

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:

Ing. L. LACOPO

Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
3° SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO**

RELAZIONE

RILEVATI E TRINCEE

RI45 – Rilevato ferroviario dal Km 43+000 al Km 43+075 – Viabilità di ricucitura

Relazione tecnica

APPALTATORE		SCALA:
IL DIRETTORE TECNICO Ing. M. FERRONI		-

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

I F 2 R 3 2 E Z Z R H R I 4 5 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	G.MARZOLI	29/06/21	M.D'AMADIO	30/06/21	A.REZZI	30/06/21	IL PROGETTISTA L.LACOPO 01/07/21

File: IF2R.3.2.E.ZZ.RH.RI.45.0.0.001.A

n. Elab.:

APPALTATORE: Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
RI45 – Viabilità di ricucitura Relazione tecnica	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.45.0.0.001	REV. A	FOGLIO 2 di 13

INDICE

1	PREMESSA ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
2	RICUCITURA-RI45.....	5
2.1	CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA VIABILITÀ	5
2.1.1	Sezioni tipo della viabilità.....	6
2.1.2	Velocità di progetto.....	7
2.1.3	Input dati con verifica degli elementi geometrici	7
2.1.4	Dati di tracciamento	8
2.1.5	Dati altimetrici.....	10
2.1.6	Diagramma di visibilità	10
2.1.7	Allargamento in curva.....	10
3	BARRIERE DI CONTENIMENTO STRADALI E SEGNALETICA.....	11
4	DOCUMENTI REFERENZIATI	13
Figure		
	Figura 1 – Fotomosaico	3
	Figura 2 – Planimetria di progetto	4
	Figura 3 - Sezione tipo mezza costa.....	6
	Figura 4 – Dettaglio pavimentazione.....	6
	Figura 5 - Barriere stradali e segnaletica	11
Tabelle		
	Tabella 1 - Dati tracciamento	9
	Tabella 2 - Caratteristiche delle livellette	10
	Tabella 3 - Caratteristiche delle curve verticali	10

APPALTATORE: Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
RI45 – Viabilità di ricucitura Relazione tecnica	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.45.0.0.001	REV. A	FOGLIO 3 di 13

1 **PREMESSA ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

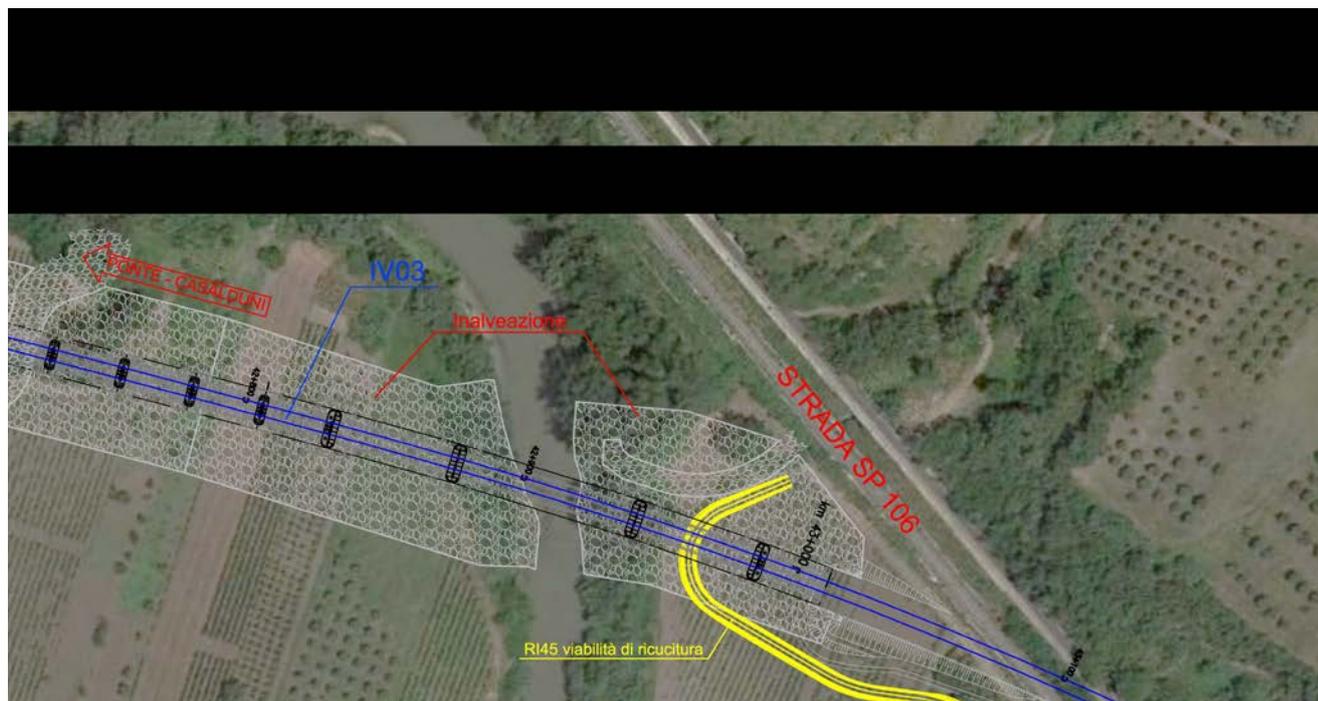
Oggetto della presente relazione è la descrizione tecnica della *Viabilità di ricucitura del rilevato ferroviario al km 42+224,00 al km 42+520,00*. Il tratto in oggetto è finalizzato a consentire l'accesso alle proprietà fondiarie della zona interdette dalla nuova ferrovia. La strada in oggetto passa sotto il viadotto ferroviario tra le ultime 2 pile con un franco libero maggiore a 5.00 m.

Inoltre per problemi di esondazione da parte del vicino corso d'acqua la strada passa sopra ad sistema idraulica di massi cementati .

Il progetto, oggetto della presente relazione, risulta sostanzialmente coerente con il Progetto Definitivo redatto nel 2017.

In merito alle verifiche di legge è stato utilizzato il software CIVIL DESIGN della Digicorp.

Figura 1 – Fotomosaico



APPALTATORE: Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
RI45 – Viabilità di ricucitura Relazione tecnica	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.45.0.0.001	REV. A	FOGLIO 4 di 13

Di seguito si riporta la planimetria di progetto dell'intervento.

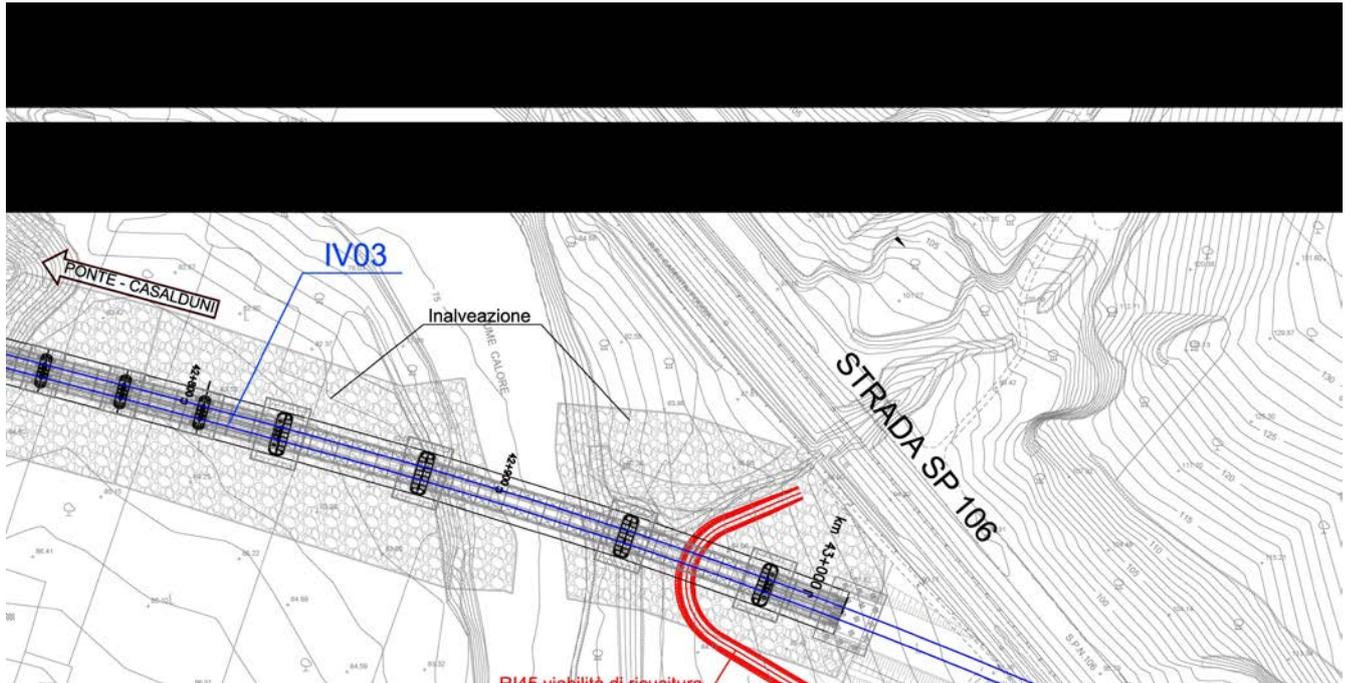


Figura 2 – Planimetria di progetto

APPALTATORE: Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
RI45 – Viabilità di ricucitura Relazione tecnica	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.45.0.0.001	REV. A	FOGLIO 5 di 13

2 RICUCITURA-RI45

2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA VIABILITÀ

Il tracciato è stato sviluppato per collegare la viabilità campestre esistenti interferenti con la nuova linea ferroviaria di fatto si è utilizzato una sezione larga 3,00 mt. Il tracciato si sviluppa il più possibile tenendo le quote di progetto vicine all'andamento del terreno e nel tratto della inalveazione abbiamo garantito il passaggio della stessa con tutta la pavimentazione senza interferire. Dato il carattere particolare della strada non è possibile utilizzare le norme in vigore per verificarla.

Il tracciato si sviluppa per una lunghezza complessiva di 205.46 mt in asse.

L'andamento planimetrico è il seguente

Progressiva -	Progressiva +	Elemento	Raggio/Parametro	Sviluppo
0,00	3,728	<i>Rettifilo</i>		3,728
3,728	15,078	<i>Curva</i>	25,00	11,350
15,078	44,888	<i>Rettifilo</i>		29,810
44,888	60,922	<i>Curva</i>	50,00	16,034
60,922	73,134	<i>Rettifilo</i>		12,212
73,134	93,338	<i>Curva</i>	50,00	20,205
93,338	136,728	<i>Rettifilo</i>		43,39
136,728	180,869	<i>Curva</i>	20,00	44,141
180,869	205,466	<i>Rettifilo</i>		24,597

L'andamento altimetrico è il seguente

Progressiva -	Progressiva +	ELEMENTO	Raggio + Concavo - Convesso	Pendenza	Sviluppo
0,00	8,41	Livellotta		4.262%	8.41
8,41	23,38	Raggio	300		14,98
23,38	31,28	Livellotta		-0.732%	7,90
31,28	73,07	Raggio	500		41,86

APPALTATORE: Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
RI45 – Viabilità di ricucitura Relazione tecnica	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.45.0.0.001	REV. A	FOGLIO 6 di 13

Progressiva -	Progressiva +	ELEMENTO	Raggio + Concavo - Convesso	Pendenza	Sviluppo
73,07	74,30	Livelletta		-9.129%	1,22
74,30	95,54	Raggio	-500		21,30
95,54	129,71	Livelletta		--4.848%	34,17
129,71	204,51	Raggio	-450		74,94
204,51	205,46	Livelletta		-11,864%	0,95

2.1.1 Sezioni tipo della viabilità

L'infrastruttura stradale è inquadrata funzionalmente come strada locale a destinazione particolare. Per la sezione trasversale è stata adottata una configurazione con piattaforma pavimentata di larghezza pari a 3.00 m composta da una corsia.

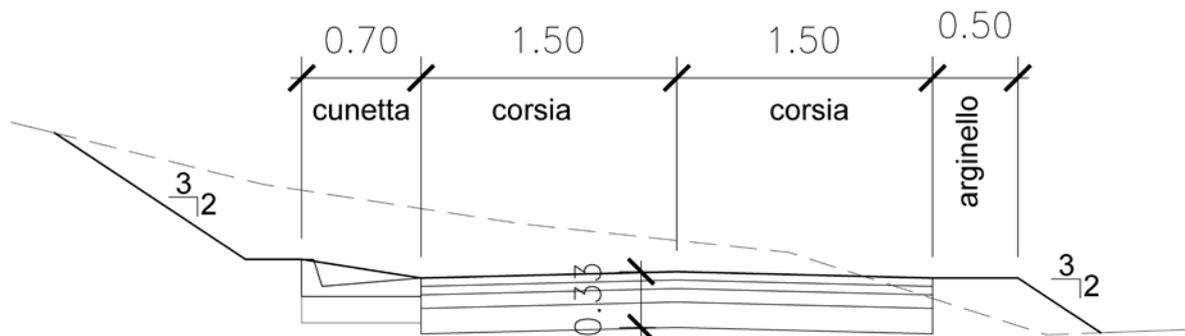


Figura 3 - Sezione tipo mezza costa

La pavimentazione è composta da 5 cm di usura, 5 cm di binder, 8 cm di strato di base, 15 cm di strato di fondazione con inerti stabilizzati all'acqua e compattati.

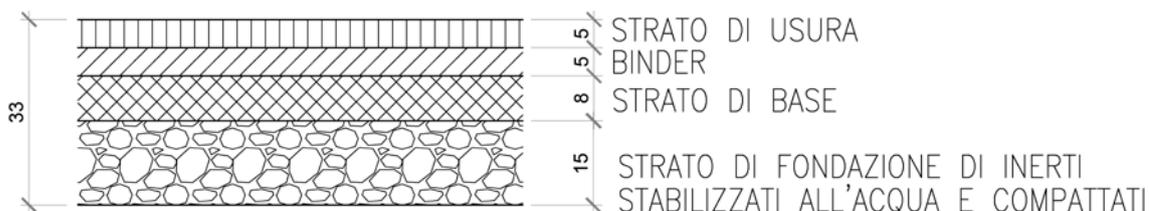


Figura 4 – Dettaglio pavimentazione

APPALTATORE: Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
RI45 – Viabilità di ricucitura Relazione tecnica	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.45.0.0.001	REV. A	FOGLIO 7 di 13

2.1.2 Velocità di progetto

Il concetto di velocità di progetto non è applicabile.

2.1.3 Input dati con verifica degli elementi geometrici

Sulla base di quanto previsto dal D.M. 22/804/04 sugli adeguamenti stradali, la progettazione degli elementi piano altimetrici della viabilità è stata eseguita utilizzando il D.M. 05/11/2001 come riferimento. Tutto quanto premesso si svolgono le verifiche suddette ma sono puramente indicative e non costituiscono verifiche di fatto.

Non si effettueranno verifiche dinamiche per elementi circolari in quanto il tracciato è rettilineo, ed inoltre è una strada per accesso a edificio privato.

APPALTATORE: Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatária: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
RI45 – Viabilità di ricicatura Relazione tecnica	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.45.0.0.001	REV. A	FOGLIO 8 di 13

2.1.4 Dati di tracciamento

Rettifilo 1 ProgI 0.0000 - ProgF 3.7277					
Coordinate P.to Iniziale X:	105903.3194	Coordinate P.to Finale X:	105901.0242		
Y:	298765.3955	Y:	298768.3328		
Lunghezza	: 3.7277				

Curva 2 ProgI 3.7277 - ProgF 15.0780					
Coordinate vertice X:	105897.4687	Coordinate I punto Tg X:	105901.0242		
		Coordinate I punto Tg Y:	298768.3328		
Coordinate vertice Y:	298772.8831	Coordinate II punto Tg X:	105892.2778		
		Coordinate II punto Tg Y:	298775.4131		
Tangente 1 :	5.7747	Centro originale X:	105881.3247		
Tangente 2 :	5.7747	Centro originale Y:	298752.9402		
Angolo al vertice :	154	Raggio originale :	25.0000		

Arco ProgI 3.7277 - ProgF 15.0780					
Coordinate vertice X:	105897.4687	Coordinate I punto Tg X:	105901.0242		
Coordinate vertice Y:	298772.8831	Coordinate I punto Tg Y:	298768.3328		
Coordinate centro curva X:	105881.3247	Coordinate II punto Tg X:	105892.2778		
Coordinate centro curva Y:	298752.9402	Coordinate II punto Tg Y:	298775.4131		
Raggio :	25.0000	Angolo al vertice :	26		
Tangente :	5.7747	Sviluppo :	11.3503		
Saetta :	0.6414	Corda :	11.2530		

Rettifilo 3 ProgI 15.0780 - ProgF 44.8882					
Coordinate P.to Iniziale X:	105892.2778	Coordinate P.to Finale X:	105865.4809		
Y:	298775.4131	Y:	298788.4737		
Lunghezza	: 29.8103				

Curva 4 ProgI 44.8882 - ProgF 60.9223					
Coordinate vertice X:	105858.2118	Coordinate I punto Tg X:	105865.4809		
		Coordinate I punto Tg Y:	298788.4737		
Coordinate vertice Y:	298792.0165	Coordinate II punto Tg X:	105850.1966		
		Coordinate II punto Tg Y:	298793.0875		
Tangente 1 :	8.0865	Centro originale X:	105843.5748		
Tangente 2 :	8.0865	Centro originale Y:	298743.5279		
Angolo al vertice :	162	Raggio originale :	50.0000		

Arco ProgI 44.8882 - ProgF 60.9223					
Coordinate vertice X:	105858.2118	Coordinate I punto Tg X:	105865.4809		
Coordinate vertice Y:	298792.0165	Coordinate I punto Tg Y:	298788.4737		
Coordinate centro curva X:	105843.5748	Coordinate II punto Tg X:	105850.1966		
Coordinate centro curva Y:	298743.5279	Coordinate II punto Tg Y:	298793.0875		
Raggio :	50.0000	Angolo al vertice :	18		
Tangente :	8.0865	Sviluppo :	16.0341		
Saetta :	0.6414	Corda :	15.9655		

APPALTATORE: Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatária: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
RI45 – Viabilità di ricucitura Relazione tecnica	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.45.0.0.001	REV. A	FOGLIO 9 di 13

Rettifilo 5 ProgI 60.9223 - ProgF 73.1341					
Coordinate P.to Iniziale X:	105850.1966	Coordinate P.to Finale X:	105838.0924		
Y:	298793.0875	Y:	298794.7047		
Lunghezza	: 12.2118				
Curva 6 ProgI 73.1341 - ProgF 93.3376					
Coordinate vertice X:	105827.9411	Coordinate I punto Tg X:	105838.0924		
Coordinate vertice Y:	298796.0611	Coordinate I punto Tg Y:	298794.7047		
		Coordinate II punto Tg X:	105819.1406		
		Coordinate II punto Tg Y:	298801.2993		
Tangente 1 :	10.2415	Centro originale X:	105844.7142		
Tangente 2 :	10.2415	Centro originale Y:	298844.2643		
Angolo al vertice :	157	Raggio originale :	50.0000		
Arco ProgI 73.1341 - ProgF 93.3376					
Coordinate vertice X:	105827.9411	Coordinate I punto Tg X:	105838.0924		
Coordinate vertice Y:	298796.0611	Coordinate I punto Tg Y:	298794.7047		
Coordinate centro curva X:	105844.7142	Coordinate II punto Tg X:	105819.1406		
Coordinate centro curva Y:	298844.2643	Coordinate II punto Tg Y:	298801.2993		
Raggio :	50.0000	Angolo al vertice :	23		
Tangente :	10.2415	Sviluppo :	20.2035		
Saetta :	1.0170	Corda :	20.0663		
Rettifilo 7 ProgI 93.3376 - ProgF 136.7281					
Coordinate P.to Iniziale X:	105819.1406	Coordinate P.to Finale X:	105781.8551		
Y:	298801.2993	Y:	298823.4923		
Lunghezza	: 43.3905				
Curva 8 ProgI 136.7281 - ProgF 180.8694					
Coordinate vertice X:	105747.7916	Coordinate I punto Tg X:	105781.8551		
Coordinate vertice Y:	298843.7675	Coordinate I punto Tg Y:	298823.4923		
		Coordinate II punto Tg X:	105784.3398		
		Coordinate II punto Tg Y:	298859.1179		
Tangente 1 :	39.6410	Centro originale X:	105792.0845		
Tangente 2 :	39.6410	Centro originale Y:	298840.6783		
Angolo al vertice :	54	Raggio originale :	20.0000		
Arco ProgI 136.7281 - ProgF 180.8694					
Coordinate vertice X:	105747.7916	Coordinate I punto Tg X:	105781.8551		
Coordinate vertice Y:	298843.7675	Coordinate I punto Tg Y:	298823.4923		
Coordinate centro curva X:	105792.0845	Coordinate II punto Tg X:	105784.3398		
Coordinate centro curva Y:	298840.6783	Coordinate II punto Tg Y:	298859.1179		
Raggio :	20.0000	Angolo al vertice :	126		
Tangente :	39.6410	Sviluppo :	44.1413		
Saetta :	10.9911	Corda :	35.7122		
Rettifilo 9 ProgI 180.8694 - ProgF 205.4659					
Coordinate P.to Iniziale X:	105784.3398	Coordinate P.to Finale X:	105807.0173		
Y:	298859.1179	Y:	298868.6425		
Lunghezza	: 24.5965				

Tabella 1 - Dati tracciamento

APPALTATORE: Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
RI45 – Viabilità di ricicatura Relazione tecnica	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.45.0.0.001	REV. A	FOGLIO 10 di 13

2.1.5 Dati altimetrici

Livelle									
N.	Progressiva	Quota	Parziale	Parziale R.	i [x100]	Dislivello	Lunghezza	Lunghezza R.	P<=PM
0	0.000000	90.061861	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	Si
1	15.888814	90.739085	15.888814	8.406195	4.262269	0.677224	15.903240	8.413827	Si
2	52.216326	90.473085	36.327512	7.897074	-0.732227	-0.266000	36.328486	7.897286	Si
3	84.902371	87.489087	32.686045	1.224443	-9.129272	-2.983998	32.821971	1.229535	Si
4	167.220608	83.498123	82.318237	34.168457	-4.848214	-3.990964	82.414925	34.208590	Si
5	205.465915	88.035392	38.245307	0.951153	11.863597	4.537269	38.513508	0.957823	No

Tabella 2 - Caratteristiche delle livellette

Per P si intende la Pendenza longitudinale di progetto mentre PM è la Pendenza Massima ammissibile da normativa.

Raccordi Verticali											
N.	Tipo	Raggio Ver.	Delta i	Sviluppo	Prog. Iniziale	Prog. Finale	Parziale R.	Sorp.	Vel.	Raggio min.	R.>Rm
1	Circolare	299.999992	4.994496	14.975715	8.406195	23.378026	14.971831	No	30.0	3180.505409	No
2	Circolare	500.000000	8.397045	41.859108	31.275100	73.071386	41.796286	No	30.0	3916.562091	No
3	Circolare	500.000011	-4.281058	21.298079	74.295829	95.540525	21.244696	No	30.0	2797.183076	No
4	Circolare	450.000000	-16.711810	74.937710	129.708983	204.514762	74.805779	No	30.0	3025.448731	No

Tabella 3 - Caratteristiche delle curve verticali

La verifica dei raggi minimi da normativa non è applicabile

2.1.6 Diagramma di visibilità

Date le caratteristiche della strada non è definibile il diagramma di visuale libera

2.1.7 Allargamento in curva

Nei tratti in curva, il valore dell'allargamento delle corsie prescritto per consentire l'iscrizione dei veicoli è pari a quello da normativa E/45 i valori adottati sono desumibili dalle sezioni allegate al progetto.

Nella fattispecie di questo progetto non si è realizzato nessun allargamento in curva date le caratteristiche e la tipologia di strada.

APPALTATORE: Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
RI45 – Viabilità di ricucitura Relazione tecnica	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.45.0.0.001	REV. A	FOGLIO 11 di 13

3 BARRIERE DI CONTENIMENTO STRADALI E SEGNALETICA

In considerazione della tipologia di strada e dal suo uso sono state considerate barriere di sicurezza tipo H1 per tutto il tratto in sx , lato fiume Calore.

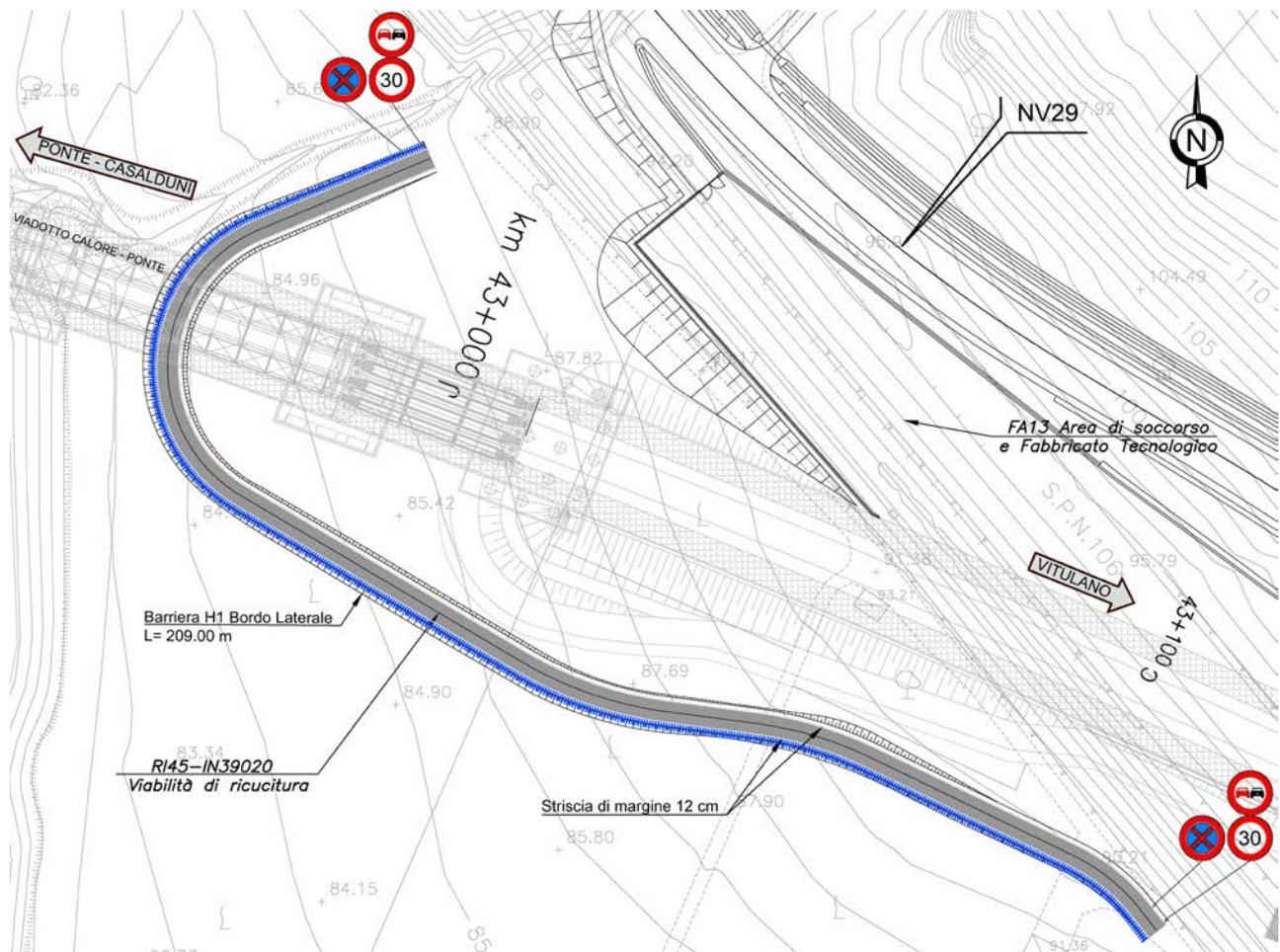


Figura 5 - Barriere stradali e segnaletica

APPALTATORE: Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
RI45 – Viabilità di ricucitura Relazione tecnica	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.45.0.0.001	REV. A	FOGLIO 12 di 13

BARRIERE DI PROGETTO

LEGENDA

H4BP H4BP	BARRIERA METALLICA CLASSE "H4" DA BORDO PONTE	REDIR	PROFILO REDIRETTIVO IN C.A.
H4BL H4BL	BARRIERA METALLICA CLASSE "H4" DA BORDO LATERALE		ATTENUATORE D'URTO CLASSE 100 REDIRETTIVO
NJBP NJBP	BARRIERA IN CLS CLASSE "H4" DA BORDOPONTE		ATTENUATORE D'URTO CLASSE 80 REDIRETTIVO
NJH3 NJH3	BARRIERA IN CLS CLASSE "H3" DA SPARTITRAFFICO		ATTENUATORE D'URTO CLASSE 50 REDIRETTIVO
H3BP H3BP	BARRIERA METALLICA CLASSE "H3" DA BORDO PONTE		TRANSIZIONE
H3BL H3BL	BARRIERA METALLICA CLASSE "H3" DA BORDO LATERALE		TERMINALE CLASSE P1
H2BP H2BP	BARRIERA METALLICA CLASSE "H2" DA BORDO PONTE		TERMINALE CLASSE P2
H2BL H2BL	BARRIERA METALLICA CLASSE "H2" DA BORDO LATERALE		TERMINALE CLASSE P3
H2BL H2BL	BARRIERA ACCIAIO–LEGNO CLASSE "H2" DA BORDO LATERALE	RTPA RTPA	RETE DI PROTEZIONE tipo A (H=2m)
H1 H1	BARRIERA METALLICA CLASSE "H1" BORDO LATERALE	RTPB RTPB	RETE DI PROTEZIONE tipo B (H=3m)
H1 H1	BARRIERA ACCIAIO–LEGNO CLASSE "H1" DA BORDO LATERALE	PP PP	PARAPETTO PER PEDONI

APPALTATORE: Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
RI45 – Viabilità di ricucitura Relazione tecnica	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO RI.45.0.0.001	REV. A	FOGLIO 13 di 13

4 DOCUMENTI REFERENZIATI

Il progetto è stato redatto in riferimento alle seguenti normative:

- D. L.vo 30/04/1992 n. 285: “Nuovo codice della strada”;
- D.P.R. 16/12/1992 n. 495: “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada”;
- D.M. 05/11/2001: “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”;
- D.M. 22/04/2004: “Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante «Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade»”;
- D.M. 19/04/2006: “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”;
- D.M. 18/02/1992: “Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza”;
- D.M. 03/06/1998: “Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale”;
- D.M. 21/06/2004: “Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale”;
- Circolare Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 21/07/2010: “Uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali”;
- Direttiva Ministero LL.PP. 24.10.2000: “Direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del Codice della Strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione”.