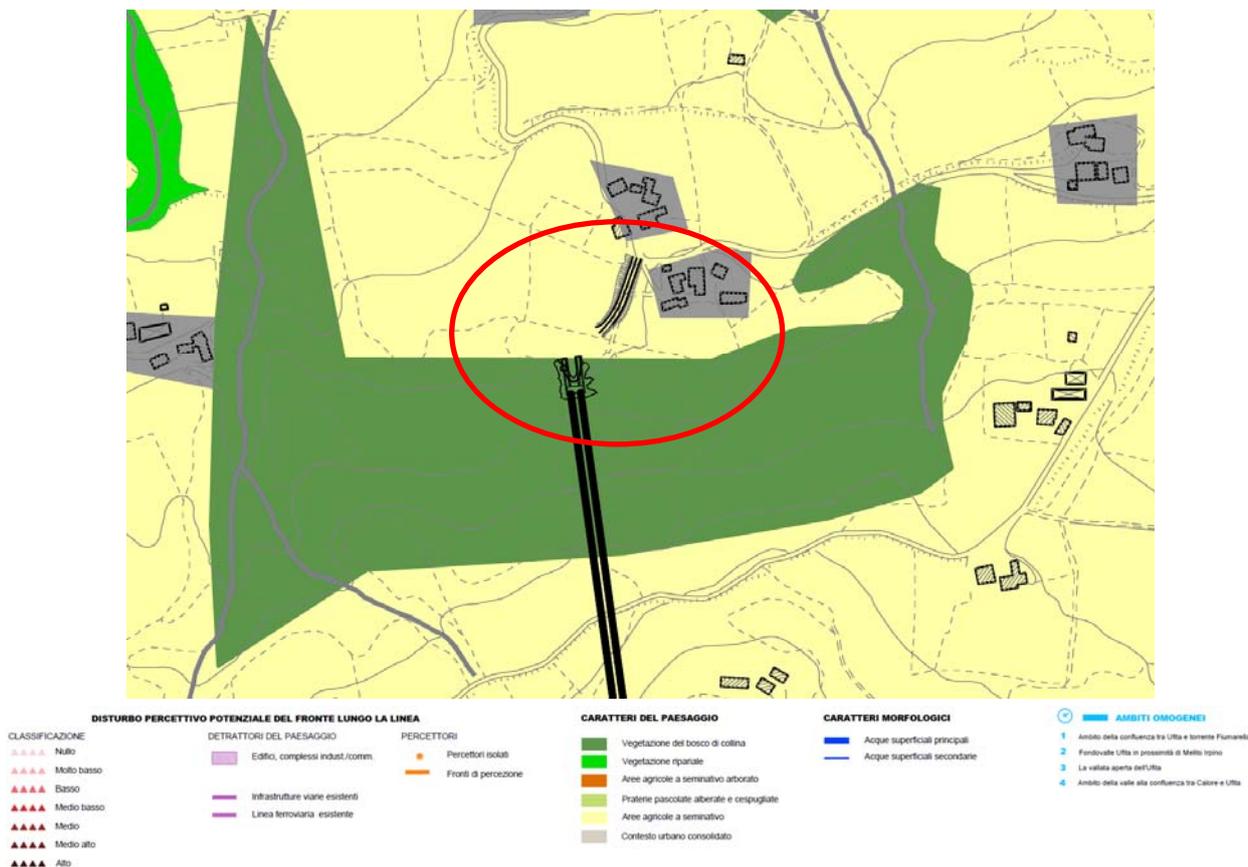


Figura 5-30 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo - Stralcio della Carta della struttura del paesaggio e della visualità

5.17.4 Ecosistemi

La realizzazione dell'intervento si localizza al margine di un sistema boschivo collinare dotato di buona estensione e continuità. In ogni caso nonostante la buona sensibilità della componente, l'intervento non comporta impatti significativamente maggiori di quanto già valutato nel progetto definitivo né influisce sulla connettività ecologica dell'area.

5.17.5 Suolo

Con riferimento alla matrice Suolo, va segnalato un trascurabile incremento dell'occupazione di suolo determinato dall'introduzione nel progetto esecutivo delle trincee drenanti.

Vista la natura ed entità dell'interferenza prodotta dalle opere di risanamento idrogeologico, si può ragionevolmente affermare che il disturbo supplementare prodotto sulla componente suolo nel contesto in esame sia nullo e in ogni caso sufficientemente compensato dai vantaggi determinati dall'eliminazione del rischio idrogeologico stesso.

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 50 di 56

Per quello che riguarda la gestione dei materiali da scavo, è opportuno sottolineare che saranno presenti alcuni modesti volumi di scavo, dovuti allo sbancamento, in più rispetto a quanto previsto nel Progetto Definitivo.

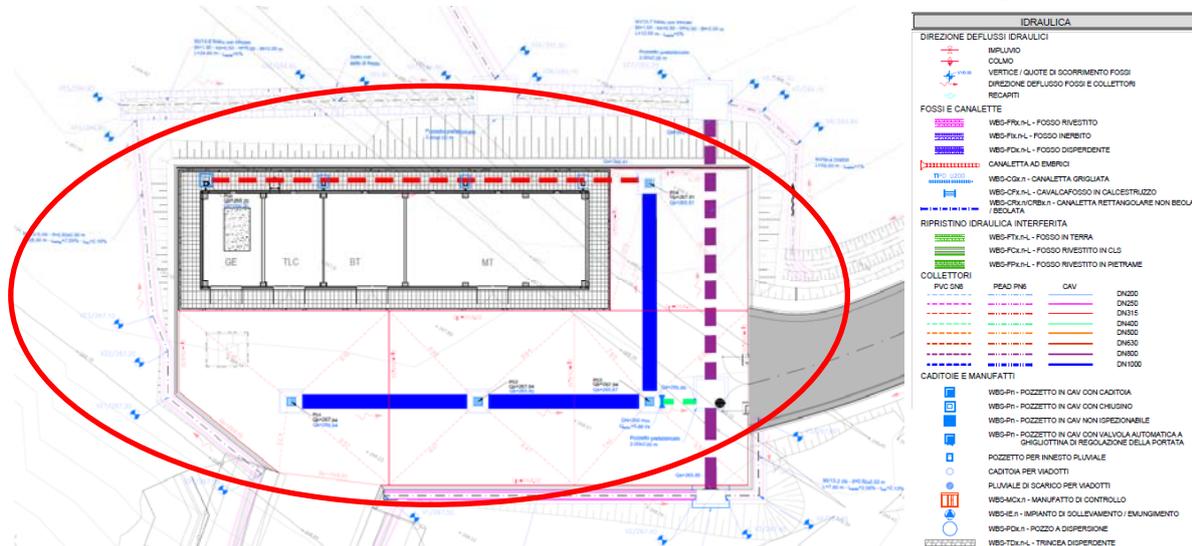


Figura 5-31 – Planimetria della sistemazione del piazzale RI59 come da prescrizione in oggetto

5.17.6 Acque Superficiali

L'intervento in esame interferisce con la componente acque superficiali nei limiti di una migliore regimazione e drenaggio delle acque meteoriche di ruscellamento senza influire peraltro né sul bilancio delle stesse né sulla loro qualità. Si escludono pertanto impatti a carico di tale componente.

5.18 PIAZZALE SEZIONATORI APICE – PRESCRIZIONE COMUNE DI SANT'ARANGELO TRIMONTE N.1 (N.49 ORD.35/2018)

Comuni: Sant'Arcangelo Trimonte

Rif. WBS: RI62

Descr. contesto: La modifica interessa le aree destinate alla realizzazione della nuova Sottostazione Elettrica di Apice (SSE -Apice) previste in PD. Il progetto definitivo, in corrispondenza del punto di confluenza tra la linea storica e il nuovo tracciato ferroviario, prevedeva infatti di utilizzare un'area per realizzare la nuova sottostazioni di Apice da alimentare in Alta Tensione con un cavidotto, lungo circa 200m proveniente dalla stallo di Terna in prossimità della attuale sottostazioni di Apice. L'area doveva essere suddivisa in due parti rispettivamente di competenza Terna ed RFI. L'area RFI prevedeva inoltre la realizzazione di un nuovo fabbricato con le apparecchiature di conversione, alimentazione e comando mentre l'area di Terna lo stallo di arrivo dall'alta tensione, le apparecchiature in alta tensione, di misura sezionamento e interruzione dell'alimentazione.

Modifica: La variazione progettuale introdotta con il Progetto Esecutivo (da ricomprendere nell'ambito della procedura di cui all'ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006) è volta alla sostanziale eliminazione del nuovo piazzale sopradescritto dei fabbricati ivi previsti e della nuova linea AT di Terna. A tale scopo, dopo una verifica e un rilievo dello stato di fatto e di consistenza del fabbricato esistente della SSE di Apice, si è constatata la fattibilità

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 51 di 56

del riutilizzo del fabbricato esistente e la possibilità di sostituire le apparecchiature ivi presenti per potenziarle e renderle idonee all'alimentazione della nuova linea. In questo contesto non risulta più necessaria neppure la realizzazione del tratto di linea AT di Terna ma si dovrà prevedere in ogni caso la realizzazione di un cavidotto (interrato) necessario ad alimentare, dalla SSE esistente, la linea TE del nuovo tracciato ferroviario.

Motivazione:

La modifica apportata risponde all'esigenza (avanzata dal Comune di Sant'Arcangelo Trimonte prescrizione n°1) di: *"Potenziare ed adeguare la sottostazione elettrica esistente di Apice anziché procedere alla realizzazione della nuova SSE prevista in progetto"*.

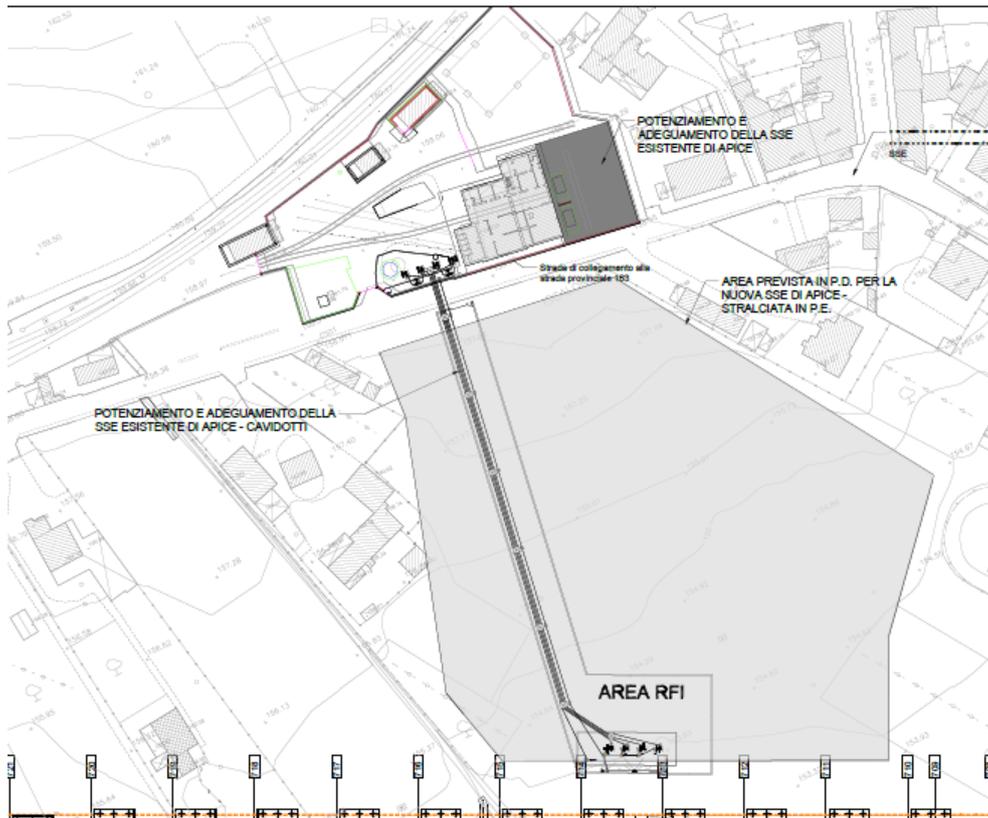


Figura 5-32 – Planimetria della sistemazione del piazzale SSE Apice come da prescrizione in oggetto

5.19 ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato della prescrizione in esame si riferisce ad una area del Comune di Melito Irpino in cui si prevede di potenziare ed adeguare la sottostazione elettrica esistente di Apice anziché procedere alla realizzazione della nuova SSE prevista nel Progetto Definitivo.

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA AV	Soci SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 52 di 56

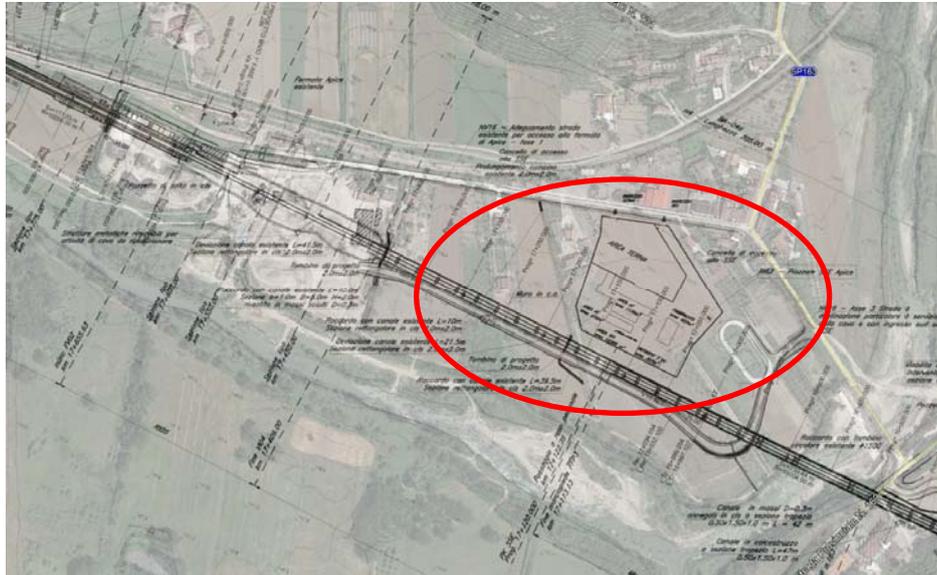


Figura 5-33 – Individuazione su foto aerea dell'ambito di progetto interessato dalla prescrizione

5.19.1 Individuazione degli aspetti ambientali/componenti significativi

Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una alterazione nulla del fattore di impatto Consumo/occupazione di suolo con riferimento alle opere di potenziamento e adeguamento della esistente SSE di Apice in quanto l'intervento relativo alla prescrizione in oggetto prevede invece la riduzione del consumo di suolo, ottimizzando le superfici impegnate intervenendo sull'esistente come miglioramento ambientale.

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo

5.19.2 Sistema dei vincoli paesaggistici

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate si evidenzia che nell'ambito è presente la fascia di rispetto del Fiume Ufita, bene vincolato ai sensi dell'art. 142 lettera "c" del D.Lgs. 42/2004, e le opere in progetto interferiscono con tale fascia ricadendo nelle suddette aree oggetto di tutela paesaggistica.

E' presente una fascia di tutela per una larghezza di 1000 metri dalle sponde di tali corsi d'acqua, ma tale elemento non genera vincoli paesaggistici per i quali è necessario predisporre la richiesta di Autorizzazione paesaggistica.

Per quanto sopra esposto, in relazione alle modifiche introdotte in questa fase nell'ambito considerato, non si riscontra alcuna variazione sul livello di interferenza il sistema dei vincoli paesaggistici rispetto a quello già verificato per il progetto Definitivo e per il quale sarà necessario procedere con la richiesta di autorizzazione paesaggistica.

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 53 di 56

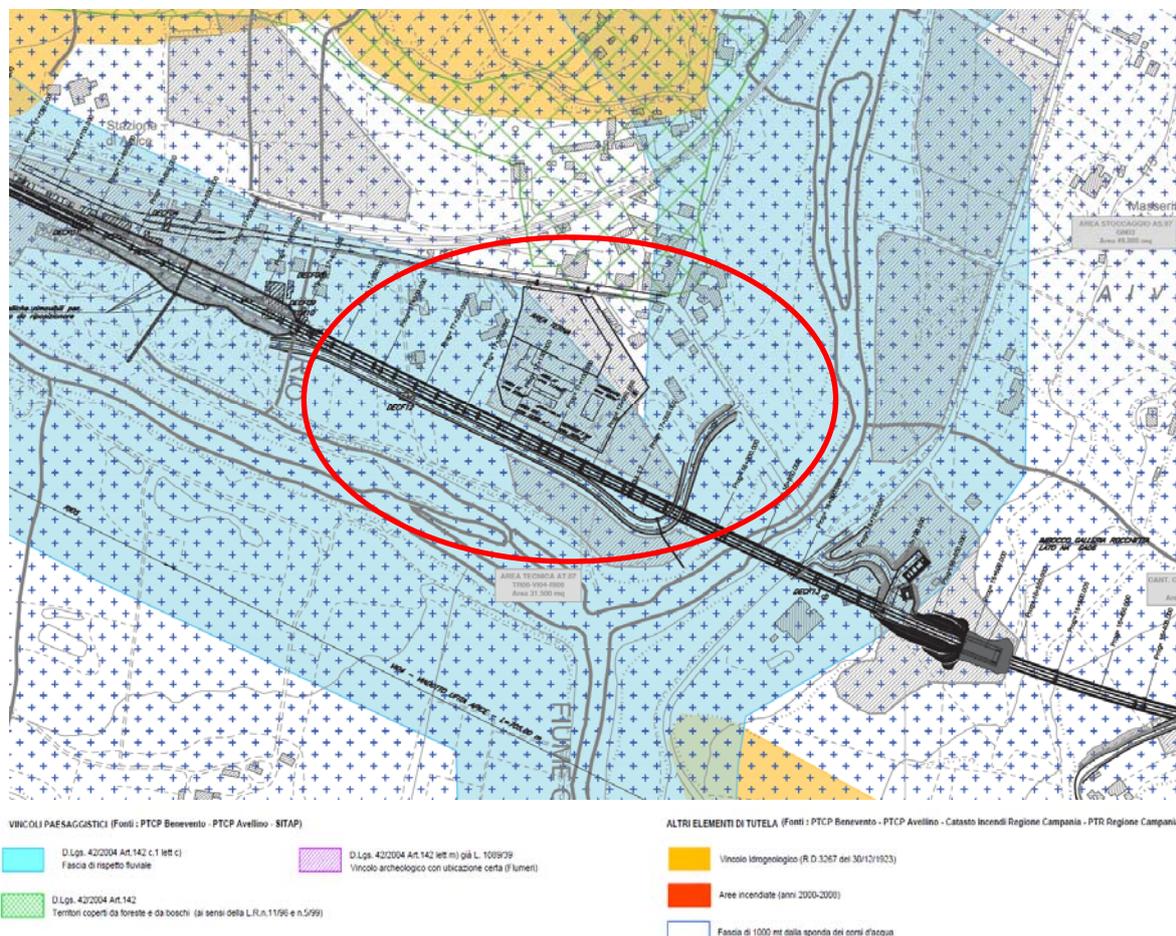


Figura 5-34 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo con l'indicazione dei Vincoli Paesaggistici e delle Tutele

5.19.3 Paesaggio

Sebbene l'area interessata direttamente dal progetto sia destinata all'uso agricolo, questa ricade in un contesto dove i caratteri agricoli sono frammentari a causa della grande impronta antropica dell'area costituita da edilizia residenziale e produttiva, anche a carattere di conglomerato, e da infrastrutture ferroviarie e viarie di carattere provinciale.

In tale contesto l'intervento si svilupperà in un'area già destinata ad essere infrastrutturata e quindi relativamente all'introduzione delle opere previste nel contesto in esame, si è valutato un disturbo percettivo potenziale di tipo nullo, in quanto le opere in sé che verranno realizzate per recepire la prescrizione hanno carattere migliorativo dal punto di vista ambientale, andando a diminuire le opere complessive con minore consumo di suolo e minore percezione delle strutture che si svilupperanno, come accennato in precedenza, in un ambito tutelato in quanto facente parte della fascia di rispetto di un corso d'acqua vincolato dal punto di vista paesaggistico.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.							
PROGETTO ESECUTIVO		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 54 di 56

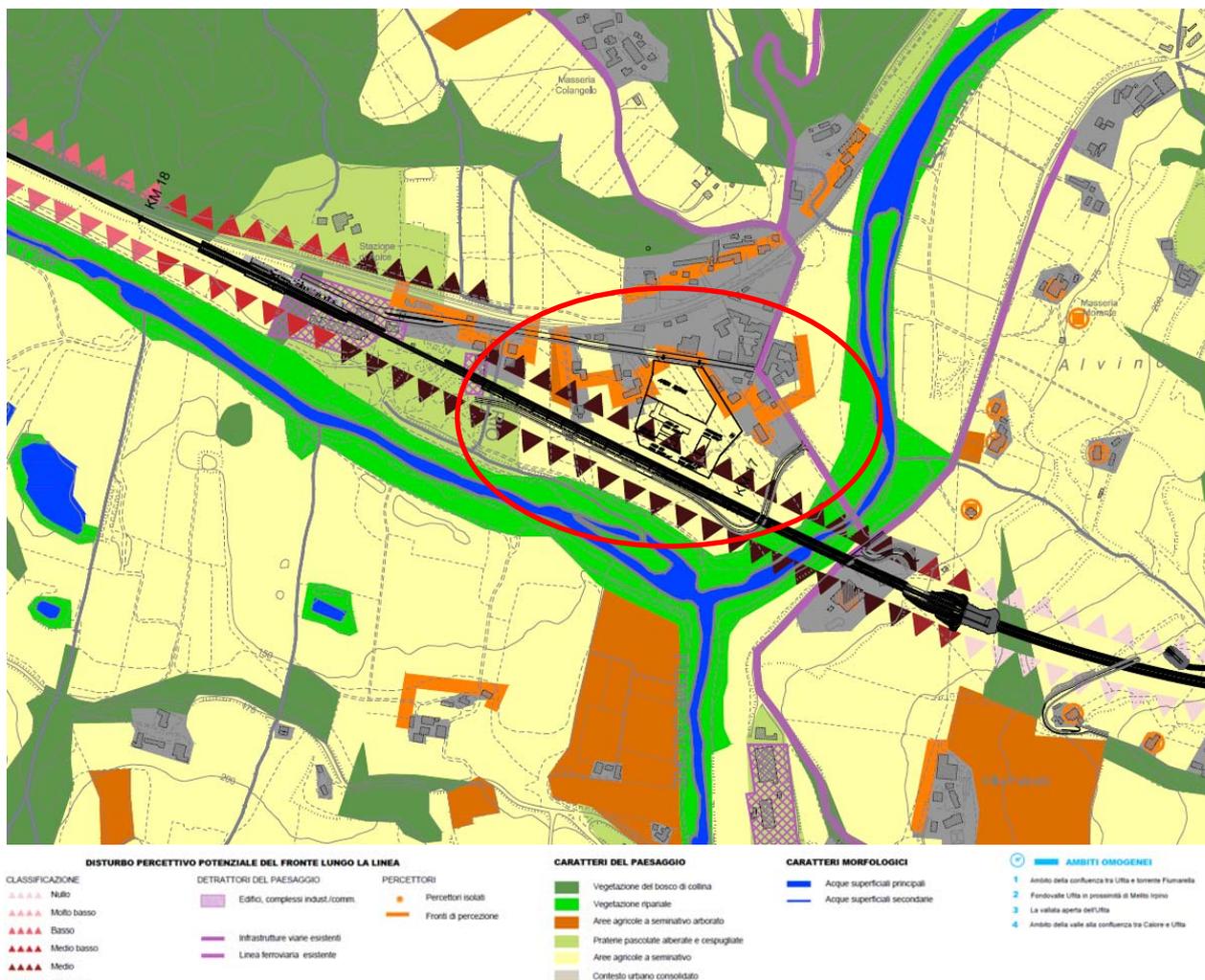


Figura 5-35 – Stralcio cartografico dalla Relazione paesaggistica del Progetto definitivo - Stralcio della Carta della struttura del paesaggio e della visibilità

5.19.4 Ecosistemi

L'intervento di ampliamento della SSE si inserisce interamente in un ambito attualmente adibito a seminativo, ed inserito in un contesto urbanizzato ed infrastrutturato. Come tale il contesto è privo di valenze ecosistemiche sia in termini di habitat, sia in termini di funzionalità ecologica. Non si ravvisano di conseguenza forme di impatto a carico della componente in esame.

5.19.5 Suolo

Con riferimento alla matrice Suolo, va segnalato come l'intervento si qualifichi come migliorativo, diminuendo l'impronta dell'intervento sul contesto grazie al minore consumo di suolo.

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA AV	Soci SALINI IMPREGIO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 55 di 56

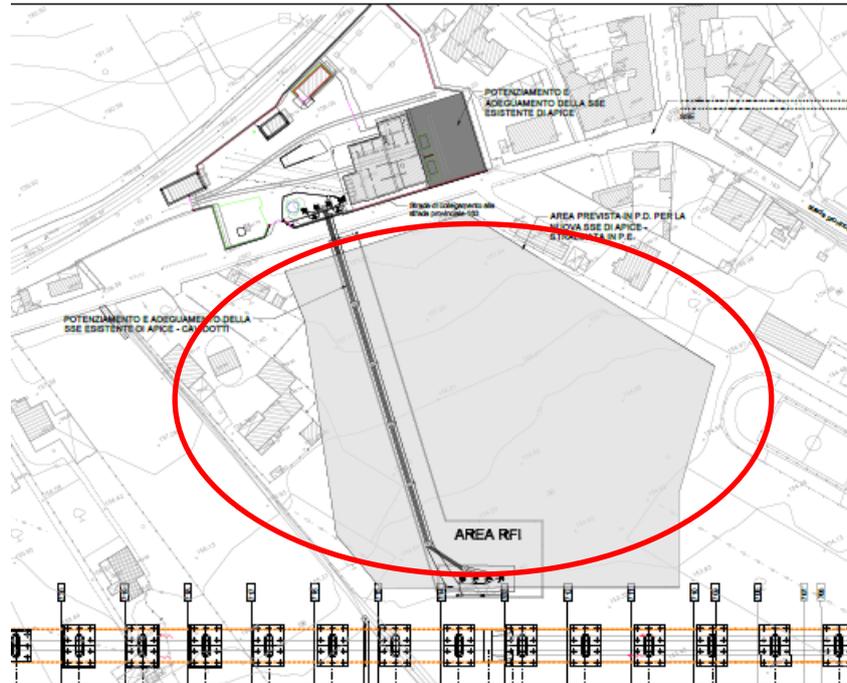


Figura 5-36 – Planimetria della SSE Apice come da prescrizione in oggetto

6 CONCLUSIONI

Di seguito si riportano, in forma di conclusioni, gli esiti dell'analisi comparativa condotta al fine di verificare e valutare gli eventuali impatti aggiuntivi da ricondurre alle modifiche progettuali apportate dal Progetto Esecutivo al Progetto Definitivo del 1° LF Apice-Hirpinia.

Si ricorda che le variazioni apportate in questa fase rispondono in prima istanza all'esigenza di attuare le prescrizioni di cui all'Ordinanza del Commissario n. 35/2018 e peraltro l'entità e natura delle modifiche esaminate nei capitoli che precedono hanno uno scarso peso rispetto all'intervento nel suo complesso; intervento che, nella sostanza, resta pertanto invariato, anche in riferimento alle sue prestazioni ambientali complessive.

Più precisamente l'analisi ambientale comparativa condotta ha confermato come tutte le modifiche si configurano come ottimizzazioni progettuali, finalizzate a migliorare – almeno – il grado di integrazione dell'opera con il territorio insediato e il suo sistema di relazione.

Peraltro, va detto che tra le variazioni apportate in questa sede progettuale alcune rivestono una positiva valenza ambientale, in particolare:

- il rimodellamento morfologico dell'area interessata dalla realizzazione delle strutture scatolari previste tra la stazione di Hirpinia e il Viadotto VI01: in questo caso, infatti, la soluzione adottata consente di sottrarre alla vista gran parte delle opere in c.a., mediante l'uso delle terre rinforzate con il paramento rinverdito che si integrano meglio con l'architettura del verde delle fasce poste a margine delle opere;
- la riduzione delle aree destinate in PD alla realizzazione della nuova SSE di Apice: con la soluzione adottata in PE non viene più pavimentata una area di oltre 18.700 mq grazie al riutilizzo della SSE esistente;

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ QG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 56 di 56

- le opere di progetto previste per i piazzali RI56, 58,59 volte al sostanziale annullamento delle condizioni di deflusso superficiale che compensano totalmente gli effetti del cambio d'uso del suolo dovuti alla realizzazione delle aree pavimentate. I presidi idraulici previsti ai fini della garanzia della invarianza idraulica e la regimazione corretta delle acque migliorano le condizioni di stabilità del versante con vantaggi sull'uso dei suoli.

Per quanto riguarda il sistema della Cantierizzazione, le modalità organizzative e realizzative delle opere sopradescritte non comporteranno modifiche sostanziali rispetto a quanto già previsto nel Progetto Definitivo. In particolare, nell'approfondire il sistema della cantierizzazione e relativa viabilità secondo le esigenze connesse alla realizzazione dei lavori, sono state apportate ottimizzazioni finalizzate a ridurre - ove possibile - le aree in occupazione e il traffico dei mezzi.

In questo contesto appare attuabile anche quanto prescritto dall'Ordinanza n. 35 (cfr. punto 41 Comune di Melito prescrizione n°8), ovvero di *"sviluppare, in coerenza con il PD, percorsi di cantiere alternativi evitando l'attraversamento del centro storico di Melito"*. A tale scopo i pochi mezzi di cantiere che dovranno accedere alla finestra n°2 (tramite NV07) utilizzeranno via Fontana del Bosco in direzione est fino a giungere su Via Matteotti (comune di Melito) per poi accedere alla SS90 a sud di Melito, evitando così di passare per Melito Vecchia.

Si evidenzia, infine che le variazioni alle opere introdotte in questa fase e descritte nei paragrafi precedenti, non determinano implicazioni ambientali in fase di cantierizzazione, che non siano state già riscontrate e valutate per il Progetto Definitivo.

Va detto infine che, in considerazione delle ragioni poste alla base delle modifiche qui valutate (ovvero l'esigenza di riconnettere funzionalmente aree del territorio la cui fruibilità risultava, in relazione all'assetto delineato dal Progetto Definitivo, pregiudicata o fortemente penalizzata), nonché del contesto in cui tali ragioni si sono manifestate (ovvero nell'ambito di un procedimento di concertazione e partecipazione mediata), si può affermare che alla nuova configurazione del progetto può essere associato un sensibile miglioramento non solo sotto il profilo ambientale, ma anche in termini di sostenibilità generale.