

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. PIANIFICAZIONE E COORDINAMENTO PROGETTI

PROGETTO DEFINITIVO

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO

1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO – FRASSO TELESINO E VARIANTE

ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI

Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio "Shunt" di Maddaloni

SCALA:

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

I F 0 F 0 1 D 0 5 R G M D 0 0 0 0 0 0 2 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA a seguito "stralcio Shunt Maddaloni"	I. Di Amore	Dic. 2015	F. Cerrone	Dic. 2015	F. Cerrone	Dic. 2015	G. Strabioli Dic. 2015

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</p> <p>I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO</p>												
<p>Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF0F</td> <td>01 D 05</td> <td>RG</td> <td>MD0000 002</td> <td>A</td> <td>2 di 43</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	2 di 43
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	2 di 43								

INDICE:

1. PREMESSA	3
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	5
2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI	5
2.2 DESCRIZIONE DELLA NUOVA LINEA.....	6
3. GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDRAULICA	11
3.1 DESCRIZIONE UNITÀ GEOLOGICHE	12
3.2 DESCRIZIONE UNITÀ GEOTECNICHE.....	14
3.3 IDRAULICA.....	16
3.3.1 <i>ATTRAVERSAMENTI IDRAULICI PRINCIPALI</i>	16
3.3.2 <i>DRENAGGIO DELLA PIATTAFORMA FERROVIARIA</i>	19
4. OPERE D'ARTE PRINCIPALI.....	20
4.1 OPERE IN SOTTERRANEO.....	20
4.1.1 <i>METODOLOGIA DI LAVORO</i>	21
4.1.2 <i>MODALITÀ DI SCAVO E INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE</i>	21
4.1.3 <i>USCITE DI EMERGENZA</i>	22
4.1.4 <i>SISTEMA DI MONITORAGGIO</i>	23
4.2 OPERE ALL'APERTO.....	24
4.2.1 <i>PONTI E VIADOTTI</i>	24
4.2.2 <i>CAVALCAFERROVIA E SOTTOVIA</i>	26
4.3 VIABILITÀ	28
4.4 STAZIONI/FERMATE E FABBRICATI TECNOLOGICI	38
4.4.1 <i>ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE</i>	39
ALLEGATO: ELENCO ELABORATI A SEGUITO STRALCIO "SHUNT"	43

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 3 di 43

1. PREMESSA

Il Progetto Preliminare relativo al I° Lotto Funzionale “Canello – Frasso Telesino e Variante alla Linea Roma Napoli Via Cassino Nel Comune Di Maddaloni” del raddoppio della tratta “Canello – Benevento” facente parte dell’Itinerario Napoli-Bari, è stato approvato dal Commissario con Ordinanza n. 7 del 31/03/2015, con prescrizioni e raccomandazioni.

L’intervento complessivo riguarda la velocizzazione e la realizzazione del raddoppio nel tratto compreso tra Canello e la Stazione di Dugenta Frasso T., per una estensione complessiva pari a circa 16,5 Km. Strettamente correlato a questo intervento di raddoppio è il progetto della Variante alla linea Roma-Napoli via Cassino nel comune di Maddaloni (così detto “Shunt” di Maddaloni), da cui si innesta il collegamento con l’impianto di Marcanise Scalo e i collegamenti nord verso Benevento.

Nel corso dello sviluppo del Progetto Definitivo, al fine di rendere autonoma e funzionale la realizzazione della sola tratta Canello-Frasso rispetto al più complesso intervento, è stata prevista la realizzazione di un manufatto atto a consentire il collegamento tra la tratta Canello-Frasso e l’attuale Linea Storica Roma-Napoli Via Cassino, che ha origine in prossimità della spalla della “Struttura ad Archi” (VI01) alla pk 1+836 e fine alla pk 2+841, corrispondente alla pk 222+879 della LS Roma-Napoli Via Cassino.

In sede di Conferenza di Servizi, indetta dal Commissario con Ordinanza n°18 del 5 novembre 2015, il Comune di Maddaloni ha manifestato il proprio consenso alla realizzazione dell’opera, a condizione di eliminare dal progetto il previsto “shunt di Maddaloni” e di prevedere una soluzione progettuale alternativa per l’attraversamento del territorio Comunale, da valutarsi in una apposita successiva procedura: tale posizione è stata formalizzata successivamente con delibera Comunale n. 33 del 9 Dicembre 2015.

A seguito di tale Delibera e della formalizzazione di RFI con nota prot.RFI-DIN\A0011\P\2015\0002311 del Presidente della Conferenza di Servizi, il Progetto Definitivo del I° Lotto Funzionale “Canello – Frasso Telesino e Variante alla Linea Roma Napoli Via Cassino Nel Comune Di Maddaloni”, si limita quindi alla tratta Canello-Frasso, compreso il manufatto atto a consentire il collegamento della tratta alla Linea Storica Roma-Napoli via Cassino (oggetto della pubblicazione ai fini dell’informativa al pubblico avvenuta in data 21 dicembre 2015), come rappresentato nella Fig.1.

La nuova configurazione progettuale comporta l’eliminazione di alcuni elaborati di Progetto consegnati per la Conferenza dei Servizi (relativi allo “shunt” di Maddaloni) evidenziati mediante barratura del documento nell’*elenco elaborati* allegato nel seguito.

Al fine di poter valutare sotto il profilo ambientale il progetto così come descritto, si riconsegnano quindi tutti gli elaborati ambientali (rev.A+rev.B) che recepiscono l’aggiornamento del progetto, così come attualmente configurato.

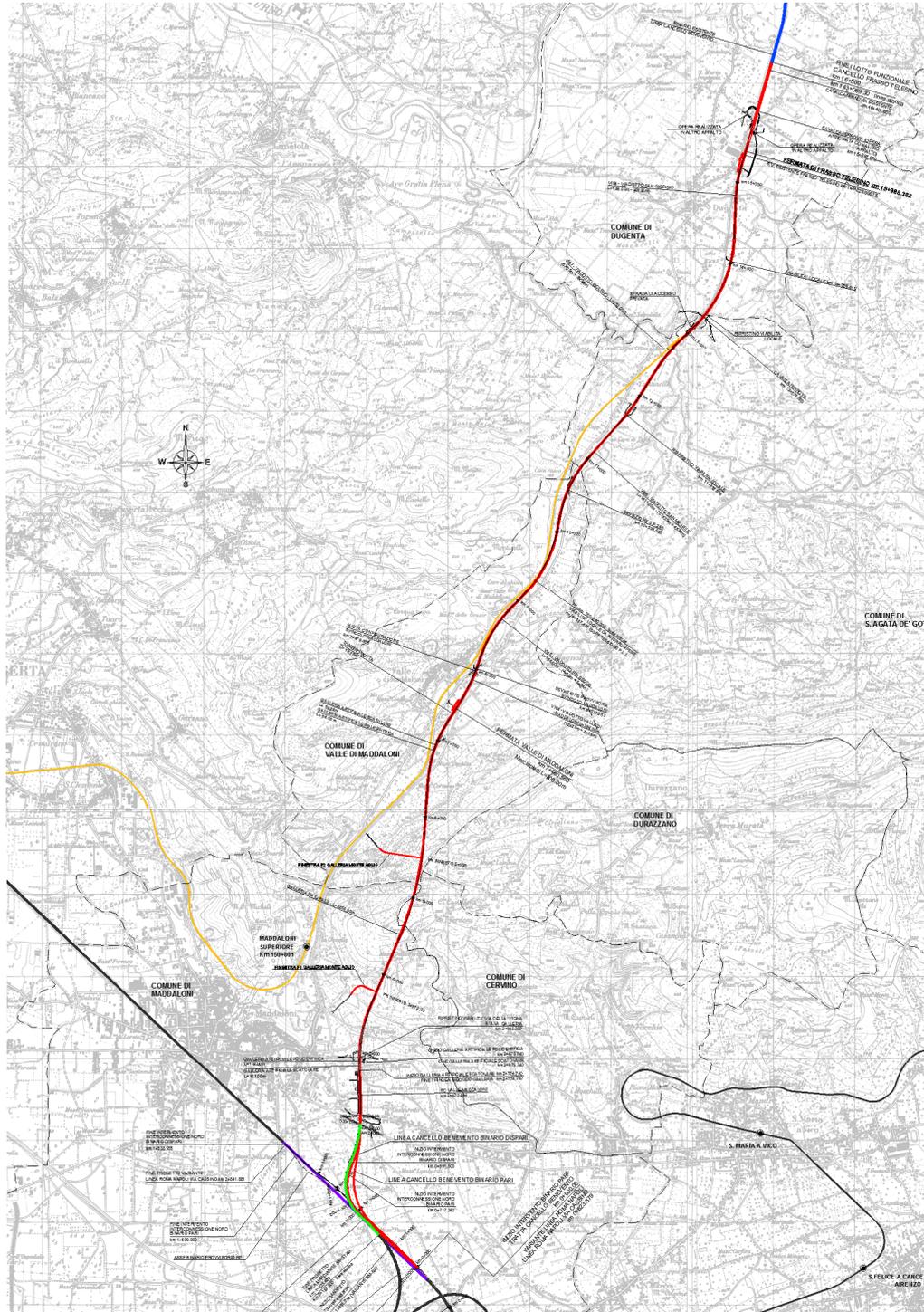


Fig. 1 – Corografia dell'intervento (Tratta Cancelli-Dugenta Frasso e Variante alla Linea Roma-Napoli Via Cassino)

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 5 di 43

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Le principali caratteristiche di linea, che hanno condizionato il tracciamento plano-altimetrico dell'infrastruttura, sono brevemente sintetizzate nelle tabelle di seguito riportate:

ELEMENTI CARATTERIZZANTI LA TRATTA CANCELLO – DUGENTA FRASSO T. (I LOTTO FUNZIONALE)	
Interasse tra i binari	4.00 m
Velocità max di tracciato	180 km/h
Tipo di raccordo di transizione	Parabolico
Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione dI/dt	≤ 38 mm/s
	(≤92 mm/s valore eccezionale)
Variazione della sopraelevazione dD/dt	≤ 54 mm/s
	(≤60 mm/s valore eccezionale)
Pendenza del raccordo parabolico dD/dI	≤1‰
	(≤ 1.25‰ eccezionale)
Raggio planimetrico minimo	1.550 m
Raggio altimetrico minimo	10.000 m
Pendenza longitudinale massima	13‰
Sagoma cinematica	Gabarit C+
Modulo di stazione minimo	600 m

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 6 di 43

2.2 DESCRIZIONE DELLA NUOVA LINEA

Tratta Canello - Dugenta Frasso

La tratta di progetto Canello - Dugenta Frasso ha inizio al Km 0+623.379 della variante della L.S. Roma - Napoli Via Cassino. Il binario dispari (BD) inizia in affiancamento a sinistra del binario pari (BP) della variante della L.S., sottopassando la Roma-Napoli alla pk 1+092.88.

Dal Km 1+800 circa del BD la piattaforma ferroviaria procede in trincea fino all'imbocco della Galleria Monte Aglio (Km 2+774.74 BD), composta da un primo tratto in galleria artificiale (dal Km 2+774.74 al Km 2+994.74), da un tratto in galleria naturale (L=3858 m) ed una parte finale in artificiale (L=117 m).

Al Km 2+118.84 BD è stata inserita l'interconnessione a raso per realizzare il collegamento con lo scalo di Marcianise. Al Km 2+470.44 si trova il PC Valle di Maddaloni.

Nel tratto compreso tra l'inizio della trincea e l'imbocco della galleria Monte Aglio troviamo due risoluzioni di interferenze viarie rispettivamente di Via Appia e Via Carmignana e la risoluzione dell'interferenza idraulica del Fosso Carmignano. Per le viabilità vengono realizzati due nuovi cavalcaferrovia ai Km 2+113.59 (BD) e 2+220.33 (BD); per la Via Appia è stata prevista la deviazione provvisoria durante le fasi di lavorazione del nuovo cavalcaferrovia poiché in coincidenza con l'attuale sedime stradale. Il torrente Carmignano viene intercettato dalla nuova piattaforma ferroviaria al Km 2+768 circa ed è stato necessario prevedere una inalveazione artificiale di L=380 m circa che devia l'attuale percorso del torrente collocandolo sull'estradosso della galleria artificiale di imbocco della Galleria Monte Aglio (pk 2+800 BD). Sempre in questo ambito in corrispondenza del Km 2+600 circa si prevede la realizzazione di una nuova S.S.E..



Fig. 2 – Imbocco Sud della Galleria Monte Aglio



Fig. 3 – Imbocco Nord della Galleria Monte Aglio

All'imbocco della galleria si trova l'Area di emergenza con relative dotazioni. Sull'ultimo tratto di galleria si interferisce con la viabilità di Via della Vigna; per la quale è prevista la deviazione provvisoria durante le lavorazioni della galleria e poi il ripristino in sede.

Al Km 2+994.74 inizia la galleria naturale fino al Km 6+852.74 all'interno della stessa sono previste quattro uscite intermedie, con relative viabilità di accesso e piazzali di manovra rispettivamente per la prima e la terza.

All'uscita della galleria la nuova linea ferroviaria prosegue allo scoperto con una trincea di circa 330 m prima e un rilevato di 415 m fino alla spalla del viadotto valle di Maddaloni Km 7+717.62 BD. Nel tratto di rilevato si realizza il tombino scatolare Votta al Km 7+385.10 per consentire il superamento, dell'omonimo fosso, di cui è prevista la deviazione. Al Km 7+460 è ubicato l'asse della nuova fermata di Valle di Maddaloni con marciapiedi di lunghezza pari a 300m serviti da sottopasso pedonale. Il tracciato in questo ambito si trova a Sud dell'abitato di Valle di Maddaloni. L'accesso alla nuova fermata avviene mediante una nuova viabilità che si innesta sulla Via Sannitica.

Tra il Km 7+717.62 ed il Km 8+107.35 la linea si sviluppa in viadotto (VI04 di L=386 m) al fine di scavalcare lo svincolo di collegamento tra la S.S. Fondo Valle Isclero e la Via Sannitica, dal Km 8+115 la linea prosegue per un tratto in rilevato di L=525 m fino al Km 8+632 dove ha inizio il viadotto Rio Secco (VI05 di L=134 m), al Km 10+318.722 inizia il viadotto San Michele (VI06 L=1411 m) e al Km 12+547.70 ha inizio il viadotto per l'attraversamento del Torrente Isclero (VI07 L= 252 m).

	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</p> <p>I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO</p>												
<p>Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF0F</td> <td>01 D 05</td> <td>RG</td> <td>MD0000 002</td> <td>A</td> <td>8 di 43</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	8 di 43
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	8 di 43								

In adiacenza alla linea, in corrispondenza del Km 12+990 circa, è prevista la realizzazione di una nuova S.S.E e relativa viabilità di accesso che si sviluppa parallelamente alla linea ferroviaria.

Al Km 13+276.52 si incontra il nuovo cavalcaferrovia che sostituisce il passaggio a livello attuale al Km 146+398 (LS), mentre al Km 14+026.42 si inserisce il nuovo sottovia per mantenere invariato il collegamento tra il Comune di Dugenta e la località di Torre Gaia.



Fig. 4 – VI07 Viadotto Isclero



Fig. 5 – VI06 Viadotto San Michele

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 9 di 43

Prima dell'ingresso nella stazione di Dugenta-Frasso T. si incontra il viadotto San Giorgio (VI08 L=136 m) tra il Km 14+775.72 e 14+911.72 e subito dopo la soppressione del PL di via Martini (PL Km 144+458 LS). Per permettere la ricucitura, si realizza una nuova viabilità che consente il collegamento con il nuovo cavalcaferrovia di Via Calabroni (*Opera Anticipata con altro appalto*).

Il progetto termina al Km 16+500 corrispondente al Km 143+069.30 della LS subito dopo la galleria artificiale esistente dello scavalco della strada S.S. Fondo Valle Isclero.

Collegamento Scalo merci di Marcianise

Il collegamento con lo scalo merci di Marcianise inizia al Km 2+118.84 della tratta Canello-Frasso (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). La linea a doppio binario dal Km 0+000 corre parallelamente ai binari del Collegamento Nord in una unica piattaforma fino al Km 0+600. Dal Km 0+600 le piattaforme ferroviarie delle due linee affiancate si allontanano. Prosegue la discesa fino al Km 1+083.13 per poter sotto attraversare la variante Roma Napoli al Km 0+966.993. Lo sviluppo planimetrico della Linea Marcianise è 1+523.46 m e si chiude al Km 0+157.50 della Linea esistente.



Fig. 6 – Struttura ad Archi – collegamento scalo Marcianise

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 10 di 43

Variante Linea Storica Roma - Napoli nel Comune di Maddaloni

L’inizio del progetto di variante della linea Roma Napoli via Cassino è in corrispondenza del Km 225+715 della linea storica.

La prima opera che si incontra è il viadotto con “struttura ad archi” che inizia al Km 1+031.726 ed è lungo L=811 (VI01); al di sotto del viadotto si intersecano prima il BD della Linea Canello-Frasso al Km 1+714.428 e dopo la Linea Marcianise al Km 1+791.021. Il successivo viadotto (VI02) è posto in continuità al VI01 e inizia al Km 1+843.555 per una lunghezza di circa 370 m e successivo rilevato con altezza di circa 7 metri rispetto al piano campagna, che diminuisce con pendenza del 12.3%, fino a raggiungere la quota altimetrica della LS in trincea.

Il progetto termina al Km 2+841.88 corrispondente al Km 222+879 della Linea Storica Roma-Napoli Via Cassino.



Fig. 7 – VI01 “Struttura ad archi”

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 11 di 43

3. GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDRAULICA

Per la definizione del modello geotecnico relativo ai terreni oggetto degli interventi del presente progetto definitivo, ci si è basati sullo studio geologico, sulla conoscenza dei luoghi e sulle tre campagne di indagini geognostiche condotte nel corso degli anni. L'esposizione dettagliata dello studio effettuato in ambito geologico, geomorfologico, idrogeologico e sismico, è riportata nei seguenti documenti:

- *"Relazione Geologica, geomorfologica ed idrogeologica" IF0F01D69RGGE0001001*
 - Inquadramento geologico regionale e locale
 - Inquadramento geomorfologico regionale e locale
 - Inquadramento idrogeologico regionale e locale
 - Sismicità dell'area
 - Indagini geognostiche
- *"Relazione Geomeccanica" IF0F01D69RGGE0005001*
- *"Censimento Punti d'acqua" IF0F01D69RGGE0002001.*

Il tracciato progettuale impegna settori di territorio posti a quote comprese tra 40 m s.l.m. e 400 m s.l.m. circa, mentre le quote progetto variano da 43 m s.l.m. a 120 m s.l.m.. Dal punto di vista morfologico, l'area di studio è caratterizzata dalla presenza di ampi settori pianeggianti o sub-pianeggianti, localmente separati dai rilievi carbonatici del gruppo dei Monti Tifantini-Monti di Durazzano.

La prima delle campagne geognostiche è stata eseguita intorno all'anno 1985 (per conto della 4^a Unità Speciale della Direzione Generale delle Ferrovie dello Stato). La seconda campagna di indagini geognostiche è stata eseguita nel periodo compreso tra maggio 2007 e gennaio 2009, mentre la terza campagna di indagini è stata effettuata nel periodo compreso tra novembre 2013 e febbraio 2014.

Durante le campagne indagini sopra citate sono state condotte parallelamente indagini in situ ed in laboratorio da cui, attraverso correlazioni empiriche, o da dati diretti, si sono definiti i parametri geotecnici di calcolo di ciascuna unità geotecnica, anche in base alla posizione ed alla potenza dello strato .

In particolare gli studi condotti hanno evidenziato che lo Shunt di Maddaloni la stratigrafia del terreno, in termini di materiali,

In merito alla modellazione geotecnica dei terreni per le opere all'aperto della linea Canello- Dugenta Frasso, le analisi condotte hanno evidenziato due comportamenti distinti a seconda se ci si trova prima e dopo la galleria Monte Aglio. Nel primo sub-tratto (da km 0+000 ad imbocco lato Napoli della galleria Monte Aglio) il terreno è essenzialmente uniforme per l'intero tratto; a parte un primo strato superficiale caratterizzato da materiale sabbioso, gli strati più profondi del terreno sono riconducibili a tufo giallo litoide (strato più superficiale) ed a tufo grigio alterato (strato più profondo); per il secondo sub-tratto (da imbocco lato Benevento della Galleria Monte Aglio a fine intervento) si hanno terreni con un comportamento più variegato. Oltre ai soliti tufo giallo litoide e tufo grigio alterati, per gli strati superficiali si riscontra la presenza di coltre eluvio-colluviale, di strati di limo sabbioso, di limo argilloso, di sabbia limosa, mentre per quelli più in profondità si riscontrano strati di argilla varicolori, di argille lacustri e di calcare fratturato.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 12 di 43

3.1 DESCRIZIONE UNITÀ GEOLOGICHE

Le formazioni geologiche affioranti nell'area in esame sono state raggruppate in Unità stratigrafico-strutturali, intendendo con questo termine Unità costituite da formazioni poste in successione stratigrafica all'interno di serie delimitate tra loro da contatti tettonici ad estensione regionale.

Di seguito vengono descritte le singole formazioni presenti nella fascia di studio (indicando la sigla con la quale sono state contraddistinte nella carta geologica), dalle più recenti verso le più antiche:

Depositi Quaternari

- Alluvioni attuali e recenti (AL) (Olocene): limi e sabbie, di natura prevalentemente piroclastica, con locali lenti di ghiaie ad elementi carbonatici e/o poligenici. Si rinvencono nelle valli dei Torrenti Isclero e Ischitella.
- Colluvioni (COL) (Olocene-Attuale): depositi colluviali limoso-argillosi con clasti più o meno grossolani, arenacei o calcareo-marnosi (in funzione della litologia del substrato). Affiorano lungo il versante NW di Monte Aglio.
- Depositi Eluviali e Colluviali (EC) (Olocene): limi sabbiosi e sabbie limose a volte argillosi, di natura prevalentemente piroclastica, contenenti inclusi lapidei. Tali depositi sono generalmente presenti alla base dei rilievi con spessori che possono arrivare a 10-15 metri e nelle aree limitrofe pianeggianti con spessore di qualche metro.
- Alluvioni Antiche (ALA) (Pleistocene sup.): ghiaie e sabbie a stratificazione incrociata con presenza di strutture canalizzate; sono prevalentemente costituite da piroclastiti rimaneggiate (pomice, scorie, litici). Si possono rinvenire interposte tra le Piroclastiti (P) e il Tufo Grigio Campano (TGC).
- Depositi Fluvio Lacustri antichi (FL) (Pleistocene medio-superiore): argille e sabbie con livelli di ghiaie. Nell'area in esame tale formazione non è stata riconosciuta in affioramento, ma è stata rinvenuta nei sondaggi eseguiti nei pressi di Dugenta, al di sotto del Tufo Grigio Campano (sondaggi S10 e S11).

Depositi Vulcanici

- Piroclastiti (P) (Pliocene sup.): alternanze di pomice, cineriti laminate e sabbie vulcaniche, comprese tra il paleosuolo presente alla base della formazione e il suolo attuale. Si tratta delle piroclastiti di caduta, generate dalle ultime fasi dell'attività eruttiva del complesso campano, che risultano sempre sovrapposte al Tufo Grigio Campano (TGC). I sondaggi eseguiti hanno evidenziato per questa formazione uno spessore medio di 5÷7 metri.
- Tufo Grigio Campano (TGC) (Pleistocene sup.): depositi cineritici, scorie juvenili e clasti litici, generalmente in facies litoide saldata. Nel dettaglio si riconoscono differenti intervalli, non sempre tutti presenti, la cui successione stratigrafica è formata dall'alto verso il basso da: cineriti grigio-plumbee con rari livelli di pomice bianche; breccia vulcanica costituita da litici di varia natura con grandi pomice bianche (5÷10 cm); tufo giallo lapideo con frequenti scorie e pomice (TGCL); tufo grigiastro poco cementato con inclusi scoriacei e pomice. Si tratta dei prodotti di una attività vulcanica di nube ardente (Ignimbrite Campana) la cui deposizione ha comportato il colmamento delle antiche depressioni ed il rimodellamento delle valli di antichi corsi d'acqua. Il materiale si può presentare in facies litoide o in

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 13 di 43

facies pozzolanica di terreno sciolto a luoghi addensato o cementato, con grado di litificazione o di addensamento variabile in senso orizzontale e verticale. Avendo colmato antiche depressioni, l'andamento tipico dei depositi è di forma lenticolare con spessori anche di 40 metri.

- Piroclastite da flusso e da caduta (PAM) (Pleistocene sup.): livelli pomicei da caduta, spesso clinostrotificati sui versanti carbonatici e depositi da flusso alternati a paleosuoli e a materiale detritico, sottostanti la formazione del TGC.

Depositi Terziari

Unità Sinorogene

- Arenarie di Caiazzo (ARC) (Miocene sup.): arenarie quarzoso-feldspatiche grigie, bruno- giallastre e grigio marroncine quando alterate, in banchi o strati di norma poco evidenti. Localmente sono presenti conglomerati poligenici con rare intercalazioni, in strati sottili e medi, di calcilituti e calciruditi, areniti, siltiti e marne.

Unità Sannitiche

- Arenarie, calcari e marne di Campoli (AQZ) (Burdigaliano sup. - Serravalliano): arenarie giallastre quarzose e quarzoso-litiche con livelli di calcitorbiditi bioclastiche con spicole di spugna ed intercalazioni di marne argillose verdastre.

Unità Sicilidi

- Argille varicolori (AV) (Oligocene - Aquitaniano): argille e argille siltose, generalmente rosse, violacee, verdi e grigiastre, con intercalazioni di calcari marnosi avana o verdastri, calcari silicei, spesso con patine manganesifere, arenarie sottilmente stratificate e marne rosse fogliettate con intercalazioni di calcari detritici; inglobano esotici di vari natura ed età.
 Questa formazione, che presenta generalmente un assetto caotico per cause tettoniche, è stata intercettata da tre perforazioni di sondaggio, sotto il Tufo Grigio Campano (sondaggio PNIF32G01) e sotto le formazioni mesozoiche carbonatiche più antiche (Unità Alburno- Cervati) sovrascorse sul tetto dell'unità (sondaggio S2 e sondaggio PNIF51G06).

Depositi Mesozoici

Unità Tettonica del Matese-Taburno-Camposauro

- Calcari a radiolariti (RDT) (Turoniano-Campaniano inf.): calcareniti costituiti da frammenti di guschi di molluschi e da foraminiferi bentonici in strati e banchi da medi a spessi con base netta talora erosiva. Nella parte bassa si rinvengono calciruditi a radiolitidi. I depositi attribuiti all'unità RDT poggiano in contatto inconforme, talora in discordanza angolare, sui termini attribuiti all'unità RDO o si rinvengono a riempimento di filoni sedimentari tagliati nella suddetta unità sottostante. Di spessore molto variabile, quello massimo osservato è di 100 m circa.
- Calcari a rudiste e orbitoline (RDO) (Cenomaniano): calcari, calciruditi e radiolitidi e a ostreidi in matrice calcarenitica e calciruditi litoclastiche e biolitoclastiche in strati da medi a spessi, talora in banchi. Alla base sono presenti livelli di pseudobrecce a matrice marnosa verdastra. A differenti altezze stratigrafiche sono presenti cavità da dissoluzione riempite da materiali siltosi policromi, mentre al top

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</p> <p>I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO</p>					
	<p>Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni</p>	<p>COMMESSA</p> <p>IF0F</p>	<p>LOTTO</p> <p>01 D 05</p>	<p>CODIFICA</p> <p>RG</p>	<p>DOCUMENTO</p> <p>MD0000 002</p>	<p>REV.</p> <p>A</p>

della successione i calcari sono interessati da cavità paleocarsiche con riempimenti dati da sedimento rossastro ocraceo o giallo/verdognolo. Spessore variabile tra 50 e 200 m circa.

- Calcari a requienie e gasteropodi (CRQ) (Giurassico superiore-Cenomaniano): alternanze di calciruditi a ostreidi o intraclastiche o pseudobrecce, calciliti e calcareniti grigio-scure con livelli conglomeratici decimetrici a matrice marnosa verdastra. Localmente sono alternati a dolomie e calcari dolomitici spesso a tessitura criptoalgale e crostoni dolomitici. Sono presenti cavità di dissoluzione di piccole dimensioni con riempimenti siltosi. Il limite superiore con l'unità RDO è generalmente marcato da una netta superficie di erosione e/o di esposizione sub-area, localmente si osserva una netta discordanza angolare. Spessore stimato di circa 500 m.
- Calcari a cladocoropsis e Clypeina (CCM) (Giurassico medio-superiore): calcari oolitici ben stratificati a luoghi in livelli o banchi, generalmente di limitata estensione e di spessore inferiore a 15 m. Verso l'alto i calcari passano a calciliti nerastre e a calcareniti bio-peloidali e bioclastiche, a luoghi localmente alternati con sottili intercalazioni di dolomie saccaroidi o farinose e calcisiltiti marnose di colore giallo-arancione. Lo spessore degli strati è da 50 a 120 cm, talora in bancate di qualche metro. Spessore complessivo non inferiore a 200 m. Il limite superiore è graduale con i termini dell'unità CRQ.

3.2 DESCRIZIONE UNITÀ GEOTECNICHE

Tenendo conto delle unità geologiche sopra descritte e sulla base delle descrizioni stratigrafiche riportate nei certificati dei sondaggi e sulla base delle prove granulometriche eseguite sui campioni di materiale raccolti, sono state definite le seguenti unità geotecniche principali, per classificare i materiali incontrati lungo le verticali d'indagine:

- *Coltri eluvio – colluviali*: limi sabbiosi e sabbie limose a volte argillosi, di natura prevalentemente piroclastica, contenenti inclusi lapidei. Tali depositi sono generalmente presenti alla base dei rilievi con spessori che possono arrivare a 10-15 metri e nelle aree limitrofe pianeggianti con spessore di qualche metro.
- *Limi argillosi, Limi sabbiosi e Sabbie limose*: si tratta prevalentemente di limi e sabbie, di natura prevalentemente piroclastica, con locali lenti di ghiaie ad elementi carbonatici e/o poligenici. Contengono anche alternanze di pomici, cineriti laminate e sabbie vulcaniche. Unità caratterizzata da una percentuale dominante di limo o sabbia accompagnata da significative percentuali di sabbia o limo e in alcuni casi di argille. Al crescere della percentuale della componente limosa si riscontra una riduzione sempre più significativa delle proprietà meccaniche dell'unità.
- *Argille lacustri*: argille limose, limi argillosi e limi argilloso – sabbiosi al cui interno si ritrovano livelli di ghiaie. Sono caratterizzate da resistenze medie, con Nspt compresi tra 30 e 40 colpi/30cm.
- *Argille varicolori*: argille e argille limose, generalmente rosse, violacee, verdi e grigiastre, con intercalazioni di calcari, arenarie e marne, ma anche di limi argillosi e sabbiosi; caratterizzate da resistenze mediamente elevate (Nspt superiori a 50).
- *Tufo*: si tratta di una roccia tenera, in cui si riscontrano principalmente due sotto - unità: *tufo giallo litoide* con frequenti scorie e pomici, caratterizzato da resistenze relativamente elevate (Nspt spesso a rifiuto) e *tufo grigio alterato* poco cementato con inclusi scoriacei e pomicei, solitamente molto fratturato e/o alterato, con caratteristiche di resistenza variabili ma anche piuttosto basse (Nspt 10 ÷ 30).

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</p> <p>I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO</p>												
<p>Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF0F</td> <td>01 D 05</td> <td>RG</td> <td>MD0000 002</td> <td>A</td> <td>15 di 43</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	15 di 43
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	15 di 43								

Si fa notare anche la presenza di *Arenarie* e *Calcari*, solitamente incontrati a profondità tali da non essere di particolare rilevanza ai fini della progettazione geotecnica delle opere in esame. In entrambi i casi si tratta di rocce con caratteristiche piuttosto buone e comunque nettamente superiori a quelle delle unità sovrastanti.

Per quanto riguarda i *terreni*, le unità più tipicamente granulari sono state caratterizzate attraverso parametri geotecnici in condizioni drenate definiti a partire dai risultati di prove penetrometriche standard (SPT) effettuate in corrispondenza dei fori di sondaggio (nella definizione dei parametri caratteristici si è tenuto in conto anche della eventuale influenza delle frazioni granulometriche più grossolane sui risultati delle prove SPT), mentre per le unità più tipicamente coesive si sono valutati i parametri geotecnici sia in condizioni drenate che in condizioni non drenate (per quest'ultimi, quando possibile, si è fatto riferimento a prove in sito (Penetrometro Portatile, Vane test) o di laboratorio (Prove triassiali o edometriche)).

Per quanto riguarda le *rocce*, basandosi sui dati raccolti durante l'esecuzione dei sondaggi (descrizioni, RQD, TCR, ...) e sui rilievi geomeccanici ove disponibili, la caratterizzazione geotecnica di tutte le formazioni rocciose incontrate lungo il tracciato verrà fatta facendo riferimento alla classificazione dell'ammasso roccioso proposta da Bieniawski (1989), allo schema concettuale di mezzo continuo (omogeneo o stratificato) e ai criteri di rottura proposti e aggiornati da Hoek & Brown a partire dal 1980.

Per maggiori dettagli fare riferimento alle seguenti relazioni specialistiche:

- *"Relazione geotecnica generale di linea delle opere all'aperto" IF0F01D11RBGE0005001*
- *"Relazione tecnico-descrittiva - Criteri di dimensionamento e verifica fondazioni superficiali e profonde" IF0F01D11ROGE0005001*
- *"Relazione tecnico-descrittiva - Criteri di dimensionamento e verifica opere di sostegno" IF0F01D11ROGE0005002*
- *"Relazione tecnico-descrittiva. Criteri di dimensionamento e verifica di rilevati e trincee" IF0F01D11ROGE0005003*
- *"Monitoraggio rilevati ferroviari - Relazione tecnico-descrittiva" IF0F01D11ROGE0005004*
- *"Relazione intervento consolidamento rilevati ferroviari" IF0F01D 11CLGE0005011*

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 16 di 43

3.3 IDRAULICA

La linea ferroviaria in progetto attraversa il territorio di competenza delle autorità di bacino, rispettivamente della *Campania Centrale* e del *Liri-Garigliano e Volturno*.

Per indagare la compatibilità idraulica dell'opera è stata operata la sovrapposizione dell'impronta del corpo ferroviario con le carte della pericolosità idraulica, già redatte nell'ambito dei relativi Piani di Assetto Idrogeologico. Da tale confronto non sono emerse interferenze con aree classificate a Pericolosità idraulica.

Sulla base delle risultanze dello studio idrologico – idraulico, l'opera nel suo complesso risulta idraulicamente compatibile con le norme della legislazione vigente di protezione dai rischi idraulici e con la conformazione odierna dei luoghi.

Gli elaborati a cui poter fare riferimento sono:

- "Relazione idrologica" IF0F01D11RIID0001001
- "Relazione idraulica e di compatibilità Idraulica" IF0F01D11RIID0002001
- "Relazione idraulica sul calcolo degli scalzamenti delle fondazioni dei viadotti" IF0F01D11RIID0002002
- "Relazione idraulica di piattaforma ferroviaria e di piattaforma stradale" IF0F01D11RIID0002003
- "FV00 - Fermate e Stazioni -relazione idrologica" IF0F01D11RIFV0002001
- "Relazione idraulica" IF0F01D11RIFV0102001
- "Relazione idraulica" IF0F01D11RIFV0202001
- "Relazione idraulica piazzali fabbricati" IF0F01D11RIID0002001

3.3.1 ATTRAVERSAMENTI IDRAULICI PRINCIPALI

I principali corsi d'acqua attraversati sono affluenti principali o secondari del fiume Volturno, ad eccezione del fosso Carmignano, ricompreso nel bacino del Regi Lagni.

Le verifiche idrauliche delle opere di attraversamento sono state condotte mediante l'implementazione di un modello idraulico monodimensionale in moto permanente, utilizzando il codice di calcolo HEC-RAS. Le simulazioni condotte hanno evidenziato il rispetto del franco idraulico di tutte le opere in progetto, in accordo alla normativa di riferimento ed alle Prescrizioni ferroviarie.

In corrispondenza di tutti le opere di attraversamento sono stati previsti rivestimenti dell'alveo con materassi e gabbioni riempiti con pietrame, con particolare riferimento alle pile eventualmente interessate dal deflusso in occasione di eventi eccezionali.

Nello specifico le interferenze idrauliche con la linea in progetto sono le seguenti:

- Canale Carmignano – pk 2+800

L'attraversamento della linea ferroviaria, illustrato in Fig. 8, è al di sopra del tratto di galleria artificiale che anticipa l'imbocco della galleria naturale. L'incisione esistente si presenta a cielo aperto e non rivestita e origina

da un collettore circolare parzialmente interrato. La sua inalveazione è realizzata mediante un manufatto in calcestruzzo rettangolare a cielo aperto.

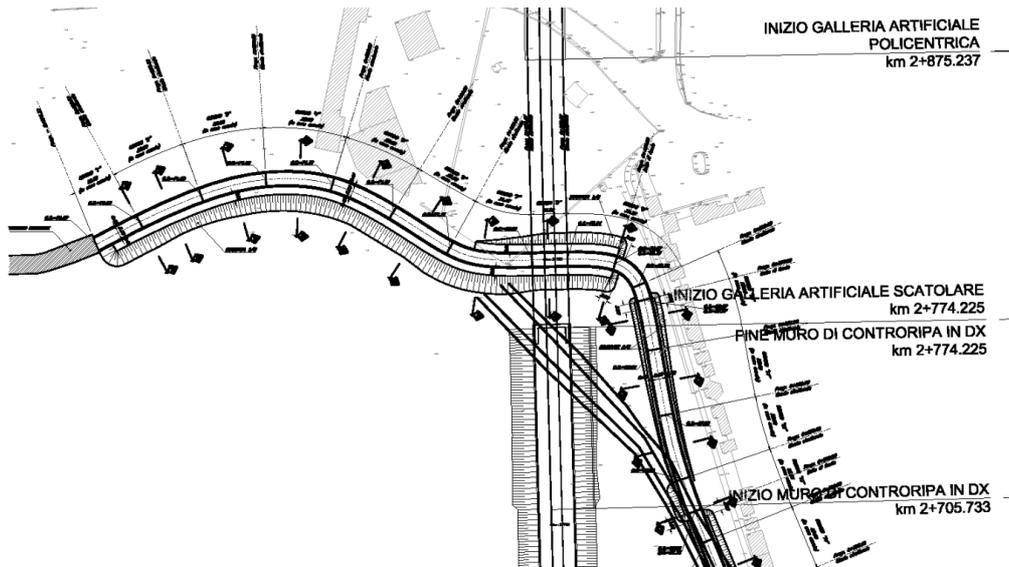


Fig. 8 - Attraversamento canale Carmignano

- Torrente Votta – pk 7+385

Il sottoattraversamento della linea è ubicato nei pressi della fermata Valle di Maddaloni, come mostrato nella Fig. 9. Nella situazione attuale, nel torrente Votta si immette un canale il cui tracciato interferisce con la trincea ferroviaria. Il Progetto prevede la deviazione del canale parallelamente alla trincea ferroviaria per una lunghezza di circa 550 metri, mediante un manufatto rettangolare aperto. Il Canale torna quindi ad immettersi nel torrente Votta a valle dell'attraversamento ferroviario.

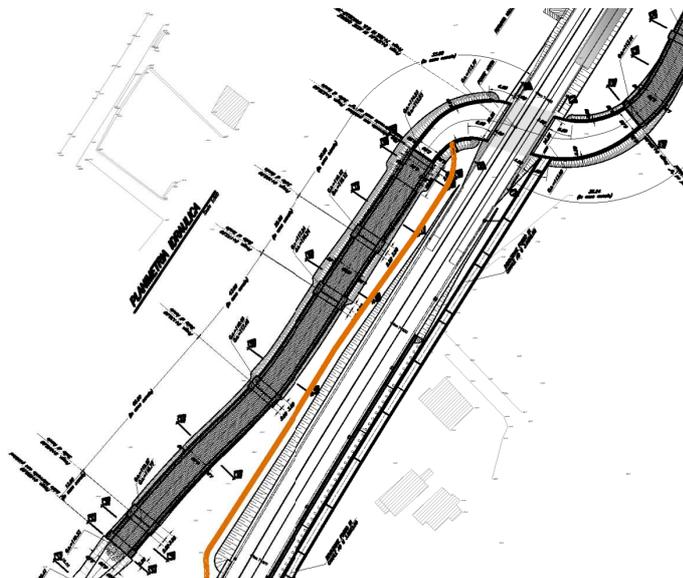


Fig. 9 - Torrente Votta

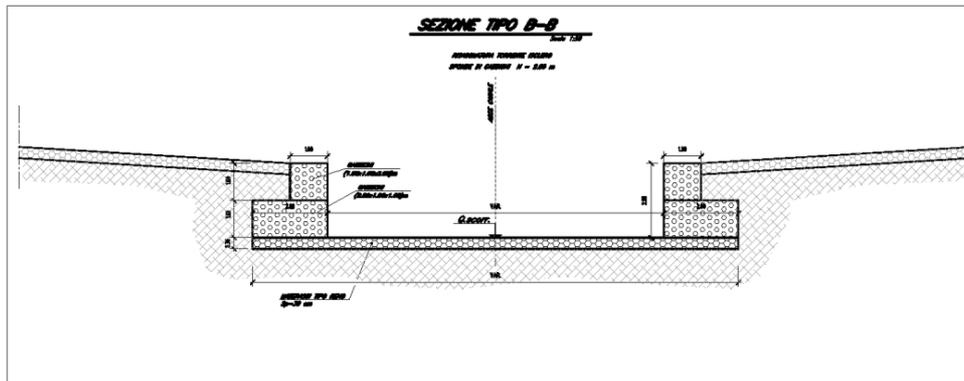


Fig. 11 – rivestimento Isclero

- **Torrente San Giorgio - pk 14+839**

La Linea in progetto attraversa con un viadotto il Torrente San Giorgio, per il quale è prevista una protezione in materassi tipo Reno, in corrispondenza delle pile e rivestimento in materassi e gabbioni al piede della scarpata. Il ponte ferroviario esistente è posizionato a valle del nuovo viadotto; la portata di progetto (Tr 300 anni) defluisce liberamente attraverso il ponte storico senza sostanziali fenomeni di rigurgito.

A monte e a valle dell'inalveazione è prevista la posa di pietrame sciolto di grossa pezzatura.

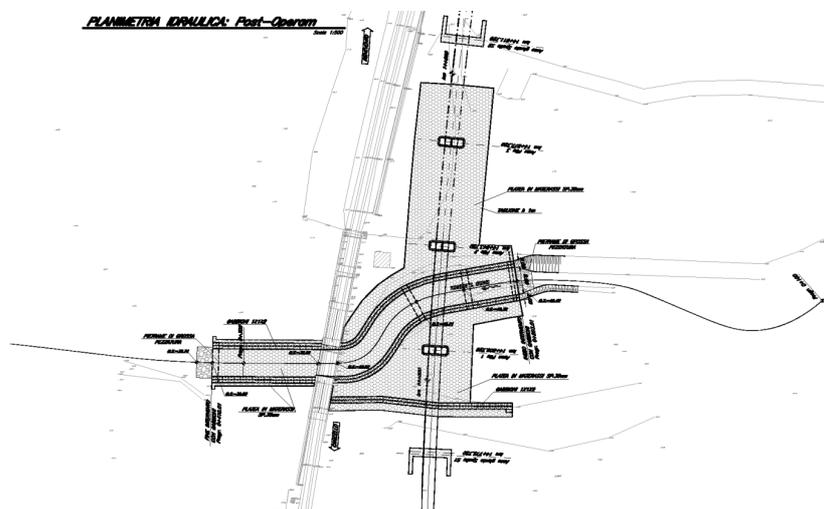


Fig. 12 - San Giorgio

3.3.2 DRENAGGIO DELLA PIATTAFORMA FERROVIARIA

In accordo con le prescrizioni ferroviarie, il dimensionamento del sistema di drenaggio della piattaforma ferroviaria, è stato condotto in riferimento ad eventi meteorici di Tr di 100 anni.

Al fine di laminare le portate raccolte dalla piattaforma ferroviaria preliminarmente allo scarico nella rete di drenaggio esistente, è stata prevista alla pk 0+350 una vasca di laminazione a cielo aperto 145m x 10m x 2m, non rivestita, in adiacenza alla linea ferroviaria. Un impianto di sollevamento consente lo svuotamento della vasca ed il recapito nella rete esistente di una portata limitata a 15 l/s.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Cancello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 20 di 43

4. OPERE D'ARTE PRINCIPALI

4.1 OPERE IN SOTTERRANEO

Il progetto delle opere in sotterraneo prevede la realizzazione della *Galleria Monte Aglio* a doppio binario, e delle relative opere accessorie costituite dai due imbocchi e dalle uscite/accessi di emergenza intermedie previste secondo STI, il tutto dettagliato nella "*Relazione tecnica delle opere in sotterraneo*" IF0F01D07RHGN0000001

La galleria di linea ha una lunghezza complessiva di circa 4195 m, di cui circa 337 m in artificiale e 3858 m in naturale (da realizzare con metodo tradizionale), come di seguito dettagliato con riferimento alla progressivazione del binario dispari:

- da pk 2+774.74 a pk 2+875.74 (L=101 m) galleria artificiale a sezione scatolare
- da pk 2+875.74 a pk 2+994.74 (L=119 m) galleria artificiale a sezione policentrica
- da pk 2+994.74 a pk 6+852.74 (L=3858 m) galleria naturale
- da pk 6+852.74 a pk 6+910.74 (L=58 m) galleria artificiale a sezione policentrica
- da pk 6+910.74 a pk 6+970.00 (L=59.26 m) galleria artificiale a sezione scatolare

Fatta eccezione per le due tratte di estremità agli imbocchi a sezione scatolare, la galleria ha una sezione policentrica con raggio interno in calotta pari a 5,45 m. Il profilo di intradosso è stato definito adottando il gabarit C – PMO5; il piano teorico di contatto è posizionato a 5,20 m dal piano del ferro e l'altezza libera sul piano del ferro è pari a 7,55 m.

Le due tratte di estremità a sezione scatolare hanno invece una larghezza pari a 10,20 m ed un'altezza libera sul piano del ferro pari a 6,15 m all'imbocco lato Cancello e 6,80 m all'imbocco lato Benevento. La quota di imbocco lato Cancello è pari a circa 63 m s.l.m. mentre quella lato Benevento è pari a circa 117 m s.l.m. per una pendenza pressoché costante del 13‰ in ascesa da Cancello verso Benevento.

Procedendo da sud verso nord, a partire dall'imbocco lato Cancello le coperture crescono molto lentamente raggiungendo un ricoprimento di circa 30 m dopo oltre 500 m dal portale. A seguire, le coperture aumentano più rapidamente, mantenendosi ben oltre i 100 m per circa $\frac{3}{4}$ dell'intera tratta in naturale.

Le coperture massime, poco superiori ai 300 m, si registrano tra le pk 4+500 e 5+350. In prossimità dell'imbocco lato Benevento, le coperture tornano a degradare lentamente in modo sostanzialmente simmetrico all'imbocco lato Cancello.

All'imbocco lato Cancello, lungo il tratto di galleria artificiale che si sviluppa in adiacenza al cimitero di Maddaloni e a Via della Vigna, sono presenti alcune interferenze con il tracciato e con le opere di imbocco: il *fosso Carmignano* che attraversa il tracciato in corrispondenza della pk 2+765 circa, e *Via della Vigna* che attraversa il tracciato in corrispondenza della pk 2+935 circa.

Lato Benevento, vanno invece segnalate alcune interferenze presenti a piano campagna in corrispondenza del tratto iniziale della galleria naturale a bassa copertura, fino a pk 6+270 circa; si tratta per lo più di edifici industriali e di civili abitazioni distribuiti lungo la S.S. 265 nel Comune di Valle di Maddaloni.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 21 di 43

4.1.1 METODOLOGIA DI LAVORO

La progettazione delle opere in sotterraneo è stata condotta secondo il Metodo ADECO-RS che si articola nelle seguenti fasi:

- *fase conoscitiva*: è finalizzata allo studio e all'analisi del contesto geologico e geotecnico in cui deve essere realizzata l'opera;
- *fase di diagnosi*: si esegue la valutazione della risposta deformativa dell'ammasso allo scavo in assenza di interventi di stabilizzazione per la determinazione delle categorie di comportamento;
- *fase di terapia*: sulla base dei risultati delle precedenti fasi progettuali, si individuano le modalità di scavo e gli interventi di stabilizzazione idonei (sezioni tipo) per realizzare l'opera in condizioni di sicurezza.
- *fase di verifica e messa a punto*: il progetto è completato dal piano di monitoraggio da predisporre ed attuare nella fase realizzativa. Nel piano di monitoraggio sono individuati i valori delle grandezze fisiche a cui riferirsi in corso d'opera per controllare la risposta deformativa dell'ammasso al procedere dello scavo, verificare la rispondenza con le previsioni progettuali e mettere a punto le soluzioni progettuali nell'ambito delle variabilità previste.

Per dettagli relativi alle suddette fasi, si rimanda alla documentazione progettuale di riferimento.

4.1.2 MODALITÀ DI SCAVO E INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE

Per la realizzazione della tratta in naturale della galleria di linea si utilizzerà la tecnica dello scavo in tradizionale mediante avanzamenti a piena sezione per singoli sfondi di lunghezza variabile in funzione del contesto geomeccanico.

Sono state definite 7 diverse sezioni tipo, intese come complesso inscindibile di modalità operative, fasi di lavoro, interventi di stabilizzazione, confinamento, consolidamento, drenaggio e delle relative tecnologie esecutive, denominate A1, A2, B1, B2, C1, C2 e C2p. Per ciascuna sezione tipo sono previsti eventuali e opportuni interventi di presostegno e preconsolidamento e al fronte ed al contorno, l'installazione a ridosso del fronte di scavo di un rivestimento provvisorio costituito da spritz-beton fibrorinforzato e centine metalliche ed, infine, il getto dei rivestimenti definitivi di arco rovescio e calotta. In relazione al rischio di venute d'acqua concentrate al fronte durante le operazioni di avanzamento dello scavo, per ciascuna sezione tipo sono previsti 3+3 drenaggi (eventuali) da realizzare ogni due campi di avanzamento. Per tutte le sezioni tipo è prevista inoltre l'impermeabilizzazione della calotta.

Le perforazioni propedeutiche agli interventi di consolidamento del fronte e del contorno delle diverse sezioni tipo di avanzamento, dovranno essere utilizzate come strumento di indagine e prospezione al fine di individuare la presenza di eventuali cavità carsiche in avanzamento. Eventuali cavità intercettate in fase di perforazione dovranno essere opportunamente riempite con miscele cementizie prima di poter procedere con il consolidamento. Ad ogni modo, nelle successive fasi progettuali e prima di dare avvio ai lavori, l'Appaltatore potrà valutare l'opportunità di prevedere eventuali ulteriori mezzi di indagine e terapia rispetto a tale rischio.

Per evitare locali accumuli d'acqua a tergo delle opere di sostegno, sono previsti drenaggi corticali. Preventivamente all'attacco del tratto in naturale, a contrasto della paratia frontale, è prevista l'esecuzione di

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 22 di 43

una dima in calcestruzzo lunga 5 m, armata all'intradosso con centine metalliche. Un adeguato sistema con cunettone - fosso di guardia al contorno dell'area e canalette di raccolta e smaltimento a tergo delle paratie consente il controllo e la regimazione delle acque di superficie a presidio dell'area di cantiere.

Le soluzioni progettuali appena descritte con riferimento alla configurazione provvisoria e alla sistemazione definitiva, trovano completa rappresentazione sui relativi elaborati grafici specialistici allegati al progetto, cui si rimanda per gli approfondimenti.

4.1.3 USCITE DI EMERGENZA

In accordo a quanto richiesto dalle Specifiche Tecniche di Interoperabilità concernenti la “*Sicurezza nelle gallerie ferroviarie nel sistema ferroviario*” transeuropeo convenzionale e ad alta velocità, che prevedono uscite di emergenza laterali e/o verticali ogni 1000 m, considerato lo sviluppo della galleria in oggetto, sono state progettate 4 uscite di emergenza intermedie per l'evacuazione dei passeggeri e l'accesso delle squadre di soccorso (Fig. 13). Il soddisfacimento di questo requisito è stato ottenuto mediante la realizzazione del seguente schema progettuale:



Fig. 13 – Rappresentazione schematica uscite di emergenza

Con riferimento alle progressive di innesto sulla galleria di linea, le 4 uscite di emergenza sono ubicate come di seguito riportato:

- 1° uscita: pk 3+772
- 2° uscita: pk 4+772
- 3° uscita: pk 5+498
- 4° uscita: pk 5+972

La prima e la terza uscita sono direttamente collegate all'aperto mediante due finestre lunghe rispettivamente 370 m e 550 m circa; oltre a svolgere la funzione di uscite di emergenza in esercizio, queste svolgono anche la funzione di finestre costruttive, consentendo in fase di realizzazione di avere due coppie di fronti di attacco intermedi per lo scavo della galleria. Sono infatti previste a sezione di intradosso policentrica, con un raggio interno di calotta pari a 4 m, di dimensioni tali da assicurare anche l'incrocio dei mezzi in configurazione provvisoria.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 23 di 43

Ognuna delle quattro uscite di emergenza è dotata di un cunicolo pedonale che, sottopassando la galleria di linea, consente l'esodo in sicurezza dei passeggeri anche dal marciapiede del binario pari, opposto al lato dei percorsi di esodo verso l'esterno. La larghezza del camminamento all'interno dei cunicoli pedonali è pari a 2,40 m.

Come per la galleria di linea, anche le finestre e tutte le opere accessorie delle uscite di emergenza verranno realizzate con metodo tradizionale.

4.1.4 SISTEMA DI MONITORAGGIO

Nella fase realizzativa dovrà essere posto in opera un adeguato programma di monitoraggio, volto a verificare le sezioni di scavo e consolidamento previste, ottimizzandole nell'ambito delle variabilità previste in progetto. Con riferimento alla galleria di linea, in sintesi il programma di monitoraggio dovrà prevedere:

- il rilievo analitico e speditivo del fronte di scavo
- il controllo della convergenza del cavo mediante installazione di stazioni di convergenza a 5 mire (3 mire per le sezioni di scavo più piccole delle finestre costruttive e del cunicolo di sfollamento)
- il controllo dell'estrusione del fronte, mediante installazione di estrusometri in avanzamento, laddove previsto
- il monitoraggio dello stato tensionale nel rivestimento di prima fase mediante celle di carico, celle di pressione e strain gauges
- il monitoraggio dello stato tensionale nel rivestimento definitivo mediante barrette estensimetriche
- il controllo dei cedimenti al piano campagna mediante installazione di capisaldi su sezioni di livellazione topografica
- il controllo topografico degli spostamenti sugli edifici interferenti all'imbocco lato Benevento.

Il sistema di monitoraggio dovrà essere predisposto in modo tale da garantire l'esame tempestivo e continuativo dei dati rilevati e la trasmissione sistematica dei dati e delle elaborazioni, avendo precedentemente definito ed assegnato le responsabilità per la lettura, l'elaborazione e l'interpretazione dei dati di monitoraggio, nonché per la loro distribuzione.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 24 di 43

4.2 OPERE ALL'APERTO

Si riporta di seguito una sintesi delle principali opere d'arte all'aperto, presenti nell'ambito della progettazione in oggetto, per i cui aspetti tecnici di dettaglio si rimanda alle relazioni specialistiche:

- "Relazione Tecnico-Descrittiva delle Opere Civili - Opere d'Arte maggiori di Linea: Ponti e Viadotti" IF0F01D09RGOC0000001
- "Relazione Tecnico-Descrittiva delle Opere Civili - Opere Puntuali di Linea: Cavalcaferrovia e Sottovia" IF0F01D09RGOC0000002

nelle quali vengono spiegate le scelte progettuali effettuate in termini di tracciato ferroviario e di tipologie strutturali adottate, a partire dall'analisi del territorio in termini di caratteristiche idrauliche e geotecniche del sito preesistente. Vengono inoltre forniti cenni sulle fasi realizzative e sulla cantierizzazione.

4.2.1 PONTI E VIADOTTI

Il dimensionamento delle opere d'arte viene effettuato con riferimento ad una vita nominale V_N pari a 75 anni, così come indicato nel §1.1.1 della specifica ponti RFI per "altre opere nuove a velocità $v \leq 250$ km/h". La classe d'uso considerata è la III, in accordo con quanto indicato al §1.1.2 dalla specifica ponti RFI per "opere d'arte del sistema di grande viabilità ferroviaria", cui corrisponde un coefficiente d'uso $c_u = 1.5$.

Fanno eccezione i casi di sovrappasso o sottopasso di viabilità strategica, per i quali la vita nominale V_N considerata è pari a 100 anni e la classe d'uso considerata è la IV, in accordo con le indicazioni del §2.4.1 e §2.4.2 delle NTC per "opere di importanza strategica", cui corrisponde un coefficiente d'uso $c_u = 2$. In questo caso la vita nominale V_N 100 anni e la classe d'uso IV vengono applicati nel dimensionamento delle campate di attraversamento e delle campate immediatamente precedente e successiva.

La vita di riferimento V_R , definita come prodotto della vita nominale V_N per il coefficiente d'uso c_u , è dunque pari a $V_R = 75 \cdot 1,5 = 112,5$ anni, tranne nei casi di sovrappasso o sottopasso di viabilità strategica, in cui è pari a $V_R = 100 \cdot 2 = 200$ anni.

Variante Linea Storica Roma - Napoli nel Comune di Maddaloni

WBS	Prog. INIZIO da km	Prog. FINE a km	Lunghezza [m]	Tipo di Impalcato	Tipo attraversamento Risoluzione interferenza
VI01 Struttura ad Archi	1+031.726	1+843.555	811.83	30 conci scatolari di luce 10.80m (1÷24+30 conci a singola canna e 25÷29 conci a doppia canna)	scavalca la Canello-Frasso BD e la linea storica Marcianise Al di sopra c'è la linea Roma Napoli (Shunt)

VI02 <i>Viadotto Cancello</i>	1+835.622	2+207.890	372.27	14 campate da 25.00 m (4 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera) 1 campate da 22.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)	Collega la “Struttura ad archi” con la Variante alla Linea Storica Roma- Napoli Via Cassino
----------------------------------	-----------	-----------	--------	---	---

Tratta Cancello - Dugenta Frasso

WBS	Prog. INIZIO da km	Prog. FINE a km	Lunghezza [m]	Tipo di Impalcato	Tipo attraversamento Risoluzione interferenza
VI04 <i>Viadotto Valle di Maddaloni</i>	7+717.620	8+107.350	386.00	12 campate da 25.00 m (4 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera) 2 campate da 43.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)	scavalca lo svincolo stradale di Maddaloni
VI05 <i>Viadotto Rio Secco</i>	8+632.000	8+766.000	134.00	4 campate da 25.00 m (4 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera) 1 campata da 34.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)	scavalca il fiume Rio Secco
VI06 <i>Viadotto San Michele</i>	10+318.722	11+729.722	1411.00	51 campate da 25.00 m (4 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera) 4 campate da 34.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)	Scavalca il Fosso Valle Boschina, il Torrente Valle Pietra Rossa, la deviazione della Sp. 265 e lo svincolo Valle Isclero

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 26 di 43

VI07 <i>Viadotto Isclero</i>	12+547.700	12+799.700	252.00	6 campate da 25.00 m (4 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera) 3 campate da 34.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)	Scavalca il Torrente Isclero
VI08 <i>Viadotto San Giorgio</i>	14+775.720	14+911.720	136	4 campate da 34.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)	scavalca il Torrente San Giorgio

4.2.2 CAVALCAFERROVIA E SOTTOVIA

Il dimensionamento delle opere d'arte viene effettuato con riferimento ad una vita nominale V_N pari a 75 anni, così come indicato nel §1.1.1 della specifica ponti RFI per “altre opere nuove a velocità $v \leq 250$ km/h”. La classe d'uso considerata è la III, in accordo con quanto indicato al §1.1.2 della specifica ponti RFI per “opere d'arte del sistema di grande viabilità ferroviaria”, cui corrisponde un coefficiente d'uso $c_u = 1.5$.

Fanno eccezione i casi di viabilità strategica, per i quali la vita nominale V_N considerata è pari a 100 anni e la classe d'uso considerata è la IV, in accordo con le indicazioni del §2.4.1 e §2.4.2 delle NTC per “opere di importanza strategica”, cui corrisponde un coefficiente d'uso $c_u = 2$.

La vita di riferimento V_R , definita come prodotto della vita nominale V_N per il coefficiente d'uso c_u , è dunque pari a $V_R = 75 \cdot 1,5 = 112,5$ anni, tranne nei casi di viabilità strategica, in cui è pari a $V_R = 100 \cdot 2 = 200$ anni.

Cavalcaferrovia

WBS	Prog. km	Tipo attraversamento Risoluzione interferenza	Tipo di Impalcato
IV02 <i>Cavalcaferrovia Via Appia</i>	2+113.592	sovrappasso della S.S. n. 7 via Appia	2 campate da 25.00 m (6 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera) 1 campata da 35.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)

Relazione descrittiva delle Opere della tratta
Cancello-Frasso a seguito stralcio Shunt di
Maddaloni

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	27 di 43

<i>IV03</i> <i>Cavalcaferrovia</i> <i>Via Carmignana</i>	<i>2+220.334</i>	sovrappasso di via Carmignana	3 campate da 25.00 m (5 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera)
<i>IV04</i> <i>Cavalcaferrovia</i> <i>Via Scassata</i>	<i>13+276.520</i>	sovrappasso di via Scassata	3 campate da 25.00 m (5 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera)

Sottovia

WBS	Prog. km	Tipo attraversamento Risoluzione interferenza	Dimensioni concio scatolare
<i>SL05</i> <i>Sottovia viabilità</i> <i>locale</i>	<i>12+259.900</i>	sottopassaggio della viabilità locale alla linea ferroviaria	L=13.80 m, dimensioni interne 6.00 m x 6.00 m
<i>SL06</i> <i>Sottovia viabilità</i> <i>locale</i>	<i>14+026.419</i>	sottopassaggio della viabilità locale alla linea ferroviaria	L=13.80 m, dimensioni interne 7.00 m x 6.00 m

4.3 VIABILITÀ

Nell'ambito del Progetto Definitivo della risoluzione delle opere sostitutive del raddoppio della tratta Cancello – Benevento della Linea Napoli-Bari e della variante alla Linea Roma-Napoli via Cassino, è prevista la realizzazione di opere provvisorie per consentire il regolare deflusso veicolare ove le arterie principali siano interessate dalle lavorazioni sulla linea stessa.

Nel seguito si riporta solo un inquadramento progettuale delle varie opere, consultare le relazioni specialistiche per dettagli riguardo:

- l'inquadramento funzionale e la sezione trasversale utilizzata
- i criteri progettuali impiegati
- le caratteristiche dell'andamento planimetrico
- le caratteristiche dell'andamento altimetrico
- le caratteristiche della pavimentazione stradale
- le caratteristiche delle barriere di sicurezza
- le caratteristiche della segnaletica stradale.

S.P. n°7 Via Appia km 2+113

L'intervento consiste in una variante stradale all'attuale via Appia che sovrappassa, mediante un cavalcaferrovia, la linea ferroviaria di progetto al Km 2+113 (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF0605001). Per poter costruire il cavalcaferrovia, si realizza precedentemente una variante provvisoria di tracciato (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza provvisoria" n°IF0F01D13ROIF0605002).



Fig. 14 - Stato di Progetto provvisorio



Fig. 15 - Stato di Progetto definitivo

S.P. n°100 Via Carmignana km 2+220

L'intervento consiste in una variante stradale all'attuale via Carmignana che sovrappassa, mediante un cavalcaferrovia, la linea ferroviaria di progetto al Km 2+220 (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF0705001).

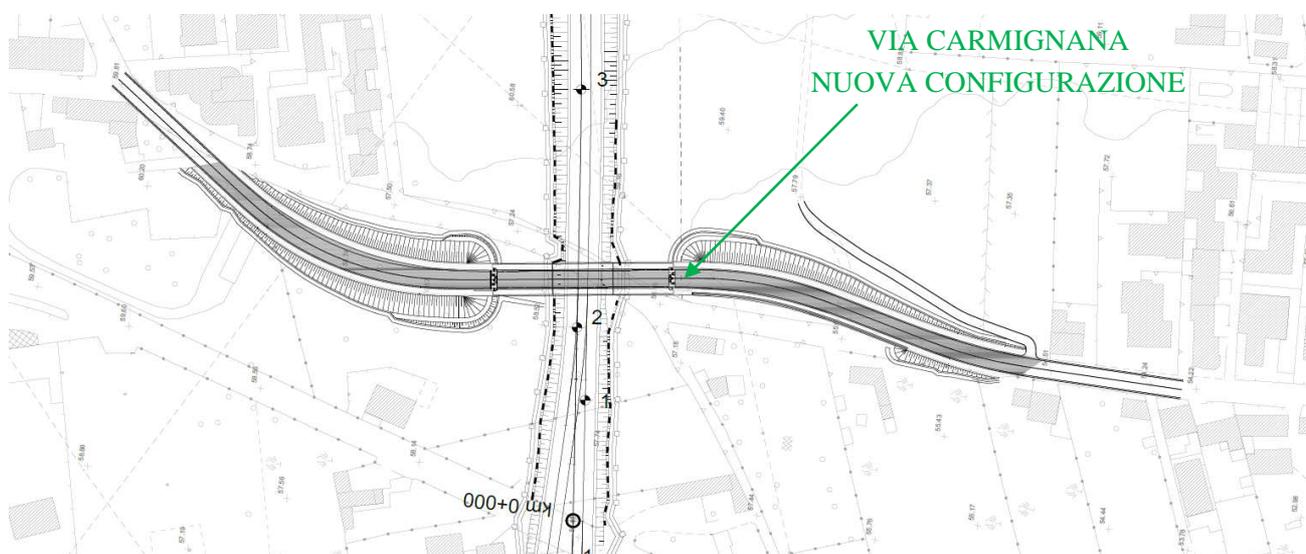


Fig. 16 - Stato di Progetto

Viabilità di accesso alla S.S.E. km 2+630 e Area di emergenza

Il progetto prevede la realizzazione di una arteria interna per favorire il mantenimento del servizio alla viabilità locale e altresì favorire l'accesso alla Sotto Stazione Elettrica e al fabbricato tecnologico di nuova costruzione (doc. "Relazione tecnica" n°IF0F01D13ROIF0805001).

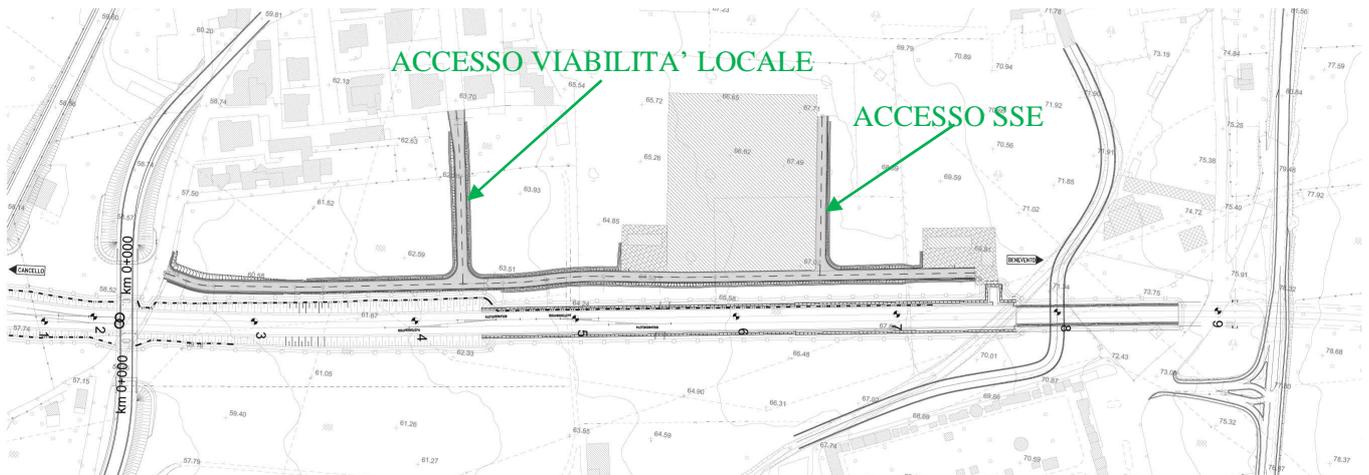


Fig. 17 - Stato di Progetto

Via della Vigna km 2+940

L'intervento consiste nell'adeguamento della viabilità principale e dell'intersezione stradale dell'attuale via della Vigna, dopo la realizzazione della galleria di linea (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF0905001).

Per realizzare l'imbocco della galleria, si realizza un intervento che consiste nella deviazione del tracciato della viabilità principale e la realizzazione dei collegamenti con la viabilità secondaria attraverso due intersezioni a raso (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza provvisoria" n°IF0F01D13ROIF0905002).

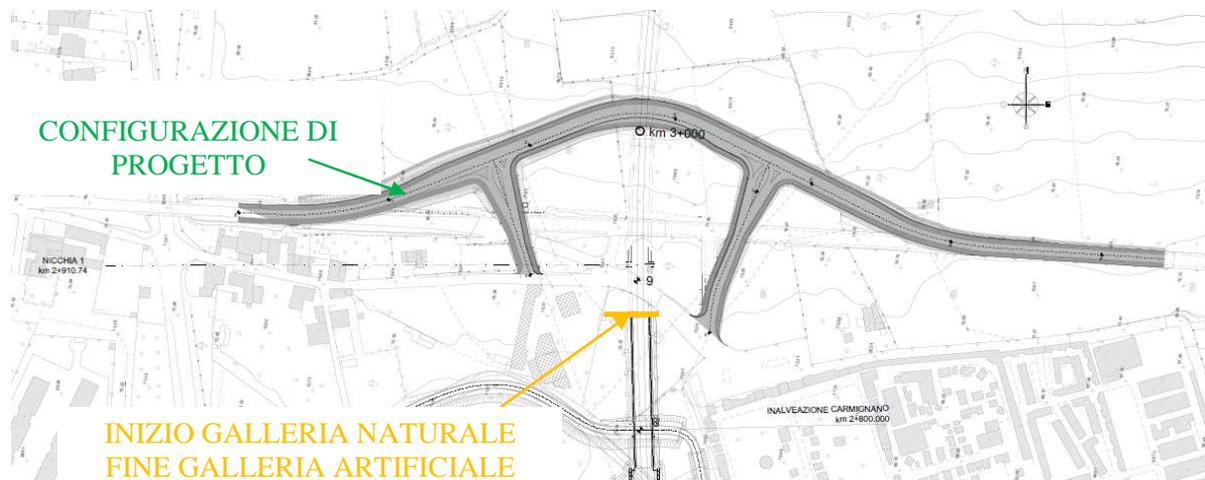


Fig. 18 - Stato di Progetto provvisorio

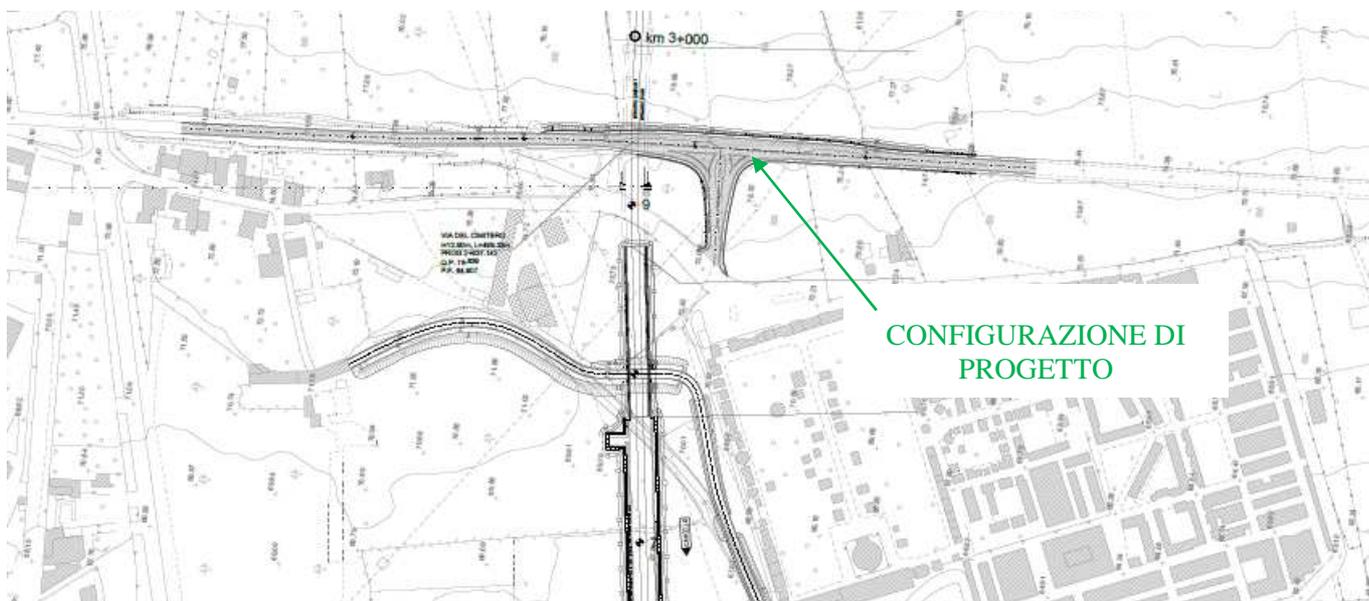


Fig. 19 - Stato di Progetto definitivo

Viabilità Finestra n°1 - Galleria Monte Aglio km 3+772

Il Progetto prevede la realizzazione del tracciato di Accesso alla Finestra 1 della Galleria Naturale, individuata la km 3+772 della linea (doc. "Relazione tecnica" n°IF0F01D13ROIF1005001).



Fig. 20 - Stato di Progetto

Viabilità Finestra n°2 Galleria Monte Aglio km 5+498

Tale opera consiste nella realizzazione di un tracciato stradale che conduce all'Accesso della Finestra 2 della Galleria Naturale individuata al km 5+449 della linea (doc. "Relazione tecnica" n°IF0F01D13ROIF1105001).



Fig. 21 - Stato di Progetto

Viabilità Fermata Valle di Maddaloni km 7+460

Il progetto prevede una strada che dalla viabilità Via Sannitica Commerciale ,consenta l'accesso al piazzale della Stazione di Maddaloni (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF1205001).

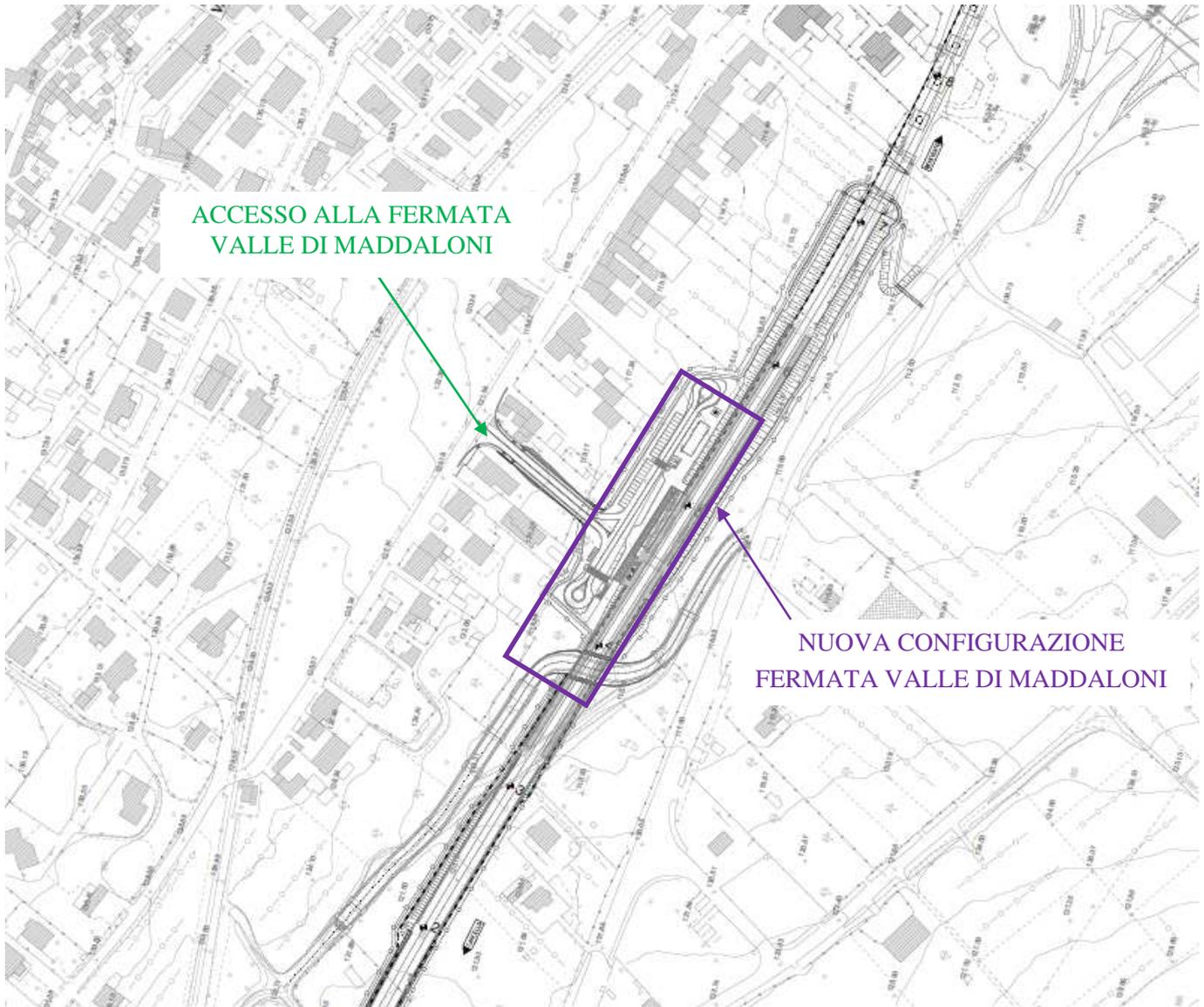


Fig. 22 - Stato di Progetto

Svincolo ex S.S. n°265 km 7+979

La variante consiste in una rotonda stradale, che permetta l'inserimento del viadotto San Michele, in sostituzione di quella attuale che congiunge cinque viabilità, tra le quali le più importanti sono la SS 265 Valle di Maddaloni e l'accesso allo svincolo per la SS n.7 via Appia (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF1305001).

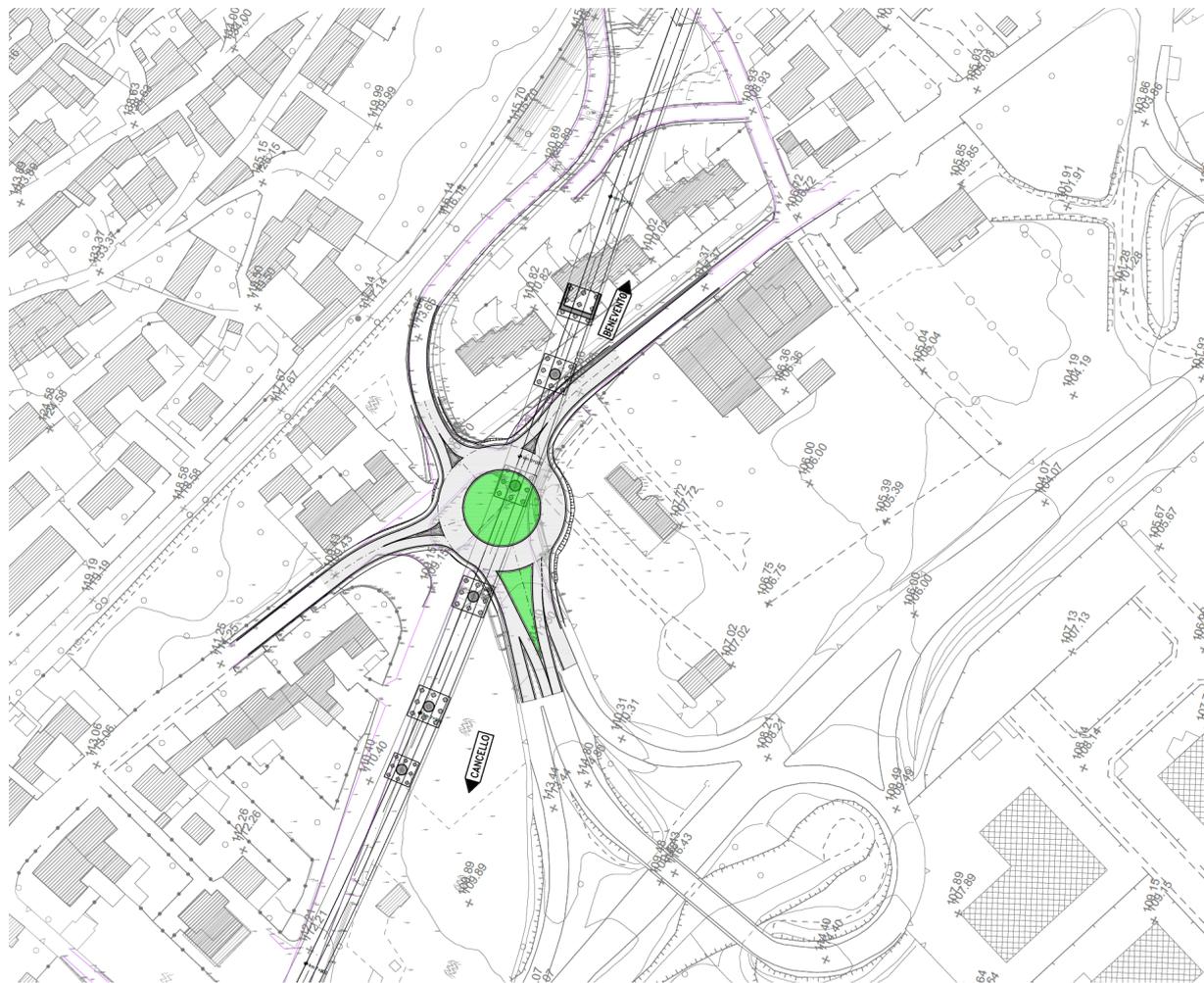


Fig. 23 - Stato di Progetto

S.P. 265 ex S.S. n°265 km 10+536

L'intervento consiste in una deviazione dell'attuale tracciato della SS 265 per permettere il posizionamento delle pile del viadotto San Michele (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF1405001).

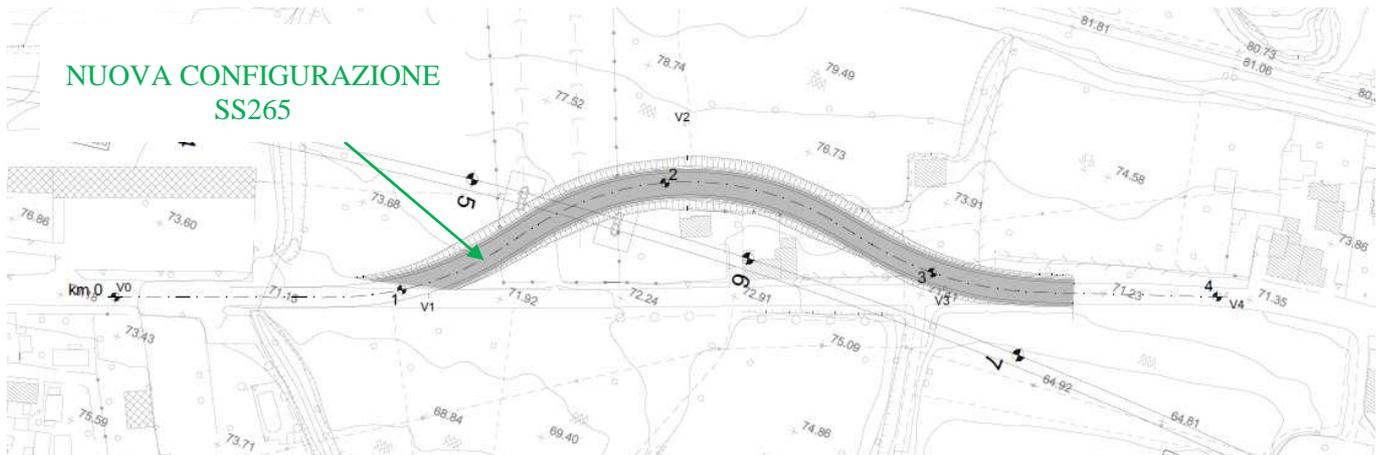


Fig. 24 - Stato di Progetto

Viabilità di accesso alla S.S.E. km 12+990

Nell'ambito del Progetto Definitivo della risoluzione delle opere sostitutive del raddoppio della tratta Cancello–Benevento della Linea Napoli-Bari è prevista la realizzazione di una strada d'accesso alla Sotto Stazione Elettrica individuata al Km 12+990 (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF1705001).

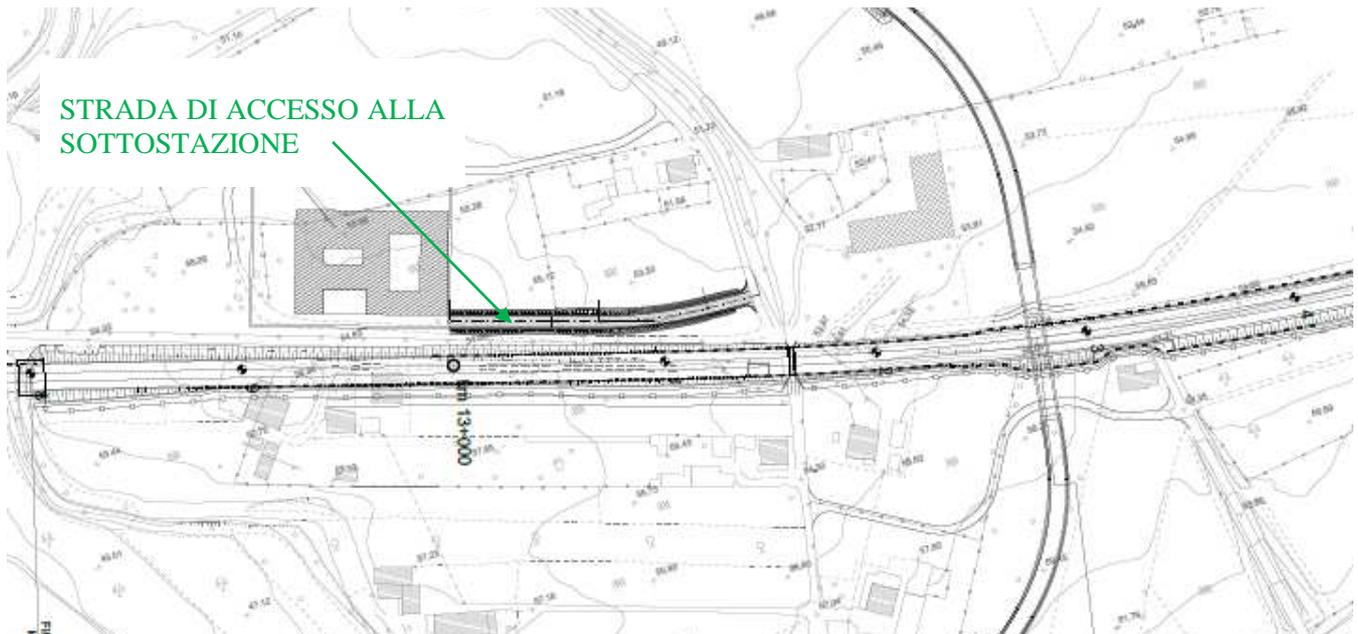


Fig. 25 - Stato di Progetto

Viabilità Locale km 13+276

Si prevede la realizzazione di opere sostitutive e variante planimetrica per l'attraversamento dei binari della linea della sede attuale della viabilità locale. L'intervento consiste in una variante stradale per il mantenimento delle interconnessioni tra le viabilità attuali che sovrappassa, mediante un cavalcaferrovia, la linea ferroviaria di progetto (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF1805001).

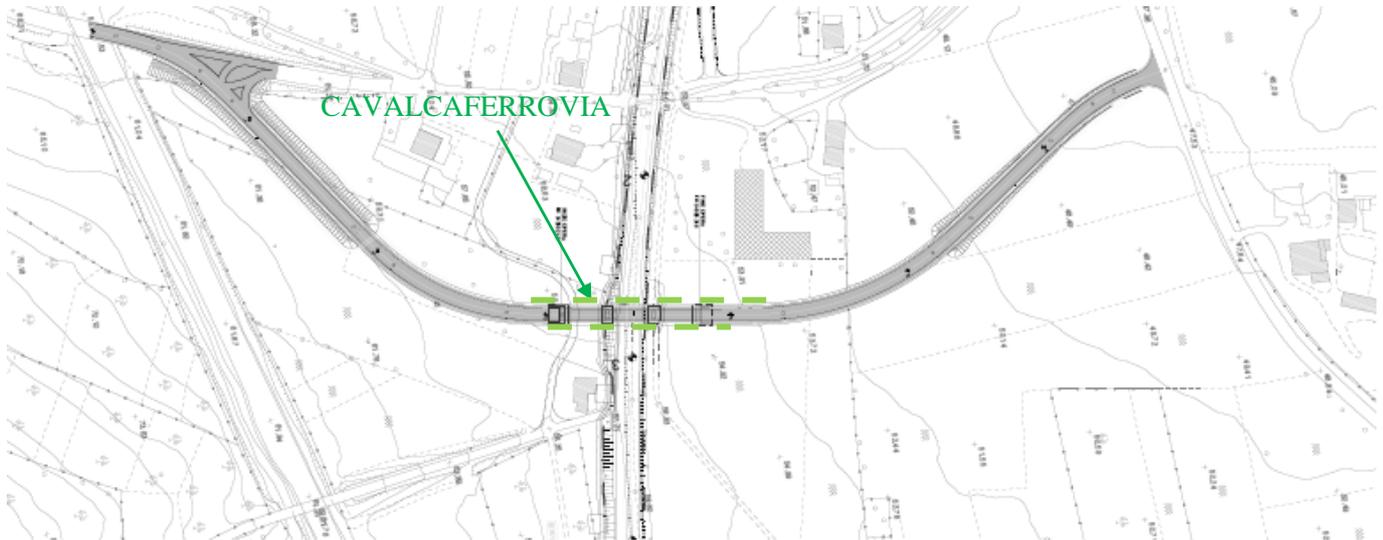


Fig. 26 - Stato di Progetto

Viabilità Locale km 14+026

Si prevede la realizzazione di opere sostitutive per l'attraversamento dei binari della linea della prosecuzione di via Boscocupo. L'intervento consiste in una variante stradale a quella attuale che sottopassa, mediante un sottovia scatolare, la linea ferroviaria di progetto (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF1905001).



Fig. 27 - Stato di Progetto

Viabilità di Ricucitura Via Martini km 15+300

Si prevedono opere integrative alla realizzazione per la connessione dell'opera al Km 15+887 realizzata in precedente appalto con la viabilità locale di via Martini interdetta dal passaggio della linea Roma – Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni. Tali opere consistono in una variante stradale all'attuale via Martini (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF2005001).

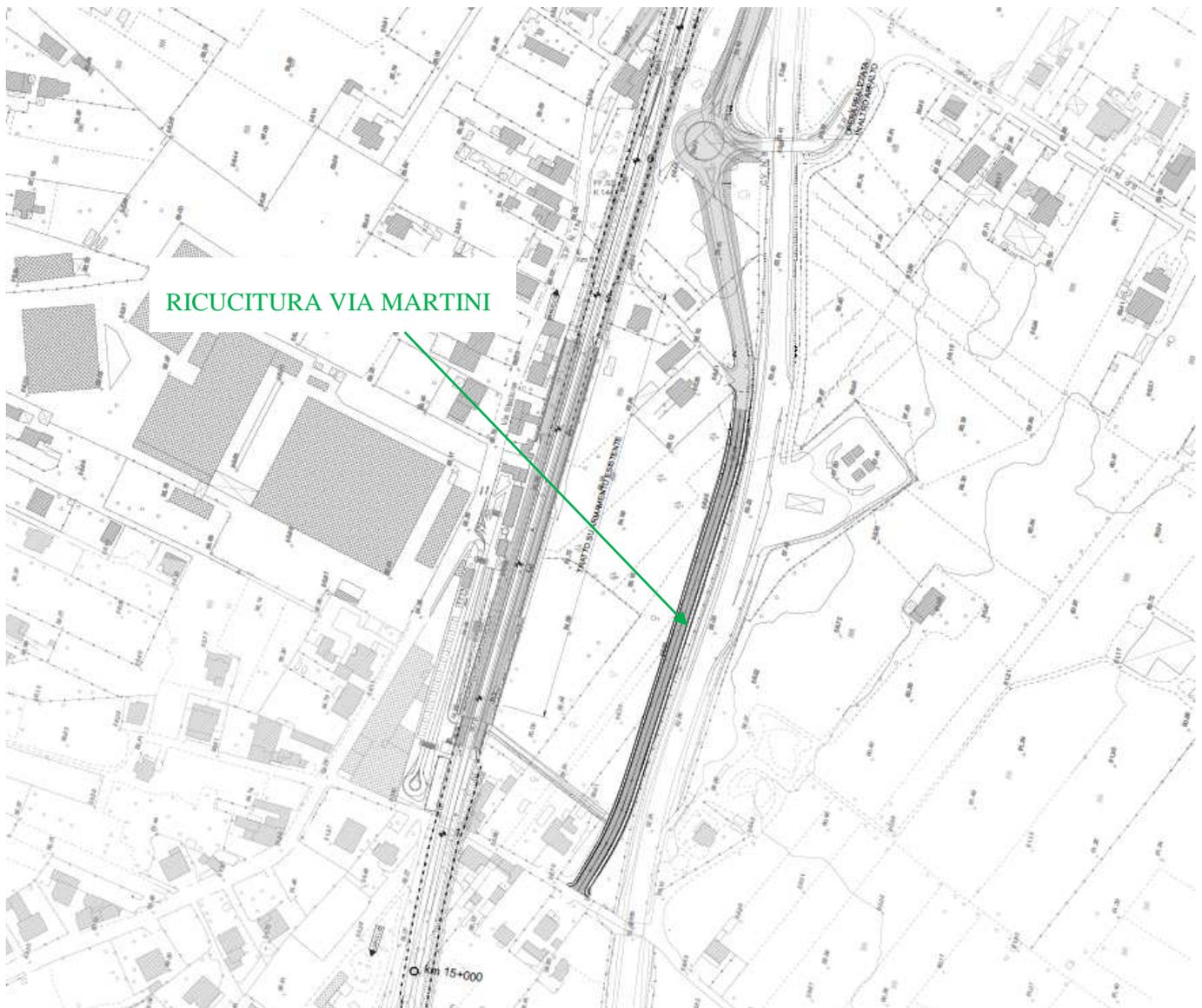


Fig. 28 - Stato di Progetto

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Cancello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 38 di 43

4.4 STAZIONI/FERMATE E FABBRICATI TECNOLOGICI

Per migliorare l'accessibilità delle fermate al più ampio pubblico dei viaggiatori, è stato privilegiato il collegamento e lo scambio con altre modalità di trasporto locale su gomma, prevedendo, nelle aree adiacenti le nuove fermate ferroviarie, delle fermate per i bus, parcheggi per motocicli e realizzando tutti quei sistemi, strettamente integrati con le fermate servite, atti a consentire ai viaggiatori di lasciare con comodità il proprio mezzo privato e di proseguire nei propri spostamenti con il treno. Per maggiori dettagli rifarsi alla relazione specialistica doc. *"Relazione generale descrittiva degli interventi" IF0F01D44RGFV0000001*.

Sono previste ed organizzate aree di sosta veloce per gli accompagnatori, sia il kiss&ride che il sistema di collegamento pedonale tra corpo della fermata ed area di interscambio è realizzato attraverso percorsi diretti e privi di ostacoli, facilitati da segnaletica tattile e visiva di orientamento per i passeggeri.

Gli interventi e le misure di integrazione con gli altri modi di trasporto rappresentano pertanto un elemento costitutivo dei nuovi impianti, veri e propri sistemi-stazione progettati per rafforzare le connessioni intermodali con il territorio, rafforzando così il legame tra la stazione ed il proprio bacino di utenza.

Le nuove fermate, concepite come spazi che entrano in contatto diretto con il contesto di riferimento e con i loro abitanti, rappresentano luoghi di incontro, di socialità e di accoglienza per i viaggiatori. In particolare, appartengono alla linea convenzionale NA – BA di categoria VM e per esse devono essere previsti marciapiedi di lunghezza pari a 300 m.

Le scelte architettoniche e di finitura nascono dalla contemporanea esigenza di ricreare un'identità architettonica per tutte le fermate della linea e di realizzare un intervento con caratteristiche di funzionalità e durevolezza, oltre che di visibilità.

E' stata adottata pertanto una soluzione formale di grande impatto, costituita dall'ordine gigante rappresentato dalle pensiline/coperture che, attraverso l'attenzione ai diversi livelli di progetto, costituiscono al contempo elementi funzionali di protezione ai viaggiatori ed elementi con forti connotazioni formali riconoscibili e caratterizzanti le fermate della linea.

Oltre alle dotazioni impiantistiche previste in ambito Fermate/Stazioni sono previsti ulteriori *Fabbricati Tecnologici* lungo linea e agli imbocchi della Galleria, così come riportati nel seguito:

- FA03 alla pk 1+403
- FA04 alla pk 2+545
- FA05 alla pk 2+735
- FA06 (in corrispondenza dell'uscita intermedia della Galleria Monte Aglio) alla pk 5+498
- FA07 alla pk 7+041
- FA08 (all'interno della Fermata Valle di Maddaloni FV01) alla pk 7+536
- FA09 alla pk 11+823
- FA10 (all'interno della Fermata Dugenta-Frasso FV02) alla pk 15+130

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 39 di 43

4.4.1 ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE

Il progetto complessivo della fermata è caratterizzato da una organizzazione “semplice” che pone l’attenzione agli spazi aperti, in grado di creare relazioni interessanti tra le diverse infrastrutture, e tra queste e il paesaggio. Un disegno capace di mediare tra città, territorio e ferrovia. Le fermate in argomento sono state dimensionate riferendosi ad esperienze pregresse, in linea con le dotazioni funzionali a servizio dei passeggeri previste dalle più linee guida di RFI “Progettazione di piccole stazioni e fermate – dimensionamento e dotazione degli elementi funzionali” – Aggiornamento del 2014.

Nell’ambito degli interventi in oggetto, è prevista la progettazione dei seguenti impianti ferroviari:

Nuova Fermata Valle di Maddaloni (FV01)

La Nuova Fermata “Valle di Maddaloni”, che sostituisce l’attuale stazione posizionata sulla linea storica, si inserisce in rilevato sul nuovo tracciato, a sud dell’abitato, appena dopo lo sbocco della nuova galleria (detta “monte Aglio” dal nome del massiccio attraversato), è localizzata in corrispondenza della pk 7+460.560.



Fig. 29 – Fermata Valle di Maddaloni

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 40 di 43

La fermata, classificata come piccola fermata di tipo BRONZE, è progettata prevedendo le dotazioni minime per accogliere i passeggeri e prevede un piccolo parcheggio destinato alla sosta delle auto.

Il nuovo parcheggio e piazzale a servizio della fermata, collegato alla Via Sannitica Commerciale attraverso un piccolo tratto rettilineo di viabilità, prevede n° 32 posti auto a servizio dei viaggiatori, di cui n° 2 per diversamente abili e consente il transito e la fermata degli autobus in prossimità dell'ingresso alla fermata.

Nell'area è prevista inoltre la realizzazione di un fabbricato tecnologico (FA08), direttamente accessibile dalla nuova viabilità a servizio della fermata.

Sono previste due banchine viaggiatori, di larghezza minima pari a 3,5m, accessibili attraverso il sottopasso ferroviario, collegato con il parcheggio da una rampa pedonale con lieve pendenza.

La chiusura notturna della fermata è garantita dalla presenza di un cancello con chiusura motorizzata e controllata da remoto.

Un'ampia pensilina, lunga circa 66m, consente l'attesa del treno in banchina a riparo dalle intemperie e protegge i collegamenti verticali con il sottopasso, costituiti da scale fisse e rampe pedonali con pendenza non superiore all'8%. Allo stesso tempo, lato parcheggio, la medesima copertura offre la possibilità di attendere al coperto il bus o un accompagnatore.

La fermata è fortemente caratterizzata dalla presenza delle pensiline ferroviarie contrapposte che costituiscono l'elemento di riconoscibilità delle tre fermate della tratta. Il sistema della pensilina, che si configura come una sorta di ordine gigante e consente visibilità e riconoscibilità, landmark caratterizzato da un sistema esterno di rivestimento verticale semi-permeabile alla vista, con funzione di protezione agli agenti atmosferici.

La porzione di piazzale in prossimità dell'accesso pedonale alla fermata è invece caratterizzato da una pavimentazione a disegno, realizzata in lastre di pietra naturale e materiali permeabili, anch'essa integrata con il sistema dei percorsi tattili di collegamento alla fermata del bus e i parcheggi per disabili motori.

La finitura dei muri verticali del rilevato in corrispondenza delle banchine ferroviarie sarà caratterizzata da un disegno a rilievo realizzato attraverso l'uso di matrici che minimizzano l'impatto dell'opera civile nel contesto, anche attraverso la realizzazione di "muri verdi", attraverso l'impianto di essenze autoctone.

Fermata di Dugenta - Frasso Telesino (FV02)

La stazione di Frasso Telesino esistente è ubicata al pk 15+181.645 del nuovo tracciato ferroviario. Le esigenze di sistema hanno richiesto lo spostamento dell'asse delle banchine e la trasformazione dell'impianto da stazione a P.C./fermata. L'impianto è classificato come fermata di tipo BRONZE.

Il progetto prevede l'adeguamento funzionale dell'impianto mediante la modifica del primo marciapiede (risagomato ed innalzato ad h=55cm), la realizzazione del nuovo secondo marciapiede e di un nuovo sottopasso promiscuo, di carattere ciclopedonale, che ha la funzione di collegamento delle aree a valle e a monte della linea ferroviaria, a seguito della soppressione dell'attuale passaggio a livello su Via Martini.

La disponibilità limitata delle aree ha comportato il posizionamento del nuovo sottopasso in posizione molto decentrata rispetto all'asse delle nuove banchine ferroviarie. Il sottopasso assolve contemporaneamente alla funzione di collegamento con le banchine ferroviarie, attraverso rampe e scale fisse, protette dalla pensilina ferroviaria in carpenteria metallica, della stessa tipologia prevista nelle alte fermate.

Relazione descrittiva delle Opere della tratta
Cancello-Frasso a seguito stralcio Shunt di
Maddaloni

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	41 di 43



Fig. 30 – Fermata Dugenta-Frasso

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO												
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF0F</td> <td>01 D 05</td> <td>RG</td> <td>MD0000 002</td> <td>A</td> <td>42 di 43</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	42 di 43
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	42 di 43								

La chiusura notturna della fermata ferroviaria è garantita, a livello del sottopasso, dalla presenza di due cancelli motorizzati in prossimità degli accessi ai sistemi di collegamento suddetti, che permette pertanto il libero uso del sottopasso ciclopedonale da parte della cittadinanza.

La realizzazione del nuovo sistema ciclopedonale, comporta la rifunzionalizzazione dell'attuale scalo merci, anche mediante la realizzazione di un parcheggio e del nuovo fabbricato tecnologico (*FA10*).



**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO**

I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE
ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI
MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO

Relazione descrittiva delle Opere della tratta
Cancello-Frasso a seguito stralcio Shunt di
Maddaloni

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	43 di 43

ALLEGATO: ELENCO ELABORATI A SEGUITO STRALCIO “SHUNT”

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. PIANIFICAZIONE E COORDINAMENTO PROGETTI

PROGETTO DEFINITIVO

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO

1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO – FRASSO TELESINO E VARIANTE

ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI

Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio "Shunt" di Maddaloni

SCALA:

-

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

I F 0 F 0 1 D 0 5 R G M D 0 0 0 0 0 0 2 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA a seguito "stralcio Shunt Maddaloni"	I. D'Amore	Dic. 2015	F.Cerrone	Dic. 2015	F.Cerrone	Dic. 2015	G. Strabioli Dic. 2015

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</p> <p>I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO</p>												
<p>Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF0F</td> <td>01 D 05</td> <td>RG</td> <td>MD0000 002</td> <td>A</td> <td>2 di 43</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	2 di 43
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	2 di 43								

INDICE:

1. PREMESSA	3
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	5
2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI	5
2.2 DESCRIZIONE DELLA NUOVA LINEA.....	6
3. GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDRAULICA	11
3.1 DESCRIZIONE UNITÀ GEOLOGICHE	12
3.2 DESCRIZIONE UNITÀ GEOTECNICHE.....	14
3.3 IDRAULICA.....	16
3.3.1 <i>ATTRAVERSAMENTI IDRAULICI PRINCIPALI</i>	16
3.3.2 <i>DRENAGGIO DELLA PIATTAFORMA FERROVIARIA</i>	19
4. OPERE D'ARTE PRINCIPALI.....	20
4.1 OPERE IN SOTTERRANEO.....	20
4.1.1 <i>METODOLOGIA DI LAVORO</i>	21
4.1.2 <i>MODALITÀ DI SCAVO E INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE</i>	21
4.1.3 <i>USCITE DI EMERGENZA</i>	22
4.1.4 <i>SISTEMA DI MONITORAGGIO</i>	23
4.2 OPERE ALL'APERTO.....	24
4.2.1 <i>PONTI E VIADOTTI</i>	24
4.2.2 <i>CAVALCAFERROVIA E SOTTOVIA</i>	26
4.3 VIABILITÀ	28
4.4 STAZIONI/FERMATE E FABBRICATI TECNOLOGICI	38
4.4.1 <i>ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE</i>	39
ALLEGATO: ELENCO ELABORATI A SEGUITO STRALCIO "SHUNT"	43

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO												
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF0F</td> <td>01 D 05</td> <td>RG</td> <td>MD0000 002</td> <td>A</td> <td>3 di 43</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	3 di 43
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	3 di 43								

1. PREMESSA

Il Progetto Preliminare relativo al I° Lotto Funzionale “Canello – Frasso Telesino e Variante alla Linea Roma Napoli Via Cassino Nel Comune Di Maddaloni” del raddoppio della tratta “Canello – Benevento” facente parte dell’Itinerario Napoli-Bari, è stato approvato dal Commissario con Ordinanza n. 7 del 31/03/2015, con prescrizioni e raccomandazioni.

L’intervento complessivo riguarda la velocizzazione e la realizzazione del raddoppio nel tratto compreso tra Canello e la Stazione di Dugenta Frasso T., per una estensione complessiva pari a circa 16,5 Km. Strettamente correlato a questo intervento di raddoppio è il progetto della Variante alla linea Roma-Napoli via Cassino nel comune di Maddaloni (così detto “Shunt” di Maddaloni), da cui si innesta il collegamento con l’impianto di Marcanise Scalo e i collegamenti nord verso Benevento.

Nel corso dello sviluppo del Progetto Definitivo, al fine di rendere autonoma e funzionale la realizzazione della sola tratta Canello-Frasso rispetto al più complesso intervento, è stata prevista la realizzazione di un manufatto atto a consentire il collegamento tra la tratta Canello-Frasso e l’attuale Linea Storica Roma-Napoli Via Cassino, che ha origine in prossimità della spalla della “Struttura ad Archi” (VI01) alla pk 1+836 e fine alla pk 2+841, corrispondente alla pk 222+879 della LS Roma-Napoli Via Cassino.

In sede di Conferenza di Servizi, indetta dal Commissario con Ordinanza n°18 del 5 novembre 2015, il Comune di Maddaloni ha manifestato il proprio consenso alla realizzazione dell’opera, a condizione di eliminare dal progetto il previsto “shunt di Maddaloni” e di prevedere una soluzione progettuale alternativa per l’attraversamento del territorio Comunale, da valutarsi in una apposita successiva procedura: tale posizione è stata formalizzata successivamente con delibera Comunale n. 33 del 9 Dicembre 2015.

A seguito di tale Delibera e della formalizzazione di RFI con nota prot.RFI-DIN\A0011\P\2015\0002311 del Presidente della Conferenza di Servizi, il Progetto Definitivo del I° Lotto Funzionale “Canello – Frasso Telesino e Variante alla Linea Roma Napoli Via Cassino Nel Comune Di Maddaloni”, si limita quindi alla tratta Canello-Frasso, compreso il manufatto atto a consentire il collegamento della tratta alla Linea Storica Roma-Napoli via Cassino (oggetto della pubblicazione ai fini dell’informativa al pubblico avvenuta in data 21 dicembre 2015), come rappresentato nella Fig.1.

La nuova configurazione progettuale comporta l’eliminazione di alcuni elaborati di Progetto consegnati per la Conferenza dei Servizi (relativi allo “shunt” di Maddaloni) evidenziati mediante barratura del documento nell’*elenco elaborati* allegato nel seguito.

Al fine di poter valutare sotto il profilo ambientale il progetto così come descritto, si riconsegnano quindi tutti gli elaborati ambientali (rev.A+rev.B) che recepiscono l’aggiornamento del progetto, così come attualmente configurato.

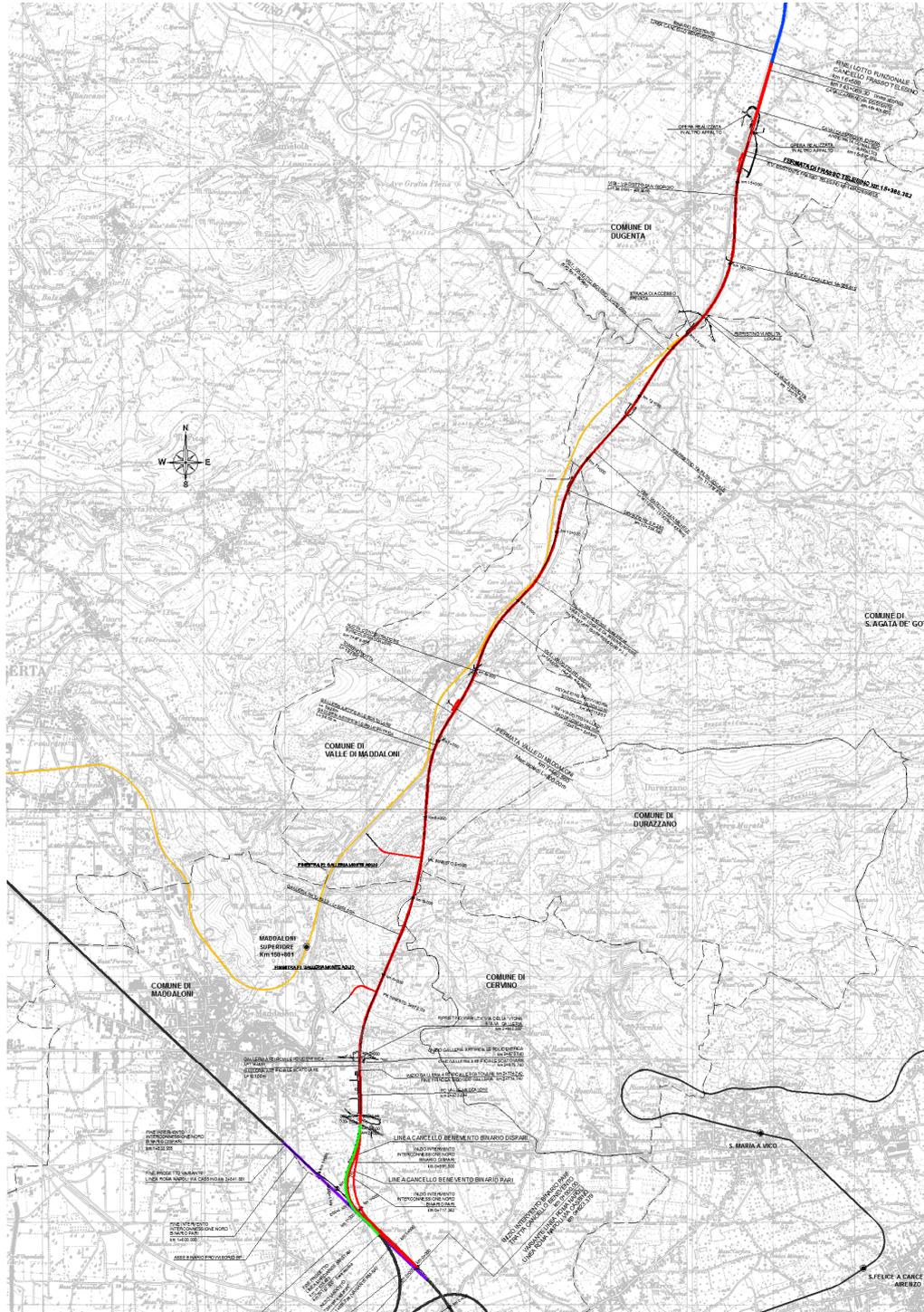


Fig. 1 – Corografia dell'intervento (Tratta Cancelli-Dugenta Frasso e Variante alla Linea Roma-Napoli Via Cassino)

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 5 di 43

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Le principali caratteristiche di linea, che hanno condizionato il tracciamento plano-altimetrico dell'infrastruttura, sono brevemente sintetizzate nelle tabelle di seguito riportate:

ELEMENTI CARATTERIZZANTI LA TRATTA CANCELLO – DUGENTA FRASSO T. (I LOTTO FUNZIONALE)	
Interasse tra i binari	4.00 m
Velocità max di tracciato	180 km/h
Tipo di raccordo di transizione	Parabolico
Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione dI/dt	≤ 38 mm/s
	(≤92 mm/s valore eccezionale)
Variazione della sopraelevazione dD/dt	≤ 54 mm/s
	(≤60 mm/s valore eccezionale)
Pendenza del raccordo parabolico dD/dI	≤1‰
	(≤ 1.25‰ eccezionale)
Raggio planimetrico minimo	1.550 m
Raggio altimetrico minimo	10.000 m
Pendenza longitudinale massima	13‰
Sagoma cinematica	Gabarit C+
Modulo di stazione minimo	600 m

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 6 di 43

2.2 DESCRIZIONE DELLA NUOVA LINEA

Tratta Canello - Dugenta Frasso

La tratta di progetto Canello - Dugenta Frasso ha inizio al Km 0+623.379 della variante della L.S. Roma - Napoli Via Cassino. Il binario dispari (BD) inizia in affiancamento a sinistra del binario pari (BP) della variante della L.S., sottopassando la Roma-Napoli alla pk 1+092.88.

Dal Km 1+800 circa del BD la piattaforma ferroviaria procede in trincea fino all'imbocco della Galleria Monte Aglio (Km 2+774.74 BD), composta da un primo tratto in galleria artificiale (dal Km 2+774.74 al Km 2+994.74), da un tratto in galleria naturale (L=3858 m) ed una parte finale in artificiale (L=117 m).

Al Km 2+118.84 BD è stata inserita l'interconnessione a raso per realizzare il collegamento con lo scalo di Marcianise. Al Km 2+470.44 si trova il PC Valle di Maddaloni.

Nel tratto compreso tra l'inizio della trincea e l'imbocco della galleria Monte Aglio troviamo due risoluzioni di interferenze viarie rispettivamente di Via Appia e Via Carmignana e la risoluzione dell'interferenza idraulica del Fosso Carmignano. Per le viabilità vengono realizzati due nuovi cavalcaferrovie ai Km 2+113.59 (BD) e 2+220.33 (BD); per la Via Appia è stata prevista la deviazione provvisoria durante le fasi di lavorazione del nuovo cavalcaferrovie poiché in coincidenza con l'attuale sedime stradale. Il torrente Carmignano viene intercettato dalla nuova piattaforma ferroviaria al Km 2+768 circa ed è stato necessario prevedere una inalveazione artificiale di L=380 m circa che devia l'attuale percorso del torrente collocandolo sull'estradosso della galleria artificiale di imbocco della Galleria Monte Aglio (pk 2+800 BD). Sempre in questo ambito in corrispondenza del Km 2+600 circa si prevede la realizzazione di una nuova S.S.E..



Fig. 2 – Imbocco Sud della Galleria Monte Aglio



Fig. 3 – Imbocco Nord della Galleria Monte Aglio

All'imbocco della galleria si trova l'Area di emergenza con relative dotazioni. Sull'ultimo tratto di galleria si interferisce con la viabilità di Via della Vigna; per la quale è prevista la deviazione provvisoria durante le lavorazioni della galleria e poi il ripristino in sede.

Al Km 2+994.74 inizia la galleria naturale fino al Km 6+852.74 all'interno della stessa sono previste quattro uscite intermedie, con relative viabilità di accesso e piazzali di manovra rispettivamente per la prima e la terza.

All'uscita della galleria la nuova linea ferroviaria prosegue allo scoperto con una trincea di circa 330 m prima e un rilevato di 415 m fino alla spalla del viadotto valle di Maddaloni Km 7+717.62 BD. Nel tratto di rilevato si realizza il tombino scatolare Votta al Km 7+385.10 per consentire il superamento, dell'omonimo fosso, di cui è prevista la deviazione. Al Km 7+460 è ubicato l'asse della nuova fermata di Valle di Maddaloni con marciapiedi di lunghezza pari a 300m serviti da sottopasso pedonale. Il tracciato in questo ambito si trova a Sud dell'abitato di Valle di Maddaloni. L'accesso alla nuova fermata avviene mediante una nuova viabilità che si innesta sulla Via Sannitica.

Tra il Km 7+717.62 ed il Km 8+107.35 la linea si sviluppa in viadotto (VI04 di L=386 m) al fine di scavalcare lo svincolo di collegamento tra la S.S. Fondo Valle Isclero e la Via Sannitica, dal Km 8+115 la linea prosegue per un tratto in rilevato di L=525 m fino al Km 8+632 dove ha inizio il viadotto Rio Secco (VI05 di L=134 m), al Km 10+318.722 inizia il viadotto San Michele (VI06 L=1411 m) e al Km 12+547.70 ha inizio il viadotto per l'attraversamento del Torrente Isclero (VI07 L= 252 m).

	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</p> <p>I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO</p>												
<p>Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF0F</td> <td>01 D 05</td> <td>RG</td> <td>MD0000 002</td> <td>A</td> <td>8 di 43</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	8 di 43
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	8 di 43								

In adiacenza alla linea, in corrispondenza del Km 12+990 circa, è prevista la realizzazione di una nuova S.S.E e relativa viabilità di accesso che si sviluppa parallelamente alla linea ferroviaria.

Al Km 13+276.52 si incontra il nuovo cavalcaferrovia che sostituisce il passaggio a livello attuale al Km 146+398 (LS), mentre al Km 14+026.42 si inserisce il nuovo sottovia per mantenere invariato il collegamento tra il Comune di Dugenta e la località di Torre Gaia.



Fig. 4 – VI07 Viadotto Isclero



Fig. 5 – VI06 Viadotto San Michele

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 9 di 43

Prima dell'ingresso nella stazione di Dugenta-Frasso T. si incontra il viadotto San Giorgio (VI08 L=136 m) tra il Km 14+775.72 e 14+911.72 e subito dopo la soppressione del PL di via Martini (PL Km 144+458 LS). Per permettere la ricucitura, si realizza una nuova viabilità che consente il collegamento con il nuovo cavalcaferrovia di Via Calabroni (*Opera Anticipata con altro appalto*).

Il progetto termina al Km 16+500 corrispondente al Km 143+069.30 della LS subito dopo la galleria artificiale esistente dello scavalco della strada S.S. Fondo Valle Isclero.

Collegamento Scalo merci di Marcianise

Il collegamento con lo scalo merci di Marcianise inizia al Km 2+118.84 della tratta Canello-Frasso (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). La linea a doppio binario dal Km 0+000 corre parallelamente ai binari del Collegamento Nord in una unica piattaforma fino al Km 0+600. Dal Km 0+600 le piattaforme ferroviarie delle due linee affiancate si allontanano. Prosegue la discesa fino al Km 1+083.13 per poter sotto attraversare la variante Roma Napoli al Km 0+966.993. Lo sviluppo planimetrico della Linea Marcianise è 1+523.46 m e si chiude al Km 0+157.50 della Linea esistente.



Fig. 6 – Struttura ad Archi – collegamento scalo Marcianise

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 10 di 43

Variante Linea Storica Roma - Napoli nel Comune di Maddaloni

L’inizio del progetto di variante della linea Roma Napoli via Cassino è in corrispondenza del Km 225+715 della linea storica.

La prima opera che si incontra è il viadotto con “struttura ad archi” che inizia al Km 1+031.726 ed è lungo L=811 (VI01); al di sotto del viadotto si intersecano prima il BD della Linea Canello-Frasso al Km 1+714.428 e dopo la Linea Marcianise al Km 1+791.021. Il successivo viadotto (VI02) è posto in continuità al VI01 e inizia al Km 1+843.555 per una lunghezza di circa 370 m e successivo rilevato con altezza di circa 7 metri rispetto al piano campagna, che diminuisce con pendenza del 12.3%, fino a raggiungere la quota altimetrica della LS in trincea.

Il progetto termina al Km 2+841.88 corrispondente al Km 222+879 della Linea Storica Roma-Napoli Via Cassino.



Fig. 7 – VI01 “Struttura ad archi”

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 11 di 43

3. GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDRAULICA

Per la definizione del modello geotecnico relativo ai terreni oggetto degli interventi del presente progetto definitivo, ci si è basati sullo studio geologico, sulla conoscenza dei luoghi e sulle tre campagne di indagini geognostiche condotte nel corso degli anni. L'esposizione dettagliata dello studio effettuato in ambito geologico, geomorfologico, idrogeologico e sismico, è riportata nei seguenti documenti:

- *"Relazione Geologica, geomorfologica ed idrogeologica" IF0F01D69RGGE0001001*
 - Inquadramento geologico regionale e locale
 - Inquadramento geomorfologico regionale e locale
 - Inquadramento idrogeologico regionale e locale
 - Sismicità dell'area
 - Indagini geognostiche
- *"Relazione Geomeccanica" IF0F01D69RGGE0005001*
- *"Censimento Punti d'acqua" IF0F01D69RGGE0002001.*

Il tracciato progettuale impegna settori di territorio posti a quote comprese tra 40 m s.l.m. e 400 m s.l.m. circa, mentre le quote progetto variano da 43 m s.l.m. a 120 m s.l.m.. Dal punto di vista morfologico, l'area di studio è caratterizzata dalla presenza di ampi settori pianeggianti o sub-pianeggianti, localmente separati dai rilievi carbonatici del gruppo dei Monti Tifantini-Monti di Durazzano.

La prima delle campagne geognostiche è stata eseguita intorno all'anno 1985 (per conto della 4^a Unità Speciale della Direzione Generale delle Ferrovie dello Stato). La seconda campagna di indagini geognostiche è stata eseguita nel periodo compreso tra maggio 2007 e gennaio 2009, mentre la terza campagna di indagini è stata effettuata nel periodo compreso tra novembre 2013 e febbraio 2014.

Durante le campagne indagini sopra citate sono state condotte parallelamente indagini in situ ed in laboratorio da cui, attraverso correlazioni empiriche, o da dati diretti, si sono definiti i parametri geotecnici di calcolo di ciascuna unità geotecnica, anche in base alla posizione ed alla potenza dello strato .

In particolare gli studi condotti hanno evidenziato che lo Shunt di Maddaloni la stratigrafia del terreno, in termini di materiali,

In merito alla modellazione geotecnica dei terreni per le opere all'aperto della linea Canello- Dugenta Frasso, le analisi condotte hanno evidenziato due comportamenti distinti a seconda se ci si trova prima e dopo la galleria Monte Aglio. Nel primo sub-tratto (da km 0+000 ad imbocco lato Napoli della galleria Monte Aglio) il terreno è essenzialmente uniforme per l'intero tratto; a parte un primo strato superficiale caratterizzato da materiale sabbioso, gli strati più profondi del terreno sono riconducibili a tufo giallo litoide (strato più superficiale) ed a tufo grigio alterato (strato più profondo); per il secondo sub-tratto (da imbocco lato Benevento della Galleria Monte Aglio a fine intervento) si hanno terreni con un comportamento più variegato. Oltre ai soliti tufo giallo litoide e tufo grigio alterati, per gli strati superficiali si riscontra la presenza di coltre eluvio-colluviale, di strati di limo sabbioso, di limo argilloso, di sabbia limosa, mentre per quelli più in profondità si riscontrano strati di argilla varicolori, di argille lacustri e di calcare fratturato.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 12 di 43

3.1 DESCRIZIONE UNITÀ GEOLOGICHE

Le formazioni geologiche affioranti nell'area in esame sono state raggruppate in Unità stratigrafico-strutturali, intendendo con questo termine Unità costituite da formazioni poste in successione stratigrafica all'interno di serie delimitate tra loro da contatti tettonici ad estensione regionale.

Di seguito vengono descritte le singole formazioni presenti nella fascia di studio (indicando la sigla con la quale sono state contraddistinte nella carta geologica), dalle più recenti verso le più antiche:

Depositi Quaternari

- Alluvioni attuali e recenti (AL) (Olocene): limi e sabbie, di natura prevalentemente piroclastica, con locali lenti di ghiaie ad elementi carbonatici e/o poligenici. Si rinvencono nelle valli dei Torrenti Isclero e Ischitella.
- Colluvioni (COL) (Olocene-Attuale): depositi colluviali limoso-argillosi con clasti più o meno grossolani, arenacei o calcareo-marnosi (in funzione della litologia del substrato). Affiorano lungo il versante NW di Monte Aglio.
- Depositi Eluviali e Colluviali (EC) (Olocene): limi sabbiosi e sabbie limose a volte argillosi, di natura prevalentemente piroclastica, contenenti inclusi lapidei. Tali depositi sono generalmente presenti alla base dei rilievi con spessori che possono arrivare a 10-15 metri e nelle aree limitrofe pianeggianti con spessore di qualche metro.
- Alluvioni Antiche (ALA) (Pleistocene sup.): ghiaie e sabbie a stratificazione incrociata con presenza di strutture canalizzate; sono prevalentemente costituite da piroclastiti rimaneggiate (pomice, scorie, litici). Si possono rinvenire interposte tra le Piroclastiti (P) e il Tufo Grigio Campano (TGC).
- Depositi Fluvio Lacustri antichi (FL) (Pleistocene medio-superiore): argille e sabbie con livelli di ghiaie. Nell'area in esame tale formazione non è stata riconosciuta in affioramento, ma è stata rinvenuta nei sondaggi eseguiti nei pressi di Dugenta, al di sotto del Tufo Grigio Campano (sondaggi S10 e S11).

Depositi Vulcanici

- Piroclastiti (P) (Pliocene sup.): alternanze di pomice, cineriti laminate e sabbie vulcaniche, comprese tra il paleosuolo presente alla base della formazione e il suolo attuale. Si tratta delle piroclastiti di caduta, generate dalle ultime fasi dell'attività eruttiva del complesso campano, che risultano sempre sovrapposte al Tufo Grigio Campano (TGC). I sondaggi eseguiti hanno evidenziato per questa formazione uno spessore medio di 5÷7 metri.
- Tufo Grigio Campano (TGC) (Pleistocene sup.): depositi cineritici, scorie juvenili e clasti litici, generalmente in facies litoide saldata. Nel dettaglio si riconoscono differenti intervalli, non sempre tutti presenti, la cui successione stratigrafica è formata dall'alto verso il basso da: cineriti grigio-plumbee con rari livelli di pomice bianche; breccia vulcanica costituita da litici di varia natura con grandi pomice bianche (5÷10 cm); tufo giallo lapideo con frequenti scorie e pomice (TGCL); tufo grigiastro poco cementato con inclusi scoriacei e pomice. Si tratta dei prodotti di una attività vulcanica di nube ardente (Ignimbrite Campana) la cui deposizione ha comportato il colmamento delle antiche depressioni ed il rimodellamento delle valli di antichi corsi d'acqua. Il materiale si può presentare in facies litoide o in

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 13 di 43

facies pozzolanica di terreno sciolto a luoghi addensato o cementato, con grado di litificazione o di addensamento variabile in senso orizzontale e verticale. Avendo colmato antiche depressioni, l'andamento tipico dei depositi è di forma lenticolare con spessori anche di 40 metri.

- Piroclastite da flusso e da caduta (PAM) (Pleistocene sup.): livelli pomicei da caduta, spesso clinostrotificati sui versanti carbonatici e depositi da flusso alternati a paleosuoli e a materiale detritico, sottostanti la formazione del TGC.

Depositi Terziari

Unità Sinorogene

- Arenarie di Caiazzo (ARC) (Miocene sup.): arenarie quarzoso-feldspatiche grigie, bruno- giallastre e grigio marroncine quando alterate, in banchi o strati di norma poco evidenti. Localmente sono presenti conglomerati poligenici con rare intercalazioni, in strati sottili e medi, di calcilituti e calciruditi, areniti, siltiti e marne.

Unità Sannitiche

- Arenarie, calcari e marne di Campoli (AQZ) (Burdigaliano sup. - Serravalliano): arenarie giallastre quarzose e quarzoso-litiche con livelli di calcitorbiditi bioclastiche con spicole di spugna ed intercalazioni di marne argillose verdastre.

Unità Sicilidi

- Argille varicolori (AV) (Oligocene - Aquitaniano): argille e argille siltose, generalmente rosse, violacee, verdi e grigiastre, con intercalazioni di calcari marnosi avana o verdastri, calcari silicei, spesso con patine manganesifere, arenarie sottilmente stratificate e marne rosse fogliettate con intercalazioni di calcari detritici; inglobano esotici di vari natura ed età.
Questa formazione, che presenta generalmente un assetto caotico per cause tettoniche, è stata intercettata da tre perforazioni di sondaggio, sotto il Tufo Grigio Campano (sondaggio PNIF32G01) e sotto le formazioni mesozoiche carbonatiche più antiche (Unità Alburno- Cervati) sovrascorse sul tetto dell'unità (sondaggio S2 e sondaggio PNIF51G06).

Depositi Mesozoici

Unità Tettonica del Matese-Taburno-Camposauro

- Calcari a radiolariti (RDT) (Turoniano-Campaniano inf.): calcareniti costituiti da frammenti di guschi di molluschi e da foraminiferi bentonici in strati e banchi da medi a spessi con base netta talora erosiva. Nella parte bassa si rinvengono calciruditi a radiolitidi. I depositi attribuiti all'unità RDT poggiano in contatto inconforme, talora in discordanza angolare, sui termini attribuiti all'unità RDO o si rinvengono a riempimento di filoni sedimentari tagliati nella suddetta unità sottostante. Di spessore molto variabile, quello massimo osservato è di 100 m circa.
- Calcari a rudiste e orbitoline (RDO) (Cenomaniano): calcari, calciruditi e radiolitidi e a ostreidi in matrice calcarenitica e calciruditi litoclastiche e biolitoclastiche in strati da medi a spessi, talora in banchi. Alla base sono presenti livelli di pseudobrecce a matrice marnosa verdastra. A differenti altezze stratigrafiche sono presenti cavità da dissoluzione riempite da materiali siltosi policromi, mentre al top

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO</p> <p>I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO</p>					
	<p>Relazione descrittiva delle Opere della tratta Cancello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni</p>	<p>COMMESSA</p> <p>IF0F</p>	<p>LOTTO</p> <p>01 D 05</p>	<p>CODIFICA</p> <p>RG</p>	<p>DOCUMENTO</p> <p>MD0000 002</p>	<p>REV.</p> <p>A</p>

della successione i calcari sono interessati da cavità paleocarsiche con riempimenti dati da sedimento rossastro ocraceo o giallo/verdognolo. Spessore variabile tra 50 e 200 m circa.

- Calcari a requienie e gasteropodi (CRQ) (Giurassico superiore-Cenomaniano): alternanze di calciruditi a ostreidi o intraclastiche o pseudobrecce, calciliti e calcareniti grigio-scure con livelli conglomeratici decimetrici a matrice marnosa verdastra. Localmente sono alternati a dolomie e calcari dolomitici spesso a tessitura criptoalgale e crostoni dolomitici. Sono presenti cavità di dissoluzione di piccole dimensioni con riempimenti siltosi. Il limite superiore con l'unità RDO è generalmente marcato da una netta superficie di erosione e/o di esposizione sub-area, localmente si osserva una netta discordanza angolare. Spessore stimato di circa 500 m.
- Calcari a cladocoropsis e Clypeina (CCM) (Giurassico medio-superiore): calcari oolitici ben stratificati a luoghi in livelli o banchi, generalmente di limitata estensione e di spessore inferiore a 15 m. Verso l'alto i calcari passano a calciliti nerastre e a calcareniti bio-peloidali e bioclastiche, a luoghi localmente alternati con sottili intercalazioni di dolomie saccaroidi o farinose e calcisiltiti marnose di colore giallo-arancione. Lo spessore degli strati è da 50 a 120 cm, talora in bancate di qualche metro. Spessore complessivo non inferiore a 200 m. Il limite superiore è graduale con i termini dell'unità CRQ.

3.2 DESCRIZIONE UNITÀ GEOTECNICHE

Tenendo conto delle unità geologiche sopra descritte e sulla base delle descrizioni stratigrafiche riportate nei certificati dei sondaggi e sulla base delle prove granulometriche eseguite sui campioni di materiale raccolti, sono state definite le seguenti unità geotecniche principali, per classificare i materiali incontrati lungo le verticali d'indagine:

- *Coltri eluvio – colluviali*: limi sabbiosi e sabbie limose a volte argillosi, di natura prevalentemente piroclastica, contenenti inclusi lapidei. Tali depositi sono generalmente presenti alla base dei rilievi con spessori che possono arrivare a 10-15 metri e nelle aree limitrofe pianeggianti con spessore di qualche metro.
- *Limi argillosi, Limi sabbiosi e Sabbie limose*: si tratta prevalentemente di limi e sabbie, di natura prevalentemente piroclastica, con locali lenti di ghiaie ad elementi carbonatici e/o poligenici. Contengono anche alternanze di pomici, cineriti laminate e sabbie vulcaniche. Unità caratterizzata da una percentuale dominante di limo o sabbia accompagnata da significative percentuali di sabbia o limo e in alcuni casi di argille. Al crescere della percentuale della componente limosa si riscontra una riduzione sempre più significativa delle proprietà meccaniche dell'unità.
- *Argille lacustri*: argille limose, limi argillosi e limi argilloso – sabbiosi al cui interno si ritrovano livelli di ghiaie. Sono caratterizzate da resistenze medie, con Nspt compresi tra 30 e 40 colpi/30cm.
- *Argille varicolori*: argille e argille limose, generalmente rosse, violacee, verdi e grigiastre, con intercalazioni di calcari, arenarie e marne, ma anche di limi argillosi e sabbiosi; caratterizzate da resistenze mediamente elevate (Nspt superiori a 50).
- *Tufo*: si tratta di una roccia tenera, in cui si riscontrano principalmente due sotto - unità: *tufo giallo litoide* con frequenti scorie e pomici, caratterizzato da resistenze relativamente elevate (Nspt spesso a rifiuto) e *tufo grigio alterato* poco cementato con inclusi scoriacei e pomicei, solitamente molto fratturato e/o alterato, con caratteristiche di resistenza variabili ma anche piuttosto basse (Nspt 10 ÷ 30).

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO												
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF0F</td> <td>01 D 05</td> <td>RG</td> <td>MD0000 002</td> <td>A</td> <td>15 di 43</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	15 di 43
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	15 di 43								

Si fa notare anche la presenza di *Arenarie* e *Calcari*, solitamente incontrati a profondità tali da non essere di particolare rilevanza ai fini della progettazione geotecnica delle opere in esame. In entrambi i casi si tratta di rocce con caratteristiche piuttosto buone e comunque nettamente superiori a quelle delle unità sovrastanti.

Per quanto riguarda i *terreni*, le unità più tipicamente granulari sono state caratterizzate attraverso parametri geotecnici in condizioni drenate definiti a partire dai risultati di prove penetrometriche standard (SPT) effettuate in corrispondenza dei fori di sondaggio (nella definizione dei parametri caratteristici si è tenuto in conto anche della eventuale influenza delle frazioni granulometriche più grossolane sui risultati delle prove SPT), mentre per le unità più tipicamente coesive si sono valutati i parametri geotecnici sia in condizioni drenate che in condizioni non drenate (per quest'ultimi, quando possibile, si è fatto riferimento a prove in sito (Penetrometro Portatile, Vane test) o di laboratorio (Prove triassiali o edometriche)).

Per quanto riguarda le *rocce*, basandosi sui dati raccolti durante l'esecuzione dei sondaggi (descrizioni, RQD, TCR, ...) e sui rilievi geomeccanici ove disponibili, la caratterizzazione geotecnica di tutte le formazioni rocciose incontrate lungo il tracciato verrà fatta facendo riferimento alla classificazione dell'ammasso roccioso proposta da Bieniawski (1989), allo schema concettuale di mezzo continuo (omogeneo o stratificato) e ai criteri di rottura proposti e aggiornati da Hoek & Brown a partire dal 1980.

Per maggiori dettagli fare riferimento alle seguenti relazioni specialistiche:

- *"Relazione geotecnica generale di linea delle opere all'aperto" IF0F01D11RBGE0005001*
- *"Relazione tecnico-descrittiva - Criteri di dimensionamento e verifica fondazioni superficiali e profonde" IF0F01D11ROGE0005001*
- *"Relazione tecnico-descrittiva - Criteri di dimensionamento e verifica opere di sostegno" IF0F01D11ROGE0005002*
- *"Relazione tecnico-descrittiva. Criteri di dimensionamento e verifica di rilevati e trincee" IF0F01D11ROGE0005003*
- *"Monitoraggio rilevati ferroviari - Relazione tecnico-descrittiva" IF0F01D11ROGE0005004*
- *"Relazione intervento consolidamento rilevati ferroviari" IF0F01D 11CLGE0005011*

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 16 di 43

3.3 IDRAULICA

La linea ferroviaria in progetto attraversa il territorio di competenza delle autorità di bacino, rispettivamente della *Campania Centrale* e del *Liri-Garigliano e Volturno*.

Per indagare la compatibilità idraulica dell'opera è stata operata la sovrapposizione dell'impronta del corpo ferroviario con le carte della pericolosità idraulica, già redatte nell'ambito dei relativi Piani di Assetto Idrogeologico. Da tale confronto non sono emerse interferenze con aree classificate a Pericolosità idraulica.

Sulla base delle risultanze dello studio idrologico – idraulico, l'opera nel suo complesso risulta idraulicamente compatibile con le norme della legislazione vigente di protezione dai rischi idraulici e con la conformazione odierna dei luoghi.

Gli elaborati a cui poter fare riferimento sono:

- "Relazione idrologica" IF0F01D11RIID0001001
- "Relazione idraulica e di compatibilità Idraulica" IF0F01D11RIID0002001
- "Relazione idraulica sul calcolo degli scalzamenti delle fondazioni dei viadotti" IF0F01D11RIID0002002
- "Relazione idraulica di piattaforma ferroviaria e di piattaforma stradale" IF0F01D11RIID0002003
- "FV00 - Fermate e Stazioni -relazione idrologica" IF0F01D11RIFV0002001
- "Relazione idraulica" IF0F01D11RIFV0102001
- "Relazione idraulica" IF0F01D11RIFV0202001
- "Relazione idraulica piazzali fabbricati" IF0F01D11RIID0002001

3.3.1 ATTRAVERSAMENTI IDRAULICI PRINCIPALI

I principali corsi d'acqua attraversati sono affluenti principali o secondari del fiume Volturno, ad eccezione del fosso Carmignano, ricompreso nel bacino del Regi Lagni.

Le verifiche idrauliche delle opere di attraversamento sono state condotte mediante l'implementazione di un modello idraulico monodimensionale in moto permanente, utilizzando il codice di calcolo HEC-RAS. Le simulazioni condotte hanno evidenziato il rispetto del franco idraulico di tutte le opere in progetto, in accordo alla normativa di riferimento ed alle Prescrizioni ferroviarie.

In corrispondenza di tutti le opere di attraversamento sono stati previsti rivestimenti dell'alveo con materassi e gabbioni riempiti con pietrame, con particolare riferimento alle pile eventualmente interessate dal deflusso in occasione di eventi eccezionali.

Nello specifico le interferenze idrauliche con la linea in progetto sono le seguenti:

- Canale Carmignano – pk 2+800

L'attraversamento della linea ferroviaria, illustrato in Fig. 8, è al di sopra del tratto di galleria artificiale che anticipa l'imbocco della galleria naturale. L'incisione esistente si presenta a cielo aperto e non rivestita e origina

da un collettore circolare parzialmente interrato. La sua inalveazione è realizzata mediante un manufatto in calcestruzzo rettangolare a cielo aperto.

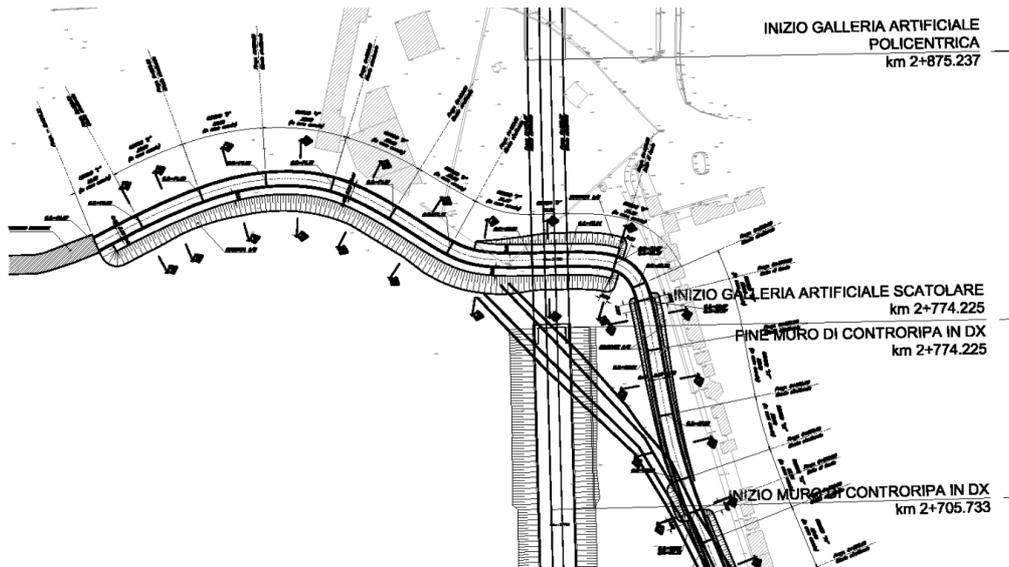


Fig. 8 - Attraversamento canale Carmignano

- Torrente Votta – pk 7+385

Il sottoattraversamento della linea è ubicato nei pressi della fermata Valle di Maddaloni, come mostrato nella Fig. 9. Nella situazione attuale, nel torrente Votta si immette un canale il cui tracciato interferisce con la trincea ferroviaria. Il Progetto prevede la deviazione del canale parallelamente alla trincea ferroviaria per una lunghezza di circa 550 metri, mediante un manufatto rettangolare aperto. Il Canale torna quindi ad immettersi nel torrente Votta a valle dell'attraversamento ferroviario.

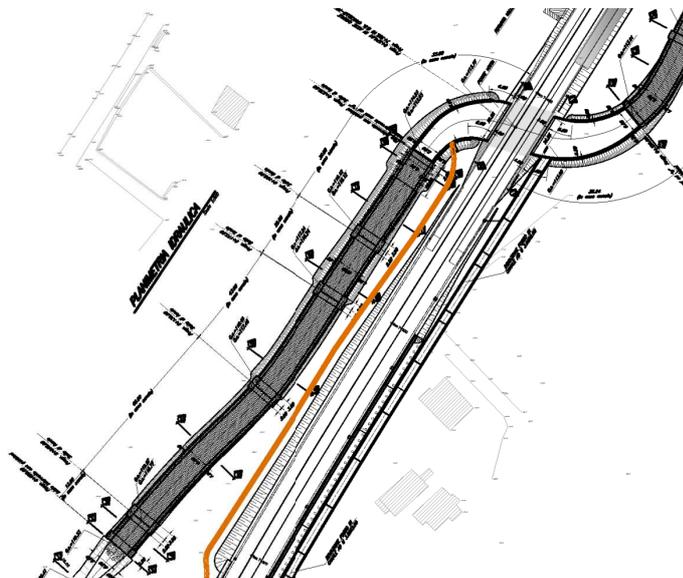


Fig. 9 - Torrente Votta

- **Rio Secco – pk 8+739**

Il Rio Secco è intercettato dalla linea ferroviaria in corrispondenza di un viadotto, come si può evincere dalla Fig. 10. Per limitare fenomeni di erosione o scalzamento a valle dell'inalveazione è prevista la posa di pietrame sciolto di adeguata pezzatura.

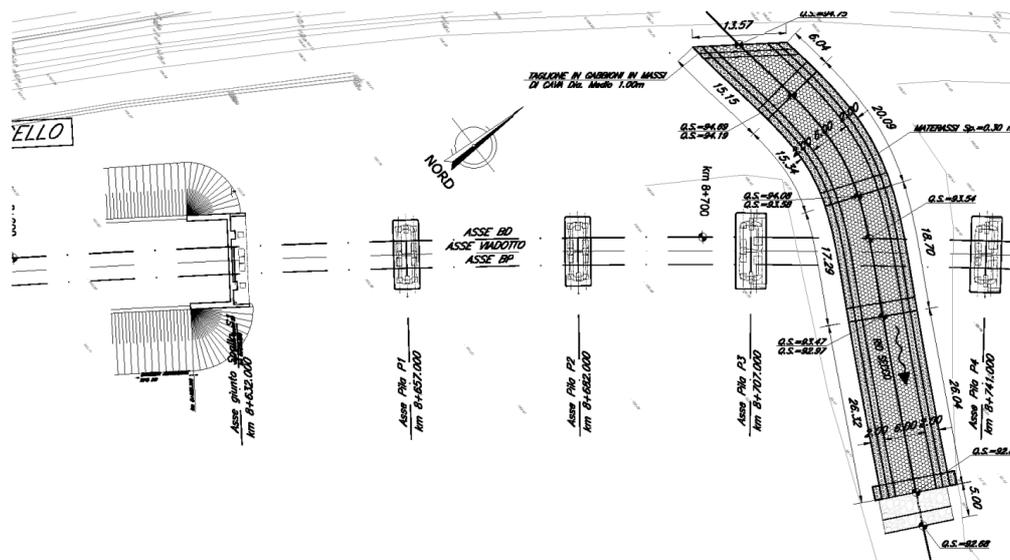


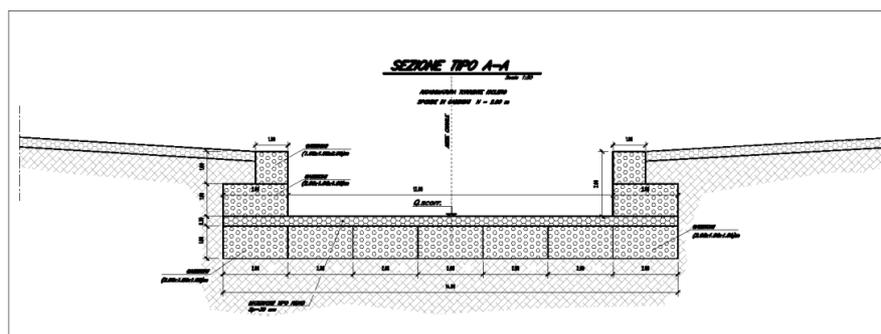
Fig. 10 - Rio Secco

- **Torrente Isclero – pk 12+749**

Il Torrente Isclero viene intercettato dalla linea ferroviaria in corrispondenza di un viadotto, come illustrato nella Fig. 11. Per questo corso d'acqua è prevista una protezione in materassi tipo Reno, in corrispondenza delle pile, oltre ad una protezione in materassi e gabbioni al piede della scarpata, in corrispondenza delle spalle.

Immediatamente a valle del viadotto in progetto, la Linea Storica sovrappassa il Torrente. La modellazione condotta in sede di Progetto Definitivo, evidenzia che in occasione del deflusso della portata di progetto (Tr 300 anni), il ponte esistente innesca fenomeni di rigurgito. Il livello idrico che si instaura a monte dell'attraversamento esistente raggiunge la attuale quota del piano ferro. Va rilevato che tale livello garantisce comunque un adeguato franco idraulico al disotto del viadotto di progetto.

Per limitare fenomeni di erosione o scalzamento al passaggio tra inalveazione ed alveo naturale è prevista la posa di pietrame sciolte di grossa pezzatura all'inalveazione di monte e di valle.



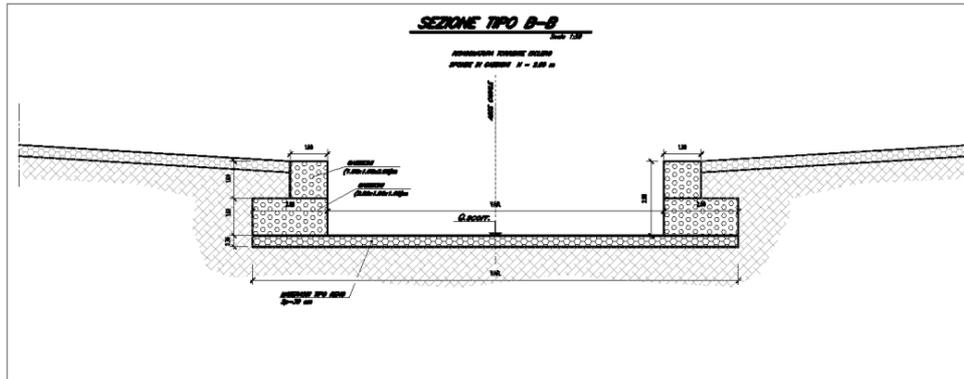


Fig. 11 – rivestimento Isclero

- **Torrente San Giorgio - pk 14+839**

La Linea in progetto attraversa con un viadotto il Torrente San Giorgio, per il quale è prevista una protezione in materassi tipo Reno, in corrispondenza delle pile e rivestimento in materassi e gabbioni al piede della scarpata. Il ponte ferroviario esistente è posizionato a valle del nuovo viadotto; la portata di progetto (Tr 300 anni) defluisce liberamente attraverso il ponte storico senza sostanziali fenomeni di rigurgito.

A monte e a valle dell'inalveazione è prevista la posa di pietrame sciolto di grossa pezzatura.

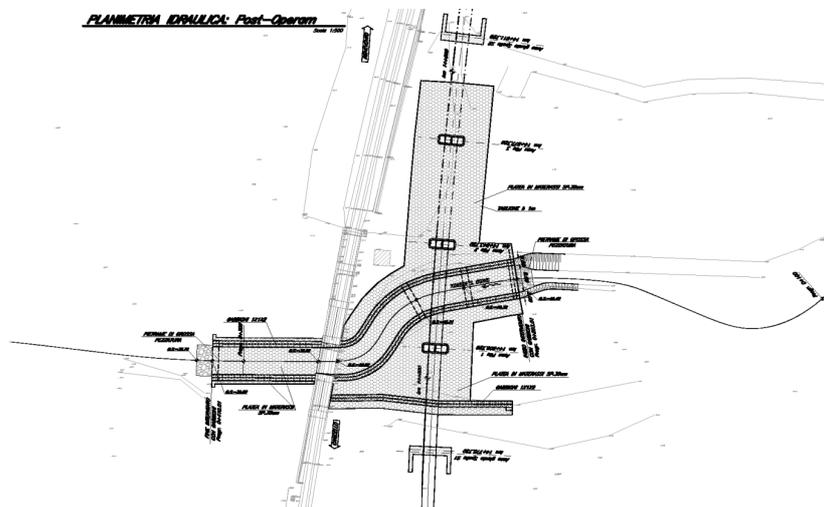


Fig. 12 - San Giorgio

3.3.2 DRENAGGIO DELLA PIATTAFORMA FERROVIARIA

In accordo con le prescrizioni ferroviarie, il dimensionamento del sistema di drenaggio della piattaforma ferroviaria, è stato condotto in riferimento ad eventi meteorici di Tr di 100 anni.

Al fine di laminare le portate raccolte dalla piattaforma ferroviaria preliminarmente allo scarico nella rete di drenaggio esistente, è stata prevista alla pk 0+350 una vasca di laminazione a cielo aperto 145m x 10m x 2m, non rivestita, in adiacenza alla linea ferroviaria. Un impianto di sollevamento consente lo svuotamento della vasca ed il recapito nella rete esistente di una portata limitata a 15 l/s.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 20 di 43

4. OPERE D'ARTE PRINCIPALI

4.1 OPERE IN SOTTERRANEO

Il progetto delle opere in sotterraneo prevede la realizzazione della *Galleria Monte Aglio* a doppio binario, e delle relative opere accessorie costituite dai due imbocchi e dalle uscite/accessi di emergenza intermedie previste secondo STI, il tutto dettagliato nella "*Relazione tecnica delle opere in sotterraneo*" IF0F01D07RHGN0000001

La galleria di linea ha una lunghezza complessiva di circa 4195 m, di cui circa 337 m in artificiale e 3858 m in naturale (da realizzare con metodo tradizionale), come di seguito dettagliato con riferimento alla progressivazione del binario dispari:

- da pk 2+774.74 a pk 2+875.74 (L=101 m) galleria artificiale a sezione scatolare
- da pk 2+875.74 a pk 2+994.74 (L=119 m) galleria artificiale a sezione policentrica
- da pk 2+994.74 a pk 6+852.74 (L=3858 m) galleria naturale
- da pk 6+852.74 a pk 6+910.74 (L=58 m) galleria artificiale a sezione policentrica
- da pk 6+910.74 a pk 6+970.00 (L=59.26 m) galleria artificiale a sezione scatolare

Fatta eccezione per le due tratte di estremità agli imbocchi a sezione scatolare, la galleria ha una sezione policentrica con raggio interno in calotta pari a 5,45 m. Il profilo di intradosso è stato definito adottando il gabarit C – PMO5; il piano teorico di contatto è posizionato a 5,20 m dal piano del ferro e l'altezza libera sul piano del ferro è pari a 7,55 m.

Le due tratte di estremità a sezione scatolare hanno invece una larghezza pari a 10,20 m ed un'altezza libera sul piano del ferro pari a 6,15 m all'imbocco lato Canello e 6,80 m all'imbocco lato Benevento. La quota di imbocco lato Canello è pari a circa 63 m s.l.m. mentre quella lato Benevento è pari a circa 117 m s.l.m. per una pendenza pressoché costante del 13‰ in ascesa da Canello verso Benevento.

Procedendo da sud verso nord, a partire dall'imbocco lato Canello le coperture crescono molto lentamente raggiungendo un ricoprimento di circa 30 m dopo oltre 500 m dal portale. A seguire, le coperture aumentano più rapidamente, mantenendosi ben oltre i 100 m per circa $\frac{3}{4}$ dell'intera tratta in naturale.

Le coperture massime, poco superiori ai 300 m, si registrano tra le pk 4+500 e 5+350. In prossimità dell'imbocco lato Benevento, le coperture tornano a degradare lentamente in modo sostanzialmente simmetrico all'imbocco lato Canello.

All'imbocco lato Canello, lungo il tratto di galleria artificiale che si sviluppa in adiacenza al cimitero di Maddaloni e a Via della Vigna, sono presenti alcune interferenze con il tracciato e con le opere di imbocco: il *fosso Carmignano* che attraversa il tracciato in corrispondenza della pk 2+765 circa, e *Via della Vigna* che attraversa il tracciato in corrispondenza della pk 2+935 circa.

Lato Benevento, vanno invece segnalate alcune interferenze presenti a piano campagna in corrispondenza del tratto iniziale della galleria naturale a bassa copertura, fino a pk 6+270 circa; si tratta per lo più di edifici industriali e di civili abitazioni distribuiti lungo la S.S. 265 nel Comune di Valle di Maddaloni.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Cancello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 21 di 43

4.1.1 METODOLOGIA DI LAVORO

La progettazione delle opere in sotterraneo è stata condotta secondo il Metodo ADECO-RS che si articola nelle seguenti fasi:

- *fase conoscitiva*: è finalizzata allo studio e all'analisi del contesto geologico e geotecnico in cui deve essere realizzata l'opera;
- *fase di diagnosi*: si esegue la valutazione della risposta deformativa dell'ammasso allo scavo in assenza di interventi di stabilizzazione per la determinazione delle categorie di comportamento;
- *fase di terapia*: sulla base dei risultati delle precedenti fasi progettuali, si individuano le modalità di scavo e gli interventi di stabilizzazione idonei (sezioni tipo) per realizzare l'opera in condizioni di sicurezza.
- *fase di verifica e messa a punto*: il progetto è completato dal piano di monitoraggio da predisporre ed attuare nella fase realizzativa. Nel piano di monitoraggio sono individuati i valori delle grandezze fisiche a cui riferirsi in corso d'opera per controllare la risposta deformativa dell'ammasso al procedere dello scavo, verificare la rispondenza con le previsioni progettuali e mettere a punto le soluzioni progettuali nell'ambito delle variabilità previste.

Per dettagli relativi alle suddette fasi, si rimanda alla documentazione progettuale di riferimento.

4.1.2 MODALITÀ DI SCAVO E INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE

Per la realizzazione della tratta in naturale della galleria di linea si utilizzerà la tecnica dello scavo in tradizionale mediante avanzamenti a piena sezione per singoli sfondi di lunghezza variabile in funzione del contesto geomeccanico.

Sono state definite 7 diverse sezioni tipo, intese come complesso inscindibile di modalità operative, fasi di lavoro, interventi di stabilizzazione, confinamento, consolidamento, drenaggio e delle relative tecnologie esecutive, denominate A1, A2, B1, B2, C1, C2 e C2p. Per ciascuna sezione tipo sono previsti eventuali e opportuni interventi di presostegno e preconsolidamento e al fronte ed al contorno, l'installazione a ridosso del fronte di scavo di un rivestimento provvisorio costituito da spritz-beton fibrorinforzato e centine metalliche ed, infine, il getto dei rivestimenti definitivi di arco rovescio e calotta. In relazione al rischio di venute d'acqua concentrate al fronte durante le operazioni di avanzamento dello scavo, per ciascuna sezione tipo sono previsti 3+3 drenaggi (eventuali) da realizzare ogni due campi di avanzamento. Per tutte le sezioni tipo è prevista inoltre l'impermeabilizzazione della calotta.

Le perforazioni propedeutiche agli interventi di consolidamento del fronte e del contorno delle diverse sezioni tipo di avanzamento, dovranno essere utilizzate come strumento di indagine e prospezione al fine di individuare la presenza di eventuali cavità carsiche in avanzamento. Eventuali cavità intercettate in fase di perforazione dovranno essere opportunamente riempite con miscele cementizie prima di poter procedere con il consolidamento. Ad ogni modo, nelle successive fasi progettuali e prima di dare avvio ai lavori, l'Appaltatore potrà valutare l'opportunità di prevedere eventuali ulteriori mezzi di indagine e terapia rispetto a tale rischio.

Per evitare locali accumuli d'acqua a tergo delle opere di sostegno, sono previsti drenaggi corticali. Preventivamente all'attacco del tratto in naturale, a contrasto della paratia frontale, è prevista l'esecuzione di

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 22 di 43

una dima in calcestruzzo lunga 5 m, armata all'intradosso con centine metalliche. Un adeguato sistema con cunettone - fosso di guardia al contorno dell'area e canalette di raccolta e smaltimento a tergo delle paratie consente il controllo e la regimazione delle acque di superficie a presidio dell'area di cantiere.

Le soluzioni progettuali appena descritte con riferimento alla configurazione provvisoria e alla sistemazione definitiva, trovano completa rappresentazione sui relativi elaborati grafici specialistici allegati al progetto, cui si rimanda per gli approfondimenti.

4.1.3 USCITE DI EMERGENZA

In accordo a quanto richiesto dalle Specifiche Tecniche di Interoperabilità concernenti la “*Sicurezza nelle gallerie ferroviarie nel sistema ferroviario*” transeuropeo convenzionale e ad alta velocità, che prevedono uscite di emergenza laterali e/o verticali ogni 1000 m, considerato lo sviluppo della galleria in oggetto, sono state progettate 4 uscite di emergenza intermedie per l'evacuazione dei passeggeri e l'accesso delle squadre di soccorso (Fig. 13). Il soddisfacimento di questo requisito è stato ottenuto mediante la realizzazione del seguente schema progettuale:

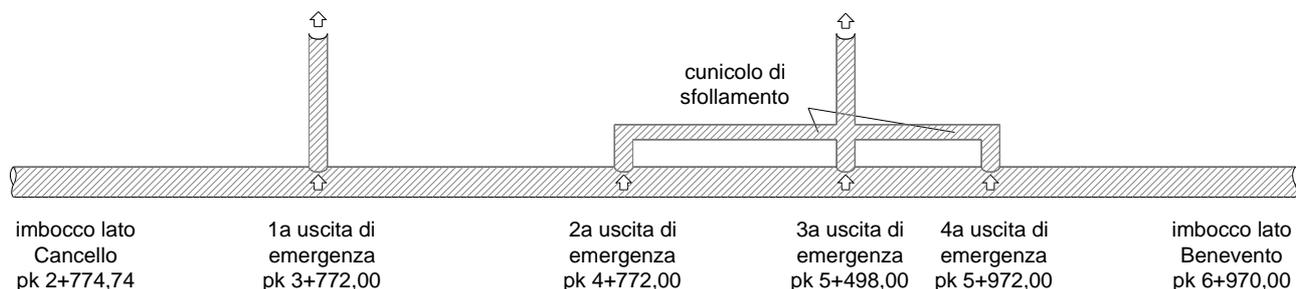


Fig. 13 – Rappresentazione schematica uscite di emergenza

Con riferimento alle progressive di innesto sulla galleria di linea, le 4 uscite di emergenza sono ubicate come di seguito riportato:

- 1° uscita: pk 3+772
- 2° uscita: pk 4+772
- 3° uscita: pk 5+498
- 4° uscita: pk 5+972

La prima e la terza uscita sono direttamente collegate all'aperto mediante due finestre lunghe rispettivamente 370 m e 550 m circa; oltre a svolgere la funzione di uscite di emergenza in esercizio, queste svolgono anche la funzione di finestre costruttive, consentendo in fase di realizzazione di avere due coppie di fronti di attacco intermedi per lo scavo della galleria. Sono infatti previste a sezione di intradosso policentrica, con un raggio interno di calotta pari a 4 m, di dimensioni tali da assicurare anche l'incrocio dei mezzi in configurazione provvisoria.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 23 di 43

Ognuna delle quattro uscite di emergenza è dotata di un cunicolo pedonale che, sottopassando la galleria di linea, consente l'esodo in sicurezza dei passeggeri anche dal marciapiede del binario pari, opposto al lato dei percorsi di esodo verso l'esterno. La larghezza del camminamento all'interno dei cunicoli pedonali è pari a 2,40 m.

Come per la galleria di linea, anche le finestre e tutte le opere accessorie delle uscite di emergenza verranno realizzate con metodo tradizionale.

4.1.4 SISTEMA DI MONITORAGGIO

Nella fase realizzativa dovrà essere posto in opera un adeguato programma di monitoraggio, volto a verificare le sezioni di scavo e consolidamento previste, ottimizzandole nell'ambito delle variabilità previste in progetto. Con riferimento alla galleria di linea, in sintesi il programma di monitoraggio dovrà prevedere:

- il rilievo analitico e speditivo del fronte di scavo
- il controllo della convergenza del cavo mediante installazione di stazioni di convergenza a 5 mire (3 mire per le sezioni di scavo più piccole delle finestre costruttive e del cunicolo di sfollamento)
- il controllo dell'estrusione del fronte, mediante installazione di estrusometri in avanzamento, laddove previsto
- il monitoraggio dello stato tensionale nel rivestimento di prima fase mediante celle di carico, celle di pressione e strain gauges
- il monitoraggio dello stato tensionale nel rivestimento definitivo mediante barrette estensimetriche
- il controllo dei cedimenti al piano campagna mediante installazione di capisaldi su sezioni di livellazione topografica
- il controllo topografico degli spostamenti sugli edifici interferenti all'imbocco lato Benevento.

Il sistema di monitoraggio dovrà essere predisposto in modo tale da garantire l'esame tempestivo e continuativo dei dati rilevati e la trasmissione sistematica dei dati e delle elaborazioni, avendo precedentemente definito ed assegnato le responsabilità per la lettura, l'elaborazione e l'interpretazione dei dati di monitoraggio, nonché per la loro distribuzione.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Cancello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 24 di 43

4.2 OPERE ALL'APERTO

Si riporta di seguito una sintesi delle principali opere d'arte all'aperto, presenti nell'ambito della progettazione in oggetto, per i cui aspetti tecnici di dettaglio si rimanda alle relazioni specialistiche:

- "Relazione Tecnico-Descrittiva delle Opere Civili - Opere d'Arte maggiori di Linea: Ponti e Viadotti" IF0F01D09RGOC0000001
- "Relazione Tecnico-Descrittiva delle Opere Civili - Opere Puntuali di Linea: Cavalcaferrovia e Sottovia" IF0F01D09RGOC0000002

nelle quali vengono spiegate le scelte progettuali effettuate in termini di tracciato ferroviario e di tipologie strutturali adottate, a partire dall'analisi del territorio in termini di caratteristiche idrauliche e geotecniche del sito preesistente. Vengono inoltre forniti cenni sulle fasi realizzative e sulla cantierizzazione.

4.2.1 PONTI E VIADOTTI

Il dimensionamento delle opere d'arte viene effettuato con riferimento ad una vita nominale V_N pari a 75 anni, così come indicato nel §1.1.1 della specifica ponti RFI per "altre opere nuove a velocità $v \leq 250$ km/h". La classe d'uso considerata è la III, in accordo con quanto indicato al §1.1.2 dalla specifica ponti RFI per "opere d'arte del sistema di grande viabilità ferroviaria", cui corrisponde un coefficiente d'uso $c_u = 1.5$.

Fanno eccezione i casi di sovrappasso o sottopasso di viabilità strategica, per i quali la vita nominale V_N considerata è pari a 100 anni e la classe d'uso considerata è la IV, in accordo con le indicazioni del §2.4.1 e §2.4.2 delle NTC per "opere di importanza strategica", cui corrisponde un coefficiente d'uso $c_u = 2$. In questo caso la vita nominale V_N 100 anni e la classe d'uso IV vengono applicati nel dimensionamento delle campate di attraversamento e delle campate immediatamente precedente e successiva.

La vita di riferimento V_R , definita come prodotto della vita nominale V_N per il coefficiente d'uso c_u , è dunque pari a $V_R = 75 \cdot 1,5 = 112,5$ anni, tranne nei casi di sovrappasso o sottopasso di viabilità strategica, in cui è pari a $V_R = 100 \cdot 2 = 200$ anni.

Variante Linea Storica Roma - Napoli nel Comune di Maddaloni

WBS	Prog. INIZIO da km	Prog. FINE a km	Lunghezza [m]	Tipo di Impalcato	Tipo attraversamento Risoluzione interferenza
VI01 Struttura ad Archi	1+031.726	1+843.555	811.83	30 conci scatolari di luce 10.80m (1÷24+30 conci a singola canna e 25÷29 conci a doppia canna)	scavalca la Cancello-Frasso BD e la linea storica Marcianise Al di sopra c'è la linea Roma Napoli (Shunt)

VI02 <i>Viadotto Cancello</i>	1+835.622	2+207.890	372.27	14 campate da 25.00 m (4 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera) 1 campate da 22.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)	Collega la “Struttura ad archi” con la Variante alla Linea Storica Roma- Napoli Via Cassino
----------------------------------	-----------	-----------	--------	---	---

Tratta Cancello - Dugenta Frasso

WBS	Prog. INIZIO da km	Prog. FINE a km	Lunghezza [m]	Tipo di Impalcato	Tipo attraversamento Risoluzione interferenza
VI04 <i>Viadotto Valle di Maddaloni</i>	7+717.620	8+107.350	386.00	12 campate da 25.00 m (4 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera) 2 campate da 43.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)	scavalca lo svincolo stradale di Maddaloni
VI05 <i>Viadotto Rio Secco</i>	8+632.000	8+766.000	134.00	4 campate da 25.00 m (4 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera) 1 campata da 34.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)	scavalca il fiume Rio Secco
VI06 <i>Viadotto San Michele</i>	10+318.722	11+729.722	1411.00	51 campate da 25.00 m (4 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera) 4 campate da 34.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)	Scavalca il Fosso Valle Boschina, il Torrente Valle Pietra Rossa, la deviazione della Sp. 265 e lo svincolo Valle Isclero

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Cancello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 26 di 43

VI07 <i>Viadotto Isclero</i>	12+547.700	12+799.700	252.00	6 campate da 25.00 m (4 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera) 3 campate da 34.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)	Scavalca il Torrente Isclero
VI08 <i>Viadotto San Giorgio</i>	14+775.720	14+911.720	136	4 campate da 34.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)	scavalca il Torrente San Giorgio

4.2.2 CAVALCAFERROVIA E SOTTOVIA

Il dimensionamento delle opere d'arte viene effettuato con riferimento ad una vita nominale V_N pari a 75 anni, così come indicato nel §1.1.1 della specifica ponti RFI per "altre opere nuove a velocità $v \leq 250$ km/h". La classe d'uso considerata è la III, in accordo con quanto indicato al §1.1.2 della specifica ponti RFI per "opere d'arte del sistema di grande viabilità ferroviaria", cui corrisponde un coefficiente d'uso $c_u = 1.5$.

Fanno eccezione i casi di viabilità strategica, per i quali la vita nominale V_N considerata è pari a 100 anni e la classe d'uso considerata è la IV, in accordo con le indicazioni del §2.4.1 e §2.4.2 delle NTC per "opere di importanza strategica", cui corrisponde un coefficiente d'uso $c_u = 2$.

La vita di riferimento V_R , definita come prodotto della vita nominale V_N per il coefficiente d'uso c_u , è dunque pari a $V_R = 75 \cdot 1,5 = 112,5$ anni, tranne nei casi di viabilità strategica, in cui è pari a $V_R = 100 \cdot 2 = 200$ anni.

Cavalcaferrovia

WBS	Prog. km	Tipo attraversamento Risoluzione interferenza	Tipo di Impalcato
IV02 <i>Cavalcaferrovia Via Appia</i>	2+113.592	sovrappasso della S.S. n. 7 via Appia	2 campate da 25.00 m (6 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera) 1 campata da 35.00 m (struttura mista acciaio calcestruzzo)

<i>IV03</i> <i>Cavalcaferrovia</i> <i>Via Carmignana</i>	<i>2+220.334</i>	sovrappasso di via Carmignana	3 campate da 25.00 m (5 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera)
<i>IV04</i> <i>Cavalcaferrovia</i> <i>Via Scassata</i>	<i>13+276.520</i>	sovrappasso di via Scassata	3 campate da 25.00 m (5 cassoncini in c.a.p. e soletta gettata in opera)

Sottovia

WBS	Prog. km	Tipo attraversamento Risoluzione interferenza	Dimensioni concio scatolare
<i>SL05</i> <i>Sottovia viabilità</i> <i>locale</i>	<i>12+259.900</i>	sottopassaggio della viabilità locale alla linea ferroviaria	L=13.80 m, dimensioni interne 6.00 m x 6.00 m
<i>SL06</i> <i>Sottovia viabilità</i> <i>locale</i>	<i>14+026.419</i>	sottopassaggio della viabilità locale alla linea ferroviaria	L=13.80 m, dimensioni interne 7.00 m x 6.00 m

4.3 VIABILITÀ

Nell'ambito del Progetto Definitivo della risoluzione delle opere sostitutive del raddoppio della tratta Cancello – Benevento della Linea Napoli-Bari e della variante alla Linea Roma-Napoli via Cassino, è prevista la realizzazione di opere provvisorie per consentire il regolare deflusso veicolare ove le arterie principali siano interessate dalle lavorazioni sulla linea stessa.

Nel seguito si riporta solo un inquadramento progettuale delle varie opere, consultare le relazioni specialistiche per dettagli riguardo:

- l'inquadramento funzionale e la sezione trasversale utilizzata
- i criteri progettuali impiegati
- le caratteristiche dell'andamento planimetrico
- le caratteristiche dell'andamento altimetrico
- le caratteristiche della pavimentazione stradale
- le caratteristiche delle barriere di sicurezza
- le caratteristiche della segnaletica stradale.

S.P. n°7 Via Appia km 2+113

L'intervento consiste in una variante stradale all'attuale via Appia che sovrappassa, mediante un cavalcaferrovia, la linea ferroviaria di progetto al Km 2+113 (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF0605001). Per poter costruire il cavalcaferrovia, si realizza precedentemente una variante provvisoria di tracciato (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza provvisoria" n°IF0F01D13ROIF0605002).



Fig. 14 - Stato di Progetto provvisorio



Fig. 15 - Stato di Progetto definitivo

S.P. n°100 Via Carmignana km 2+220

L'intervento consiste in una variante stradale all'attuale via Carmignana che sovrappassa, mediante un cavalcaferrovia, la linea ferroviaria di progetto al Km 2+220 (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF0705001).

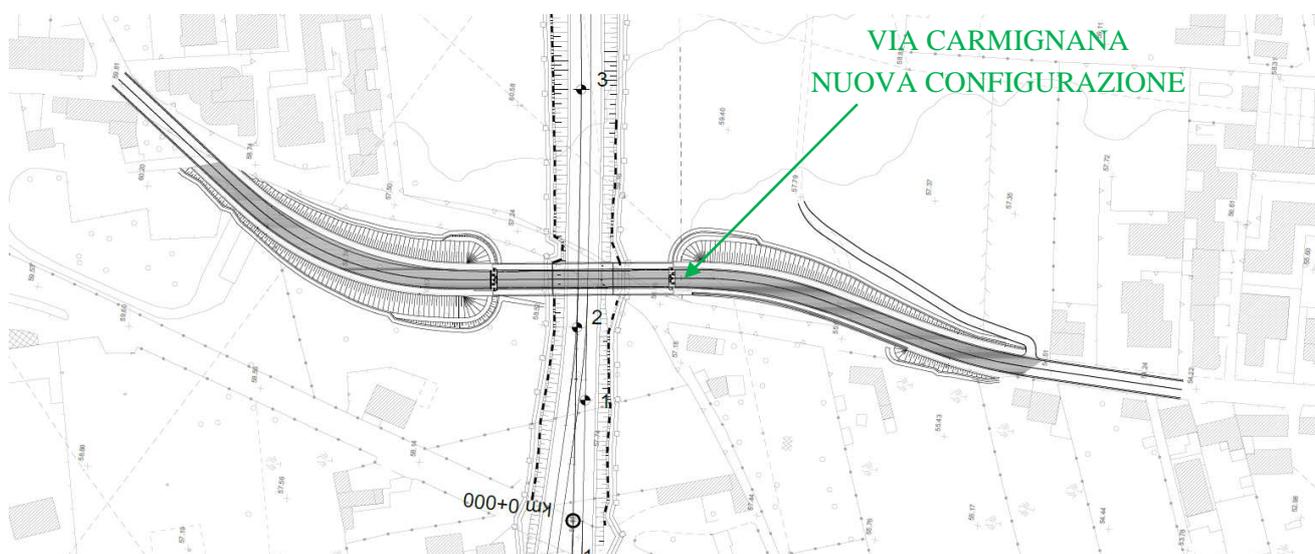


Fig. 16 - Stato di Progetto

Viabilità di accesso alla S.S.E. km 2+630 e Area di emergenza

Il progetto prevede la realizzazione di una arteria interna per favorire il mantenimento del servizio alla viabilità locale e altresì favorire l'accesso alla Sotto Stazione Elettrica e al fabbricato tecnologico di nuova costruzione (doc. "Relazione tecnica" n°IF0F01D13ROIF0805001).

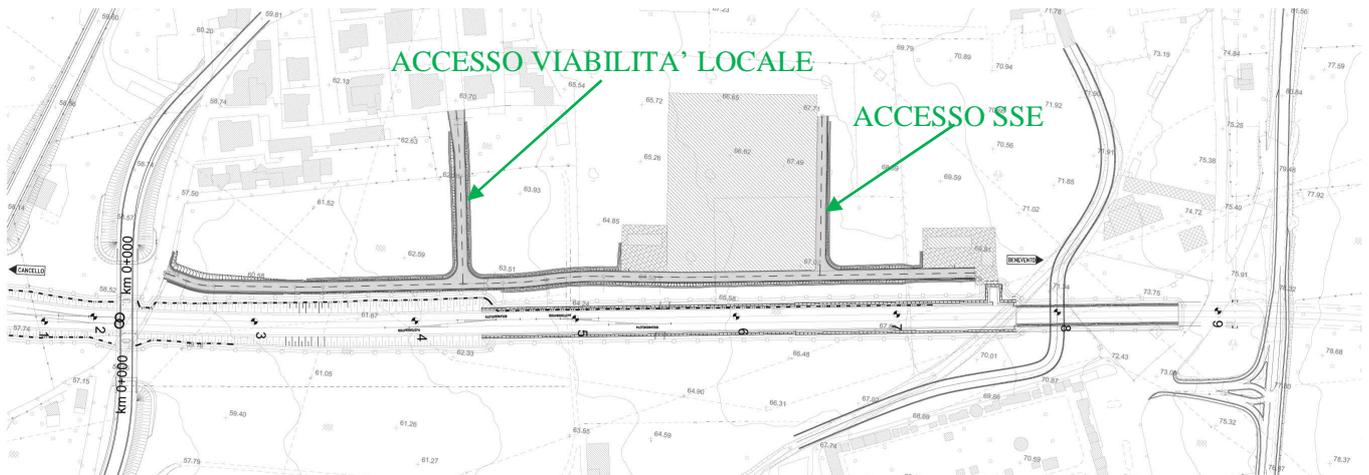


Fig. 17 - Stato di Progetto

Via della Vigna km 2+940

L'intervento consiste nell'adeguamento della viabilità principale e dell'intersezione stradale dell'attuale via della Vigna, dopo la realizzazione della galleria di linea (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF0905001).

Per realizzare l'imbocco della galleria, si realizza un intervento che consiste nella deviazione del tracciato della viabilità principale e la realizzazione dei collegamenti con la viabilità secondaria attraverso due intersezioni a raso (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza provvisoria" n°IF0F01D13ROIF0905002).

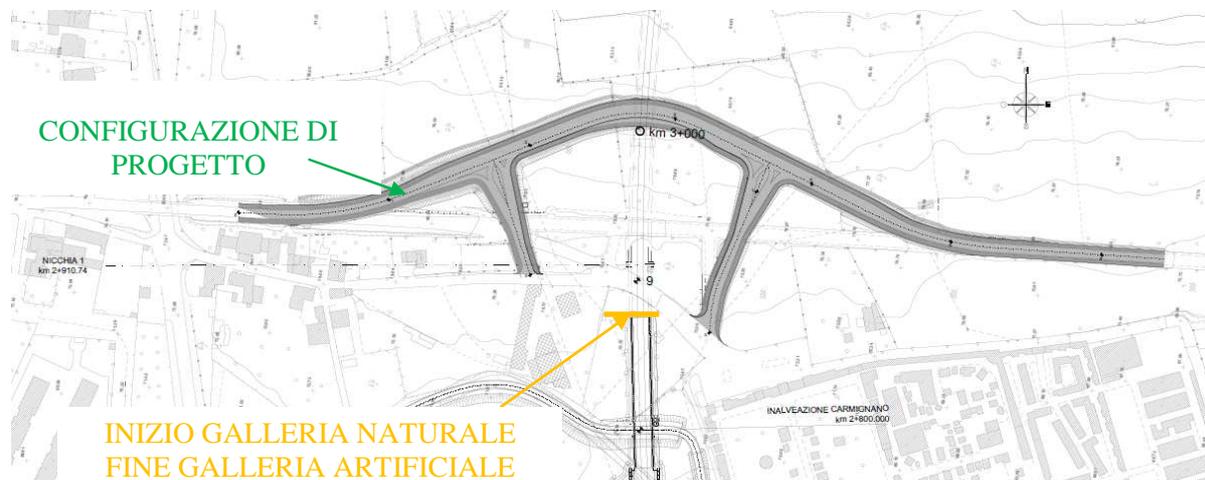


Fig. 18 - Stato di Progetto provvisorio

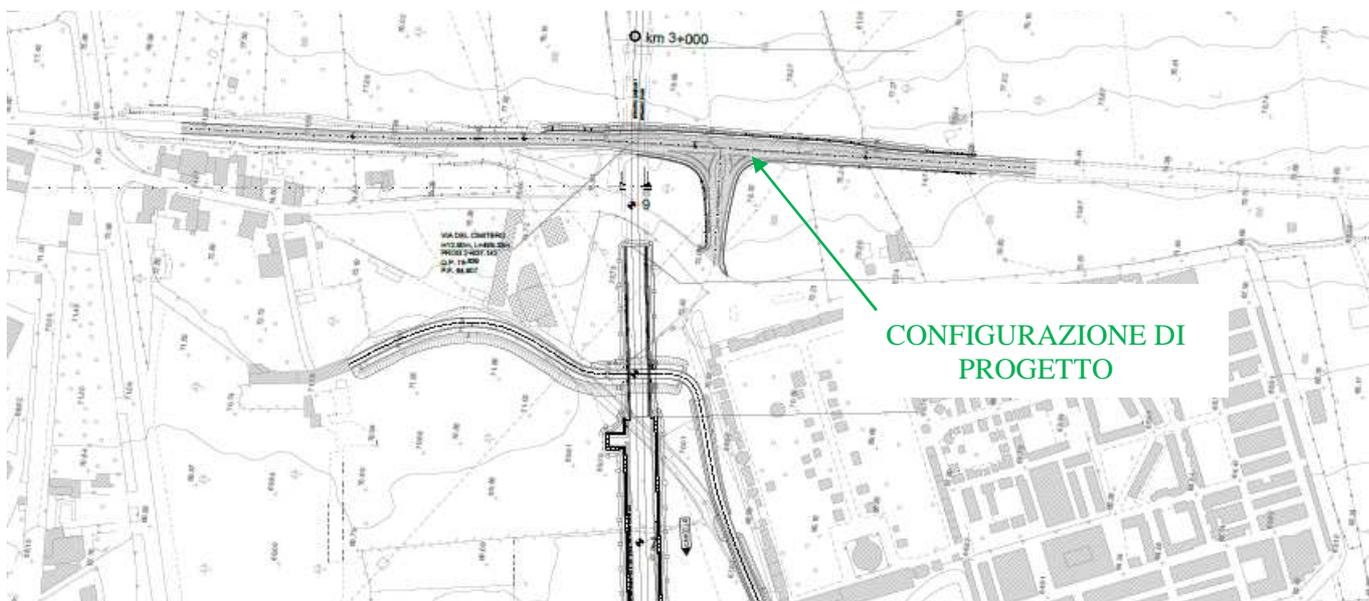


Fig. 19 - Stato di Progetto definitivo

Viabilità Finestra n°1 - Galleria Monte Aglio km 3+772

Il Progetto prevede la realizzazione del tracciato di Accesso alla Finestra 1 della Galleria Naturale, individuata la km 3+772 della linea (doc. "Relazione tecnica" n°IF0F01D13ROIF1005001).

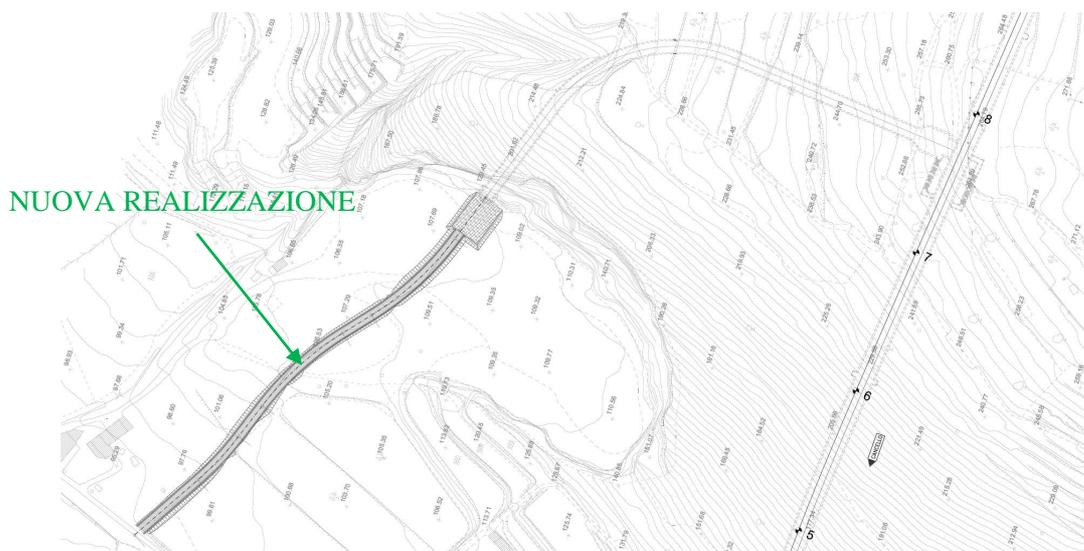


Fig. 20 - Stato di Progetto

Viabilità Finestra n°2 Galleria Monte Aglio km 5+498

Tale opera consiste nella realizzazione di un tracciato stradale che conduce all'Accesso della Finestra 2 della Galleria Naturale individuata al km 5+449 della linea (doc. "Relazione tecnica" n°IF0F01D13ROIF1105001).



Fig. 21 - Stato di Progetto

Viabilità Fermata Valle di Maddaloni km 7+460

Il progetto prevede una strada che dalla viabilità Via Sannitica Commerciale ,consenta l'accesso al piazzale della Stazione di Maddaloni (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF1205001).

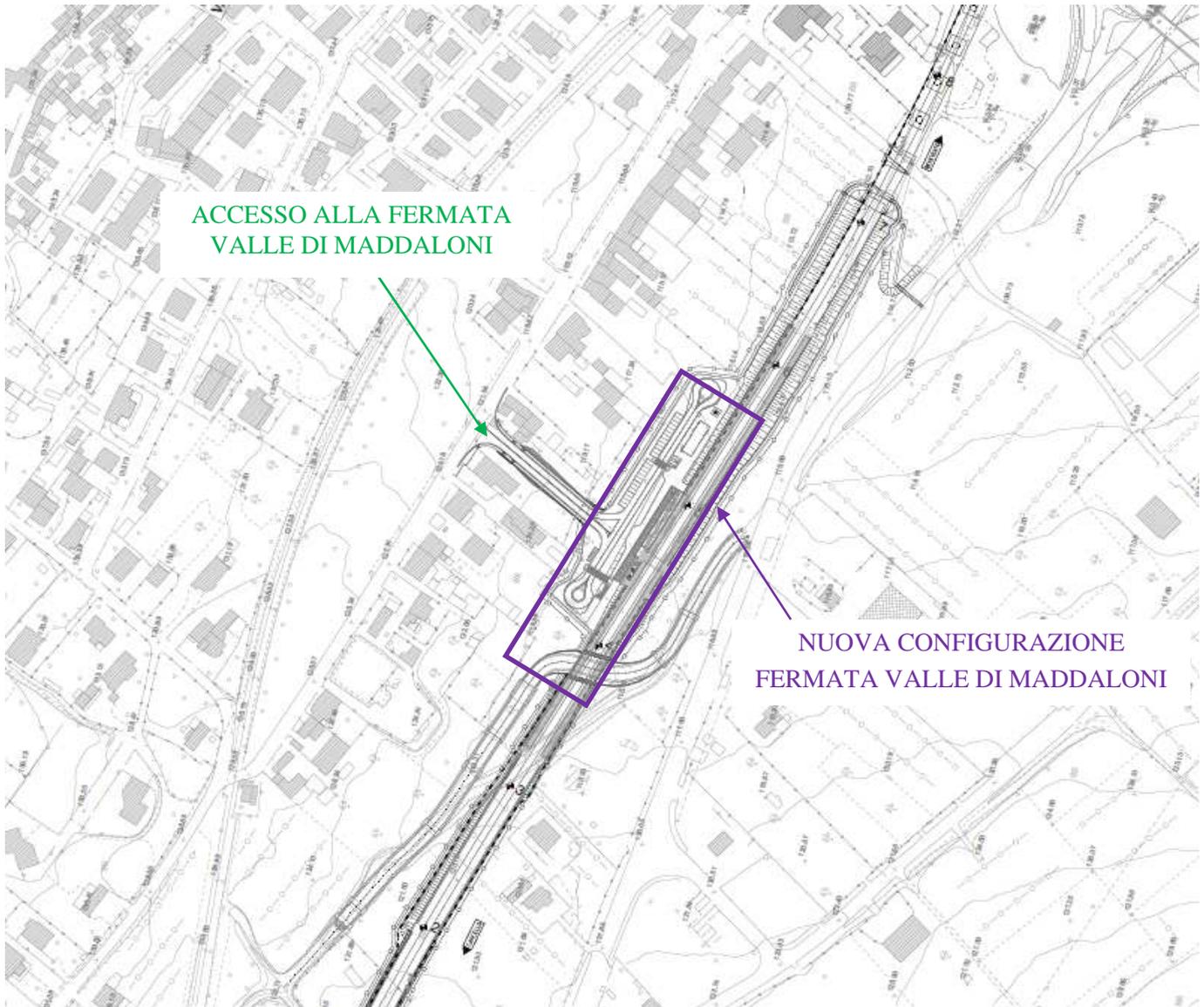


Fig. 22 - Stato di Progetto

Svincolo ex S.S. n°265 km 7+979

La variante consiste in una rotonda stradale, che permetta l'inserimento del viadotto San Michele, in sostituzione di quella attuale che congiunge cinque viabilità, tra le quali le più importanti sono la SS 265 Valle di Maddaloni e l'accesso allo svincolo per la SS n.7 via Appia (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF1305001).

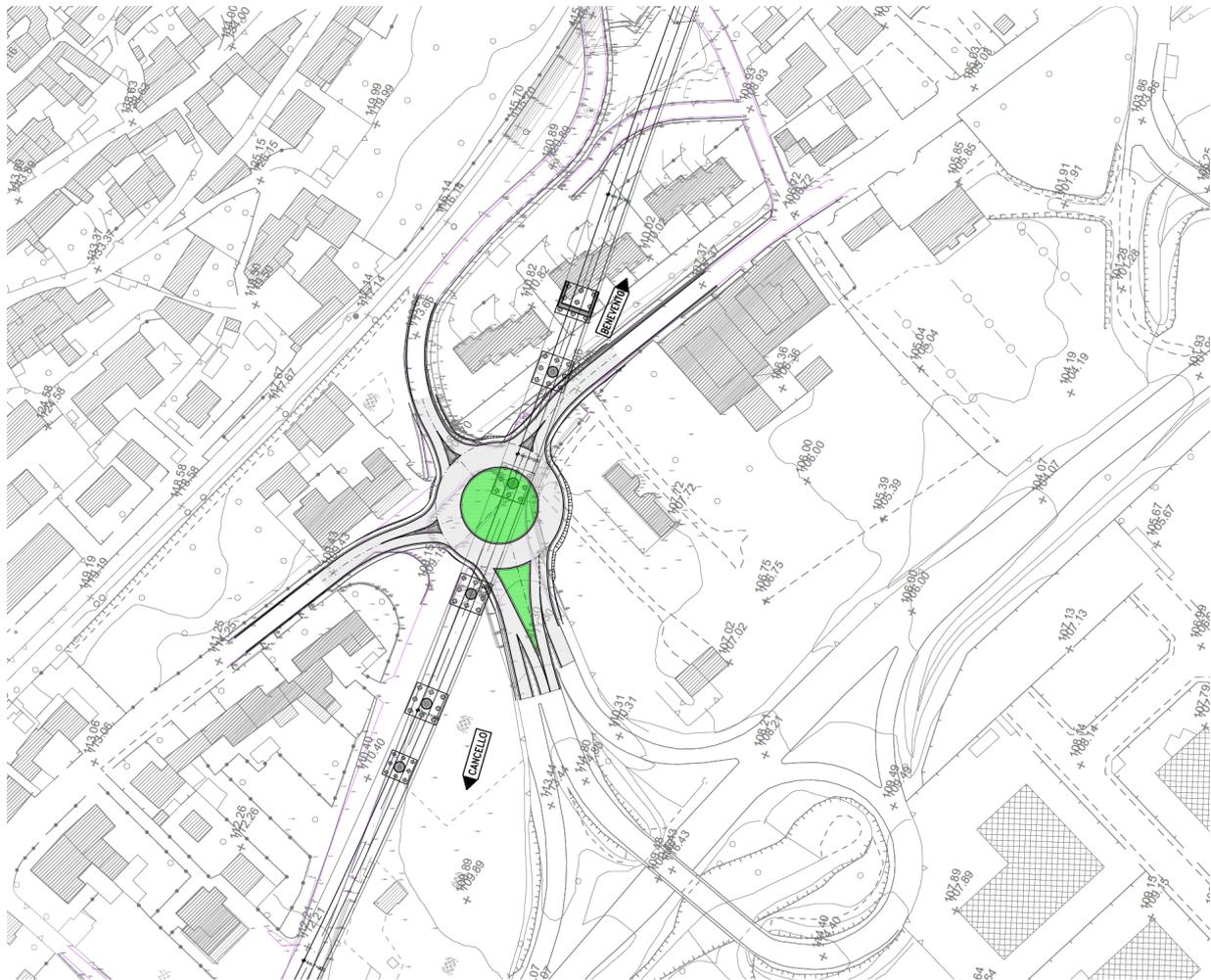


Fig. 23 - Stato di Progetto

S.P. 265 ex S.S. n°265 km 10+536

L'intervento consiste in una deviazione dell'attuale tracciato della SS 265 per permettere il posizionamento delle pile del viadotto San Michele (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF1405001).

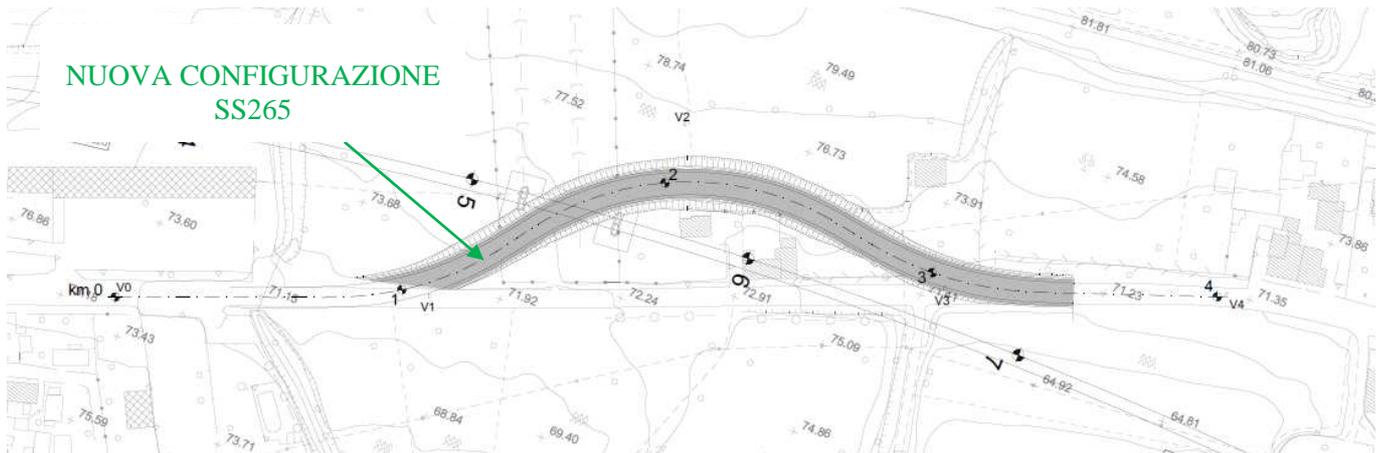


Fig. 24 - Stato di Progetto

Viabilità di accesso alla S.S.E. km 12+990

Nell'ambito del Progetto Definitivo della risoluzione delle opere sostitutive del raddoppio della tratta Cancello–Benevento della Linea Napoli-Bari è prevista la realizzazione di una strada d'accesso alla Sotto Stazione Elettrica individuata al Km 12+990 (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF1705001).

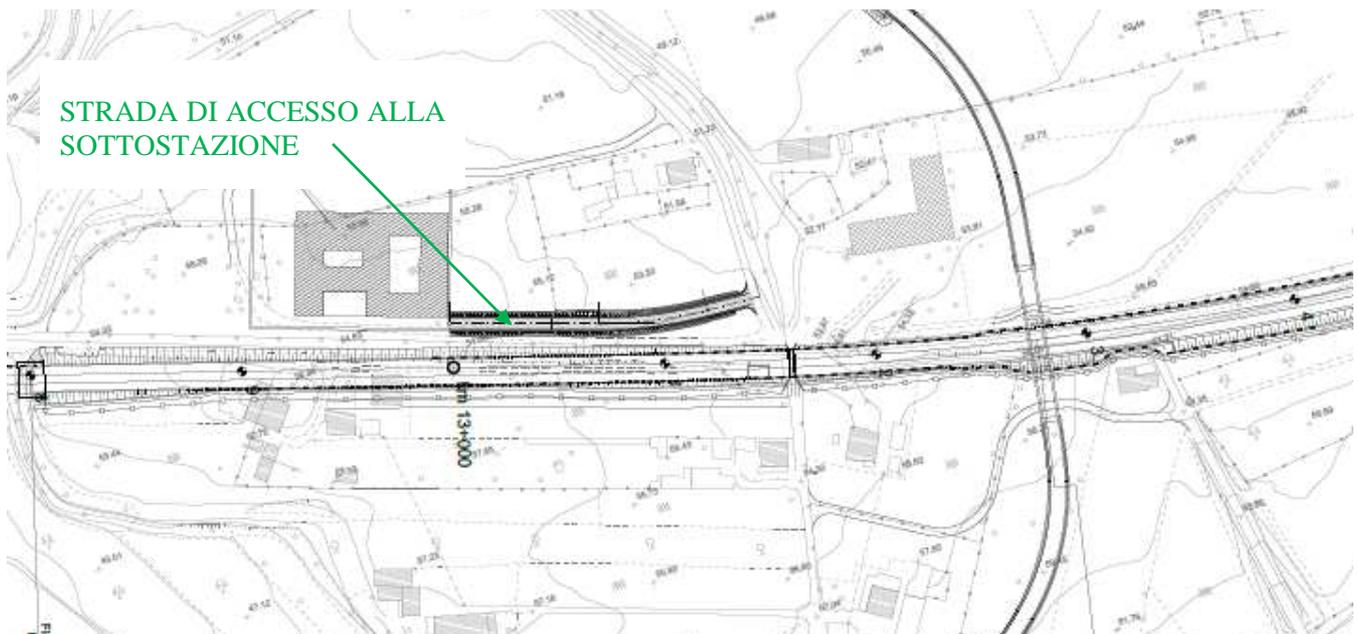


Fig. 25 - Stato di Progetto

Viabilità Locale km 13+276

Si prevede la realizzazione di opere sostitutive e variante planimetrica per l'attraversamento dei binari della linea della sede attuale della viabilità locale. L'intervento consiste in una variante stradale per il mantenimento delle interconnessioni tra le viabilità attuali che sovrappassa, mediante un cavalcaferrovia, la linea ferroviaria di progetto (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF1805001).



Fig. 26 - Stato di Progetto

Viabilità Locale km 14+026

Si prevede la realizzazione di opere sostitutive per l'attraversamento dei binari della linea della prosecuzione di via Boscocupo. L'intervento consiste in una variante stradale a quella attuale che sottopassa, mediante un sottovia scatolare, la linea ferroviaria di progetto (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF1905001).



Fig. 27 - Stato di Progetto

Viabilità di Ricucitura Via Martini km 15+300

Si prevedono opere integrative alla realizzazione per la connessione dell'opera al Km 15+887 realizzata in precedente appalto con la viabilità locale di via Martini interdetta dal passaggio della linea Roma – Napoli via Cassino nel Comune di Maddaloni. Tali opere consistono in una variante stradale all'attuale via Martini (doc. "Relazione tecnica e tecnica di sicurezza" n°IF0F01D13ROIF2005001).

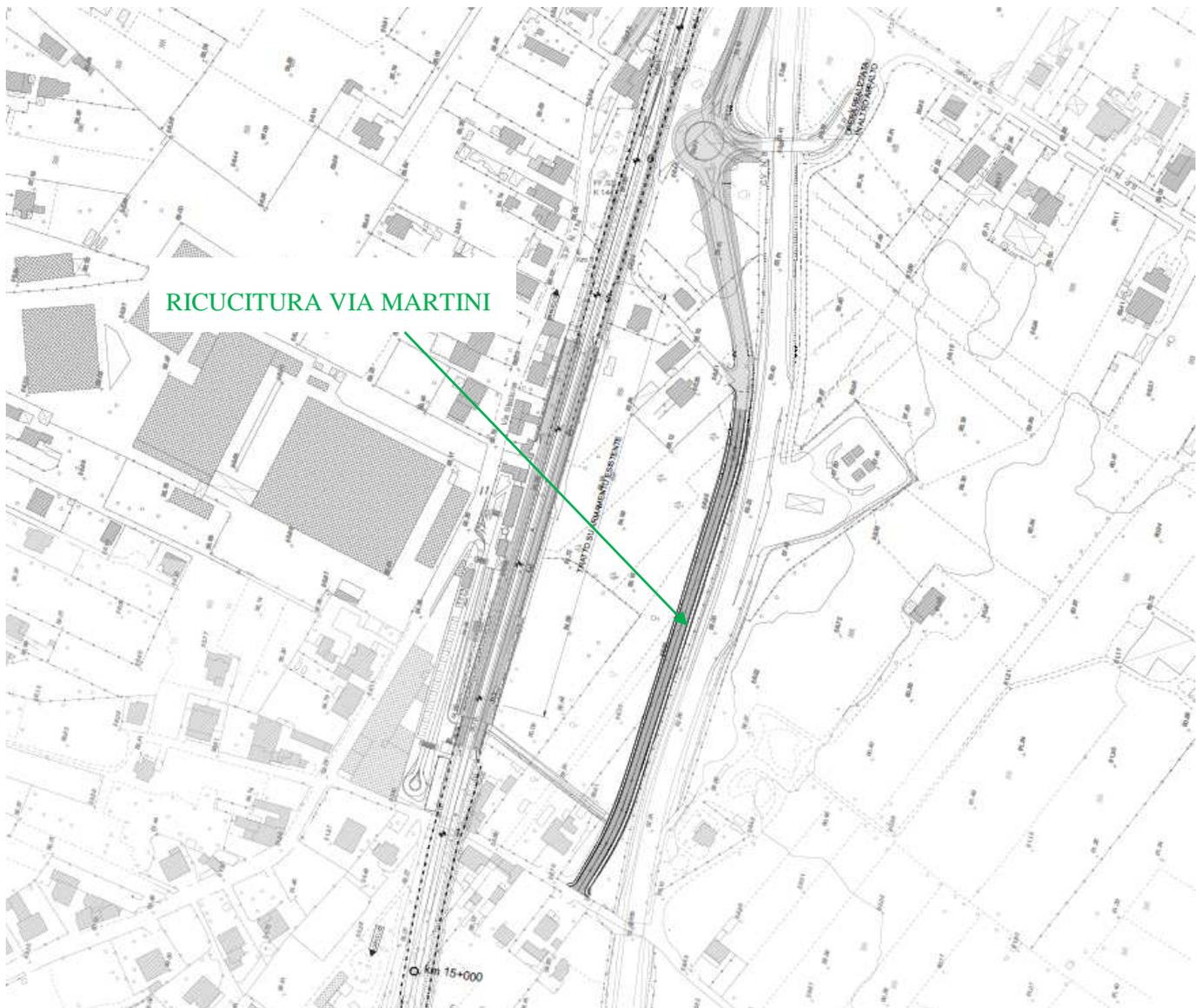


Fig. 28 - Stato di Progetto

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 38 di 43

4.4 STAZIONI/FERMATE E FABBRICATI TECNOLOGICI

Per migliorare l'accessibilità delle fermate al più ampio pubblico dei viaggiatori, è stato privilegiato il collegamento e lo scambio con altre modalità di trasporto locale su gomma, prevedendo, nelle aree adiacenti le nuove fermate ferroviarie, delle fermate per i bus, parcheggi per motocicli e realizzando tutti quei sistemi, strettamente integrati con le fermate servite, atti a consentire ai viaggiatori di lasciare con comodità il proprio mezzo privato e di proseguire nei propri spostamenti con il treno. Per maggiori dettagli rifarsi alla relazione specialistica doc. "Relazione generale descrittiva degli interventi" IF0F01D44RGFV0000001.

Sono previste ed organizzate aree di sosta veloce per gli accompagnatori, sia il kiss&ride che il sistema di collegamento pedonale tra corpo della fermata ed area di interscambio è realizzato attraverso percorsi diretti e privi di ostacoli, facilitati da segnaletica tattile e visiva di orientamento per i passeggeri.

Gli interventi e le misure di integrazione con gli altri modi di trasporto rappresentano pertanto un elemento costitutivo dei nuovi impianti, veri e propri sistemi-stazione progettati per rafforzare le connessioni intermodali con il territorio, rafforzando così il legame tra la stazione ed il proprio bacino di utenza.

Le nuove fermate, concepite come spazi che entrano in contatto diretto con il contesto di riferimento e con i loro abitanti, rappresentano luoghi di incontro, di socialità e di accoglienza per i viaggiatori. In particolare, appartengono alla linea convenzionale NA – BA di categoria VM e per esse devono essere previsti marciapiedi di lunghezza pari a 300 m.

Le scelte architettoniche e di finitura nascono dalla contemporanea esigenza di ricreare un'identità architettonica per tutte le fermate della linea e di realizzare un intervento con caratteristiche di funzionalità e durevolezza, oltre che di visibilità.

E' stata adottata pertanto una soluzione formale di grande impatto, costituita dall'ordine gigante rappresentato dalle pensiline/coperture che, attraverso l'attenzione ai diversi livelli di progetto, costituiscono al contempo elementi funzionali di protezione ai viaggiatori ed elementi con forti connotazioni formali riconoscibili e caratterizzanti le fermate della linea.

Oltre alle dotazioni impiantistiche previste in ambito Fermate/Stazioni sono previsti ulteriori *Fabbricati Tecnologici* lungo linea e agli imbocchi della Galleria, così come riportati nel seguito:

- FA03 alla pk 1+403
- FA04 alla pk 2+545
- FA05 alla pk 2+735
- FA06 (in corrispondenza dell'uscita intermedia della Galleria Monte Aglio) alla pk 5+498
- FA07 alla pk 7+041
- FA08 (all'interno della Fermata Valle di Maddaloni FV01) alla pk 7+536
- FA09 alla pk 11+823
- FA10 (all'interno della Fermata Dugenta-Frasso FV02) alla pk 15+130

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 39 di 43

4.4.1 ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE

Il progetto complessivo della fermata è caratterizzato da una organizzazione “semplice” che pone l’attenzione agli spazi aperti, in grado di creare relazioni interessanti tra le diverse infrastrutture, e tra queste e il paesaggio. Un disegno capace di mediare tra città, territorio e ferrovia. Le fermate in argomento sono state dimensionate riferendosi ad esperienze pregresse, in linea con le dotazioni funzionali a servizio dei passeggeri previste dalle più linee guida di RFI “Progettazione di piccole stazioni e fermate – dimensionamento e dotazione degli elementi funzionali” – Aggiornamento del 2014.

Nell’ambito degli interventi in oggetto, è prevista la progettazione dei seguenti impianti ferroviari:

Nuova Fermata Valle di Maddaloni (FV01)

La Nuova Fermata “Valle di Maddaloni”, che sostituisce l’attuale stazione posizionata sulla linea storica, si inserisce in rilevato sul nuovo tracciato, a sud dell’abitato, appena dopo lo sbocco della nuova galleria (detta “monte Aglio” dal nome del massiccio attraversato), è localizzata in corrispondenza della pk 7+460.560.



Fig. 29 – Fermata Valle di Maddaloni

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO					
	I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO					
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	COMMESSA IF0F	LOTTO 01 D 05	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 002	REV. A	FOGLIO 40 di 43

La fermata, classificata come piccola fermata di tipo BRONZE, è progettata prevedendo le dotazioni minime per accogliere i passeggeri e prevede un piccolo parcheggio destinato alla sosta delle auto.

Il nuovo parcheggio e piazzale a servizio della fermata, collegato alla Via Sannitica Commerciale attraverso un piccolo tratto rettilineo di viabilità, prevede n° 32 posti auto a servizio dei viaggiatori, di cui n° 2 per diversamente abili e consente il transito e la fermata degli autobus in prossimità dell'ingresso alla fermata.

Nell'area è prevista inoltre la realizzazione di un fabbricato tecnologico (FA08), direttamente accessibile dalla nuova viabilità a servizio della fermata.

Sono previste due banchine viaggiatori, di larghezza minima pari a 3,5m, accessibili attraverso il sottopasso ferroviario, collegato con il parcheggio da una rampa pedonale con lieve pendenza.

La chiusura notturna della fermata è garantita dalla presenza di un cancello con chiusura motorizzata e controllata da remoto.

Un'ampia pensilina, lunga circa 66m, consente l'attesa del treno in banchina a riparo dalle intemperie e protegge i collegamenti verticali con il sottopasso, costituiti da scale fisse e rampe pedonali con pendenza non superiore all'8%. Allo stesso tempo, lato parcheggio, la medesima copertura offre la possibilità di attendere al coperto il bus o un accompagnatore.

La fermata è fortemente caratterizzata dalla presenza delle pensiline ferroviarie contrapposte che costituiscono l'elemento di riconoscibilità delle tre fermate della tratta. Il sistema della pensilina, che si configura come una sorta di ordine gigante e consente visibilità e riconoscibilità, landmark caratterizzato da un sistema esterno di rivestimento verticale semi-permeabile alla vista, con funzione di protezione agli agenti atmosferici.

La porzione di piazzale in prossimità dell'accesso pedonale alla fermata è invece caratterizzato da una pavimentazione a disegno, realizzata in lastre di pietra naturale e materiali permeabili, anch'essa integrata con il sistema dei percorsi tattili di collegamento alla fermata del bus e i parcheggi per disabili motori.

La finitura dei muri verticali del rilevato in corrispondenza delle banchine ferroviarie sarà caratterizzata da un disegno a rilievo realizzato attraverso l'uso di matrici che minimizzano l'impatto dell'opera civile nel contesto, anche attraverso la realizzazione di "muri verdi", attraverso l'impianto di essenze autoctone.

Fermata di Dugenta - Frasso Telesino (FV02)

La stazione di Frasso Telesino esistente è ubicata al pk 15+181.645 del nuovo tracciato ferroviario. Le esigenze di sistema hanno richiesto lo spostamento dell'asse delle banchine e la trasformazione dell'impianto da stazione a P.C./fermata. L'impianto è classificato come fermata di tipo BRONZE.

Il progetto prevede l'adeguamento funzionale dell'impianto mediante la modifica del primo marciapiede (risagomato ed innalzato ad h=55cm), la realizzazione del nuovo secondo marciapiede e di un nuovo sottopasso promiscuo, di carattere ciclopedonale, che ha la funzione di collegamento delle aree a valle e a monte della linea ferroviaria, a seguito della soppressione dell'attuale passaggio a livello su Via Martini.

La disponibilità limitata delle aree ha comportato il posizionamento del nuovo sottopasso in posizione molto decentrata rispetto all'asse delle nuove banchine ferroviarie. Il sottopasso assolve contemporaneamente alla funzione di collegamento con le banchine ferroviarie, attraverso rampe e scale fisse, protette dalla pensilina ferroviaria in carpenteria metallica, della stessa tipologia prevista nelle alte fermate.

Relazione descrittiva delle Opere della tratta
Canello-Frasso a seguito stralcio Shunt di
Maddaloni

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	41 di 43



Fig. 30 – Fermata Dugenta-Frasso

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO												
Relazione descrittiva delle Opere della tratta Cancello-Frasso a seguito stralcio Shunt di Maddaloni	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF0F</td> <td>01 D 05</td> <td>RG</td> <td>MD0000 002</td> <td>A</td> <td>42 di 43</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	42 di 43
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	42 di 43								

La chiusura notturna della fermata ferroviaria è garantita, a livello del sottopasso, dalla presenza di due cancelli motorizzati in prossimità degli accessi ai sistemi di collegamento suddetti, che permette pertanto il libero uso del sottopasso ciclopedonale da parte della cittadinanza.

La realizzazione del nuovo sistema ciclopedonale, comporta la rifunionalizzazione dell'attuale scalo merci, anche mediante la realizzazione di un parcheggio e del nuovo fabbricato tecnologico (*FA10*).



**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO**

I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE
ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI
MADDALONI – PROGETTO DEFINITIVO

Relazione descrittiva delle Opere della tratta
Cancello-Frasso a seguito stralcio Shunt di
Maddaloni

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0F	01 D 05	RG	MD0000 002	A	43 di 43

ALLEGATO: ELENCO ELABORATI A SEGUITO STRALCIO “SHUNT”

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

N° ELAB.	ELENCO ELABORATI	SCALA	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
ELABORATI DI CARATTERE GENERALE										
0000	Relazione di rispondenza al PP e alle prescrizioni dell'Ordinanza n.7 del 31 marzo 2015		I F 0 F	0 1	D	0 5	R H	M D 0 0 0 0	0 0 1	B
0001	Elenco elaborati		I F 0 F	0 1	D	0 5	L S	M D 0 0 0 0	0 0 1	B
0002	Relazione generale descrittiva		I F 0 F	0 1	D	0 5	R G	M D 0 0 0 0	0 0 1	B
0002a	Relazione descrittiva delle Opere della tratta Cancell-Frasso a seguito stralcio "Shunt" di Maddaloni		I F 0 F	0 1	D	0 5	R G	M D 0 0 0 0	0 0 2	A
0002bis	Analisi per la funzionalità della tratta Cancell-Frasso nell'ipotesi di suddivisione del Progetto in fasi		I F 0 F	0 1	D	0 5	R H	M D 0 0 0 0	0 0 2	A
0003	Elenco WBS		I F 0 F	0 1	D	0 5	W S	M D 0 0 0 0	0 0 1	A
ESERCIZIO										
0004	Relazione tecnica di esercizio		I F 0 F	0 1	D	1 6	R G	E S 0 0 0 1	0 0 1	A
0005	Macrofasi realizzative e soggezioni all'esercizio ferroviario		I F 0 F	0 1	D	1 6	R G	E S 0 0 0 2	0 0 1	A
0006	Programma generale delle soggezioni all'esercizio ferroviario	-	I F 0 F	0 1	D	1 6	P H	E S 0 0 0 2	0 0 1	A
SICUREZZA MANUTENZIONE ED INTEROPERABILITA'										
0007	Relazione di Sicurezza della tratta		I F 0 F	0 1	D	9 7	R G	S C 0 0 0 4	0 0 1	A
0008	Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI applicabili		I F 0 F	0 1	D	9 7	R G	M D 0 0 0 0	0 0 1	A
0009	Schema aree tecnologie ed impianti		I F 0 F	0 1	D	9 7	D X	M D 0 0 0 0	0 0 1	A
ARMAMENTO										
0010	Relazione Armamento	-	I F 0 F	0 1	D	1 0	R F	S F 0 0 0 0	0 0 1	A
0011	Elenco Specifiche Tecniche di fornitura e disegni RFI	-	I F 0 F	0 1	D	1 0	S P	S F 0 0 0 0	0 0 1	A
0012	Materiali fornitura RFI	-	I F 0 F	0 1	D	1 0	D M	S F 0 0 0 0	0 0 1	A
0013	Materiali forniture Appaltatore	-	I F 0 F	0 1	D	1 0	D M	S F 0 0 0 0	0 0 2	A
0014	Sezioni tipologiche	-	I F 0 F	0 1	D	1 0	W Z	S F 0 0 0 0	0 0 1	A
0015	WBS armamento	-	I F 0 F	0 1	D	1 0	W S	S F 0 0 0 0	0 0 1	A
0016	C.M.E. Lavori	-	I F 0 F	0 1	D	1 0	C M	S F 0 0 0 0	0 0 2	A
0017	Computo Materiali	-	I F 0 F	0 1	D	1 0	C M	S F 0 0 0 0	0 0 3	A

GEOLOGIA																							
0018	Relazione Geologica, geomorfologica ed idrogeologica		I	F	0	F	0	1	D	6	9	R	G	G	E	0	0	0	1	0	0	1	A
0019	Relazione Geomeccanica		I	F	0	F	0	1	D	6	9	R	G	G	E	0	0	0	5	0	0	1	A
0020	Censimento dei Punti d'acqua		I	F	0	F	0	1	D	6	9	R	H	G	E	0	0	0	2	0	0	1	A
0021	Carta geologica e Profilo geologico Lotto 1 - Tav. 1 di 6 da Km 0+000 a Km 3+000		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	1	0	0	1	A
0022	Carta geologica e Profilo geologico Lotto 1 - Tav. 2 di 6 da Km 3+000 a Km 7+850		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	1	0	0	2	A
0023	Carta geologica e Profilo geologico Lotto 1 - Tav. 3 di 6 da Km 7+850 a Km 12+200		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	1	0	0	3	A
0024	Carta geologica e Profilo geologico Lotto 1 - Tav. 4 di 6 da Km 12+200 a Km 16+550		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	1	0	0	4	A
0025	Carta geologica e Profilo geologico SHUNT - Tav. 5 di 6 da Km 0+000 a Km 4+000		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	1	0	0	5	A
0026	Carta geologica e Profilo geologico SHUNT - Tav. 6 di 6 da Km 4+000 a Km 8+116,796	-	I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	1	0	0	6	A
0027	Carta idrogeologica e Profilo idrogeologico Lotto 1 - Tav. 1 di 6 da Km 0+000 a Km 3+000		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	2	0	0	1	A
0028	Carta idrogeologica e Profilo idrogeologico Lotto 1 - Tav. 2 di 6 da Km 3+000 a Km 7+850		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	2	0	0	2	A
0029	Carta idrogeologica e Profilo idrogeologico Lotto 1 - Tav. 3 di 6 da Km 7+850 a Km 12+200		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	2	0	0	3	A
0030	Carta idrogeologica e Profilo idrogeologico Lotto 1 - Tav. 4 di 6 da Km 12+200 a Km 16+550		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	2	0	0	4	A
0031	Carta idrogeologica e Profilo idrogeologico SHUNT - Tav. 5 di 6 da Km 0+000 a Km 4+000		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	2	0	0	5	A
0032	Carta idrogeologica e Profilo idrogeologico SHUNT - Tav. 6 di 6 da Km 4+000 a Km 8+116,796	-	I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	2	0	0	6	A
0033	Carta geomorfologica Lotto 1 - Tav. 1 di 3 da Km 0+000 a Km 7+850		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	3	0	0	1	A
0034	Carta geomorfologica Lotto 1 - Tav. 2 di 3 da Km 7+850 a Km 16+550		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	3	0	0	2	A
0035	Carta geomorfologica SHUNT - Tav. 3 di 3 da Km 0+000 a Km 8+116,796		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	5	G	E	0	0	0	3	0	0	3	A
0036	Carta geologica e Profilo geologico - Finestra uscita emergenza km 3+772,00		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	7	G	E	0	0	0	1	0	0	1	A
0037	Carta geologica e Profilo geologico - Finestra uscita emergenza km 5+498,00		I	F	0	F	0	1	D	6	9	N	7	G	E	0	0	0	1	0	0	2	A
0038	Sondaggi geognostici (S1)		I	F	0	F	0	1	D	6	9	S	G	G	E	0	0	0	5	0	0	1	A
0039	Sondaggi geognostici (S2)		I	F	0	F	0	1	D	6	9	S	G	G	E	0	0	0	5	0	0	2	A
0040	Indagini geofisiche - Relazione		I	F	0	F	0	1	D	6	9	I	G	G	E	0	0	0	5	0	0	1	A
0041	Indagini geofisiche - Planimetria ubicativa delle indagini svolte		I	F	0	F	0	1	D	6	9	I	G	G	E	0	0	0	5	0	0	2	A
0042	Profili sismici a rifrazione - Profili Sismici R2-R3 Imbocco Sud		I	F	0	F	0	1	D	6	9	I	G	G	E	0	0	0	5	0	0	3	A
0043	Profili sismici a rifrazione - Profilo Sismico R1 Imbocco Nord		I	F	0	F	0	1	D	6	9	I	G	G	E	0	0	0	5	0	0	4	A
0044	Profilo sismico a riflessione - Processamento linea: Sezioni tempi doppi		I	F	0	F	0	1	D	6	9	I	G	G	E	0	0	0	5	0	0	5	A
0045	Profilo sismico a riflessione - Processamento linea: Sezioni in profondità		I	F	0	F	0	1	D	6	9	I	G	G	E	0	0	0	5	0	0	6	A

0046	Profilo sismico a riflessione - Elaborazioni speciali		I	F	0	F	0	1	D	6	9	I	G	G	E	0	0	0	5	0	0	7	A
0047	Profilo geofisico della galleria		I	F	0	F	0	1	D	6	9	I	G	G	E	0	0	0	5	0	0	8	A
0048	Prove geotecniche di laboratorio		I	F	0	F	0	1	D	6	9	P	R	G	E	0	0	0	5	0	0	1	A
GEOTECNICA																							
0049	Relazione geotecnica generale di linea delle opere all'aperto	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	B	G	E	0	0	0	5	0	0	1	A
0050	Relazione tecnico-descrittiva - Criteri di dimensionamento e verifica fondazioni superficiali e profonde	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	O	G	E	0	0	0	5	0	0	1	A
0051	Relazione tecnico-descrittiva - Criteri di dimensionamento e verifica opere di sostegno	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	O	G	E	0	0	0	5	0	0	2	A
0052	Relazione tecnico-descrittiva. Criteri di dimensionamento e verifica di rilevati e trincee	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	O	G	E	0	0	0	5	0	0	3	A
0053	Monitoraggio rilevati ferroviari - Relazione tecnico-descrittiva	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	O	G	E	0	0	0	5	0	0	4	A
0054	Sezioni tipo Monitoraggio rilevati	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	Z	G	E	0	0	0	5	0	0	2	A
0055	Relazione intervento consolidamento rilevati ferroviari	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	C	L	G	E	0	0	0	5	0	1	1	A
0056	Plano-profilo rilevati consolidamento	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	Z	G	E	0	0	0	5	0	0	1	A
0057	Profilo geotecnico di linea (Shunt) - Tav. 1	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	0	1	A
0058	Profilo geotecnico di linea (Shunt) - Tav. 2	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	0	2	A
0059	Profilo geotecnico di linea (Shunt) - Tav. 3	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	0	3	A
0060	Profilo geotecnico di linea (Shunt) - Tav. 4	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	0	4	A
0061	Profilo geotecnico di linea (Shunt) - Tav. 5	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	0	5	A
0062	Profilo geotecnico di linea Can-Fras BD - Tav. 6	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	0	6	A
0063	Profilo geotecnico di linea Can-Fras BD - Tav. 7	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	0	7	A
0064	Profilo geotecnico di linea Can-Fras BD - Tav. 8	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	0	8	A
0065	Profilo geotecnico di linea Can-Fras BD - Tav. 9	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	0	9	A
0066	Profilo geotecnico di linea Can-Fras BD - Tav. 10	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	1	0	A
0067	Profilo geotecnico di linea Can-Fras BD - Tav. 11	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	1	1	A
0068	Profilo geotecnico di linea Can-Fras BD - Tav. 12	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	1	2	A
0069	Profilo geotecnico di linea Can-Fras BD - Tav. 13	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	1	3	A
0070	Profilo geotecnico di linea Colleg. Nord BD - Tav. 14	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	1	4	A
0071	Profilo geotecnico di linea Colleg. Nord BD - Tav. 15	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	1	5	A
0072	Profilo geotecnico di linea Colleg. Marcanise - Tav. 16	1:2000/1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	6	G	E	0	0	0	5	0	1	6	A

0093	Opere di sostegno dal km 0+209,000 al km 0+233,917 - Carpenteria, pianta, prospetto e sezione	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	R	I	0	0	0	5	0	0	6	A
0094	Opere di sostegno lato BP dal km 12+264,272 al km 12+377,272 - Carpenteria, pianta, prospetto e sezione	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	R	I	0	0	0	5	0	0	7	A
0095	Opere di sostegno dal km 13+301,590 al km 13+339,762 - Carpenteria, pianta, prospetto e sezione	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	R	I	0	0	0	5	0	0	8	A
TR02 - Trincea di imbocco alla Galleria Monte Aglio lato Napoli dal km 2+000,000 al km 2+774,225																							
0096	Pianta e sezioni di scavo - Tav. 1 di 5	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	T	R	0	2	0	0	0	0	1	A
0097	Pianta e sezioni di scavo - Tav. 2 di 5	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	T	R	0	2	0	0	0	0	2	A
0098	Pianta e sezioni di scavo - Tav. 3 di 5	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	T	R	0	2	0	0	0	0	3	A
0099	Pianta e sezioni di scavo - Tav. 4 di 5	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	T	R	0	2	0	0	0	0	4	A
0100	Pianta e sezioni di scavo - Tav. 5 di 5	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	T	R	0	2	0	0	0	0	5	A
0101	Pianta fondazione e sezione longitudinale - Tav. 1 di 5	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	T	R	0	2	0	0	0	0	1	A
0102	Pianta fondazione e sezione longitudinale - Tav. 2 di 5	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	T	R	0	2	0	0	0	0	2	A
0103	Pianta fondazione e sezione longitudinale - Tav. 3 di 5	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	T	R	0	2	0	0	0	0	3	A
0104	Pianta fondazione e sezione longitudinale - Tav. 4 di 5	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	T	R	0	2	0	0	0	0	4	A
0105	Pianta fondazione e sezione longitudinale - Tav. 5 di 5	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	T	R	0	2	0	0	0	0	5	A
0106	Sezioni trasversali	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	T	R	0	2	0	0	0	0	1	A
0107	Uscita di emergenza al km 2+759,655. Carpenteria, sezioni e dettagli	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	Z	T	R	0	2	0	0	0	0	1	A
0108	Sezioni tipo e particolari costruttivi	1:50	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	B	T	R	0	2	0	0	0	0	1	A
TR03 - Trincea di imbocco alla Galleria Monte Aglio lato Roma dal km 6+970,000 al km 7+376,069																							
0109	Pianta e sezioni di scavo - Tav. 1 di 5	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	T	R	0	3	0	0	0	0	1	A
0110	Pianta e sezioni di scavo - Tav. 2 di 5	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	T	R	0	3	0	0	0	0	2	A
0111	Pianta e sezioni di scavo - Tav. 3 di 5	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	T	R	0	3	0	0	0	0	3	A
0112	Pianta e sezioni di scavo - Tav. 4 di 5	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	T	R	0	3	0	0	0	0	4	A
0113	Pianta e sezioni di scavo - Tav. 5 di 5	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	T	R	0	3	0	0	0	0	5	A
0114	Pianta fondazione e sezione longitudinale - Tav. 1 di 5	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	T	R	0	3	0	0	0	0	1	A
0115	Pianta fondazione e sezione longitudinale - Tav. 2 di 5	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	T	R	0	3	0	0	0	0	2	A
0116	Pianta fondazione e sezione longitudinale - Tav. 3 di 5	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	T	R	0	3	0	0	0	0	3	A
0117	Pianta fondazione e sezione longitudinale - Tav. 4 di 5	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	T	R	0	3	0	0	0	0	4	A
0118	Pianta fondazione e sezione longitudinale - Tav. 5 di 5	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	T	R	0	3	0	0	0	0	5	A
0119	Opere provvisoriale - Pianta, sezioni e dettagli costruttivi	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	Z	T	R	0	3	0	0	0	0	2	A

0120	Sezioni trasversali	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	T	R	0	3	0	0	0	0	4	A	
0121	Uscita di emergenza al km 6+987,35. Carpenteria, sezioni e dettagli	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	Z	T	R	0	3	0	0	0	0	1	A	
0122	Sezioni tipo e particolari costruttivi	1:50	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	B	T	R	0	3	0	0	0	0	1	A	
TR03 - Deviazione affluente Votta																								
0123	Pianta, prospetto e sezione - Tav. 1 di 4	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	T	R	0	3	0	0	0	0	1	A	
0124	Pianta, prospetto e sezione - Tav. 2 di 4	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	T	R	0	3	0	0	0	0	2	A	
0125	Pianta, prospetto e sezione - Tav. 3 di 4	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	T	R	0	3	0	0	0	0	3	A	
0126	Pianta, prospetto e sezione - Tav. 4 di 4	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	T	R	0	3	0	0	0	0	4	A	
0127	Sezioni trasversali	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	T	R	0	3	0	0	0	0	2	A	
0128	Computo metrico estimativo corpo e misura - Corpo Ferroviario e GA02b		I	F	0	F	0	1	D	1	1	E	P	O	C	0	0	0	0	0	0	1	A	
OPERE d'ARTE di LINEA e PUNTUALI																								
Elaborati generali																								
0129	Tabella Materiali e Note generali	-	I	F	0	F	0	1	D	0	9	T	T	O	C	0	0	0	0	0	0	1	A	
0130	Relazione Tecnico-Descrittiva delle Opere Civili - Opere d'Arte maggiori di Linea: Ponti e Viadotti	-	I	F	0	F	0	1	D	0	9	R	G	O	C	0	0	0	0	0	0	1	A	
0131	Relazione Tecnico-Descrittiva delle Opere Civili - Opere Puntuali di Linea: Cavalcaferrovia e Sottovia	-	I	F	0	F	0	1	D	0	9	R	G	O	C	0	0	0	0	0	0	2	A	
Elaborati tipologici Ponti e Viadotti ferroviari																								
0132	Impalcato in c.a.p. L=25m (Lc=22.80m) doppio binario: pianta, prospetto e sezione	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	0	0	0	7	0	0	1	A
0133	Impalcato in c.a.p. L=25m (Lc=22.80m) singolo binario: pianta, prospetto e sezione	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	0	0	0	7	0	0	2	A
0134	Travi in c.a.p. L=25m (Lc=22.80m): carpenteria	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	0	0	0	7	0	0	3	A
0135	Impalcato a struttura mista acc.-cls L=34m (Lc=32.40m) doppio binario: pianta, prospetto e sezioni	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	0	0	0	7	0	0	4	A
0136	Impalcato a struttura mista acc.-cls L=43m (Lc=40.80m) doppio binario: pianta, prospetto e sezioni	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	0	0	0	7	0	0	5	A
0137	Apparecchi di appoggio e giunti impalcato in c.a.p. L=25m (Lc=22.80m) singolo e doppio binario	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	0	0	0	7	0	0	6	A
0138	Apparecchi di appoggio e giunti impalcato a travi incorporate doppio binario	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	0	0	0	7	0	0	7	A
0139	Apparecchi di appoggio e giunti impalcato a struttura mista acc.-cls L=34m (Lc=32.40m) doppio binario	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	0	0	0	7	0	0	8	A
0140	Apparecchi di appoggio e giunti impalcato a struttura mista acc.-cls L=43m (Lc=40.80m) doppio binario	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	0	0	0	7	0	0	9	A
0141	Elementi e particolari costruttivi - Tav. 1 di 3	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	0	0	0	0	0	0	1	A
0142	Elementi e particolari costruttivi - Tav. 2 di 3	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	0	0	0	0	0	0	2	A
0143	Elementi e particolari costruttivi - Tav. 3 di 3	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	0	0	0	0	0	0	3	A

 Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - VIADOTTO dal km 1+031,726 al km 1+843,555 "Struttura ad archi"																							
0144	Pianta, sezione longitudinale e prospetto - Tav. 1 di 5	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	9	V	I	0	1	0	0	0	0	1	A
0145	Pianta, sezione longitudinale e prospetto - Tav. 2 di 5	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	9	V	I	0	1	0	0	0	0	2	A
0146	Pianta, sezione longitudinale e prospetto - Tav. 3 di 5	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	9	V	I	0	1	0	0	0	0	3	A
0147	Pianta, sezione longitudinale e prospetto - Tav. 4 di 5	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	9	V	I	0	1	0	0	0	0	4	A
0148	Pianta, sezione longitudinale e prospetto - Tav. 5 di 5	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	9	V	I	0	1	0	0	0	0	5	A
0149	Sezioni trasversali - Tav. 1 di 5	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	1	0	0	0	0	1	A
0150	Sezioni trasversali - Tav. 2 di 5	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	1	0	0	0	0	2	A
0151	Sezioni trasversali - Tav. 3 di 5	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	1	0	0	0	0	3	A
0152	Sezioni trasversali - Tav. 4 di 5	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	1	0	0	0	0	4	A
0153	Sezioni trasversali - Tav. 5 di 5	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	1	0	0	0	0	5	A
0154	Sezioni longitudinali	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	A	V	I	0	1	0	0	0	0	1	A
0155	Scavi: pianta e sezioni	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	1	0	0	0	0	1	A
0156	Particolari costruttivi	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	1	0	0	0	0	1	A
 Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - VIADOTTO dal km 1+843,555 al km 2+415,555: Viadotto Cancellò																							
0157	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 1 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	2	0	0	0	0	1	A
0158	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 2 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	2	0	0	0	0	2	A
0159	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 3 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	2	0	0	0	0	3	A
0160	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 4 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	2	0	0	0	0	4	A
0161	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 1 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	2	0	0	0	0	5	A
0162	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 2 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	2	0	0	0	0	6	A
0163	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 3 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	2	0	0	0	0	7	A
0164	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 4 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	2	0	0	0	0	8	A
0165	Impalcato a travi incorporate (Lc=20.90m) doppio binario: pianta e sezioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	2	0	7	0	0	1	A
0166	Carpenteria pile da P1 a P7 e da P10 a P17	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	2	0	0	0	0	1	A
0167	Carpenteria pile da P8 a P9	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	2	0	0	0	0	2	A
0168	Carpenteria pile da P18 a P22	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	2	0	0	0	0	3	A
0169	Carpenteria spalla S1 - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	2	0	4	0	0	1	A

0170	Carpenteria spalla S1 – Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	2	0	4	0	0	2	A
0171	Carpenteria spalla S2 – Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	2	0	4	0	0	2	A
0172	Carpenteria spalla S2 – Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	2	0	4	0	0	4	A
0173	Fasi realizzative – Tav. 1 di 3	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	S	V	I	0	2	0	0	0	0	1	A
0174	Fasi realizzative – Tav. 2 di 3	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	S	V	I	0	2	0	0	0	0	2	A
0175	Fasi realizzative – Tav. 3 di 3	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	S	V	I	0	2	0	0	0	0	2	A
 Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - VIADOTTO dal km 0+998,138 al km 1+195,138: Viadotto Collegamento Nord																							
0176	Pianta scavi e sezione longitudinale – Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	9	0	0	0	0	1	A
0177	Pianta scavi e sezione longitudinale – Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	9	0	0	0	0	2	A
0178	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto – Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	9	0	0	0	0	2	A
0179	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto – Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	9	0	0	0	0	4	A
0180	Carpenteria pile	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	9	0	0	0	0	1	A
0181	Carpenteria spalla S1 – Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	9	0	4	0	0	1	A
0182	Carpenteria spalla S1 – Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	9	0	4	0	0	2	A
0183	Fasi realizzative – Tav. 1 di 2	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	S	V	I	0	9	0	0	0	0	1	A
0184	Fasi realizzative – Tav. 2 di 2	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	S	V	I	0	9	0	0	0	0	2	A
 Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - VIADOTTO dal km 2+847,149 al km 3+372,149: Viadotto Migliarese																							
0185	Pianta scavi e sezione longitudinale – Tav. 1 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	0	0	0	0	0	1	A
0186	Pianta scavi e sezione longitudinale – Tav. 2 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	0	0	0	0	0	2	A
0187	Pianta scavi e sezione longitudinale – Tav. 3 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	0	0	0	0	0	2	A
0188	Pianta scavi e sezione longitudinale – Tav. 4 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	0	0	0	0	0	4	A
0189	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto – Tav. 1 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	0	0	0	0	0	5	A
0190	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto – Tav. 2 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	0	0	0	0	0	6	A
0191	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto – Tav. 3 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	0	0	0	0	0	7	A
0192	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto – Tav. 4 di 4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	0	0	0	0	0	8	A
0193	Carpenteria pile P1, da P3 a P7 e da P9 a P20	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	1	0	0	0	0	0	1	A
0194	Carpenteria pile P2 e P8	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	1	0	0	0	0	0	2	A
0195	Carpenteria spalla S1 – Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	0	0	4	0	0	1	A

0196	Carpenteria spalla S1 – Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	0	0	4	0	0	2	A
0197	Carpenteria spalla S2 – Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	0	0	4	0	0	2	A
0198	Carpenteria spalla S2 – Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	0	0	4	0	0	4	A
0199	Fasi realizzative – Tav. 1 di 2	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	S	V	I	1	0	0	0	0	0	1	A
0200	Fasi realizzative – Tav. 2 di 2	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	S	V	I	1	0	0	0	0	0	2	A
 Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - PONTE al km 5+217,685: Ponte Via Napoli																							
0201	Pianta fondazioni, impalcato, sezione longitudinale e trasversale, prospetto	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	V	I	1	1	0	0	0	0	1	A
0202	Carpenteria spalla S1	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	1	0	4	0	0	1	A
0203	Carpenteria spalla S2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	1	0	4	0	0	2	A
0204	Impalcato a travi incorporate (Lc=20,90m) doppio binario: pianta e sezioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	1	0	7	0	0	1	A
0205	Pianta scavi, opere provvisorie e fasi realizzative	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	1	0	0	0	0	1	A
 Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - VIADOTTO dal km 5+500,042 al km 6+350,042: Viadotto Cave I																							
0206	Pianta scavi e sezione longitudinale – Tav. 1 di 6	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	2	0	0	0	0	1	A
0207	Pianta scavi e sezione longitudinale – Tav. 2 di 6	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	2	0	0	0	0	2	A
0208	Pianta scavi e sezione longitudinale – Tav. 3 di 6	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	2	0	0	0	0	3	A
0209	Pianta scavi e sezione longitudinale – Tav. 4 di 6	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	2	0	0	0	0	4	A
0210	Pianta scavi e sezione longitudinale – Tav. 5 di 6	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	2	0	0	0	0	5	A
0211	Pianta scavi e sezione longitudinale – Tav. 6 di 6	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	2	0	0	0	0	6	A
0212	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto – Tav. 1 di 6	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	2	0	0	0	0	7	A
0213	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto – Tav. 2 di 6	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	2	0	0	0	0	8	A
0214	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto – Tav. 3 di 6	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	2	0	0	0	0	9	A
0215	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto – Tav. 4 di 6	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	2	0	0	0	1	0	A
0216	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto – Tav. 5 di 6	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	2	0	0	0	1	1	A
0217	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto – Tav. 6 di 6	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	2	0	0	0	1	2	A
0218	Carpenteria pile	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	1	2	0	0	0	0	1	A
0219	Carpenteria spalla S1 – Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	2	0	4	0	0	1	A
0220	Carpenteria spalla S1 – Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	2	0	4	0	0	2	A
0221	Carpenteria spalla S2 – Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	2	0	4	0	0	2	A

0222	Carpenteria spalla S2 - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	2	0	4	0	0	4	A
0223	Fasi realizzative - Tav. 1 di 2	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	B	V	I	1	2	0	0	0	0	1	A
0224	Fasi realizzative - Tav. 2 di 2	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	B	V	I	1	2	0	0	0	0	2	A
Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - VIADOTTO dal Km 6+350,042 al Km 6+431,031: Viadotto Cave II																							
0225	Pianta fondazione	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	A	V	I	1	3	0	0	0	0	1	A
0226	Pianta impalcato	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	A	V	I	1	3	0	0	0	0	2	A
0227	Prospetti	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	A	V	I	1	3	0	0	0	0	2	A
0228	Sezioni trasversali	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	A	V	I	1	3	0	0	0	0	1	A
0229	Sezioni longitudinali - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	3	0	0	0	0	1	A
0230	Sezioni longitudinali - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	3	0	0	0	0	2	A
0231	Pianta scavi e fasi realizzative	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	3	0	0	0	0	1	A
Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - VIADOTTO dal km 6+431,031 al km 6+606,031: Viadotto Cave III																							
0232	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	4	0	0	0	0	1	A
0233	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	4	0	0	0	0	2	A
0234	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	4	0	0	0	0	3	A
0235	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	4	0	0	0	0	4	A
0236	Carpenteria pile	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	1	4	0	0	0	0	1	A
0237	Carpenteria spalla S1 - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	4	0	4	0	0	1	A
0238	Carpenteria spalla S1 - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	4	0	4	0	0	2	A
0239	Carpenteria spalla S2 - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	4	0	4	0	0	2	A
0240	Carpenteria spalla S2 - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	4	0	4	0	0	4	A
0241	Fasi realizzative	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	B	V	I	1	4	0	0	0	0	1	A
Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - PONTE al km 6+693,931: Ponte Via Cornato																							
0242	Pianta fondazioni, impalcato, sezione longitudinale e trasversale, prospetto	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	V	I	1	5	0	0	0	0	1	A
0243	Carpenteria spalla S1	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	5	0	4	0	0	1	A
0244	Carpenteria spalla S2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	5	0	4	0	0	2	A
0245	Impalcato a travi incorporate (Lc=13,10m) doppio binario: pianta e sezioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	5	0	7	0	0	1	A
0246	Pianta scavi, opere provvisorie e fasi realizzative	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	5	0	0	0	0	1	A

 Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - PONTE al km 7+233,654: Ponte Via Appia																							
0247	Pianta fondazioni, impalcato, sezione longitudinale e trasversale, prospetto-	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	V	I	1	6	0	0	0	0	1	A
0248	Carpenteria spalla S1	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	6	0	4	0	0	1	A
0249	Carpenteria spalla S2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	6	0	4	0	0	2	A
0250	Impalcato a travi incorporate (Lc=13,10m) doppio binario: pianta e sezioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	1	6	0	7	0	0	1	A
0251	Pianta scavi, opere provvisionali e fasi realizzative	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	1	6	0	0	0	0	1	A
 Tratta Cancellò-Frasso Telesino - VIADOTTO dal km 7+717,620 al km 8+107,350: Viadotto Valle di Maddaloni																							
0252	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 1 di 3	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	1	A
0253	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 2 di 3	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	2	A
0254	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 3 di 3	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	3	A
0255	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 1 di 3	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	4	A
0256	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 2 di 3	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	5	A
0257	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 3 di 3	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	6	A
0258	Carpenteria pila P1 - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	1	A
0259	Carpenteria pila P1 - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	2	A
0260	Carpenteria pile da P2 a P5, P12 e P13	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	3	A
0261	Carpenteria pile da P6 a P8	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	4	A
0262	Carpenteria pila P9 - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	5	A
0263	Carpenteria pila P9 - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	6	A
0264	Carpenteria pila P10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	7	A
0265	Carpenteria pila P11 - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	8	A
0266	Carpenteria pila P11 - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	4	0	0	0	0	9	A
0267	Carpenteria spalla S1 - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	4	0	4	0	0	1	A
0268	Carpenteria spalla S1 - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	4	0	4	0	0	2	A
0269	Carpenteria spalla S2 - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	4	0	4	0	0	3	A
0270	Carpenteria spalla S2 - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	4	0	4	0	0	4	A
0271	Opere provvisionali pila P1	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	4	0	3	0	0	1	A
0272	Opere provvisionali pile da P4 a P9 - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	4	0	3	0	0	2	A

0273	Opere provvisionali pile da P4 a P9 - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	4	0	3	0	0	3	A
0274	Opere provvisionali pila P10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	4	0	3	0	0	4	A
0275	Opere provvisionali pila P11	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	4	0	3	0	0	5	A
0276	Fasi realizzative - Tav. 1 di 2	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	8	V	I	0	4	0	0	0	0	1	A
0277	Fasi realizzative - Tav. 2 di 2	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	8	V	I	0	4	0	0	0	0	2	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - VIADOTTO dal Km 8+632,000 al Km 8+766,000: Viadotto Rio Secco																							
0278	Pianta scavi e sezione longitudinale	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	5	0	0	0	0	1	A
0279	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	5	0	0	0	0	2	A
0280	Carpenteria pile P1 e P2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	5	0	0	0	0	1	A
0281	Carpenteria pile P3 e P4 - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	5	0	0	0	0	2	A
0282	Carpenteria pile P3 e P4 - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	5	0	0	0	0	3	A
0283	Carpenteria spalla S1 - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	5	0	4	0	0	1	A
0284	Carpenteria spalla S1 - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	5	0	4	0	0	2	A
0285	Carpenteria spalla S2 - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	5	0	4	0	0	3	A
0286	Carpenteria spalla S2 - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	5	0	4	0	0	4	A
0287	Opere provvisionali pile P3 e P4	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	5	0	3	0	0	1	A
0288	Fasi realizzative	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	8	V	I	0	5	0	0	0	0	1	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - VIADOTTO dal km 10+318,722 al km 11+729,722: Viadotto S. Michele																							
0289	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 1 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	A
0290	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 2 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	2	A
0291	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 3 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	3	A
0292	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 4 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	4	A
0293	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 5 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	5	A
0294	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 6 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	6	A
0295	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 7 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	7	A
0296	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 8 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	8	A
0297	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 9 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	9	A
0298	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 10 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	1	0	A

0299	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 1 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	1	A
0300	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 2 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	2	A
0301	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 3 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	3	A
0302	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 4 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	4	A
0303	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 5 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	5	A
0304	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 6 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	6	A
0305	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 7 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	7	A
0306	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 8 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	8	A
0307	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 9 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	9	A
0308	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 10 di 10	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	2	0	A
0309	Carpenteria pile da P1 a P3, P7, P10 e P11	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	0	1	A
0310	Carpenteria pile da P4 a P6, P12 e P13	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	0	2	A
0311	Carpenteria pile P8 e P9 - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	0	3	A
0312	Carpenteria pile P8 e P9 - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	0	4	A
0313	Carpenteria pile da P14 a P19 e P35	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	0	5	A
0314	Carpenteria pile da P20 a P25, da P29 a P34, P41, P42, P47 e P48	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	0	6	A
0315	Carpenteria pile da P26 a P28 e da P43 a P46	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	0	7	A
0316	Carpenteria pile da P36 a P40	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	0	8	A
0317	Carpenteria pile P49 - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	0	9	A
0318	Carpenteria pile P49 - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	0	A
0319	Carpenteria pile P50 e P51	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	1	A
0320	Carpenteria pile P52 - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	2	A
0321	Carpenteria pile P52 - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	3	A
0322	Carpenteria pile P53 e P54	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	6	0	0	0	0	1	4	A
0323	Carpenteria spalla S1 - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	6	0	4	0	0	0	1	A
0324	Carpenteria spalla S1 - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	6	0	4	0	0	0	2	A
0325	Carpenteria spalla S2 - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	6	0	4	0	0	0	3	A
0326	Carpenteria spalla S2 - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	6	0	4	0	0	0	4	A
0327	Opere provvisionali pile P4 e P5	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	3	0	0	0	1	A

0328	Opere provvisionali pile da P35 a P37 - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	3	0	0	2	A
0329	Opere provvisionali pile da P35 a P37 - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	3	0	0	3	A
0330	Opere provvisionali pile P39 e P40	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	3	0	0	4	A
0331	Opere provvisionali pile P50 e P51	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	6	0	3	0	0	5	A
0332	Fasi realizzative - Tav. 1 di 5	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	8	V	I	0	6	0	0	0	0	1	A
0333	Fasi realizzative - Tav. 2 di 5	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	8	V	I	0	6	0	0	0	0	2	A
0334	Fasi realizzative - Tav. 3 di 5	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	8	V	I	0	6	0	0	0	0	3	A
0335	Fasi realizzative - Tav. 4 di 5	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	8	V	I	0	6	0	0	0	0	4	A
0336	Fasi realizzative - Tav. 5 di 5	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	8	V	I	0	6	0	0	0	0	5	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - VIADOTTO dal km 12+547,700 al km 12+799,700: Viadotto Isclero																							
0337	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	7	0	0	0	0	1	A
0338	Pianta scavi e sezione longitudinale - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	7	0	0	0	0	2	A
0339	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	7	0	0	0	0	3	A
0340	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	7	0	0	0	0	4	A
0341	Carpenteria pile P1, P2 e P3	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	7	0	0	0	0	1	A
0342	Carpenteria pile P4 e P5	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	7	0	0	0	0	2	A
0343	Carpenteria pila P6 - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	7	0	0	0	0	3	A
0344	Carpenteria pila P6 - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	7	0	0	0	0	4	A
0345	Carpenteria pile P7 e P8 - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	7	0	0	0	0	5	A
0346	Carpenteria pile P7 e P8 - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	7	0	0	0	0	6	A
0347	Carpenteria spalla S1 - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	7	0	4	0	0	1	A
0348	Carpenteria spalla S1 - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	7	0	4	0	0	2	A
0349	Carpenteria spalla S2 - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	7	0	4	0	0	3	A
0350	Carpenteria spalla S2 - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	7	0	4	0	0	4	A
0351	Opere provvisionali pila P1	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	7	0	3	0	0	1	A
0352	Opere provvisionali pile da P2 a P6 - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	7	0	3	0	0	2	A
0353	Opere provvisionali pile da P2 a P6 - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	7	0	3	0	0	3	A
0354	Opere provvisionali pile da P7 a P8 - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	7	0	3	0	0	4	A
0355	Opere provvisionali pile da P7 a P8 - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	7	0	3	0	0	5	A
0356	Fasi realizzative	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	8	V	I	0	7	0	0	0	0	1	A

Tratta Canello-Frasso Telesino - VIADOTTO dal km 14+775,720 al km 14+911,720: Viadotto S. Giorgio																								
0357	Pianta scavi e sezione longitudinale	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	8	0	0	0	0	0	1	A
0358	Pianta fondazioni, impalcato e prospetto	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	8	0	0	0	0	0	2	A
0359	Carpenteria pile P1 e P2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	8	0	0	0	0	0	1	A
0360	Carpenteria pila P3	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	V	I	0	8	0	0	0	0	0	2	A
0361	Carpenteria spalla S1 - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	8	0	0	4	0	0	1	A
0362	Carpenteria spalla S1 - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	8	0	0	4	0	0	2	A
0363	Carpenteria spalla S2 - Tav. 1 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	8	0	0	4	0	0	3	A
0364	Carpenteria spalla S2 - Tav. 2 di 2	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	V	I	0	8	0	0	4	0	0	4	A
0365	Opere provvisionali pile P1 e P2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	8	0	0	3	0	0	1	A
0366	Opere provvisionali pila P3 e spalla S2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	V	I	0	8	0	0	3	0	0	2	A
0367	Fasi realizzative	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	8	V	I	0	8	0	0	0	0	0	1	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - CAVALCAFERROVIA al km 2+113,592 - S.S. n°7_Via Appia																								
0368	Planimetria ante e post operam	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	7	I	V	0	2	0	0	0	0	0	1	A
0369	Pianta fondazioni, scavi e sezione longitudinale	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	9	I	V	0	2	0	0	0	0	0	1	A
0370	Pianta impalcato, travi, sezioni e prospetto	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	V	0	2	0	0	0	0	0	1	A
0371	Impalcato a struttura mista acc.-cls L=35m (Lc=32.70m) - Piante e sezioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	2	0	0	0	0	0	1	A
0372	Impalcato in c.a.p. L=25m (Lc=23.40m) - Pianta e sezioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	2	0	0	0	0	0	2	A
0373	Pila 1 - Carpenteria: elevazione e fondazione	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	2	0	0	0	0	0	3	A
0374	Pila 2 - Carpenteria: elevazione e fondazione	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	2	0	0	0	0	0	4	A
0375	Spalla A - Carpenteria: elevazione e fondazione	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	2	0	0	0	0	0	5	A
0376	Spalla B - Carpenteria: elevazione e fondazione	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	2	0	0	0	0	0	6	A
0377	Schema appoggi e apparecchi di appoggio	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	I	V	0	2	0	0	0	0	0	1	A
0378	Fasi realizzative	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	7	I	V	0	2	0	0	0	0	0	2	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - CAVALCAFERROVIA al km 2+220,334 - Via Carmignana																								
0379	Planimetria ante e post operam	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	7	I	V	0	3	0	0	0	0	0	1	A
0380	Pianta fondazioni, scavi e sezione longitudinale	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	9	I	V	0	3	0	0	0	0	0	1	A
0381	Pianta impalcato, travi, sezioni e prospetto	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	V	0	3	0	0	0	0	0	1	A
0382	Impalcato in c.a.p. L=25m (Lc=23.40m) - Pianta e sezioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	3	0	0	0	0	0	1	A

0383	Pila 1 - Carpenteria: elevazione e fondazione	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	3	0	0	0	0	2	A
0384	Pila 2 - Carpenteria: elevazione e fondazione	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	3	0	0	0	0	3	A
0385	Spalla A - Carpenteria: elevazione e fondazione	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	3	0	0	0	0	4	A
0386	Spalla B - Carpenteria: elevazione e fondazione	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	3	0	0	0	0	5	A
0387	Schema appoggi e apparecchi di appoggio	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	I	V	0	3	0	0	0	0	1	A
0388	Fasi realizzative	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	7	I	V	0	3	0	0	0	0	2	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - CAVALCAFERROVIA al km 13+276,520																							
0389	Planimetria ante e post operam	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	7	I	V	0	4	0	0	0	0	1	A
0390	Pianta fondazioni, scavi e sezione longitudinale cavalcaferrovia	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	9	I	V	0	4	0	0	0	0	1	A
0391	Pianta fondazioni, scavi e sezioni - Rampa scatolare Ovest	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	V	0	4	0	0	0	0	1	A
0392	Pianta fondazioni, scavi e sezioni - Rampa scatolare Est	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	V	0	4	0	0	0	0	2	A
0393	Pianta impalcato, travi, sezioni e prospetto	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	V	0	4	0	0	0	0	3	A
0394	Pianta e prospetto - Rampa scatolare Ovest	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	V	0	4	0	0	0	0	4	A
0395	Pianta e prospetto - Rampa scatolare Est	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	V	0	4	0	0	0	0	5	A
0396	Impalcato in c.a.p. L=25m (Lc=23.40m) - Pianta e sezioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	4	0	0	0	0	1	A
0397	Pila 1 - Carpenteria: elevazione e fondazione	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	4	0	0	0	0	2	A
0398	Pila 2 - Carpenteria: elevazione e fondazione	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	4	0	0	0	0	3	A
0399	Spalla A - Carpenteria: elevazione e fondazione	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	4	0	0	0	0	4	A
0400	Spalla B - Carpenteria: elevazione e fondazione	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	I	V	0	4	0	0	0	0	5	A
0401	Schema appoggi e apparecchi di appoggio	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	I	V	0	4	0	0	0	0	1	A
Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - SOTTOVIA al km 2+747,708 - S.P. n°7_Via Canello																							
0402	Planimetria ante e post operam	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	7	S	L	0	1	0	0	0	0	1	A
0403	Pianta, sezione longitudinale e sezione trasversale	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	S	L	0	1	0	0	0	0	1	A
0404	Carpenteria struttura scatolare	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	S	L	0	1	0	0	0	0	1	A
0405	Carpenteria muri	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	S	L	0	1	0	0	0	0	2	A
0406	Pianta scavi	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	S	L	0	1	0	0	0	0	1	A
Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - SOTTOVIA al km 3+868,110 - Via Starzalunga																							
0407	Planimetria ante e post operam	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	7	S	L	0	2	0	0	0	0	1	A
0408	Pianta, sezione longitudinale e sezione trasversale	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	S	L	0	2	0	0	0	0	1	A

0409	Carpenteria struttura scatolare	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	S	L	0	2	0	0	0	0	0	1	A
0410	Carpenteria muri	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	S	L	0	2	0	0	0	0	0	2	A
0411	Pianta scavi	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	S	L	0	2	0	0	0	0	0	2	A
Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - SOTTOVIA al km 4+311,773 - Via Ficucella																								
0412	Planimetria ante e post operam	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	S	L	0	3	0	0	0	0	0	1	A
0413	Pianta, sezione longitudinale e sezione trasversale	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	S	L	0	3	0	0	0	0	0	1	A
0414	Carpenteria struttura scatolare	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	S	L	0	3	0	0	0	0	0	1	A
0415	Carpenteria muri	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	S	L	0	3	0	0	0	0	0	2	A
0416	Pianta scavi e fasi realizzative	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	S	L	0	3	0	0	0	0	0	1	A
Variante Linea Roma-Napoli via Cassino - SOTTOVIA al km 5+087,287																								
0417	Planimetria ante e post operam	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	S	L	0	4	0	0	0	0	0	1	A
0418	Pianta, sezione longitudinale e sezione trasversale	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	S	L	0	4	0	0	0	0	0	1	A
0419	Carpenteria struttura scatolare	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	S	L	0	4	0	0	0	0	0	1	A
0420	Carpenteria muri	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	S	L	0	4	0	0	0	0	0	2	A
0421	Pianta scavi	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	S	L	0	4	0	0	0	0	0	2	A
Tratta Cancellò-Frasso Telesino - SOTTOVIA al km 12+259,900																								
0422	Planimetria ante e post operam	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	S	L	0	5	0	0	0	0	0	1	A
0423	Pianta, sezione longitudinale e sezione trasversale	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	S	L	0	5	0	0	0	0	0	1	A
0424	Carpenteria struttura scatolare	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	S	L	0	5	0	0	0	0	0	1	A
0425	Carpenteria muri	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	S	L	0	5	0	0	0	0	0	2	A
0426	Pianta scavi	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	S	L	0	5	0	0	0	0	0	2	A
Tratta Cancellò-Frasso Telesino - SOTTOVIA al km 14+026,419																								
0427	Planimetria ante e post operam	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	S	L	0	6	0	0	0	0	0	1	A
0428	Pianta, sezione longitudinale e sezione trasversale	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	S	L	0	6	0	0	0	0	0	1	A
0429	Carpenteria struttura scatolare	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	S	L	0	6	0	0	0	0	0	1	A
0430	Carpenteria muri	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	S	L	0	6	0	0	0	0	0	2	A
0431	Pianta scavi	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	S	L	0	6	0	0	0	0	0	2	A

Tombini e ponticelli idraulici																							
0432	Tombini circolari ø1000 : piante e sezioni	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	N	0	0	0	0	0	0	1	A
0433	Tombini circolari ø1500 : piante e sezioni	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	N	0	0	0	0	0	0	2	A
0434	Tombini scatolari 2mx2m: piante e sezioni	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	N	0	0	0	0	0	0	3	A
0435	Tratta Cancellò-Frasso Telesino - Tombino Torrente Votta al km 7+385,100: piante e sezioni	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	N	0	2	0	0	0	0	1	A
0436	Tratta Cancellò-Frasso Telesino - Tombino scatolare 4mx3m al km 9+108,036: piante e sezioni - Tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	N	0	0	0	0	0	0	4	A
0437	Tratta Cancellò-Frasso Telesino - Tombino scatolare 4mx3m al km 9+108,036: piante e sezioni - Tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	N	0	0	0	0	0	0	5	A
0438	Collegamento Nord - Binario Pari - Tombino scatolare 3mx2,50m al km 1+080,000: piante e sezioni	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	I	N	0	0	0	0	0	0	6	A
WBS																							
0439	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 1 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	0	1	A
0440	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 2 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	0	2	A
0441	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 3 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	0	3	A
0442	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 4 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	0	4	A
0443	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 5 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	0	5	A
0444	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 6 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	0	6	A
0445	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 7 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	0	7	A
0446	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 8 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	0	8	A
0447	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 9 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	0	9	A
0448	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 10 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	1	0	A
0449	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 11 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	1	1	A
0450	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 12 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	1	2	A
0451	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 13 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	1	3	A
0452	Planimetria con indicazione WBS - Tav. 14 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	I	F	0	0	0	0	0	1	4	A
BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI																							
0453	Relazione Tecnico-Illustrativa	-	I	F	0	F	0	1	D	0	9	R	H	B	B	0	0	0	0	0	0	1	A
0454	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 1 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	1	A
0455	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 2 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	2	A
0456	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 3 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	3	A

0457	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 4 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	0	4	A
0458	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 5 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	0	5	A
0459	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 6 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	0	6	A
0460	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 7 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	0	7	A
0461	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 8 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	0	8	A
0462	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 9 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	0	9	A
0463	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 10 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	1	0	A
0464	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 11 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	1	1	A
0465	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 12 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	1	2	A
0466	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 13 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	1	3	A
0467	Planimetria con maglia di scansione - Tav. 14 di 14	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	6	B	B	0	0	0	0	0	0	1	4	A
INTERFERENZE CON PUBBLICI SERVIZI																								
0468	Relazione di sintesi con schede interferenze principali	-	I	F	0	F	0	1	D	0	9	S	H	S	I	0	0	0	0	0	0	0	1	A
0469	Planimetria con indicazione interferenze principali - Tav. 1 di 5	1:5.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	5	S	I	0	0	0	0	0	0	0	1	A
0470	Planimetria con indicazione interferenze principali - Tav. 2 di 5	1:5.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	5	S	I	0	0	0	0	0	0	0	2	A
0471	Planimetria con indicazione interferenze principali - Tav. 3 di 5	1:5.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	5	S	I	0	0	0	0	0	0	0	3	A
0472	Planimetria con indicazione interferenze principali - Tav. 4 di 5	1:5.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	5	S	I	0	0	0	0	0	0	0	4	A
0473	Planimetria con indicazione interferenze principali - Tav. 5 di 5	1:5.000	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	5	S	I	0	0	0	0	0	0	0	5	A
IDROLOGIA E IDRAULICA																								
0474	Relazione idrologica	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	I	I	D	0	0	0	0	1	0	0	1	A
0475	Relazione idraulica e di compatibilità Idraulica	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	I	I	D	0	0	0	0	2	0	0	1	A
0476	Relazione idraulica sul calcolo degli scalzamenti delle fondazioni dei viadotti	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	I	I	D	0	0	0	0	2	0	0	2	A
0477	Relazione idraulica di piattaforma ferroviaria e di piattaforma stradale	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	I	I	D	0	0	0	0	2	0	0	3	A
0478	Corografia bacini corsi d'acqua interferenti - Tav. 1 di 4	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	C	5	I	D	0	0	0	0	1	0	0	1	A
0479	Corografia bacini corsi d'acqua interferenti - Tav. 2 di 4	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	C	5	I	D	0	0	0	0	1	0	0	2	A
0480	Corografia bacini corsi d'acqua interferenti - Tav. 3 di 4	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	C	5	I	D	0	0	0	0	1	0	0	3	A
0481	Corografia bacini corsi d'acqua interferenti - Tav. 4 di 4	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	C	5	I	D	0	0	0	0	1	0	0	4	A
0482	Planimetria - Tav 1 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	0	2	0	0	1	A

0483	Planimetria - Tav 2 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	2	0	0	2	A
0484	Planimetria - Tav 3 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	2	0	0	3	A
0485	Planimetria - Tav 4 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	2	0	0	4	A
0486	Planimetria - Tav 5 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	2	0	0	5	A
0487	Planimetria - Tav 6 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	2	0	0	6	A
0488	Planimetria - Tav 7 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	2	0	0	7	A
0489	Planimetria - Tav 8 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	2	0	0	8	A
0490	Planimetria - Tav 9 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	2	0	0	9	A
0491	Planimetria - Tav 10 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	2	0	1	0	A
0492	Planimetria - Tav 11 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	2	0	1	1	A
0493	Planimetria - Tav 12 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	2	0	1	2	A
0494	Planimetria - Tav 13 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	2	0	1	3	A
0495	Planimetria - Tav 14 di 14	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	6	I	D	0	0	0	2	0	1	4	A
0496	Fosso Carmignano al Km 2+799,874: planimetria idraulica di progetto	1:500	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	8	I	D	0	1	0	2	0	0	1	A
0497	Fosso Carmignano al Km 2+799,874: profilo idraulico di progetto	1:500/100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	Z	I	D	0	1	0	2	0	0	1	A
0498	Fosso Carmignano al Km 2+799,874: sezioni trasversali di scavo tav. 1 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	1	0	2	0	0	1	A
0499	Fosso Carmignano al Km 2+799,874: sezioni trasversali di scavo tav. 2 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	1	0	2	0	0	2	A
0500	Fosso Carmignano al Km 2+799,874: sezioni trasversali finali tav. 1 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	1	0	2	0	0	3	A
0501	Fosso Carmignano al Km 2+799,874: sezioni trasversali finali tav. 2 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	1	0	2	0	0	4	A
0502	Fosso Carmignano al Km 2+799,874: sezioni tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	1	0	2	0	0	5	A
0503	Fosso Votta al Km 7+385,097: planimetria idraulica	1:500	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	8	I	D	0	2	0	2	0	0	1	A
0504	Fosso Votta al Km 7+385,097: profilo idraulico <i>ante e post operam</i>	1:500/100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	Z	I	D	0	2	0	2	0	0	1	A
0505	Fosso Votta al Km 7+385,097: sezioni trasversali di scavo tav. 1 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	2	0	2	0	0	1	A
0506	Fosso Votta al Km 7+385,097: sezioni trasversali di scavo tav. 2 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	2	0	2	0	0	2	A
0507	Fosso Votta al Km 7+385,097: sezioni trasversali finali tav. 1 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	2	0	2	0	0	3	A
0508	Fosso Votta al Km 7+385,097: sezioni trasversali finali tav. 2 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	2	0	2	0	0	4	A
0510	Canale idraulico ad "U" dal Km 7+100 al Km 7+385: Sezioni trasversali di scavo	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	2	0	2	0	0	6	A
0511	Canale idraulico ad "U" dal Km 7+100 al Km 7+385: Sezioni trasversali finali	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	2	0	2	0	0	7	A
0512	Canale idraulico ad "U" dal Km 7+100 al Km 7+385: Sezione longitudinale-Sezioni tipo	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	2	0	2	0	0	8	A

0513	Fosso Rio Secco: planimetria e profilo idraulico ante operam	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	5	0	2	0	0	1	A
0514	Fosso Rio Secco: planimetria e profilo idraulico post operam	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	5	0	2	0	0	2	A
0515	Fosso Rio Secco: sezioni di progetto con livelli idrici	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	5	0	2	0	0	1	A
0516	Fosso Valle Boschina al chilometro 10+432: planimetria e profilo idraulico ante operam	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	6	0	2	0	0	1	A
0517	Fosso Valle Boschina al chilometro 10+432: planimetria e profilo idraulico post operam	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	6	0	2	0	0	2	A
0518	Fosso Valle Boschina al chilometro 10+432: sezioni diprogetto con livelli idrici	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	6	0	2	0	0	1	A
0519	Viadotto S. Michele: protezione ansa al Km 11+250,00	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	6	0	2	0	0	3	A
0520	Torrente Isclero: planimetria e profilo idraulico ante operam	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	7	0	2	0	0	1	A
0521	Torrente Isclero: planimetria e profilo idraulico Tr=300 anni post operam	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	7	0	2	0	0	2	A
0522	Torrente Isclero: profilo idraulico Tr=100 anni post operam	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	F	Z	I	D	0	7	0	2	0	0	1	A
0523	Torrente Isclero: sezioni di progetto con livelli idrici	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	7	0	2	0	0	1	A
0524	Torrente San Giorgio: planimetria e profilo idraulico ante operam	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	8	0	2	0	0	1	A
0525	Torrente San Giorgio: planimetria e profilo idraulico post operam	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	8	0	2	0	0	2	A
0526	Torrente San Giorgio: sezioni di progetto con livelli idrici	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	8	0	2	0	0	1	A
0527	Vasche di laminazione - tavola tipologica - tav. 1 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	0	0	2	0	0	1	A
0528	Vasche di laminazione - tavola tipologica - tav. 2 di 2	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	0	0	2	0	0	2	A
0529	Tipologico opere di drenaggio piattaforma ferroviaria	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	0	0	2	0	0	3	A
0530	Tipologico opere di protezione del rilevato	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	0	0	2	0	0	4	A
0531	Tipologico opere di drenaggio stradale	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	Z	I	D	0	0	0	2	0	0	5	A
0532	Sistemazione idraulica Canale Votta - tipologico rivestimento in calcestruzzo lato binario pari	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	2	0	0	0	0	9	A
0533	Sistemazione idraulica Canale Votta - tipologico rivestimento in calcestruzzo lato binario dispari	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	9	I	D	0	2	0	0	0	1	0	A
LINEA																							
Elaborati generali																							
0534	Relazione generale	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	G	I	F	0	0	0	1	0	0	1	A
0535	Corografia generale	1:50.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	C	2	I	F	0	0	0	1	0	0	1	A
0536	Corografia generale di progetto	1:25.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	C	3	I	F	0	0	0	1	0	0	1	B
0537	Corografia generale su ortofoto tav.1/2	1:10.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	C	4	I	F	0	0	0	1	0	0	1	A
0538	Corografia generale su ortofoto tav.2/2	1:10.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	C	4	I	F	0	0	0	1	0	0	2	A

0539	Tabulato di tracciamento plano-altimetrico ferroviario	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	T	T	I	F	0	0	0	8	0	0	1	A
0540	Planimetria di tracciamento Shunt	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	5	I	F	0	0	0	8	0	0	1	A
0541	Planimetria di tracciamento Cancellone-Frasso binario dispari - TAV. 1/2	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	5	I	F	0	0	0	8	0	0	2	A
0542	Planimetria di tracciamento Cancellone-Frasso binario dispari - TAV. 2/2	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	5	I	F	0	0	0	8	0	0	3	A
0543	Planimetria di tracciamento Cancellone-Frasso BP e Collegamento Marcanise	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	5	I	F	0	0	0	8	0	0	4	A
0544	Planimetria di tracciamento Collegamento Nord BP e BD	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	5	I	F	0	0	0	8	0	0	5	A
0545	Planimetria di tracciamento Deviato Provvisoria BP e BD	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	5	I	F	0	0	0	8	0	0	6	A
	Variante linea Roma Napoli via Cassino																						
0546	Plano-profilo su ortofoto dal km 0+000 al km 4+400 tav.1/2	1:5.000/500	I	F	0	F	0	1	D	1	3	L	5	I	F	0	0	0	1	0	0	1	A
0547	Plano-profilo su ortofoto dal km 4+400 al km 8+277 tav.2/2	1:5.000/500	I	F	0	F	0	1	D	1	3	L	5	I	F	0	0	0	1	0	0	2	A
0548	Planimetria di progetto dal km 0+000 al km 1+700 tav.1/5	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	0	1	A
0549	Planimetria di progetto dal km 1+700 al km 3+400 tav.2/5	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	0	2	A
0550	Planimetria di progetto dal km 3+400 al km 5+100 tav.3/5	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	0	3	A
0551	Planimetria di progetto dal km 5+100 al km 6+800 tav.4/5	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	0	4	A
0552	Planimetria di progetto dal km 6+800 al km 8+277 tav.5/5	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	0	5	A
0553	Profilo longitudinale dal km 0+000 al km 1+700 tav.1/5	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	0	1	A
0554	Profilo longitudinale dal km 1+700 al km 3+400 tav.2/5	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	0	2	A
0555	Profilo longitudinale dal km 3+400 al km 5+100 tav.3/5	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	0	3	A
0556	Profilo longitudinale dal km 5+100 al km 6+800 tav.4/5	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	0	4	A
0557	Profilo longitudinale dal km 6+800 al km 8+277 tav.5/5	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	0	5	A
0558	Sezioni trasversali dal Km 0+000 al km 0+400 tav.1/13	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	0	1	A
0559	Sezioni trasversali dal Km 0+455 al km 0+850 tav.2/13	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	0	2	A
0560	Sezioni trasversali dal Km 0+900 al km 1+250 tav.3/13	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	0	3	A
0561	Sezioni trasversali dal Km 1+300 al km 2+423 tav.4/13	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	0	4	A
0562	Sezioni trasversali dal Km 2+473 al km 2+839 tav.5/13	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	0	5	A
0563	Sezioni trasversali dal Km 3+372 al km 3+863 tav.6/13	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	0	6	A
0564	Sezioni trasversali dal Km 3+871 al km 4+305 tav.7/13	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	0	7	A
0565	Sezioni trasversali dal Km 4+318 al km 4+750 tav.8/13	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	0	8	A
0566	Sezioni trasversali dal Km 4+800 al km 5+100 tav.9/13	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	0	9	A

0567	Sezioni trasversali dal Km 5+150 al km 5+480 tav.10/13	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	1	0	A
0568	Sezioni trasversali dal Km 5+501 al km 6+931 tav.11/13	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	1	1	A
0569	Sezioni trasversali dal Km 6+981 al km 7+300 tav.12/13	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	1	2	A
0570	Sezioni trasversali dal Km 7+400 al km 8+184 tav.13/13	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	1	3	A
Collegamento Nord																							
0571	Plano-profilo su ortofoto dal km 0+000 al km 1+678 B.P.-	1:5.000/500	I	F	0	F	0	1	D	1	3	L	5	I	F	0	0	0	1	0	0	3	A
0572	Plano-profilo su ortofoto dal km 0+000 al km 1+537 B.D.-	1:5.000/500	I	F	0	F	0	1	D	1	3	L	5	I	F	0	0	0	1	0	0	4	A
0573	Planimetria di progetto B.P.-	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	0	6	A
0574	Planimetria di progetto B.D.-	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	0	7	A
0575	Profilo longitudinale B.P.-	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	0	6	A
0576	Profilo longitudinale B.D.-	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	0	7	A
0577	Sezioni trasversali Binario Pari dal km 0+690 al km 1+230 tav. 1/3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	1	4	A
0578	Sezioni trasversali Binario Pari dal km 1+270 al km 1+450 tav. 2/3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	1	5	A
0579	Sezioni trasversali Binario Dispari dal km 0+692 al km 0+997 tav. 3/3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	1	6	A
Collegamento Marcanise																							
0580	Plano-profilo su ortofoto dal km 0+000 al km 1+500	1:5.000/500	I	F	0	F	0	1	D	1	3	L	5	I	F	0	0	0	1	0	0	5	A
0581	Planimetria di progetto	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	0	8	A
0582	Profilo longitudinale B.P.	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	0	8	A
0583	Sezioni trasversali dal km 0+600 al km 1+004 tav. 1/3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	1	7	A
0584	Sezioni trasversali dal km 1+050 al km 1+413 tav. 2/3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	1	8	A
0585	Sezioni trasversali dal km 1+463 al km 1+523 tav. 3/3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	1	9	A
Variante Linea Roma-Napoli Via Cassino km 2+000																							
0586	Planimetria fase provvisoria realizzazione viadotto	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	4	0	0	1	A
0587	Profilo longitudinale della fase provvisoria	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	4	0	0	1	A
0588	Sezioni trasversali di fase dal Km 0+000 al Km 0+383 tav 1/2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	4	0	0	1	A
0589	Sezioni trasversali di fase dal Km 0+426 al Km 0+810 tav 2/2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	4	0	0	2	A

Tratta Canello-Frasso Telesino																							
0590	Plano-profilo su ortofoto dal km 0+000 al km 2+166 B.P.	1:5.000/500	I	F	0	F	0	1	D	1	3	L	5	I	F	0	0	0	1	0	0	6	A
0591	Plano-profilo su ortofoto dal km 0+000 al km 4+400 B.D. tav 1/4	1:5.000/500	I	F	0	F	0	1	D	1	3	L	5	I	F	0	0	0	1	0	0	7	A
0592	Plano-profilo su ortofoto dal km 4+400 al km 8+400 B.D. tav 2/4	1:5.000/500	I	F	0	F	0	1	D	1	3	L	5	I	F	0	0	0	1	0	0	8	A
0593	Plano-profilo su ortofoto dal km 8+400 al km 12+400 B.D. tav 3/4	1:5.000/500	I	F	0	F	0	1	D	1	3	L	5	I	F	0	0	0	1	0	0	9	A
0594	Plano-profilo su ortofoto dal km 12+400 al km 16+500 B.D. tav 4/4	1:5.000/500	I	F	0	F	0	1	D	1	3	L	5	I	F	0	0	0	1	0	1	0	A
0595	Planimetria di progetto B.D. dal km 0+000 al km 1+700 tav. 1/10	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	0	9	A
0596	Planimetria di progetto B.D. dal km 1+700 al km 3+400 tav. 2/10	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	1	0	A
0597	Planimetria di progetto B.D. dal km 3+400 al km 5+100 tav. 3/10	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	1	1	A
0598	Planimetria di progetto B.D. dal km 5+100 al km 6+800 tav. 4/10	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	1	2	A
0599	Planimetria di progetto B.D. dal km 6+800 al km 8+500 tav. 5/10	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	1	3	A
0600	Planimetria di progetto B.D. dal km 8+500 al km 10+200 tav. 6/10	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	1	4	A
0601	Planimetria di progetto B.D. dal km 10+200 al km 11+900 tav. 7/10	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	1	5	A
0602	Planimetria di progetto B.D. dal km 11+900 al km 13+600 tav. 8/10	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	1	6	A
0603	Planimetria di progetto B.D. dal km 13+600 al km 15+300 tav. 9/10	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	1	7	A
0604	Planimetria di progetto B.D. dal km 15+300 al km 16+500 tav. 10/10	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	1	8	A
0605	Planimetria di progetto B.P. dal km 0+000 al km 1+500 tav. 1/2	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	1	9	A
0606	Planimetria di progetto B.P. dal km 1+600 al km 2+000 tav. 2/2	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	6	I	F	0	0	0	1	0	2	0	A
0607	Profilo longitudinale B.D. dal km 0+000 al km 1+700 tav. 1/10	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	0	9	A
0608	Profilo longitudinale B.D. dal km 1+700 al km 3+400 tav. 2/10	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	1	0	A
0609	Profilo longitudinale B.D. dal km 3+400 al km 5+100 tav. 3/10	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	1	1	A
0610	Profilo longitudinale B.D. dal km 5+100 al km 6+800 tav. 4/10	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	1	2	A
0611	Profilo longitudinale B.D. dal km 6+800 al km 8+500 tav. 5/10	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	1	3	A
0612	Profilo longitudinale B.D. dal km 8+500 al km 10+200 tav. 6/10	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	1	4	A
0613	Profilo longitudinale B.D. dal km 10+200 al km 11+900 tav. 7/10	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	1	5	A
0614	Profilo longitudinale B.D. dal km 11+900 al km 13+600 tav. 8/10	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	1	6	A
0615	Profilo longitudinale B.D. dal km 13+600 al km 15+300 tav. 9/10	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	1	7	A
0616	Profilo longitudinale B.D. dal km 15+300 al km 16+500 tav. 10/10	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	1	8	A
0617	Profilo longitudinale B.P. dal km 0+000 al km 1+500 tav. 1/2	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	1	9	A

0618	Profilo longitudinale B.P. dal km 1+600 al km 2+000 tav. 2/2	1:2.000/200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	6	I	F	0	0	0	1	0	2	0	A
0619	Sezioni trasversali Binario Pari dal Km 0+000 al km 0+476 tav.1/4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	2	0	A
0620	Sezioni trasversali Binario Pari dal Km 0+577 al km 1+100 tav.2/4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	2	1	A
0621	Sezioni trasversali Binario Pari dal Km 1+150 al km 1+550 tav.3/4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	2	2	A
0622	Sezioni trasversali Binario Pari dal Km 1+600 al km 1+700 tav.4/4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	2	3	A
0623	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 0+000 al km 0+477 tav.1/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	2	4	A
0624	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 0+577 al km 1+200 tav.2/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	2	5	A
0625	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 1+250 al km 1+500 tav.3/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	2	6	A
0626	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 1+550 al km 1+800 tav.4/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	2	7	A
0627	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 1+850 al km 2+100 tav.5/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	2	8	A
0628	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 2+150 al km 2+550 tav.6/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	2	9	A
0629	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 2+600 al km 6+970 tav.7/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	3	0	A
0630	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 7+150 al km 7+530 tav.8/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	3	1	A
0631	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 7+580 al km 8+250 tav.9/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	3	2	A
0632	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 8+300 al km 8+773 tav.10/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	3	3	A
0633	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 8+800 al km 9+200 tav.11/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	3	4	A
0634	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 9+300 al km 9+750 tav.12/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	3	5	A
0635	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 9+800 al km 10+250 tav.13/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	3	6	A
0636	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 10+311 al km 12+200 tav.14/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	3	7	A
0637	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 12+214 al km 12+807 tav.15/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	3	8	A
0638	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 12+850 al km 13+300 tav.16/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	3	9	A
0639	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 13+350 al km 13+900 tav.17/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	4	0	A
0640	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 13+950 al km 14+400 tav.18/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	4	1	A
0641	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 14+500 al km 15+050 tav.19/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	4	2	A
0642	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 15+100 al km 15+460 tav.20/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	4	3	A
0643	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 15+514 al km 16+000 tav.21/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	4	4	A
0644	Sezioni trasversali Binario Dispari dal Km 16+050 al km 16+430 tav.22/22	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	1	0	4	5	A

Tratta Canello-Frasso Telesino - Fermata di Frasso Telesino-Dugenta																							
0645	Planimetria stato attuale	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	0	0	2	0	0	1	A
0646	Planimetria di progetto 1 fase funzionale	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	0	0	3	0	0	1	A
0647	Planimetria di progetto a raddoppio completato	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	0	0	3	0	0	2	A
0648	Planimetria di PRG 1 fase funzionale	1:1.000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	0	0	3	0	0	3	A
0649	Sezioni trasversali a raddoppio completato	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	3	W	9	I	F	0	0	0	3	0	0	1	A
VIABILITA'																							
Variante Linea Roma-Napoli Via Cassino - Via Gaudio km 3+357,011+ Via Baldina 3+136																							
0650	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	1	0	5	0	0	1	A
Variante Linea Roma-Napoli Via Cassino - Via Ficucella Viabilità locale km 4+311																							
0651	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	0	I	F	0	2	0	5	0	0	1	A
0652	Planimetria di progetto deviazione provvisoria	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	2	0	5	0	0	1	A
0653	Profilo longitudinale deviazione provvisoria	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	0	2	0	5	0	0	1	A
0654	Sezioni Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	2	0	5	0	0	1	A
0655	Sezioni trasversali deviazione provvisoria - Tav. 1 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	2	0	5	0	0	1	A
0656	Sezioni trasversali deviazione provvisoria - Tav. 2 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	2	0	5	0	0	2	A
Variante Linea Roma-Napoli Via Cassino - Viabilità locale km 5+087																							
0657	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	0	I	F	0	3	0	5	0	0	1	A
0658	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	3	0	5	0	0	1	A
0659	Profilo longitudinale	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	0	3	0	5	0	0	1	A
0660	Sezione Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	3	0	5	0	0	1	A
0661	Sezioni trasversali	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	3	0	5	0	0	1	A
Variante Linea Roma-Napoli Via Cassino - Via Eduardo De Filippo km 5+511 e Via Rossi km 6+192																							
0662	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	4	0	5	0	0	1	A
Variante Linea Roma-Napoli Via Cassino - S.S. n°700 Tangenziale di Maddaloni km 6+379																							
0663	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	0	I	F	0	5	0	5	0	0	1	A
0664	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	5	0	5	0	0	1	A

0665	Profilo longitudinale	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	0	5	0	5	0	0	1	A
0666	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	5	0	5	0	0	2	A
0667	Planimetria di drenaggio e viabilità	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	7	I	F	0	5	0	5	0	0	1	A
0668	Sezioni Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	0	5	0	5	0	0	1	A
0669	Sezioni trasversali - Tav. 1 di 4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	5	0	5	0	0	1	A
0670	Sezioni trasversali - Tav. 2 di 4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	5	0	5	0	0	2	A
0671	Sezioni trasversali - Tav. 3 di 4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	5	0	5	0	0	2	A
0672	Sezioni trasversali - Tav. 4 di 4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	5	0	5	0	0	4	A
0673	Planimetria di progetto deviazione provvisoria	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	5	0	5	0	0	2	A
0674	Profilo longitudinale deviazione provvisoria	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	0	5	0	5	0	0	2	A
0675	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza provvisoria	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	0	I	F	0	5	0	5	0	0	2	A
0676	Planimetria di drenaggio viabilità provvisoria	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	7	I	F	0	5	0	5	0	0	2	A
0677	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza provvisoria	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	5	0	5	0	0	4	A
0678	Sezioni tipo deviazione provvisoria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	0	5	0	5	0	0	2	A
0679	Sezioni trasversali deviazione provvisoria - Tav. 1 di 4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	5	0	5	0	0	5	A
0680	Sezioni trasversali deviazione provvisoria - Tav. 2 di 4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	5	0	5	0	0	6	A
0681	Sezioni trasversali deviazione provvisoria - Tav. 3 di 4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	5	0	5	0	0	7	A
0682	Sezioni trasversali deviazione provvisoria - Tav. 4 di 4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	5	0	5	0	0	8	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - S.S. n°7_Via Appia km 2+113																							
0683	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	0	I	F	0	6	0	5	0	0	1	A
0684	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	6	0	5	0	0	1	A
0685	Profilo longitudinale	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	0	6	0	5	0	0	1	A
0686	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	6	0	5	0	0	2	A
0687	Planimetria di drenaggio e viabilità	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	7	I	F	0	6	0	5	0	0	1	A
0688	Sezioni Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	0	6	0	5	0	0	1	A
0689	Sezioni trasversali - Tav. 1 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	6	0	5	0	0	1	A
0690	Sezioni trasversali - Tav. 2 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	6	0	5	0	0	2	A
0691	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza provvisoria	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	0	I	F	0	6	0	5	0	0	2	A
0692	Planimetria di progetto deviazione provvisoria	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	6	0	5	0	0	3	A

0693	Profilo longitudinale deviazione provvisoria	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	0	6	0	5	0	0	2	A
0694	Planimetria di drenaggio e viabilità provvisoria	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	7	I	F	0	6	0	5	0	0	2	A
0695	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza deviazione provvisoria	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	6	0	5	0	0	4	A
0696	Sezioni tipo deviazione provvisoria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	0	6	0	5	0	0	2	A
0697	Sezioni trasversali deviazione provvisoria - Tav. 1 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	6	0	5	0	0	3	A
0698	Sezioni trasversali deviazione provvisoria - Tav. 2 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	6	0	5	0	0	4	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - S.P. n°100_Via Carmignana km 2+220																							
0699	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	O	I	F	0	7	0	5	0	0	1	A
0700	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	7	0	5	0	0	1	A
0701	Planimetria di progetto ricucitura e ingresso ai campi	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	7	0	5	0	0	2	A
0702	Profilo longitudinale	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	0	7	0	5	0	0	1	A
0703	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	7	0	5	0	0	3	A
0704	Planimetria di drenaggio viabilità	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	7	I	F	0	7	0	5	0	0	1	A
0705	Sezioni Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	0	7	0	5	0	0	1	A
0706	Sezioni trasversali - Tav. 1 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	7	0	5	0	0	1	A
0707	Sezioni trasversali - Tav. 2 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	7	0	5	0	0	2	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità di accesso alla S.S.E. al km 2+630 e dell'area di emergenza																							
0708	Relazione tecnica	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	O	I	F	0	8	0	5	0	0	1	A
0709	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	8	0	5	0	0	1	A
0710	Profilo longitudinale ramo 1	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	0	8	0	5	0	0	1	A
0711	Profilo ramo 2	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	0	8	0	5	0	0	2	A
0712	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	8	0	5	0	0	2	A
0713	Planimetria di drenaggio viabilità	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	7	I	F	0	8	0	5	0	0	1	A
0714	Sezioni Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	0	8	0	5	0	0	1	A
0715	Sezioni trasversali - Tav. 1 di 3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	8	0	5	0	0	1	A
0716	Sezioni trasversali - Tav. 2 di 3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	8	0	5	0	0	2	A
0717	Sezioni trasversali - Tav. 3 di 3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	8	0	5	0	0	3	A

Tratta Canello-Frasso Telesino - Via della Vigna km 2+940																							
0718	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza provvisoria	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	O	I	F	0	9	0	5	0	0	1	A
0719	Planimetria di progetto provvisoria	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	9	0	5	0	0	1	A
0720	Profilo longitudinale provvisorio	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	0	9	0	5	0	0	1	A
0721	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza provvisoria	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	9	0	5	0	0	2	A
0722	Planimetria di drenaggio viabilità provvisoria	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	7	I	F	0	9	0	5	0	0	1	A
0723	Sezione tipo deviazione provvisoria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	0	9	0	5	0	0	1	A
0724	Sezioni trasversali deviazione provvisoria -Tav. 1 di 3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	9	0	5	0	0	1	A
0725	Sezioni trasversali deviazione provvisoria -Tav. 2 di 3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	9	0	5	0	0	2	A
0726	Sezioni trasversali deviazione provvisoria -Tav. 3 di 3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	9	0	5	0	0	3	A
0727	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	O	I	F	0	9	0	5	0	0	2	A
0728	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	9	0	5	0	0	3	A
0729	Profilo longitudinale	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	0	9	0	5	0	0	2	A
0730	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	0	9	0	5	0	0	4	A
0731	Planimetria di drenaggio viabilità	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	7	I	F	0	9	0	5	0	0	2	A
0732	Sezioni Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	0	9	0	5	0	0	2	A
0733	Sezioni trasversali - Tav. 1 di 4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	9	0	5	0	0	4	A
0734	Sezioni trasversali - Tav. 2 di 4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	9	0	5	0	0	5	A
0735	Sezioni trasversali - Tav. 3 di 4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	9	0	5	0	0	6	A
0736	Sezioni trasversali - Tav. 4 di 4	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	0	9	0	5	0	0	7	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra n°1_Galleria Monte Aglio km 3+772																							
0737	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	O	I	F	1	0	0	5	0	0	1	A
0738	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	0	0	5	0	0	1	A
0739	Profilo longitudinale	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	1	0	0	5	0	0	1	A
0740	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	0	0	5	0	0	2	A
0741	Sezioni Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	1	0	0	5	0	0	1	A
0742	Sezioni trasversali - Tav. 1 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	0	0	5	0	0	1	A
0743	Sezioni trasversali - Tav. 2 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	0	0	5	0	0	2	A

Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Finestra n°2_ Galleria Monte Aglio km 5+498																							
0744	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	O	I	F	1	1	0	5	0	0	1	A
0745	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	1	0	5	0	0	1	A
0746	Profilo longitudinale	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	1	1	0	5	0	0	1	A
0747	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	1	0	5	0	0	2	A
0748	Sezioni Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	1	1	0	5	0	0	1	A
0749	Sezioni trasversali - Tav. 1 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	1	0	5	0	0	1	A
0750	Sezioni trasversali - Tav. 2 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	1	0	5	0	0	2	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità Fermata Valle di Maddaloni km 7+460																							
0751	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	O	I	F	1	2	0	5	0	0	1	A
0752	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	2	0	5	0	0	1	A
0753	Profilo longitudinale	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	1	2	0	5	0	0	1	A
0754	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	2	0	5	0	0	2	A
0755	Sezioni Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	1	2	0	5	0	0	1	A
0756	Sezioni trasversali	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	2	0	5	0	0	1	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - Svincolo Valle di Maddaloni S.S. n°265 km 7+979																							
0757	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	O	I	F	1	3	0	5	0	0	1	A
0758	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	3	0	5	0	0	1	A
0759	Profilo longitudinale	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	1	3	0	5	0	0	1	A
0760	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	3	0	5	0	0	2	A
0761	Planimetria di drenaggio viabilità	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	7	I	F	1	3	0	5	0	0	1	A
0762	Sezioni Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	1	3	0	5	0	0	1	A
0763	Sezioni trasversali - Tav. 1 di 3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	3	0	5	0	0	1	A
0764	Sezioni trasversali - Tav. 2 di 3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	3	0	5	0	0	2	A
0765	Sezioni trasversali - Tav. 3 di 3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	3	0	5	0	0	3	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - S.S. n°265 km 10+536																							
0766	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	O	I	F	1	4	0	5	0	0	1	A
0767	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	4	0	5	0	0	1	A

0768	Profilo longitudinale	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	1	4	0	5	0	0	1	A
0769	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	4	0	5	0	0	2	A
0770	Planimetria di drenaggio viabilità	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	7	I	F	1	4	0	5	0	0	1	A
0771	Sezioni Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	1	4	0	5	0	0	1	A
0772	Sezioni trasversali - Tav. 1 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	4	0	5	0	0	1	A
0773	Sezioni trasversali - Tav. 2 di 2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	4	0	5	0	0	2	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità locale km 11+712																							
0774	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	5	0	5	0	0	1	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità locale km 12+259																							
0775	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	6	0	5	0	0	1	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità di accesso alle S.S.E. km 12+920																							
0776	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	O	I	F	1	7	0	5	0	0	1	A
0777	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	7	0	5	0	0	1	A
0778	Profilo longitudinale	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	1	7	0	5	0	0	1	A
0779	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	7	0	5	0	0	2	A
0780	Sezioni Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	1	7	0	5	0	0	1	A
0781	Sezioni trasversali	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	7	0	5	0	0	1	A
Tratta Canello-Frasso Telesino - Viabilità al km 13+276																							
0782	Relazione tecnica e tecnica di sicurezza	-	I	F	0	F	0	1	D	1	3	R	O	I	F	1	8	0	5	0	0	1	A
0783	Planimetria di progetto	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	8	0	5	0	0	1	A
0784	Planimetria di progetto ricuciture e ingresso campi	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	8	0	5	0	0	2	A
0785	Profilo longitudinale	1:1000/1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	3	F	7	I	F	1	8	0	5	0	0	1	A
0786	Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	3	P	7	I	F	1	8	0	5	0	0	3	A
0787	Planimetria di drenaggio viabilità	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	7	I	F	1	8	0	5	0	0	1	A
0788	Sezioni Tipo	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	B	I	F	1	8	0	5	0	0	1	A
0789	Sezioni trasversali - Tav. 1 di 3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	8	0	5	0	0	1	A
0790	Sezioni trasversali - Tav. 2 di 3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	8	0	5	0	0	2	A
0791	Sezioni trasversali - Tav. 3 di 3	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	9	I	F	1	8	0	5	0	0	3	A

GALLERIA MONTE AGLIO																									
0814	Relazione tecnica delle opere in sotterraneo	-	I	F	0	F	0	1	D	0	7	R	H	G	N	0	0	0	0	0	0	0	0	1	A
0815	Computo metrico estimativo	-	I	F	0	F	0	1	D	0	7	C	M	G	N	0	0	0	0	0	0	0	0	1	A
0816	Caratteristiche dei materiali, note generali e prescrizioni	-	I	F	0	F	0	1	D	0	7	S	P	G	N	0	0	0	0	0	0	0	0	1	A
0817	Profilo geotecnico	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	0	7	F	5	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	1	A
0818	Profilo geotecnico Finestra uscita di emergenza km 3+772.00	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	0	7	F	6	G	N	0	2	0	0	0	0	0	0	1	A
0819	Profilo geotecnico Finestra uscita di emergenza km 5+498.00	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	0	7	F	6	G	N	0	3	0	0	0	0	0	0	1	A
0820	Galleria di linea - Sezioni tipo di intradosso tratta policentrica	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	B	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	1	A
0821	Galleria di linea - Sezioni tipo di intradosso tratta scatolare	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	B	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	2	A
0822	Galleria di linea - Andamento plano-altimetrico del marciapiede a ciglio variabile	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	Z	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	1	A
0823	Planimetria ubicazione nicchie e idranti	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	0	7	P	7	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	1	A
0824	Sistema di smaltimento delle acque in galleria	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	7	P	Z	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	1	A
0825	Sezione tipo A1 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	1	A
0826	Sezione tipo A2 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	2	A
0827	Sezione tipo B1 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	3	A
0828	Sezione tipo B2 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	4	A
0829	Sezione tipo C1 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	5	A
0830	Sezione tipo C2 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	6	A
0831	Sezione tipo C2p - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	7	A
0832	Nicchie tecnologiche - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	1	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	1	0	0	0	0	0	0	8	A
GALLERIA MONTE AGLIO - IMBOCCO LATO CANCELLO																									
0833	Fase provvisoria - Planimetria e profilo longitudinale 1/2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	9	G	A	0	1	0	0	0	0	0	0	1	A
0834	Fase provvisoria - Planimetria e profilo longitudinale 2/2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	9	G	A	0	1	0	0	0	0	0	0	2	A
0835	Fase provvisoria - Sezioni caratteristiche 1/2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	9	G	A	0	1	0	0	0	0	0	0	1	A
0836	Fase provvisoria - Sezioni caratteristiche 2/2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	9	G	A	0	1	0	0	0	0	0	0	2	A
0837	Fase provvisoria - Sviluppata delle opere di imbocco e particolari costruttivi	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	Z	G	A	0	1	0	0	0	0	0	0	1	A
0838	Sistemazione definitiva - Planimetria e profilo longitudinale 1/2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	9	G	A	0	1	0	0	0	0	0	0	3	A
0839	Sistemazione definitiva - Planimetria e profilo longitudinale 2/2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	9	G	A	0	1	0	0	0	0	0	0	4	A
0840	Sistemazione definitiva - Sezioni caratteristiche 1/2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	9	G	A	0	1	0	0	0	0	0	0	3	A
0841	Sistemazione definitiva - Sezioni caratteristiche 2/2	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	9	G	A	0	1	0	0	0	0	0	0	4	A

0842	Dima e concio d'attacco - Scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	A	0	1	0	0	0	0	1	A
0843	Galleria artificiale policentrica - Carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	A	0	1	0	0	0	0	2	A
0844	Galleria artificiale scatolare - Carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	A	0	1	0	0	0	0	3	A
GALLERIA MONTE AGLIO - IMBOCCO LATO BENEVENTO																							
0845	Fase provvisoria - Planimetria e profilo longitudinale	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	9	G	A	0	2	0	0	0	0	1	A
0846	Fase provvisoria - Sezioni caratteristiche	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	9	G	A	0	2	0	0	0	0	1	A
0847	Fase provvisoria - Sviluppata delle opere di imbocco e particolari costruttivi	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	Z	G	A	0	2	0	0	0	0	1	A
0848	Sistemazione definitiva - Planimetria e profilo longitudinale	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	9	G	A	0	2	0	0	0	0	2	A
0849	Sistemazione definitiva - Sezioni caratteristiche	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	9	G	A	0	2	0	0	0	0	2	A
0850	Dima e concio d'attacco - Scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	A	0	2	0	0	0	0	1	A
0851	Galleria artificiale policentrica - Carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	A	0	2	0	0	0	0	2	A
GALLERIA MONTE AGLIO - INTERFERENZE																							
0852	Planimetria opere interferenti con livello di danno	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	0	7	P	7	G	N	0	1	0	0	0	0	2	A
GALLERIA MONTE AGLIO - MONITORAGGIO																							
0853	Planimetria di monitoraggio	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	0	7	P	7	G	N	0	0	0	0	0	0	1	A
0854	Sezioni tipo in gallerie di linea e finestre e sezioni strumentate	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	A	G	N	0	0	0	0	0	0	1	A
GALLERIA MONTE AGLIO - USCITE DI EMERGENZA																							
0855	Planimetria e profilo longitudinale di tracciamento finestra uscita di emergenza km 3+772.00	1:500	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	8	G	N	0	2	0	0	0	0	1	A
0856	Planimetria e profilo longitudinale di tracciamento Finestra uscita di emergenza km 5+498.00	1:1000	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	7	G	N	0	3	0	0	0	0	1	A
0857	Sezione corrente - Sezioni Tipo di intradosso	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	B	G	N	0	0	0	0	0	0	1	A
0858	Uscita di emergenza pk 3+772.00 - Innesto con la galleria di linea - Sezioni Tipo di intradosso	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	7	P	A	G	N	0	0	0	0	0	0	1	A
0859	Uscita di emergenza pk 4+772.00 - Innesto con la galleria di linea - Sezioni Tipo di intradosso	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	7	P	A	G	N	0	0	0	0	0	0	2	A
0860	Uscita di emergenza pk 5+498.00 - Innesto con la galleria di linea - Sezioni Tipo di intradosso	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	7	P	A	G	N	0	0	0	0	0	0	3	A
0861	Uscita di emergenza pk 5+972.00 - Innesto con la galleria di linea - Sezioni Tipo di intradosso	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	7	P	A	G	N	0	0	0	0	0	0	4	A
0862	Uscita di emergenza pk 3+772.00 - Innesto con la galleria di linea - Carpenterie	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	A	G	N	0	0	0	0	0	0	1	A
0863	Uscita di emergenza pk 4+772.00 - Innesto con la galleria di linea - Carpenterie	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	A	G	N	0	0	0	0	0	0	2	A
0864	Uscita di emergenza pk 5+498.00 - Innesto con la galleria di linea - Carpenterie	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	A	G	N	0	0	0	0	0	0	3	A
0865	Uscita di emergenza pk 5+972.00 - Innesto con la galleria di linea - Carpenterie	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	A	G	N	0	0	0	0	0	0	4	A
0866	Finestre per uscite di emergenza - Sezione tipo A1 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	0	0	0	0	0	1	A

0867	Finestre per uscite di emergenza - Sezione tipo A2 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	0	0	0	0	0	0	2	A
0868	Finestre per uscite di emergenza - Sezione tipo B1 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	0	0	0	0	0	0	3	A
0869	Finestre per uscite di emergenza - Sezione tipo B2 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	0	0	0	0	0	0	4	A
0870	Finestre per uscite di emergenza - Sezione tipo C2 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	0	0	0	0	0	0	5	A
0871	Cunicolo di sfollamento - Sezione tipo A1 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	0	0	0	0	0	0	6	A
0872	Cunicolo di sfollamento - Sezione tipo A2 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	0	0	0	0	0	0	7	A
0873	Cunicolo di sfollamento - Sezione tipo B1 - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	0	0	0	0	0	0	8	A
0874	Camerone di manovra - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	0	0	0	0	0	0	9	A
0875	Cunicolo pedonale - Carpenteria, scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	N	0	0	0	0	0	0	1	0	A
0876	Uscita di emergenza pk 3+772.00 - Fasi esecutive innesto 1/2	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	7	P	A	G	N	0	0	0	0	0	0	0	5	A
0877	Uscita di emergenza pk 3+772.00 - Fasi esecutive innesto 2/2	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	7	P	A	G	N	0	0	0	0	0	0	0	6	A
0878	Uscita di emergenza pk 5+498.00 - Fasi esecutive innesto 1/2	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	7	P	A	G	N	0	0	0	0	0	0	0	7	A
0879	Uscita di emergenza pk 5+498.00 - Fasi esecutive innesto 2/2	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	7	P	A	G	N	0	0	0	0	0	0	0	8	A
GALLERIA MONTE AGLIO - IMBOCCO FINESTRA PER USCITA DI EMERGENZA km 3+772.00																								
0880	Fase provvisoria - Planimetria e profilo longitudinale	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	9	G	A	0	3	0	0	0	0	0	1	A
0881	Fase provvisoria - Sezioni caratteristiche	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	9	G	A	0	3	0	0	0	0	0	1	A
0882	Fase provvisoria - Sviluppata delle opere di imbocco e particolari costruttivi	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	Z	G	A	0	3	0	0	0	0	0	1	A
0883	Sistemazione definitiva - Planimetria e profilo longitudinale	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	9	G	A	0	3	0	0	0	0	0	2	A
0884	Sistemazione definitiva - Sezioni caratteristiche	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	9	G	A	0	3	0	0	0	0	0	2	A
0885	Dima e concio d'attacco - Scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	A	0	3	0	0	0	0	0	1	A
0886	Portale - Carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	A	0	3	0	0	0	0	0	2	A
GALLERIA MONTE AGLIO - IMBOCCO FINESTRA PER USCITA DI EMERGENZA km 5+498.00																								
0887	Fase provvisoria - Planimetria e profilo longitudinale	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	9	G	A	0	4	0	0	0	0	0	1	A
0888	Fase provvisoria - Sezioni caratteristiche	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	9	G	A	0	4	0	0	0	0	0	1	A
0889	Fase provvisoria - Sviluppata delle opere di imbocco e particolari costruttivi	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	Z	G	A	0	4	0	0	0	0	0	1	A
0890	Sistemazione definitiva - Planimetria e profilo longitudinale	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	L	9	G	A	0	4	0	0	0	0	0	2	A
0891	Sistemazione definitiva - Sezioni caratteristiche	1:200	I	F	0	F	0	1	D	0	7	W	9	G	A	0	4	0	0	0	0	0	2	A
0892	Dima e concio d'attacco - Scavo e consolidamenti	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	A	0	4	0	0	0	0	0	1	A
0893	Galleria artificiale - Carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	A	0	4	0	0	0	0	0	2	A
0894	Portale - Carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	7	B	B	G	A	0	4	0	0	0	0	0	3	A

GA02 - Galleria artificiale scotolare Monte Aglio dal km km 6+910,740 al km 6+970,000																							
0895	Planimetria e profilo di progetto	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	G	A	0	2	0	0	0	0	1	A
0896	Sezione tipo e dettagli costruttivi	Varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	Z	G	A	0	2	0	0	0	0	1	A
0897	Opere provvisionali	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	B	A	G	A	0	2	0	0	0	0	2	A
FERMATE E STAZIONI																							
FV01- Fermata VALLE MADDALONI																							
Elaborati architettonici																							
0898	Relazione generale descrittiva degli interventi		I	F	0	F	0	1	D	4	4	R	G	F	V	0	0	0	0	0	0	1	A
0899	Planimetria generale ante e post operam	1:500	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	8	F	V	0	1	0	0	0	0	1	A
0900	Sezioni ante e post operam	1:500	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	8	F	V	0	1	0	0	0	0	1	A
0901	Pianta quota banchina	varie	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	Z	F	V	0	1	0	0	0	0	1	A
0902	Sottopasso - pianta e sezioni	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	A	F	V	0	1	0	0	0	0	1	A
0903	Sezioni trasversale e longitudinale con parcheggio	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	A	F	V	0	1	0	0	0	0	1	A
Elaborati Strutturali																							
0904	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe - Pianta fondazione tav. 1/2	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	1	0	0	0	0	1	A
0905	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe - Pianta fondazione tav. 2/2	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	1	0	0	0	0	2	A
0906	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe - Pianta quota banchina	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	1	0	0	0	0	3	A
0907	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe - Pianta copertura	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	1	0	0	0	0	4	A
0908	Muri lato Sud - Pianta, sezione longitudinale e trasversale	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	1	0	0	0	0	5	A
0909	Muri lato Nord - Pianta, sezione longitudinale e trasversale	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	1	0	0	0	0	6	A
0910	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe - Sezioni longitudinali	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	Z	A	F	V	0	1	0	0	0	0	1	A
0911	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe- Sezioni trasversali	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	A	F	V	0	1	0	0	0	0	1	A
0912	Pensilina BP/BD - Particolari costruttivi	varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	F	V	0	1	0	0	0	0	1	A
0913	Parcheggio e sistemazione superficiale - Pianta scavi	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	9	F	V	0	1	0	0	0	0	1	A
0914	Parcheggio e sistemazione superficiale - Planimetria BOE	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	9	F	V	0	1	0	0	0	0	3	A
Elaborati di idraulica																							
0914 bis	FV00 - Fermate e Stazioni -relazione idrologica	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	I	F	V	0	0	0	1	0	0	1	A
0915	Relazione idraulica	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	I	F	V	0	1	0	2	0	0	1	A
0916	Planimetria idraulica	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	9	F	V	0	1	0	0	0	0	4	A

FV02 - Fermata DUGENTA FRASSO TELESINO																							
Elaborati architettonici																							
0917	Planimetria demolizioni	1:500	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	8	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A
0918	Planimetria generale ante e post operam	1:500	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	8	F	V	0	2	0	0	0	0	2	A
0919	Sezioni ante e post operam	varie	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	8	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A
0920	Pianta quota banchina	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	A	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A
0921	Pianta quota sottopasso	1:200/1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	A	F	V	0	2	0	0	0	0	2	A
0922	Sezioni	1:200/1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	A	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A
Elaborati strutturali																							
0923	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe - Fasi costruttive	Varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	Z	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A
0924	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe - Pianta fondazioni	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A
0925	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe - Pianta quota banchina	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	2	0	0	0	0	2	A
0926	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe - Pianta copertura	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	2	0	0	0	0	3	A
0927	Rampa di accesso lato Nord - Pianta, sezione longitudinale e trasversale	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	2	0	0	0	0	4	A
0928	Rampa di accesso lato Sud - Pianta, sezione longitudinale e trasversale	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	2	0	0	0	0	5	A
0929	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe - Sezioni longitudinali	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	Z	A	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A
0930	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe - Sezioni trasversali	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	A	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A
0931	Pensiline BP/BD - Sezioni e dettagli costruttivi	Varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A
0932	Planimetria scavi	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A
0933	Planimetria BOE	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	V	0	2	0	0	0	0	3	A
Elaborati di idraulica																							
0934	Relazione idraulica	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	I	F	V	0	2	0	2	0	0	1	A
0935	Planimetria idraulica	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	X	F	V	0	2	0	0	0	0	4	A
FV03 - Fermata MADDALONI																							
Elaborati architettonici																							
0936	Planimetria generale ante e post operam	1:500	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	8	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A
0937	Sezioni ante e post operam	varie	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	8	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A
0938	Pianta quota banchina	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	Z	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A
0939	Sottopasso - pianta e sezioni trasversale e longitudinale	1:200/1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	A	F	V	0	2	0	0	0	0	1	A

0940	Piante e sezioni – stralci	varie	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	X	F	V	0	3	0	0	0	0	1	A	
Elaborati strutturali																								
0941	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe – Pianta-fondazioni	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	3	0	0	0	0	1	A	
0942	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe – Pianta quota banchina-	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	3	0	0	0	0	2	A	
0943	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe – Pianta copertura	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	3	0	0	0	0	3	A	
0944	Muri di sostegno banchine – Pianta 1/2	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	3	0	0	0	0	4	A	
0945	Muri di sostegno banchine – Pianta 2/2	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	P	A	F	V	0	3	0	0	0	0	5	A	
0946	Muri di sostegno banchine – Sezioni	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	A	F	V	0	3	0	0	0	0	2	A	
0947	Pensiline BP/BD – Carpenteria	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	W	A	F	V	0	3	0	0	0	0	1	A	
0948	Sottopasso ciclopedonale, scale e rampe – Sezioni longitudinali	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	Z	A	F	V	0	3	0	0	0	0	1	A	
0949	Pensiline BP/BD – Dettagli costruttivi	Varie	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	F	V	0	3	0	0	0	0	1	A	
0950	Sottovia – Carpenteria	1:100	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	A	F	V	0	3	0	0	0	0	1	A	
0951	Parcheggio e sistemazione superficiale – Planimetria scavi	1:200	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	9	F	V	0	3	0	0	0	0	1	A	
0952	Parcheggio e sistemazione superficiale – Planimetria BOE	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	V	0	3	0	0	0	0	3	A	
Elaborati di idraulica																								
0953	Relazione idraulica-	-	I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	I	F	V	0	3	0	2	0	0	1	A	
0954	Planimetria idraulica-	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	X	F	V	0	3	0	0	0	0	4	A	
0955	CME FABBRICATI E STAZIONI – CORPO E MISURA	-	I	F	0	F	0	1	D	4	4	E	M	F	V	0	0	0	0	0	1	0	1	A
FABBRICATI																								
ELABORATI SISTEMAZIONE PIAZZALI																								
0956	FA03 - Pianta scavi e sezioni trasversali	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	3	0	0	0	0	1	A	
0957	FA03 - Planimetria piazzale con sistemazioni idrauliche	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	3	0	0	0	0	2	A	
0958	FA04 - Pianta scavi e sezioni trasversali	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	4	0	0	0	0	1	A	
0959	FA04 - Planimetria piazzale con sistemazioni idrauliche	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	4	0	0	0	0	2	A	
0960	FA05 - Pianta scavi e sezioni trasversali	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	5	0	0	0	0	1	A	
0961	FA05 - Planimetria piazzale con sistemazioni idrauliche	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	5	0	0	0	0	2	A	
0962	FA06 - Pianta scavi e sezioni trasversali	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	6	0	0	0	0	1	A	
0963	FA06 - Planimetria piazzale con sistemazioni idrauliche	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	6	0	0	0	0	2	A	
0964	FA07 - Pianta scavi e sezioni trasversali	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	7	0	0	0	0	1	A	

0965	FA07 - Planimetria piazzale con sistemazioni idrauliche	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	7	0	0	0	0	2	A	
0966	FA09 - Pianta scavi e sezioni trasversali	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	9	0	0	0	0	1	A	
0967	FA09 - Planimetria piazzale con sistemazioni idrauliche	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	9	0	0	0	0	2	A	
0968	FA00 - Piazzale uscita finestra - Pianta scavi e sezioni trasversali	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	0	0	0	0	0	1	A	
0969	FA00 - Piazzale uscita finestra - Planimetria piazzale con sistemazioni idrauliche	1:100	I	F	0	F	0	1	D	1	1	P	A	F	A	0	0	0	0	0	0	2	A	
0970	FA00 - Sistemazione piazzali - Sezioni tipo e dettagli costruttivi	varie	I	F	0	F	0	1	D	1	1	W	Z	F	A	0	0	0	0	0	0	3	A	
0971	Relazione idraulica piazzali fabbricati		I	F	0	F	0	1	D	1	1	R	I	I	D	0	0	0	0	2	0	0	1	A
	ELABORATI ARCHITETTONICI																							
0972	FA03 - PC - piante	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	A	F	A	0	3	0	0	0	0	0	1	A
0973	FA03 - PC - prospetti, sezioni e particolari	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	A	F	A	0	3	0	0	0	0	0	1	A
0974	FA04 - PC - piante	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	A	F	A	0	4	0	0	0	0	0	1	A
0975	FA04 - PC - prospetti e sezioni	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	A	F	A	0	4	0	0	0	0	0	1	A
0976	FA05 - PGEP e Locale consegna - Imbocco Sud - piante	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	A	F	A	0	5	0	0	0	0	0	1	A
0977	FA05 - PGEP e Locale consegna - Imbocco Sud - prospetti e sezioni	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	A	F	A	0	5	0	0	0	0	0	1	A
0978	FA06 - PGEP e Locale consegna - Finestra - piante	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	A	F	A	0	6	0	0	0	0	0	1	A
0979	FA06 - PGEP e Locale consegna - Finestra - prospetti e sezioni	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	A	F	A	0	6	0	0	0	0	0	1	A
0980	FA07 - PGEP e Locale consegna - Imbocco Nord - piante	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	A	F	A	0	7	0	0	0	0	0	1	A
0981	FA07 - PGEP e Locale consegna - Imbocco Nord - prospetti e sezioni	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	A	F	A	0	7	0	0	0	0	0	1	A
0982	FA08 - Fabbricato Tecnologico - Fermata Valle Maddaloni - piante	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	A	F	A	0	8	0	0	0	0	0	1	A
0983	FA08 - Fabbricato Tecnologico - Fermata Valle Maddaloni - prospetti e sezioni	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	A	F	A	0	8	0	0	0	0	0	1	A
0984	FA09 - Fabbricato Tecnologico - piante	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	A	F	A	0	9	0	0	0	0	0	1	A
0985	FA09 - Fabbricato Tecnologico - prospetti e sezioni	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	A	F	A	0	9	0	0	0	0	0	1	A
0986	FA10 - Fabbricato Tecnologico - Fermata Dugenta - piante	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	A	F	A	1	0	0	0	0	0	0	1	A
0987	FA10 - Fabbricato Tecnologico - Fermata Dugenta - prospetti, sezioni e particolari	1:100	I	F	0	F	0	1	D	4	4	W	A	F	A	1	0	0	0	0	0	0	1	A
	ELABORATI STRUTTURALI																							
0988	FA00 - Vasca serbatoio per Generatore Elettrico - Carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	Z	F	A	0	0	0	0	0	0	0	1	A
0989	FA03 - PC - Pianta fondazioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	3	0	0	0	0	0	1	A
0990	FA03 - PC - Carpenteria copertura	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	3	0	0	0	0	0	2	A
0991	FA03 - PC - Sezioni di carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	3	0	0	0	0	0	3	A
0992	FA04 - PC - Pianta fondazioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	4	0	0	0	0	0	1	A

0993	FA04 - PC - Carpenteria copertura	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	4	0	0	0	0	0	0	2	A
0994	FA04 - PC - Sezioni di carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	4	0	0	0	0	0	0	3	A
0995	FA05 - PGEP - Imbocco Sud - Pianta fondazioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	5	1	0	0	0	0	1	A	
0996	FA05 - PGEP - Imbocco Sud - Carpenteria copertura	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	5	1	0	0	0	0	2	A	
0997	FA05 - PGEP - Imbocco Sud - Sezioni di carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	5	1	0	0	0	0	3	A	
0998	FA05 - Locale consegna - Imbocco Sud - Pianta fondazioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	5	2	0	0	0	0	1	A	
0999	FA05 - Locale consegna - Imbocco Sud - Carpenteria copertura	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	5	2	0	0	0	0	2	A	
1000	FA05 - Locale consegna - Imbocco Sud - Sezioni di carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	5	2	0	0	0	0	3	A	
1001	FA06 - PGEP - finestra - Pianta fondazioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	6	1	0	0	0	0	1	A	
1002	FA06 - PGEP - finestra - Carpenteria copertura	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	6	1	0	0	0	0	2	A	
1003	FA06 - PGEP - finestra - Sezioni di carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	6	1	0	0	0	0	3	A	
1004	FA06 - Locale consegna - finestra - Pianta fondazioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	6	2	0	0	0	0	1	A	
1005	FA06 - Locale consegna - finestra - Carpenteria copertura	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	6	2	0	0	0	0	2	A	
1006	FA06 - Locale consegna - finestra - Sezioni di carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	6	2	0	0	0	0	3	A	
1007	FA07 - PGEP - Imbocco Nord - Pianta fondazioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	7	1	0	0	0	0	1	A	
1008	FA07 - PGEP - Imbocco Nord - Carpenteria copertura	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	7	1	0	0	0	0	2	A	
1009	FA07 - PGEP - Imbocco Nord - Sezioni di carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	7	1	0	0	0	0	3	A	
1010	FA07 - Locale consegna - Imbocco Nord - Pianta fondazioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	7	2	0	0	0	0	1	A	
1011	FA07 - Locale consegna - Imbocco Nord - Carpenteria copertura	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	7	2	0	0	0	0	2	A	
1012	FA07 - Locale consegna - Imbocco Nord - Sezioni di carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	7	2	0	0	0	0	3	A	
1013	FA08 - Fermata Valle Maddaloni - Pianta e fondazioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	8	0	0	0	0	0	1	A	
1014	FA08 - Fermata Valle Maddaloni - Carpenteria copertura	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	8	0	0	0	0	0	2	A	
1015	FA08 - Fermata Valle Maddaloni - Sezioni di carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	8	0	0	0	0	0	3	A	
1016	FA09 - Pianta e fondazioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	9	0	0	0	0	0	1	A	
1017	FA09 - Carpenteria copertura	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	9	0	0	0	0	0	2	A	
1018	FA09 - Sezioni di carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	0	9	0	0	0	0	0	3	A	
1019	FA10 - Fermata Dugenta - Pianta e fondazioni	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	1	0	0	0	0	0	0	1	A	
1020	FA10 - Fermata Dugenta - Carpenteria copertura	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	1	0	0	0	0	0	0	2	A	
1021	FA10 - Fermata Dugenta - Sezioni di carpenteria	1:50	I	F	0	F	0	1	D	0	9	B	B	F	A	1	0	0	0	0	0	0	3	A	

PROGETTO OPERE A VERDE																							
1022	Inserimento paesaggistico e caratterizzazione architettonica della Linea	-	I	F	0	F	0	1	D	4	4	A	X	S	N	0	0	0	0	0	0	1	B
1023	Progetto delle Opere a Verde e mitigazioni lungo linea - Relazione descrittiva	-	I	F	0	F	0	1	D	4	4	R	G	I	A	0	0	0	0	0	0	1	B
1024	Computo metrico estimativo	-	I	F	0	F	0	1	D	4	4	C	M	I	A	0	0	0	0	0	0	1	B
1025	Planimetria degli interventi per tratto di Linea e sezioni 1/5	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	Z	I	A	0	0	0	0	0	0	1	A
1026	Planimetria degli interventi per tratto di Linea e sezioni 2/5	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	Z	I	A	0	0	0	0	0	0	2	B
1027	Planimetria degli interventi per tratto di Linea e sezioni 3/5	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	Z	I	A	0	0	0	0	0	0	3	A
1028	Planimetria degli interventi per tratto di Linea e sezioni 4/5	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	Z	I	A	0	0	0	0	0	0	4	A
1029	Planimetria degli interventi per tratto di Linea e sezioni 5/5	1:5000	I	F	0	F	0	1	D	4	4	P	Z	I	A	0	0	0	0	0	0	5	A
TELECOMUNICAZIONI																							
1030	Relazione Telecomunicazioni		I	F	0	F	0	1	D	5	8	R	O	I	T	0	0	0	0	0	0	1	A
1031	Computo metrico estimativo		I	F	0	F	0	1	D	5	8	E	P	I	T	0	0	0	1	0	0	1	A
1031 bis	Materiali di fornitura RFI		I	F	0	F	0	1	D	5	8	E	P	I	T	0	0	0	1	0	0	2	A
1032	Architettura degli impianti di radiopropagazione di galleria		I	F	0	F	0	1	D	5	8	D	X	R	G	0	0	0	0	0	0	1	A
1033	Architettura del sistema SDH		I	F	0	F	0	1	D	5	8	D	X	S	T	0	0	0	1	0	0	1	A
1034	Architettura del sistema radio Terra - Treno GSM-R		I	F	0	F	0	1	D	5	8	D	X	T	T	0	0	0	0	0	0	1	A
1035	Architettura impianto di telefonia selettiva e ubicazione dei telefoni di linea		I	F	0	F	0	1	D	5	8	D	X	S	T	0	0	0	1	0	0	2	A
1036	Rete cavi/apparecchiature laP		I	F	0	F	0	1	D	5	8	P	X	I	P	0	0	0	1	0	0	1	A
1037	Piano di posa cavi rame e fibra ottica principali		I	F	0	F	0	1	D	5	8	D	X	S	T	0	0	0	2	0	0	1	A
1038	Sistemi per l'emergenza in galleria - architettura galleria monte aglio		I	F	0	F	0	1	D	5	8	D	X	S	T	0	0	0	0	0	0	1	A
TRAZIONE ELETTRICA																							
TRAZIONE ELETTRICA																							
1039	Relazione tecnica generale		I	F	0	F	0	1	D	1	8	R	O	L	C	0	0	0	0	0	0	1	A
1040	Schema di alimentazione TE		I	F	0	F	0	1	D	1	8	D	X	L	C	0	0	0	0	0	0	1	A
1041	C.M.E. (Lavori a corpo)		I	F	0	F	0	1	D	1	8	C	M	L	C	0	0	0	0	0	0	1	A
1042	C.M.E. (Lavori a misura)		I	F	0	F	0	1	D	1	8	C	M	L	C	0	0	0	0	0	0	2	A
1043	C.M.E. (Materiali di fornitura RFI)		I	F	0	F	0	1	D	1	8	C	M	L	C	0	0	0	0	0	0	3	A

1086	SSE Frasso - Sezioni di piazzale		I	F	0	F	0	1	D	1	8	W	A	S	E	0	2	0	0	0	0	0	1	A
1087	SSE Frasso - Schema Elettrico Generale		I	F	0	F	0	1	D	1	8	D	X	S	E	0	2	0	0	0	0	0	1	A
LFM																								
<i>Elaborati di carattere generale</i>																								
1088	Relazione tecnica descrittiva Impianti LFM		I	F	0	F	0	1	D	1	8	R	O	L	F	0	0	0	0	0	0	0	1	A
1089	Relazione tecnica descrittiva Impianti LFM viabilità stradali		I	F	0	F	0	1	D	1	8	R	O	L	F	0	0	0	0	0	0	0	2	A
1090	Elenco materiali a fornitura RFI		I	F	0	F	0	1	D	1	8	C	M	L	F	0	0	0	0	0	0	0	1	A
1091	Computo metrico estimativo		I	F	0	F	0	1	D	1	8	C	M	L	F	0	0	0	0	0	0	0	2	A
Posto di comunicazione Valle Maddaloni																								
1092	Layout fabbricati con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti_Posto di Comunicazione di Valle Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	1	0	0	0	0	0	1	A
1093	Planimetria dell'impianto di terra_Posto di Comunicazione di Valle Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	1	0	0	0	0	0	2	A
1094	Planimetria illuminazione piazzale, punte scambi e RED_Posto di Comunicazione di Valle Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	9	L	F	0	1	0	0	0	0	0	1	A
Galleria Monte Aglio																								
1095	Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti_Piazzale imbocco Galleria lato Nord		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	A	L	F	0	2	0	0	0	0	0	1	A
1096	Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti_Piazzale imbocco Galleria lato Sud		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	A	L	F	0	2	0	0	0	0	0	2	A
1097	Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti_Piazzale imbocco di finestra Galleria lato Nord		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	A	L	F	0	2	0	0	0	0	0	3	A
1098	Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti_Piazzale imbocco di finestra Galleria lato Sud		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	A	L	F	0	2	0	0	0	0	0	4	A
1099	Planimetria fabbricato tecnico cabina elettrica_Piazzale imbocco Galleria lato Nord		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	2	0	0	0	0	0	1	A
1100	Planimetria fabbricato tecnico cabina elettrica_Piazzale imbocco Galleria lato Sud		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	2	0	0	0	0	0	2	A
1101	Planimetria schematica con disposizione quadri a 1000V, cabine MT/BT, cavidotti e schema di potenza_Galleria Monte Aglio		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	X	L	F	0	2	0	0	0	0	0	1	A
1102	Layout apparecchiature e impianto di terra delle cabine MT/BT_Galleria Monte Aglio		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	2	0	0	0	0	0	3	A
1103	Planimetria fabbricato tecnico cabinaF2 Galleria_Finestra		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	2	0	0	0	0	0	4	A
1104	Planimetria fabbricato consegna Enel		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	2	0	0	0	0	0	5	A
1105	Layout apparecchiature e impianto di terra fabbricato Enel		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	2	0	0	0	0	0	6	A
1106	Schema elettrico unifilare e fronte quadro MT_Galleria Monte Aglio lato Nord		I	F	0	F	0	1	D	1	8	D	X	L	F	0	2	0	0	0	0	0	1	A
1107	Schema elettrico unifilare e fronte quadro MT_Galleria Monte Aglio lato Sud		I	F	0	F	0	1	D	1	8	D	X	L	F	0	2	0	0	0	0	0	2	A
1108	Schema elettrico unifilare quadro BT_Piazzale imbocco Galleria lato Nord		I	F	0	F	0	1	D	1	8	D	X	L	F	0	2	0	0	0	0	0	3	A
1109	Schema elettrico unifilare quadro BT_Piazzale imbocco Galleria lato Sud		I	F	0	F	0	1	D	1	8	D	X	L	F	0	2	0	0	0	0	0	4	A
1110	Schema elettrico unifilare e fronte quadro MT_Finestra		I	F	0	F	0	1	D	1	8	D	X	L	F	0	2	0	0	0	0	0	5	A

1111	Schema elettrico unifilare e fronte quadro BT_Finestra		I	F	0	F	0	1	D	1	8	D	X	L	F	0	2	0	0	0	0	6	A
	Fermata Valle Maddaloni																						
1112	Planimetria sottopassi con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Fermata Valle Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	A	L	F	0	3	0	0	0	0	1	A
1113	Planimetria marciapiedi e pensiline con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Fermata Valle Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	9	L	F	0	3	0	0	0	0	1	A
1114	Planimetria parcheggio esterno con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Fermata Valle Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	9	L	F	0	3	0	0	0	0	2	A
1115	Layout fabbricati con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti_Fermata Valle Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	3	0	0	0	0	1	A
1116	Planimetria dell'impianto di terra_Fermata Valle Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	3	0	0	0	0	2	A
	Fermata Maddaloni																						
1117	Planimetria sottopassi con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Fermata Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	A	L	F	0	4	0	0	0	0	1	A
1118	Planimetria marciapiedi e pensiline con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Fermata Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	9	L	F	0	4	0	0	0	0	1	A
1119	Planimetria parcheggio esterno con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Fermata Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	9	L	F	0	4	0	0	0	0	2	A
1120	Layout fabbricati con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti_Fermata Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	4	0	0	0	0	1	A
1121	Planimetria dell'impianto di terra_Fermata Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	4	0	0	0	0	2	A
	Fermata Dugenta																						
1122	Planimetria sottopassi con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Dugenta		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	A	L	F	0	5	0	0	0	0	1	A
1123	Planimetria marciapiedi e pensiline con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Dugenta		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	9	L	F	0	5	0	0	0	0	1	A
1124	Planimetria parcheggio esterno con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Dugenta		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	9	L	F	0	5	0	0	0	0	2	A
1125	Layout fabbricati con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti_Dugenta		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	5	0	0	0	0	1	A
1126	Planimetria dell'impianto di terra_Dugenta		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	5	0	0	0	0	2	A
1127	Planimetria illuminazione punte scambi e RED_Dugenta		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	8	L	F	0	5	0	0	0	0	1	A
	Posto tecnologico FA09																						
1128	Layout fabbricati con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti_Posto tecnologico FA09		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	6	0	0	0	0	1	A
1129	Planimetria dell'impianto di terra_Posto tecnologico FA09		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	6	0	0	0	0	2	A
	Posto di comunicazione FA03																						
1130	Layout fabbricati con disposizione apparecchiature LFM e cavidotti_Posto tecnologico FA03		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	7	0	0	0	0	1	A
1131	Planimetria dell'impianto di terra_Posto tecnologico FA03		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	7	0	0	0	0	2	A
	Sottovia Shunt S.P. n°7 - pk 2+743																						
1132	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Sottovia Shunt S.P. n°7 - pk 2+743		I	F	0	F	0	1	D	1	8	P	B	L	F	0	8	0	0	0	0	1	A

	Sottovia Shunt Via Ficucella - pk 4+312	
1133	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Sottovia Shunt Via Ficucella - pk 4+312	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 0 0 0 0 0 0 1 A
	Ponte Shunt S.S. n°265_Via Napoli - pk 5+219	
1134	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Ponte Shunt S.S. n°265_Via Napoli - pk 5+219	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 1 0 0 0 0 0 1 A
	Farfalla Shunt S.S. n° 700_Tangenziale di Maddaloni - pk 6+400	
1135	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti - pk 6+400	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 1 1 0 0 0 0 1 A
	Ponte Shunt Via Cornato - pk 6+693	
1136	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Ponte Shunt Via Cornato - pk 6+693	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 1 2 0 0 0 0 1 A
	Ponte Shunt S.S. n°7_Via Appia - pk 7+234	
1137	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Ponte Shunt S.S. n°7_Via Appia - pk 7+234	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 1 3 0 0 0 0 1 A
	Cavalcaferrovia Linea S.S. n°7_Via Appia - pk 2+112	
1138	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Cavalcaferrovia Linea S.S. n°7_Via Appia - pk 2+112	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 1 4 0 0 0 0 1 A
	Cavalcaferrovia Linea Via Carmignana - pk 2+236	
1139	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Cavalcaferrovia Linea Via Carmignana - pk 2+236	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 1 5 0 0 0 0 1 A
	Svincolo Linea Via delle Vigne_intersezione cimitero - pk 2+937	
1140	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Svincolo Linea Via delle Vigne_intersezione cimitero - pk 2+937	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 1 6 0 0 0 0 1 A
	Accesso Linea Accesso alla Finestra 1 - pk 3+772	
1141	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Accesso Linea Accesso alla Finestra 1 - pk 3+772	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 1 7 0 0 0 0 1 A
	Accesso Linea Accesso alla Finestra 2 - pk 5+498	
1142	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Accesso Linea Accesso alla Finestra 2 - pk 5+498	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 1 8 0 0 0 0 1 A
	Cavalcaferrovia Linea Accesso alla Fermata di Valle di Maddaloni - pk 7+550	
1143	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Cavalcaferrovia Linea Accesso alla Fermata di Valle di Maddaloni - pk 7+550	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 1 9 0 0 0 0 1 A
	Svincolo Linea S.S. n°265_Svincolo Valle di Maddaloni - pk 8+000	
1144	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Svincolo Linea S.S. n°265_Svincolo Valle di Maddaloni - pk 8+000	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 2 0 0 0 0 0 1 A
	Sotto viadotto Linea SP 365 (ex S.S. n°265) - pk 10+536	
1145	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Sotto viadotto Linea SP 365 (ex S.S. n°265) - pk 10+536	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 2 1 0 0 0 0 1 A

	Cavalcaferrovia Linea Nuova viabilità - pk 13+200	
1146	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e cavidotti_Cavalcaferrovia Linea Nuova viabilità - pk 13+200	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 8 L F 2 2 0 0 0 0 1 A
	Alimentazione vasche di laminazione	
1147	Planimetria alimentazione vasche di laminazione	I F 0 F 0 1 D 1 8 P 7 L F 2 3 0 0 0 0 1 A
	IMPIANTISTICA INDUSTRIALE	
	FERMATA VALLE MADDALONI E FABBRICATO TECNOLOGICO	
	Impianto HVAC	
1148	Computo metrico estimativo	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 C M I T 0 0 0 0 0 0 1 A
	Impianti Meccanici: impianto HVAC	
1149	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O F A 0 1 0 9 0 0 1 A
1150	Schema funzionale e tipologici di installazione	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 D X F A 0 1 0 9 0 0 1 A
	Impianti Security: Impianto TVCC	
1151	Relazione Tecnica	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A N 0 1 0 3 0 0 1 A
1152	Schema funzionale e tipologici di installazione	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 D X A N 0 1 0 3 0 0 1 A
	Impianti Security: Impianto Antintrusione e Controllo Accessi	
1153	Relazione Tecnica	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A N 0 1 0 5 0 0 1 A
	Impianti Safety: Impianto Rivelazione Incendi	
1154	Relazione Tecnica	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A I 0 1 0 7 0 0 1 A
	Impianti Safety: Impianto Spegnimento Automatico a Gas	
1155	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A I 0 1 0 6 0 0 1 A
	Impianti Safety: Impianto Idrico Antincendio	
1156	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A I 0 1 0 4 0 0 1 A
	FERMATA DUGENTA FRASSO E FABBRICATO TECNOLOGICO FA10	
	Impianti Meccanici: impianto HVAC	
1157	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O F A 0 2 0 9 0 0 1 A
1158	Schema funzionale e tipologici di installazione	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 D X F A 0 2 0 9 0 0 1 A
	Impianti Meccanici: impianto idrico sanitario	
1159	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O F A 0 2 0 5 0 0 1 A
	Impianti Security : impianti TVCC	
1160	Relazione Tecnica	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A N 0 2 0 3 0 0 1 A
1161	Schema funzionale e tipologici di installazione	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 D X A N 0 2 0 3 0 0 1 A
	Impianti Security : impianti antintrusione/controllo accessi	
1162	Relazione Tecnica	-:- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A N 0 2 0 5 0 0 1 A

	Impianti Safety : impianti rilevazione incendi	
1163	Relazione Tecnica	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A I 0 2 0 7 0 0 1 A
	Impianti Safety : impianti spegnimento a gas	
1164	Relazione Tecnica e di Calcolo	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A I 0 2 0 6 0 0 1 A
	FERMATA MADDALONI E FABBRICATO TECNOLOGICO	
	Impianti Meccanici: impianto HVAC	
1165	Relazione Tecnica e di Calcolo	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O F A 0 3 0 9 0 0 1 A
1166	Schema funzionale e tipologici di installazione	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 D X F A 0 3 0 9 0 0 1 A
	Impianti Meccanici: impianto idrico sanitario	
1167	Relazione Tecnica e di Calcolo	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O F A 0 3 0 5 0 0 1 A
	Impianti Security : impianti TVCC	
1168	Relazione Tecnica	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A N 0 3 0 3 0 0 1 A
1169	Schema funzionale e tipologici di installazione	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 D X A N 0 3 0 3 0 0 1 A
	Impianti Security : impianti antintrusione/controllo accessi	
1170	Relazione Tecnica	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A N 0 3 0 5 0 0 1 A
	Impianti Safety : impianti rilevazione incendi	
1171	Relazione Tecnica	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A I 0 3 0 7 0 0 1 A
	Impianti Safety : impianti spegnimento a gas	
1172	Relazione Tecnica e di Calcolo	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A I 0 3 0 6 0 0 1 A
	Impianti Safety : impianti idrico antincendio	
1173	Relazione Tecnica e di Calcolo	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A I 0 3 0 4 0 0 1 A
	FABBRICATI TECNOLOGICI LUNGO LINEA FA03-04-09	
	Impianti Meccanici: impianto HVAC	
1174	Relazione Tecnica e di Calcolo	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O F A 0 4 0 9 0 0 1 A
1175	Schema funzionale e tipologici di installazione	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 D X F A 0 4 0 9 0 0 1 A
	Impianti Meccanici: impianto idrico sanitario	
1176	Relazione Tecnica e di Calcolo	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O F A 0 4 0 5 0 0 1 A
	Impianti Security : impianti TVCC	
1177	Relazione Tecnica	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A N 0 4 0 3 0 0 1 A
1178	Schema funzionale e tipologici di installazione	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 D X A N 0 4 0 3 0 0 1 A
	Impianti Security : impianti antintrusione/controllo accessi	
1179	Relazione Tecnica	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A N 0 4 0 5 0 0 1 A
	Impianti Safety : impianti rilevazione incendi	
1180	Relazione Tecnica	-- I F 0 F 0 1 D 1 7 R O A I 0 4 0 7 0 0 1 A

Impianti Safety : impianti spegnimento a gas																							
1181	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	A	I	0	4	0	6	0	0	1	A
FABBRICATO PGEP IMBOCCHI GALLERIA FA05 ED FA07																							
Impianti Meccanici: impianto HVAC																							
1182	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	F	A	0	5	0	9	0	0	1	A
1183	Schema funzionale e tipologici di installazione	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	D	X	F	A	0	5	0	9	0	0	1	A
Impianti Security : impianti TVCC																							
1184	Relazione Tecnica	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	A	N	0	5	0	3	0	0	1	A
1185	Schema funzionale e tipologici di installazione	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	D	X	A	N	0	5	0	3	0	0	1	A
Impianti Security : impianti antintrusione/controllo accessi																							
1186	Relazione Tecnica	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	A	N	0	5	0	5	0	0	1	A
Impianti Safety : impianti rilevazione incendi																							
1187	Relazione Tecnica	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	A	I	0	5	0	7	0	0	1	A
Impianti Safety : impianti spegnimento a gas																							
1188	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	A	I	0	5	0	6	0	0	1	A
GALLERIA MONTE AGLIO																							
Impianti Safety : impianto idrico antincendio																							
1189	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	A	I	0	6	0	4	0	0	1	A
1190	Planimetria generale e profilo altimetrico	1 : 5000	I	F	0	F	0	1	D	1	7	P	5	A	I	0	6	0	4	0	0	1	A
1191	Schema funzionale centrale di pressurizzazione Sud FA05	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	D	X	A	I	0	6	0	4	0	0	1	A
1192	Schema funzionale centrale di pressurizzazione Nord FA07	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	D	X	A	I	0	6	0	4	0	0	2	A
FINESTRE E USCITE EMERGENZA GALLERIA MONTE AGLIO																							
Impianti Meccanici: HVAC																							
1193	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	F	A	0	7	0	9	0	0	1	A
1194	Schema funzionale e tipologici di installazione	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	D	X	F	A	0	7	0	9	0	0	1	A
Impianti Meccanici: porte da galleria ferroviaria																							
1195	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	I	T	0	7	0	0	0	0	1	A
Impianti Security : impianti TVCC																							
1196	Relazione Tecnica	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	A	N	0	7	0	3	0	0	1	A
1197	Schema funzionale e tipologici di installazione	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	D	X	A	N	0	7	0	3	0	0	1	A
Impianti Security : impianti antintrusione/controllo accessi																							
1198	Relazione Tecnica	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	A	N	0	7	0	5	0	0	1	A
Impianti Safety : impianti rilevazione incendi																							
1199	Relazione Tecnica	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	A	I	0	7	0	7	0	0	1	A

Impianti Safety : impianti spegnimento a gas																							
1200	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	A	I	0	7	0	6	0	0	1	A
Impianti Safety : impianti controllo fumi																							
1201	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	A	I	0	7	0	9	0	0	1	A
1202	Schema funzionale	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	D	X	A	I	0	7	0	9	0	0	1	A
1203	Scenari di funzionamento	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	D	X	A	I	0	7	0	9	0	0	2	A
Impianti Safety : impianti estrazione gas di scarico dei mezzi di soccorso																							
1204	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	A	I	0	7	0	9	0	0	2	A
1205	Schema funzionale	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	D	X	A	I	0	7	0	9	0	0	3	A
IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO VASCHE DI LAMINAZIONE																							
Impianti Meccanici: sollevamento acque																							
1206	Relazione Tecnica e di Calcolo	-:-	I	F	0	F	0	1	D	1	7	R	O	F	A	0	8	0	6	0	0	1	A
IMPIANTI DI SEGNALAMENTO																							
1207	Ipotesi progettuale relativa agli Impianti di Segnalamento dell'itinerario Napoli-Bari		I	F	0	F	0	1	D	6	7	R	O	I	S	0	0	0	0	0	0	1	A
1208	Relazione Tecnica Sistema ACC-M		I	F	0	F	0	1	D	6	7	R	O	I	S	0	0	0	0	0	0	2	A
1209	Relazione Tecnica SCC/SCCM		I	F	0	F	0	1	D	6	7	R	O	I	S	0	0	0	0	0	0	3	A
1210	Architettura ACCM		I	F	0	F	0	1	D	6	7	P	X	I	S	0	0	0	0	0	0	1	A
1211	Stima dei costi		I	F	0	F	0	1	D	6	7	S	T	I	S	0	0	0	0	0	0	1	A
CANTIERIZZAZIONE																							
1212	Planimetria d'inquadramento della cantierizzazione e della viabilità pubblica impegnata dal trasporto dei materiali	1:25.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	3	C	A	0	0	0	0	0	0	1	A
1213	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 1 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	0	1	A
1214	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 2 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	0	2	A
1215	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 3 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	0	3	A
1216	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 4 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	0	4	A
1217	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 5 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	0	5	A
1218	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 6 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	0	6	A
1219	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 7 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	0	7	A
1220	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 8 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	0	8	A
1221	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 9 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	0	9	A
1222	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 10 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	1	0	A
1223	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 11 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	1	1	A

1224	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 12 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	A
1225	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 13 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	A
1226	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 14 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	A
1227	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso - Tav. 15 di 15	1:2.000	I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	6	C	A	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	A
1228	Relazione di cantierizzazione		I	F	0	F	0	1	D	5	3	R	G	C	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	A
1229	Programma Lavori		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	H	C	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	A
SICUREZZA CANTIERI																										
1230	Sezione Generale		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	1	0	0	1	A		
1231	Sezione Particolare vol. 1		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	0	1	A		
1232	Sezione Particolare vol. 2		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	0	2	A		
1233	Computo Metrico della sicurezza		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	0	3	A		
1234	Aree di cantiere - Cannello-Frasso dal km 2+100 al km 2+900		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	0	4	A		
1235	Aree di cantiere - Cannello-Frasso dal km 3+100 al km 3+700		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	0	5	A		
1236	Aree di cantiere - Cannello-Frasso dal km 5+300 al km 5+800		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	0	6	A		
1237	Aree di cantiere - Cannello-Frasso dal km 6+800 al km 7+900		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	0	7	A		
1238	Aree di cantiere - Cannello-Frasso dal km 8+600 al km 9+300		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	0	8	A		
1239	Aree di cantiere - Cannello-Frasso dal km 9+400 al km 10+600		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	0	9	A		
1240	Aree di cantiere - Cannello-Frasso dal km 11+800 al km 13+400		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	1	0	A		
1241	Aree di cantiere - Cannello-Frasso dal km 14+800 al km 15+300		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	1	1	A		
1242	Aree di cantiere - Shunt dal km 0+500 al km 1+300		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	1	2	A		
1243	Aree di cantiere - Shunt dal km 2+900 al km 4+300		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	1	3	A		
1244	Aree di cantiere - Shunt dal km 4+900 al km 5+600		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	1	4	A		
1245	Aree di cantiere - Shunt dal km 6+400 al km 7+100		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	1	5	A		
1246	Aree di cantiere - Shunt dal km 8+200 al km 8+280		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	1	6	A		
1247	Schematico esecuzione galleria artificiale		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	1	7	A		
1248	Schematico sicurezza avanzamento in galleria Monte Aglio		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	1	8	A		
1249	Schematico esecuzioni pali		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	1	9	A		
1250	Schematico varo travi e viadotti		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	2	0	2	0	A		
1251	Fascicolo dell'opera		I	F	0	F	0	1	D	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	0	3	0	0	1	A		

PROGETTO AMBIENTALE																								
PROGETTO AMBIENTALE DELLA CANTIERIZZAZIONE																								
1252	Relazione generale		I	F	0	F	0	1	D	2	2	R	G	C	A	0	0	0	0	0	0	0	1	B
1253	Planimetrie localizzazione interventi di mitigazione (1/5)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	5	C	A	0	0	0	0	0	0	0	1	B
1254	Planimetrie localizzazione interventi di mitigazione (2/5)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	5	C	A	0	2	A						
1255	Planimetrie localizzazione interventi di mitigazione (3/5)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	5	C	A	0	0	0	0	0	0	0	3	A
1256	Planimetrie localizzazione interventi di mitigazione (4/5)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	5	C	A	0	0	0	0	0	0	0	4	A
1257	Planimetrie localizzazione interventi di mitigazione (5/5)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	5	C	A	0	0	0	0	0	0	0	5	A
1258	Tipologico barriera antirumore/antipolvere di cantiere		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	Z	C	A	0	0	0	0	0	0	0	1	A
1259	Computo metrico estimativo		I	F	0	F	0	1	D	2	2	S	T	C	A	0	0	0	0	0	0	0	1	B
GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA																								
1260	Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi del D.M. 161/2012 - Relazione generale		I	F	0	F	0	1	D	2	2	R	G	T	A	0	0	0	0	0	0	0	1	C
1261	Report indagini ambientali eseguite		I	F	0	F	0	1	D	2	2	R	H	T	A	0	0	0	0	0	0	0	1	A
SITI DI APPROVVIGIONAMENTO E SMALTIMENTO																								
1262	Relazione generale		I	F	0	F	0	1	D	2	2	R	G	C	A	0	0	0	0	0	0	0	2	B
1263	Corografia individuazione siti di approvvigionamento e smaltimento		I	F	0	F	0	1	D	2	2	C	X	C	A	0	0	0	0	0	0	0	1	B
PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE																								
1264	Relazione generale		I	F	0	F	0	1	D	2	2	R	G	A	C	0	0	0	0	0	0	0	1	B
1265	Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio (1/5)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	5	A	C	0	0	0	0	0	0	0	1	B
1266	Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio (2/5)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	5	A	C	0	2	A						
1267	Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio (3/5)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	5	A	C	0	0	0	0	0	0	0	3	A
1268	Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio (4/5)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	5	A	C	0	0	0	0	0	0	0	4	A
1269	Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio (5/5)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	5	A	C	0	0	0	0	0	0	0	5	A
STUDI PAESAGGISTICI																								
1270	Relazione paesaggistica		I	F	0	F	0	1	D	2	2	R	G	I	M	0	0	0	0	7	0	0	1	B
1271	Carta della struttura del paesaggio e della visualità (1/2)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	N	4	I	M	0	0	0	0	7	0	0	1	B
1272	Carta della struttura del paesaggio e della visualità (2/2)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	N	4	I	M	0	0	0	0	7	0	0	2	A

1273	Sistema dei vincoli paesaggistici e delle tutele (1/2)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	N	4	I	M	0	0	0	7	0	0	3	B
1274	Sistema dei vincoli paesaggistici e delle tutele (2/2)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	N	4	I	M	0	0	0	7	0	0	4	A
1275	Carta di sintesi delle problematiche paesaggistiche e localizzazione degli interventi di mitigazione (1/2)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	N	4	I	M	0	0	0	7	0	0	5	B
1276	Carta di sintesi delle problematiche paesaggistiche e localizzazione degli interventi di mitigazione (2/2)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	N	4	I	M	0	0	0	7	0	0	6	A
	STUDIO ACUSTICO																						
1277	Relazione generale		I	F	0	F	0	1	D	2	2	R	G	I	M	0	0	0	6	0	0	1	B
1278	Livelli in facciata ante e post mitigazione		I	F	0	F	0	1	D	2	2	T	T	I	M	0	0	0	6	0	0	1	B
1279	Schede di censimento dei ricettori		I	F	0	F	0	1	D	2	2	S	H	I	M	0	0	0	6	0	0	1	A
1280	Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (1/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	0	1	B
1281	Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (2/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	0	2	B
1282	Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (3/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	0	3	A
1283	Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (4/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	0	4	A
1284	Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (5/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	0	5	A
1285	Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (6/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	0	6	B
1286	Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (7/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	0	7	A
1287	Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (8/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	0	8	A
1288	Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (9/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	0	9	A
1289	Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (10/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	1	0	A
1290	Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (11/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	1	1	A
1291	Planimetria localizzazione dei ricettori censiti (12/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	1	2	A
1292	Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (1/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	1	3	B
1293	Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (2/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	1	4	B
1294	Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (3/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	1	5	A
1295	Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (4/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	1	6	A
1296	Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (5/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	1	7	A
1297	Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (6/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	1	8	B
1298	Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (7/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	1	9	A
1299	Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (8/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	2	0	A
1300	Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (9/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	2	1	A
1301	Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (10/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	2	2	A

1302	Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (11/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	2	3	A
1303	Planimetria localizzazione degli interventi di mitigazione acustica (12/12)		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	6	I	M	0	0	0	6	0	2	4	A
1304	Relazione interventi diretti sui ricettori		I	F	0	F	0	1	D	2	2	R	H	I	M	0	0	0	6	0	0	1	B
1305	Schede tecniche interventi diretti sui ricettori		I	F	0	F	0	1	D	2	2	S	H	I	M	0	0	0	6	0	0	2	A
1306	Tipologico barriera antirumore di linea		I	F	0	F	0	1	D	2	2	P	X	I	M	0	0	0	6	0	0	1	A
1307	Computo metrico estimativo a corpo		I	F	0	F	0	1	D	2	2	S	T	I	M	0	0	0	6	0	0	1	B
1308	Sottofondazioni barriere antirumore - Computo metrico estimativo a misura	-	I	F	0	F	0	1	D	0	9	E	P	I	M	0	0	0	6	0	0	1	A
STUDIO VIBRAZIONALE																							
1309	Relazione generale		I	F	0	F	0	1	D	2	2	R	G	I	M	0	0	0	6	0	0	2	B
ESPROPRI																							
Piani particellari																							
1310	Comune di Caserta	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	4	3	B	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	1	A
1311	Comune di Maddaloni Tav /A	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	4	3	B	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	2	B
1312	Comune di Maddaloni Tav /B	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	4	3	B	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	3	A
1313	Comune di Maddaloni Tav /C	1:2001	I	F	0	F	0	1	D	4	3	B	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	4	A
1314	Comune di Maddaloni Tav /D	1:2002	I	F	0	F	0	1	D	4	3	B	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	5	B
1315	Comune di Maddaloni Tav /E	1:2003	I	F	0	F	0	1	D	4	3	B	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	6	A
1316	Comune di Valle di Maddaloni Tav /A	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	4	3	B	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	7	A
1317	Comune di Valle di Maddaloni Tav /B	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	4	3	B	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	8	B
1318	Comune di Santagata dei Goti	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	4	3	B	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	9	A
1319	Comune di DugentaTav /A	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	4	3	B	D	A	Q	0	0	0	0	0	1	0	A
1320	Comune di DugentaTav /B	1:2000	I	F	0	F	0	1	D	4	3	B	D	A	Q	0	0	0	0	0	1	1	A
Elenchi Ditte																							
1321	Comune di Caserta		I	F	0	F	0	1	D	4	3	E	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	1	A
1322	Comune di Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	4	3	E	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	2	B
1323	Comune di Valle di Maddaloni		I	F	0	F	0	1	D	4	3	E	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	3	B
1324	Comune di Santagata dei Goti		I	F	0	F	0	1	D	4	3	E	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	4	A
1325	Comune di Dugenta		I	F	0	F	0	1	D	4	3	E	D	A	Q	0	0	0	0	0	0	5	A
1326	Relazione giustificativa delle espropriazioni		I	F	0	F	0	1	D	4	3	R	G	A	Q	0	0	0	0	0	0	1	B
1327	Perizia della spesa		I	F	0	F	0	1	D	4	3	E	P	A	Q	0	0	0	0	0	0	1	B