

COMMITTENTE:



ALTA  
SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA      Tratta VERONA – PADOVA**

**Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**IN - INTERFERENZE VIARIE**

**IN35 – DEVIZIONI STRADALE STRADA SS PORCILANA**

**DAL KM 16+440 AL KM 17+925**

**RELAZIONE CONFRONTO PD/PE**

GENERAL CONTRACTOR				DIRETTORE LAVORI				SCALA	
IL PROGETTISTA INTEGRATORE		Conorzio						-	
		Iricav Due							
		ing. Paolo Carmona							
		Data: Ottobre 2021							

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO	
I N 1 7	1 2	E	I 2	R O	I N 3 5 0 0	0 0 2	A	- - -	P - - -

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Luca RANDOLFI	

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	Coding 	05/10/21	C.Pinti 	05/10/21	P.Luciani 	05/10/21	Giuseppetabrizio Coppa 

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1712EI2ROIN3500002A.DOCX
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN3500002 A

## Sommario

1	PREMESSA .....	3
2	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE .....	3
2.1	Progettazione geotecnica .....	3
2.2	Progettazione stradale.....	3
2.2.1	Tracciamento planimetrico .....	3
2.2.1	Tracciamento altimetrico .....	4
2.2.1	Strato di supercompattato .....	5
2.3	Progettazione strutturale .....	5
3	ANALISI MIGLIORIE .....	5
3.1	Maggiore sicurezza dell'infrastruttura .....	6
4	ALLEGATI.....	7
4.1	Istruttoria ITF del PD INOD-RV-0000000485 .....	7

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN3500002 A

## 1 PREMESSA

La presente relazione attesta la sostanziale rispondenza al progetto Definitivo ed alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso (istruttorie Italferr allegate all'A.I.). In particolare in attuazione a quanto prescritto nelle istruttorie di PD:

INOD-RV-0000000485

gli elaborati di PD hanno subito le seguenti principali modifiche:

- Riprogettazione plano-altimetrica degli Assi stradali

## 2 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Nello sviluppo del Progetto Esecutivo, oltre ai normali studi ed approfondimenti delle problematiche dell'intervento e la miglior definizione di alcuni dettagli e particolari costruttivi, tipici di tale processo, sono state apportate alcune variazioni e/o affinamenti rispetto al Progetto Definitivo descritte nei paragrafi seguenti.

### 2.1 Progettazione geotecnica

Come riportato negli elaborati specifici si è fatto riferimento a quanto riportato nell'elaborato geotecnico della WBS VI.04, IN1712E12RBV10400001A.

### 2.2 Progettazione stradale

#### 2.2.1 Tracciamento planimetrico

Le viabilità oggetto di intervento sono classificabili in accordo al D.M. 5/11/2001 come:

- Asse principale di deviazione della Porcilana - Tipo C1 "Extraurbana secondaria" con piattaforma pari a 10,50m ed intervallo di velocità di progetto 60-100 km/h
- Le strade vicinali – Strade a destinazione particolare con piattaforma pari a 4,00m

Rispetto al PD è stato adeguato il diagramma di velocità di progetto dell'asse principale come richiesto ai punti D.5 e D.6 dell'istruttoria andando a fissare una velocità di 30 km/h all'inizio del tracciato in cui si parte dalla rotonda esistente e lasciando poi il diagramma di velocità libero per la categoria di strada scelta.

Sono quindi state redatte le verifiche degli elementi geometrici di tracciamento planimetrico della viabilità principale di progetto.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
		Progetto	Lotto	Codifica
		IN17	12	EI2ROIN3500002
				A

Rispetto al tracciato base è stato aumentato il raggio della terza curva planimetrica da 500m a 600m in modo da limitare a 2,6m l'allargamento necessario per garantire la distanza di visibilità per l'arresto in tale zona.

Inoltre sono state adeguate le clotoidi in funzione del corretto diagramma di velocità di progetto.

Rispetto al progetto definitivo sono state riposizionate (vedi punto D.21 dell'istruttoria) le piazzole di sosta prevedendo uno sfalsamento delle stesse come richiesto dalla normativa.

Di seguito si riportano le verifiche effettuate sugli assi di progetto.

Verifiche Planimetriche																								
Tipo Elem	Prog In	Prog out	R	V Max	Lungh	A	Qi	Qf	B	Di	t (sec)	T Circ	Rmin	Lmin	Lmax	Rettifilo tra curve	A(R/3)	A contr	A sopr	R/3<A<R	2/3<A1/A2<3/2	Verifica		
Rettifilo	0	105.467		46.025	105.47										36	2200							✓	
Clotoide	105.47	161.245		54.922	55.778	167	-0.025	0.064	3.75	0.599							166.67	26.035	116.62	Verificato			✓	
Circonferenza	161.25	300.929	500	77.203	139.69		0.064	0.064			6.514	2.5	Verificato									1	✓	
Clotoide	300.93	356.707		86.1	55.778	167	0.064	-0.025	3.75	0.599							166.67	124.61	146.01	Verificato			✓	
Rettifilo	356.71	743.945		100	387.24										2200	L>=300->R>=400. R= 500								✓
Circonferenza	743.95	910.9	-6500	100	166.95		-0.025	-0.025			6.01	2.5	Verificato									0	✓	
Rettifilo	910.9	1464.97		100	554.07										2200	L>=300->R>=400. R= 600								✓
Clotoide	1465	1531.64		100	66.667	200	-0.025	0.057	3.75	0.462							200	179.22	165.4	Verificato			✓	
Circonferenza	1531.6	1707.02	600	100	175.38		0.057	0.057			6.314	2.5	Verificato									1	✓	
Clotoide	1707	1773.69		100	66.667	200	0.057	-0.025	3.75	0.462							200	179.22	165.4	Verificato			✓	
Rettifilo	1773.7	1783.93		100	10.239										150	2200								✗

E' stato inoltre redatto il tracciamento planimetrico della strada vicinale.

## 2.2.1 Tracciamento altimetrico

Come già fatto dal punto vista planimetrico sono state redatte le verifiche degli elementi geometrici di tracciamento altimetrico della viabilità principale di progetto.

Il profilo altimetrico è stato adeguato cercando di garantire una pendenza minima delle livellette che permetta lo smaltimento delle acque di piattaforma.

Di seguito si riportano le verifiche effettuate sull'asse di progetto.

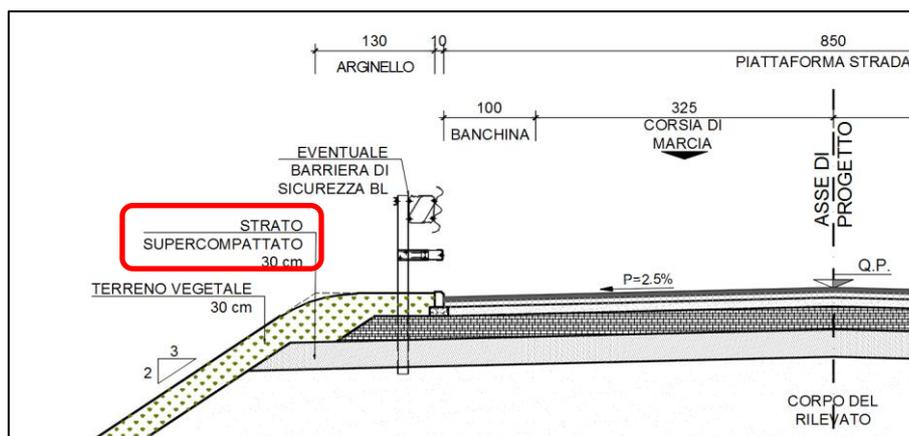
GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
		Progetto	Lotto	Codifica
		IN17	12	EI2ROIN3500002
				A

Verifiche altimetriche Asse 1												
Tipo Racc	P. In	P. Out	P. Media	R	Prog In	Prog out	V Max	Delta P.	Dist Arr	R Ottico	R Din	Verifica
Concavo	-2.73	0.363	-1.183	1800	12.102	67.769	40.012	3.093	41.084	111.997		✓
Convesso	2.24	-2.729	-0.245	7400	74.333	442.055	99.714	4.969	164.7	7278.89		✓
Concavo	-2.24	0.3	-0.97	5000	460.14	587.144	100	2.54	168.2	2594.29		✓
Convesso	0.3	-0.4	-0.05	10000	640.17	710.17	100	0.7	164.95		1286.01	✓
Concavo	-0.4	0.3	-0.05	8000	910.12	966.121	100	0.7	164.95		1286.01	✓
Convesso	0.3	-0.873	-0.287	5000	1305.6	1364.27	100	1.173	165.77	1189.06		✓
Concavo	-0.87	0.268	-0.303	5000	1574.1	1631.15	100	1.141	165.83		1286.01	✓

E' stato inoltre redatto il profilo longitudinale della strada vicinale.

### 2.2.1 Strato di supercompattato

In accordo con il p.to C.10 dell'istruttoria, la superficie costituente il piano di posa della sovrastruttura stradale in rilevato è stata realizzata mediante la formazione di uno strato fortemente compattato di spessore pari a 30 cm.



### 2.3 Progettazione strutturale

Nel Progetto definitivo le due opere avevano una luce tra gli appoggi pari ad 19.80m. Nel PE la luce è stata portata a 22.80m per uniformità con quanto fatto per altre WBS simili come NV52 ed IN16. Tutti i commenti di sono stati recepiti.

## 3 ANALISI MIGLIORIE

Di seguito vengono elencate le principali migliorie apportate dal Progetto Esecutivo rispetto a quanto non fosse invece previsto nel Definitivo.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN3500002 A

### 3.1 Maggiore sicurezza dell'infrastruttura

Ai fini di rendere la circolazione sull'infrastruttura stradale più sicura per tutti i veicoli che vi transiteranno sono state apportate le seguenti Modifiche:

- Allineamento dei tracciati plano-altimetrici dell'asse principale a quanto prescritto dalla normativa vigente.
- Adeguamento dei dispositivi di ritenuta ai fini di un loro corretto funzionamento

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN3500002	A

## 4 ALLEGATI

### 4.1 Istruttoria ITF del PD IN0D-RV-0000000485



IN0D00D11ISIN3500153A

#### RAPPORTO DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE

LINEA: AV - AC Verona - Padova

PROGETTO: Tratta Verona - Vicenza

LOTTO FUNZIONALE: Verona - Bivio Vicenza

IN0D-RV-0000000485

#### U.O. INFRASTRUTTURE CENTRO

PROGETTO/COMMESSA: IN09.1K01

Linea AV-AC Verona - Padova - Tratta Verona - Vicenza

Lotto funzionale Verona - Bivio Vicenza

PROGETTO DEFINITIVO per A.I.

FLORES  
ANGELO  
06.08.2020  
20:08:16 UTC

GUIDO  
FRATINI  
ASTALDI  
S.P.A.  
05.08.2020  
10:20:14  
UTC

#### GENERAL CONTRACTOR:

IRICAV due

#### A. ELABORATI VERIFICATI

Gli elaborati verificati sono presenti in PDM nella cartella: IN0D.0.0.D.IN.35

Gli elaborati sono stati inviati dal General Contractor con TRANSMITTAL IN0D-T-0000001092 emesso in data 16/05/2018.

n.	Codifica elaborato	Descrizione elaborato
	IN35 - DEVIAZIONI STRADALE SS PORCILANA DAL km 16+440,00 AL km 17+925,00	
1	I N 0 D 0 0 D I 2 R H I N 3 5 0 X 0 0 1 B	RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
2	I N 0 D 0 0 D I 2 P 7 I N 3 5 0 0 0 0 1 B	PLANIMETRIA DI PROGETTO
3	I N 0 D 0 0 D I 2 P 7 I N 3 5 0 0 0 0 2 A	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO
4	I N 0 D 0 0 D I 2 P 7 I N 3 5 0 0 0 0 3 B	PLANIMETRIA DI SEGNALETICA
5	I N 0 D 0 0 D I 2 F 7 I N 3 5 0 0 0 0 1 A	PROFILO LONGITUDINALE
6	I N 0 D 0 0 D I 2 W 9 I N 3 5 0 0 0 0 1 B	SEZIONI TRASVERSALI TAV 1
7	I N 0 D 0 0 D I 2 W 9 I N 3 5 0 0 0 0 2 B	SEZIONI TRASVERSALI TAV 2

IN0D00D11ISIN3500153A

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN3500002	A



IN0D00D111SIN3500153A

8	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	3	B	SEZIONI TRASVERSALI TAV 3
9	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	4	A	SEZIONI TRASVERSALI TAV 4
10	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	5	A	SEZIONI TRASVERSALI TAV 5
11	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	6	A	SEZIONI TRASVERSALI TAV 6
12	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	7	B	SEZIONI TRASVERSALI TAV 7
13	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	8	A	SEZIONI TRASVERSALI TAV 8
14	I	N	0	D	0	0	D	I	2	D	X	I	N	3	5	0	0	0	0	1	B	DIAGRAMMA DI VELOCITA'
15	I	N	0	D	0	0	D	I	2	D	X	I	N	3	5	0	0	0	0	2	B	DIAGRAMMA DI VISIBILITA'
16	I	N	0	D	0	0	D	I	2	C	L	I	N	3	5	0	X	0	0	1	C	PONTE ALLA PROG. 0+280 - RELAZIONE DI CALCOLO
17	I	N	0	D	0	0	D	I	2	B	Z	I	N	3	5	0	0	0	0	2	C	PONTE ALLA PROG. 0+280 - PIANTE
18	I	N	0	D	0	0	D	I	2	B	A	I	N	3	5	0	0	0	0	1	C	PONTE ALLA PROG. 0+280 - SEZIONI
19	I	N	0	D	0	0	D	I	2	B	A	I	N	3	5	0	0	0	0	2	C	PONTE ALLA PROG. 0+280 IN AFFIANCAMENTO PER COMPLANARE - PIANTE
20	I	N	0	D	0	0	D	I	2	B	Z	I	N	3	5	0	X	0	0	3	C	PONTE ALLA PROG. 0+280 IN AFFIANCAMENTO PER COMPLANARE - SEZIONI

## B. MODALITA' DELLA VERIFICA ED ELEMENTI VERIFICATI

In accordo con quanto previsto dalla "Procedura per il controllo della Progettazione", le verifiche sono state condotte mediante il controllo degli elaborati di progetto.

Si sono esaminati in particolare i seguenti aspetti:

- rispondenza ai "Requisiti di base" del Progetto relativamente a quanto applicabile alle opere;
- per quanto attiene i calcoli strutturali (analizzati a campione), le verifiche di conformità sui progetti riguardano la completezza del documento, la rispondenza al quadro normativo previsto in Contratto, il controllo della correttezza delle azioni assunte nei calcoli strutturali, la completezza delle verifiche strutturali effettuate e il favorevole esito delle stesse, senza entrare nel merito dei calcoli sviluppati dal progettista;
- controllo della completezza e della chiarezza dei documenti (relazioni ed elaborati grafici) in termini di:
  - corrispondenza delle relazioni tecniche e di calcolo agli elaborati grafici;
  - caratteristiche dei materiali adottati;
  - analisi dei carichi;
  - modelli di calcolo adottati (di input, output, schemi grafici);
  - combinazioni di carico e sollecitazioni di verifica;

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN3500002 A



IN0D00D11ISIN3500153A

- verifiche tecniche e di calcolo;
- fattibilità e funzionalità;
- fasi esecutive coerentemente con le ipotesi di progetto;
- particolari costruttivi (verifica a campione di impermeabilizzazione, giunti, scolo acque, etc.).
- rispondenza al Progetto Preliminare approvato con delibera CIPE e recepimento delle prescrizioni CIPE.
- rispondenza alle normative vigenti.

#### C. COMMENTI GENERALI

- C.1 Si rileva la totale assenza negli elaborati riguardanti lo smaltimento idraulico delle acque di piattaforma stradale di indicazioni di natura grafica (fossi di guardia/canalette/recapiti finali acque raccolte/ecc.). Inoltre non si ha evidenza né nelle relazioni dedicate alla progettazione delle viabilità, né nella relazione denominata "Studi e Indagini – Studi Idrologici e Idraulici – Smaltimento Acque Meteoriche – Relazione Tecnica", dei calcoli e delle modellazioni condotte ai fini del dimensionamento e verifica delle opere idrauliche connesse alla realizzazione delle viabilità (esistenti e nuove). Pertanto è necessario che il GC produca, anche in forma sintetica, una relazione dedicata al dimensionamento e verifica delle opere idrauliche adottate, per questa e tutte le altre interferenze riguardanti le viabilità (ad esempio Relazione generale Opere Idrauliche Viabilità e album contenenti schemi grafici funzionali del sistema di drenaggio stradale, tali da permettere la corretta valorizzazione delle opere).
- C.2 Non sono presenti alcuni elaborati necessari per la progettazione definitiva previsti dal manuale di progettazione RFI, quali il profilo geotecnico e la relazione geotecnica ecc. Si richiede al GC di emettere, nell'ambito del progetto definitivo, una relazione geotecnica, in cui siano contenuti i criteri di progettazione geotecnica adottati, la giustificazione dei parametri geotecnici utilizzati nel dimensionamento delle opere a contatto con il terreno e che faccia riferimento ai sondaggi e prove geotecniche eseguite.
- C.3 Ci sono contraddizioni tra la relazione di calcolo e i disegni, in particolare nei disegni (IN0D00DI2BZIN3500002) si riporta un diametro dei pali della spalla su 5 travi di dimensioni pari a 80 cm, non congruente con quanto riportato nei calcoli, in cui le verifiche sono state effettuate con pali di diametro pari a 100 cm; pertanto si segnala al GC che i disegni dovranno essere revisionati.
- C.4 Ci sono contraddizioni tra la relazione di calcolo e i disegni, in particolare nei disegni (IN0D00DI2BAIN3500002) si riporta un diametro dei pali della spalla su 3 travi di dimensioni pari a 80 cm, non congruente con quanto riportato nei calcoli, in cui le verifiche sono state effettuate con pali di diametro pari a 100 cm; pertanto si segnala al GC che i disegni dovranno essere revisionati.
- C.5 Negli elaborati grafici della spalla su 3 travi è rappresentata una piattaforma stradale non esaminata nella relazione tecnica descrittiva; si richiede al GC di specificare se la progettazione della strada

IN0D00D11ISIN3500153A

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN3500002 A



IN0D00D11ISIN3500153A

complanare in oggetto è trattata in altra WBS o, in caso contrario, emettere un addendum in cui sia descritta la categoria stradale e riportata una sezione tipo.

- C.6 Secondo quanto previsto dal Capitolato RFI in merito alle opere in terra ed agli scavi, la superficie costituente il piano di posa della sovrastruttura stradale, sia in trincea che in rilevato, sarà realizzata mediante la formazione di uno strato fortemente compattato di spessore non inferiore a 30 cm.

#### D. COMMENTI DI DETTAGLIO

1	I	N	0	D	0	0	D	I	2	R	H	I	N	3	5	0	X	0	0	1	B	RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------------------------

- D.1. Nella descrizione non vengono menzionati i ponti alla progressiva 0+260. Integrare con un riferimento a queste opere d'arte ed una descrizione delle principali caratteristiche.
- D.2. Nel paragrafo della normativa di riferimento inserire il manuale di progettazione RFI.
- D.3. Seppur enunciate in modo didattico all'interno della relazione tecnico descrittiva, non vi è una completa evidenza delle verifiche richieste dalla vigente normativa per l'andamento planimetrico/altimetrico delle viabilità e delle intersezioni, facendo riferimento al DM 5-11-2001 ed al DM 19-6-2006.
- D.4. Mancano i riscontri delle verifiche per le visuali libere e per l'iscrizione dei veicoli in curva, non viene nemmeno riportata una tabella riassuntiva con possibili allargamenti e andamento dei cigli.
- D.5. Nella descrizione dell'intervento si parla di una velocità di progetto pari a 80 Km/h, compatibile con quanto riportato nel diagramma delle velocità; detta affermazione non coincide però con quanto poi riportato nel cap. 4 relativo alla geometria dell'asse principale in cui si parla di differenti velocità di progetto. Chiarire quest'aspetto.
- D.6. Vista la presenza di una rotonda in corrispondenza dell'inizio del tracciato oggetto di intervento, ci si attenderebbe un andamento del diagramma delle velocità che parta da 50 Km/h e tenda verso gli 80 Km/h fino alla fine, come in parte evidenziato nel paragrafo 4.5. (in realtà si parla erroneamente della presenza di 2 rotonde). Rettificare il diagramma.
- D.7. Risulta poco chiaro e, verosimilmente errato, quanto affermato nel cap.4 in merito agli interventi di adeguamento delle viabilità esistenti, relativamente ai parametri minimi da dover rispettare per la verifica normativa dell'asse di progetto.
- D.8. Inserire uno stralcio della sezione tipo nel paragrafo specifico (cap. 5).
- D.9. Inserire un capitolo riguardo le opere connesse, necessarie alla raccolta e allo smaltimento delle acque di piattaforma. Non sono stati valutati né sistemi atti a garantire l'invarianza idraulica né sistemi per il trattamento dell'acqua di prima pioggia.
- D.10. Inserire un capitolo che descriva brevemente la segnaletica e l'illuminazione dell'opera di progetto.

IN0D00D11ISIN3500153A

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN3500002	A



IN0D00D11ISIN3500153A

- D.11. Nel capitolo relativo ai tabulati di tracciamento, ci sono riferimenti alla vecchia denominazione della WBS (IN51 anziché IN35); aggiornare questo e altri refusi presenti e relativi alla denominazione della WBS.
- D.12. Inserire un paragrafo ove siano analizzati gli aspetti connessi alle esigenze di sicurezza in ottemperanza all'art.4 del D.M.22/04/2004.

2	I	N	0	D	0	0	D	I	2	P	7	I	N	3	5	0	0	0	0	1	B	PLANIMETRIA DI PROGETTO
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------------------

- D.13. Inserire un quadro d'unione per contestualizzare l'opera in esame rispetto all'intero progetto.
- D.14. Inserire una sezione tipo stradale ed un dettaglio del pacchetto della pavimentazione.
- D.15. Indicare in maniera più evidente la posizione dei due ponti alla progressiva 0+260, distinguendo tra quello sulla deviazione e quello in affiancamento per complanare.
- D.16. Non sono riportati i fossi di guardia al piede delle scarpate nel tratto iniziale della viabilità. Inoltre risultano assenti gli embrici lungo il rilevato stradale (e ferroviario).
- D.17. Non risultano rappresentati i versi di deflusso nei fossi di guardia e i recapiti finali.
- D.18. Non sono indicate le progressive della linea ferroviaria, utili alla localizzazione dell'intervento.

3	I	N	0	D	0	0	D	I	2	P	7	I	N	3	5	0	0	0	0	2	A	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------------

- D.19. Inserire il key plan.

4	I	N	0	D	0	0	D	I	2	P	7	I	N	3	5	0	0	0	0	3	B	PLANIMETRIA DI SEGNALETICA
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------

- D.20. Inserire il key plan.
- D.21. La posizione delle piazzole di sosta, risulta differente da quella riportata nella planimetria generale di progetto.
- D.22. Non ha senso prevedere un segnale in uscita dalla rotonda (con limite di velocità amministrativo pari a 50 Km/h), se subito dopo è previsto un segnale che indica il limite di velocità prevista per la strada in progetto pari a 70 Km/h.

5	I	N	0	D	0	0	D	I	2	F	7	I	N	3	5	0	0	0	0	1	A	PROFILO LONGITUDINALE
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

- D.23. Inserire il key plan.
- D.24. La parte iniziale del tracciato dovrebbe avere una pendenza del -2%, compatibile con quella trasversale dell'esistente rotonda.

6	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	1	B	SEZIONI TRASVERSALI TAV 1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------------------

- D.25. Rappresentare le barriere stradali, ove se ne prevede l'utilizzo.
- D.26. Inserire una pianta chiave per identificare il profilo delle sezioni.

IN0D00D11ISIN3500153A

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN3500002	A



IN0D00D11ISIN3500153A

7	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	2	B	SEZIONI TRASVERSALI TAV 2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------

D.27. Rappresentare le barriere stradali, ove se ne prevede l'utilizzo.

D.28. Inserire una pianta chiave per identificare il profilo delle sezioni.

8	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	3	B	SEZIONI TRASVERSALI TAV 3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------

D.29. Rappresentare le barriere stradali, ove se ne prevede l'utilizzo.

D.30. Inserire una pianta chiave per identificare il profilo delle sezioni.

9	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	4	A	SEZIONI TRASVERSALI TAV 4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------

D.31. Rappresentare le barriere stradali, ove se ne prevede l'utilizzo.

D.32. Inserire una pianta chiave per identificare il profilo delle sezioni.

10	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	5	A	SEZIONI TRASVERSALI TAV 5
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------

D.33. Rappresentare le barriere stradali, ove se ne prevede l'utilizzo.

D.34. Inserire una pianta chiave per identificare il profilo delle sezioni.

11	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	6	A	SEZIONI TRASVERSALI TAV 6
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------

D.35. Rappresentare le barriere stradali, ove se ne prevede l'utilizzo.

D.36. Inserire una pianta chiave per identificare il profilo delle sezioni.

12	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	7	B	SEZIONI TRASVERSALI TAV 7
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------

D.37. Rappresentare le barriere stradali, ove se ne prevede l'utilizzo.

D.38. Inserire una pianta chiave per identificare il profilo delle sezioni.

13	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	8	A	SEZIONI TRASVERSALI TAV 8
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------

D.39. Rappresentare le barriere stradali, ove se ne prevede l'utilizzo.

D.40. Inserire una pianta chiave per identificare il profilo delle sezioni.

14	I	N	0	D	0	0	D	I	2	D	X	I	N	3	5	0	0	0	0	1	B	DIAGRAMMA DI VELOCITA'
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------

D.41. Vista la presenza di una rotonda in corrispondenza dell'inizio del tracciato oggetto di intervento, ci si attenderebbe un andamento del diagramma delle velocità che parta da 50 Km/h e tenda verso gli 80 Km/h fino alla fine, come in parte evidenziato nel paragrafo 4.5. (in realtà si parla erroneamente della presenza di 2 rotonde). Rettificare il diagramma.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN3500002	A



IN0D00D11ISIN3500153A

18	I	N	0	D	0	0	D	I	2	C	L	I	N	3	5	0	X	0	0	1	C	PONTE ALLA PROG. 0+260 - RELAZIONE DI CALCOLO
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- D.42. Nelle premesse non viene riportata la progressiva di progetto della linea AV/AC da utilizzare come riferimento identificativo dell'opera.
- D.43. Riportare un paragrafo in cui si descriva la geometria dell'opera di progetto (lunghezza, larghezza, tipologia impalcato, geometria spalle, strutture di fondazione ecc.).
- D.44. Non sono descritte le fasi realizzative dell'opera.
- D.45. Nel par. 5 le caratteristiche fisiche ed i parametri geotecnici del terreno di fondazione descritti non fanno riferimento ad alcuna indagine o sondaggio geognostico in sito. Specificare da dove sono state desunte tali caratteristiche o rimandare allo specifico elaborato in cui sono state esplicitate le stratigrafie. Inoltre le caratteristiche del terreno di riempimento a tergo delle pareti delle spalle fanno riferimento ad un rilevato con angolo di attrito di 38°, tuttavia trattandosi di rilevato stradale e non essendoci evidenza sul computo metrico della stima di un rilevato con queste caratteristiche, si richiede di impiegare un terreno con angolo di attrito di 35°. Aggiornare il calcolo delle spinte e le relative verifiche.
- D.46. Nell'analisi dei carichi permanenti portati non sono riportati l'altezza della pavimentazione e della soletta, inoltre non risultano nemmeno verificabili sugli elaborati grafici.
- D.47. Esplicitare le azioni da traffico applicate.
- D.48. Nel par. 12, in cui si riportano le verifiche della spalla su 5 travi, vengono effettuate le verifiche considerando pali di diametro pari a 100 cm, mentre sugli elaborati si riporta un diametro di 80 cm. Aggiornare gli elaborati grafici.
- D.49. Nel paragrafo 13, in cui si riportano le verifiche della spalla su 3 travi, vengono effettuate le verifiche considerando pali di diametro pari a 100 cm, mentre sugli elaborati si riporta un diametro di 80 cm. Aggiornare gli elaborati grafici.

17	I	N	0	D	0	0	D	I	2	B	Z	I	N	3	5	0	0	0	0	2	C	PONTE ALLA PROG. 0+260 - PIANTE
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------------

- D.50. Inserire un key plan per contestualizzare l'opera di progetto.
- D.51. Il diametro dei pali è pari a 800 mm, non coerente con quanto riportato nella relazione di calcolo. Modificare l'elaborato in accordo con quanto calcolato e correggere l'eventuale difformità nel computo metrico.
- D.52. Inserire le caratteristiche dei materiali.

18	I	N	0	D	0	0	D	I	2	B	A	I	N	3	5	0	0	0	0	1	C	PONTE ALLA PROG. 0+260 - SEZIONI
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------------------------------

- D.53. Inserire un key plan per contestualizzare l'opera di progetto.
- D.54. Riportare un dettaglio delle travi in c.a.p.

IN0D00D11ISIN3500153A

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E2ROIN3500002	A



IN0D00D11ISIN3500153A

- D.55. Il diametro dei pali è pari a 800 mm, non coerente con quanto riportato nella relazione di calcolo. Modificare l'elaborato in accordo con quanto calcolato e correggere l'eventuale difformità nel computo metrico.
- D.56. Inserire le caratteristiche dei materiali.

19	I	N	0	D	0	0	D	I	2	B	A	I	N	3	5	0	0	0	0	2	C	PONTE ALLA PROG. 0+280 IN AFFIANCAMENTO PER COMPLANARE - PIANTE
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

- D.57. Inserire un key plan per contestualizzare l'opera di progetto.
- D.58. Esplicitare la categoria della piattaforma stradale, la quale non viene accennata nella relazione tecnica. Chiarire.
- D.59. Inserire le caratteristiche dei materiali.
- D.60. L'interasse tra i pali non è coerente con quanto riportato nella relazione di calcolo (vedere paragrafo 13 dell'elaborato scritto).
- D.61. Il diametro dei pali è pari a 800 mm, non coerente con quanto riportato nella relazione di calcolo. Modificare l'elaborato in accordo con quanto calcolato e correggere l'eventuale difformità nel computo metrico.

20	I	N	0	D	0	0	D	I	2	B	Z	I	N	3	5	0	X	0	0	3	C	PONTE ALLA PROG. 0+280 IN AFFIANCAMENTO PER COMPLANARE - SEZIONI
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- D.62. Inserire un key plan per contestualizzare l'opera di progetto.
- D.63. Riportare un dettaglio delle travi in c.a.p.
- D.64. Inserire le caratteristiche dei materiali.
- D.65. Il diametro dei pali è pari a 800 mm, non coerente con quanto riportato nella relazione di calcolo. Modificare l'elaborato in accordo con quanto calcolato e correggere l'eventuale difformità nel computo metrico.
- D.66. Lo spessore del trasverso presente all'appoggio è esiguo (solo 20 cm); si richiede in fase di PE di valutare un aumento delle dimensioni anche in considerazione della presenza degli apparecchi di appoggio.

#### E. ELENCO ELABORATI ED ESITO DELLA VERIFICA

n.	Codifica elaborato	Descrizione elaborato	Esito
	IN35 - DEVIAZIONI STRADALE SS PORCILANA DAL km 16+440,00 AL km 17+925,00		
1	I N 0 D 0 0 D I 2 R H I N 3 5 0 X 0 0 1 B	RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA	AC
2	I N 0 D 0 0 D I 2 P 7 I N 3 5 0 0 0 0 1 B	PLANIMETRIA DI PROGETTO	AC
3	I N 0 D 0 0 D I 2 P 7 I N 3 5 0 0 0 0 2 A	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO	AC

IN0D00D11ISIN3500153A

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
		Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN3500002 A



IN0D00D11ISIN3500153A

4	I	N	D	0	0	D	I	2	P	7	I	N	3	5	0	0	0	0	3	B	PLANIMETRIA DI SEGNALETICA	AC
5	I	N	D	0	0	D	I	2	F	7	I	N	3	5	0	0	0	0	1	A	PROFILO LONGITUDINALE	AC
6	I	N	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	1	B	SEZIONI TRASVERSALI TAV 1	AC
7	I	N	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	2	B	SEZIONI TRASVERSALI TAV 2	AC
8	I	N	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	3	B	SEZIONI TRASVERSALI TAV 3	AC
9	I	N	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	4	A	SEZIONI TRASVERSALI TAV 4	AC
10	I	N	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	5	A	SEZIONI TRASVERSALI TAV 5	AC
11	I	N	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	6	A	SEZIONI TRASVERSALI TAV 6	AC
12	I	N	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	7	B	SEZIONI TRASVERSALI TAV 7	AC
13	I	N	D	0	0	D	I	2	W	9	I	N	3	5	0	0	0	0	8	A	SEZIONI TRASVERSALI TAV 8	AC
14	I	N	D	0	0	D	I	2	D	X	I	N	3	5	0	0	0	0	1	B	DIAGRAMMA DI VELOCITA'	AC
15	I	N	D	0	0	D	I	2	D	X	I	N	3	5	0	0	0	0	2	B	DIAGRAMMA DI VISIBILITA'	A
16	I	N	D	0	0	D	I	2	C	L	I	N	3	5	0	X	0	0	1	C	PONTE ALLA PROG. 0+260 - RELAZIONE DI CALCOLO	AC
17	I	N	D	0	0	D	I	2	B	Z	I	N	3	5	0	0	0	0	2	C	PONTE ALLA PROG. 0+260 - PIANTE	AC
18	I	N	D	0	0	D	I	2	B	A	I	N	3	5	0	0	0	0	1	C	PONTE ALLA PROG. 0+260 - SEZIONI	AC
19	I	N	D	0	0	D	I	2	B	A	I	N	3	5	0	0	0	0	2	C	PONTE ALLA PROG. 0+260 IN AFFIANCAMENTO PER COMPLANARE - PIANTE	AC
20	I	N	D	0	0	D	I	2	B	Z	I	N	3	5	0	X	0	0	3	C	PONTE ALLA PROG. 0+260 IN AFFIANCAMENTO PER COMPLANARE - SEZIONI	AC

- A** = Approvato;  
**AC** = Approvato con commenti e/o prescrizioni;  
**NA** = Non Approvato

**Note(\*)**

Per tutti gli elaborati si intende che tutte le osservazioni riportate nei Commenti Generali e di Dettaglio sono da ritenersi prescrittive e vincolanti per lo sviluppo della progettazione esecutiva.

VERIFICA	NOME	DATA	FIRMA
eseguita da:	Paciello	10/2018	
approvata da:	Arduini	10/2018	

IN0D00D11ISIN3500153A