

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



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

### PROGETTO DEFINITIVO

#### LINEA AV/AC VERONA - PADOVA

#### SUB TRATTA VERONA – VICENZA

#### 1° SUB LOTTO VERONA – MONTEBELLO VICENTINO

VI PONTI E VIADOTTI

VI02 PONTE SULL' "ILLASI-PROGNOLO" DAL Km 11+502.08 AL Km 11+715.08

VI020 GENERALE E GEOTECNICA - RELAZIONE: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA  
DELL'OPERA

GENERAL CONTRACTOR		ITALFERR S.p.A.		SCALA:
<b>ATI bonifica</b> Progettista integratore  Franco Persio Bocchetto Dottore in Ingegneria Civile iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n° 8664 – Sez. A settore Civile ed Ambientale	Consorzio IRICAV DUE Il Direttore			-

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

I	N	0	D	0	0	D	I	2	R	H	V	I	0	2	0	0	0	0	1	B
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>ATI bonifica</b>		
	Firma	Data
	Ing.F.P. Bocchetto	Luglio 2015

#### Programmazione

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	EMISSIONE	P. Simonetti	Maggio 2015	G.Nizzi	Maggio 2015	F.Momoni	Maggio 2015	F.Momoni Luglio 2015
B	REVISIONE ISTRUTTORIA ITALFERR	F. Malleni	Luglio 2015	G.Nizzi	Luglio 2015	F.Momoni	Luglio 2015	

File: IN0D00DI2RHVI0200001B_01A.DOCX	CUP.: J41E91000000009	n. Elab.:
	CIG.: 3320049F17	

## INDICE

1	PREMESSA.....	3
1.1	OGGETTO .....	3
2	NORMATIVE DI RIFERIMENTO.....	3
3	ELABORATI DI RIFERIMENTO .....	5
4	DESCRIZIONE DELLE OPERE .....	7
5	MATERIALI E PRESCRIZIONI RELATIVE .....	13
5.1.1	CALCESTRUZZO.....	13
5.1.1.1	MAGRONI.....	13
5.1.1.2	PALI DI FONDAZIONE .....	13
5.1.1.3	FONDAZIONE SPALLE E PILE .....	13
5.1.1.4	ELEVAZIONE SPALLE E PILE .....	13
5.1.1.5	TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P. ....	13
5.1.1.6	SOLETTA E GETTO PER TRAVI INCORPORATE .....	14
5.1.1.7	PREDALLE .....	14
5.1.1.8	BAGGIOLI E RITEGNI.....	14
5.1.2	ACCIAIO .....	14
5.1.2.1	ARMATURA LENTA .....	14
5.1.2.2	CARPENTERIA METALLICA .....	14
6	CARATTERISTICHE DEL TERRENO .....	15

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: VIADOTTO "ILLASI": RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELL'OPERA	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D00DI2RHVI0200001B	Pag 3 di 15

## 1 PREMESSA

### 1.1 OGGETTO

La presente relazione si riferisce alle opere previste per la realizzazione del viadotto "Illasi", nell'ambito della progettazione definitiva del collegamento ferroviario della linea AV/AC Verona – Padova, relativo al 1° Sub-lotto Verona - Montebello Vicentino.

## 2 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

**UNI EN 1992-1-1:2005:** Eurocodice 2 – "Progettazione delle strutture in calcestruzzo – Parte 1-1: regole generali e regole per gli edifici".

**UNI EN 1992-2:2006:** Eurocodice 2 – Parte 2: "Ponti di calcestruzzo – Progettazione e dettagli costruttivi".

**UNI EN 1993-1-1:2005:** Eurocodice 3 – Parte 1: "Regole generali e regole per gli edifici".

**UNI EN 206-1:** "Calcestruzzo - Parte 1: Specificazione, prestazione, produzione e conformità".

**UNI EN 10018:** "Apparecchi di appoggio in gomma e PTFE nelle costruzioni; istruzioni per il calcolo e l'impiego".

**UNI EN 10080:** "Acciaio d'armatura per calcestruzzo - Acciaio d'armatura saldabile – Generalità".

**UNI EN 10025:** "Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali".

**LEGGE n. 1086 05.11.1971:** "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica".

**LEGGE n. 64 02.02.1974:** "Provvedimenti per le costruzioni con particolare prescrizione per le zone sismiche".

**Ministero dei LL.PP – D.M. 14.01.2008:** "Norme tecniche per le costruzioni".

**Circolare 2 Febbraio 2009 n. 617:** "Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 Gennaio 2008".

**Circolare F.S. n. 54/1945:** "Nuovi sovraccarichi per i ponti metallici".

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: VIADOTTO "ILLASI": RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELL'OPERA	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO      REV. <b>IN0D00DI2RHVI0200001B</b>	Pag 4 di 15

**Istruzioni F.S. 44b.:** "Istruzioni Tecniche per manufatti sotto binario da costruire in zona sismica".

**Istruzioni F.S. 44c.:** "Visite di controllo ai ponti, alle gallerie ed alle altre opere d'arte del corpo stradale. Frequenza, modalità e relative verbalizzazioni".

**Istruzioni F.S. 44m.:** "Specifica tecnica relativa al collaudo dei materiali ed alla costruzione delle strutture metalliche per ponti ferroviari e cavalca ferrovia".

**Istruzioni F.S. 44s.:** "Specifica tecnica per la saldatura ad arco di strutture destinate ai ponti ferroviari".

**Istruzioni F.S. 44v.:** "Cicli di verniciatura per la protezione dalla corrosione di opere metalliche nuove e per la manutenzione di quelle esistenti".

**ITALFERR Sis T.A.V.:** "Manuale di Progettazione sez. VII" (rev. 4).

**Specifica** RFI DTC INC PO SP IFS 001 A – "Specifica per la progettazione e l'esecuzione dei ponti ferroviari e di altre opere minori sotto binario".

**Specifica** RFI DTC INC SP IFS 002 A – "Specifica per la progettazione e l'esecuzione di cavalcavia e passerelle pedonali sulla sede ferroviaria".

**Specifica** RFI DTC INC PO SP IFS 003 A – "Specifica per la verifica a fatica dei ponti ferroviari".

**Specifica** RFI DTC INC PO SP IFS 004 A – "Specifica per la progettazione e l'esecuzione di impalcati ferroviari a travi in ferro a doppio T incorporate nel calcestruzzo".

**Specifica** RFI DTC INC PO SP IFS 005 A – "Specifica per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la posa in opera dei dispositivi di vincolo e dei coprigiunti negli impalcati ferroviari e nei cavalcavia".

**Specifica** RFI DTC INC PO SP IFS 006 A – "Specifica per la progettazione geotecnica delle opere civili ferroviarie".

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: VIADOTTO "ILLASI": RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELL'OPERA	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. <b>IN0D00DI2RHVI0200001B</b>	Pag 5 di 15

### 3 ELABORATI DI RIFERIMENTO

GENERALE (VIADOTTO "ILLASI" DAL KM 11 + 502,08 AL KM 11 + 715,08):

- **IN0D00DI2L6VI0200001B** - PLANIMETRIA E PROFILO DI PROGETTO.
- **IN0D00DI2DZVI0200001B** - SCHEMA APPOGGI IMPALCATO
- **IN0D00DI2CLVI0200001B** - RELAZIONE DI CALCOLO PILE E SPALLE
- **IN0D00DI2DZVI0200002B** - FASI ESECUTIVE, SCAVI E OPERE PROVVISORIALI - PARTE 1
- **IN0D00DI2DZVI0200003B** - FASI ESECUTIVE, SCAVI E OPERE PROVVISORIALI - PARTE 2
- **IN0D00DI2RBVI0200001B** - RELAZIONE GEOTECNICA

VI02A (VIADOTTO "ILLASI" DAL KM 11 + 502,08 AL KM 11 + 565,08 - IMPALCATO METALLICO):

- **IN0D00DI2PZVI02A0001B** - PIANTA DELL'OPERA, PROSPETTO E SEZIONE TRASVERSALE
- **IN0D00DI2BZVI02A4001B** - CARPENTERIA SPALLA A
- **IN0D00DI2BZVI02A5001B** - CARPENTERIA PILA N.1

VI02B (VIADOTTO "ILLASI" DAL KM 11 + 565,08 AL KM 11 + 715,08 - C.A.P.):

- **IN0D00DI2PZVI02B0001B** - PIANTA DELL'OPERA, PROSPETTO E SEZIONE TRASVERSALE
- **IN0D00DI2BZVI02B4001B** - CARPENTERIA SPALLA B
- **IN0D00DI2BZVI02B5001B** - CARPENTERIA PILE TIPO 2
- **IN0D00DI2BZVI02B5002B** - CARPENTERIA PILA N.6

IMPALCATO C.A.P. DA 25M:

- **IN0D00DI2BZVI0007001B** - CARPENTERIA IMPALCATO DA 25 M IN C.A.P.
- **IN0D00DI2BZVI0007002B** - CARPENTERIA TRAVE PREFABBRICATA IN C.A.P. DA 24.20 M
- **IN0D00DI2BZVI0007003B** - DETTAGLI PRECOMPRESSIONE IMPALCATO DA 25 M IN C.A.P

IMPALCATO IN STRUTTURA METALLICA - ARCO 63M:

- **IN0D00DI2PZVI0007001B** - IMPALCATO DA 63M - PIANTA, PROSPETTO E SEZIONI TRASVERSALI
- **IN0D00DI2BZVI0007005B** - IMPALCATO DA 63M - CARPENTERIA METALLICA: PIANTA IMPALCATO
- **IN0D00DI2BZVI0007006B** - IMPALCATO DA 63M - CARPENTERIA METALLICA: SEZIONI LONGITUDINALI

Titolo:

VIADOTTO "ILLASI":

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELL'OPERA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV.

IN0D00DI2RHVI0200001B

Pag  
6 di 15

- **IN0D00DI2BZVI0007007B** - IMPALCATO DA 63M - CARPENTERIA METALLICA: DETTAGLI
- **IN0D00DI2DZVI0007001B** - FASI ESECUTIVE IMPALCATO DA 63 M A STRUTTURA METALLICA

## DETTAGLI DI PIATTAFORMA:

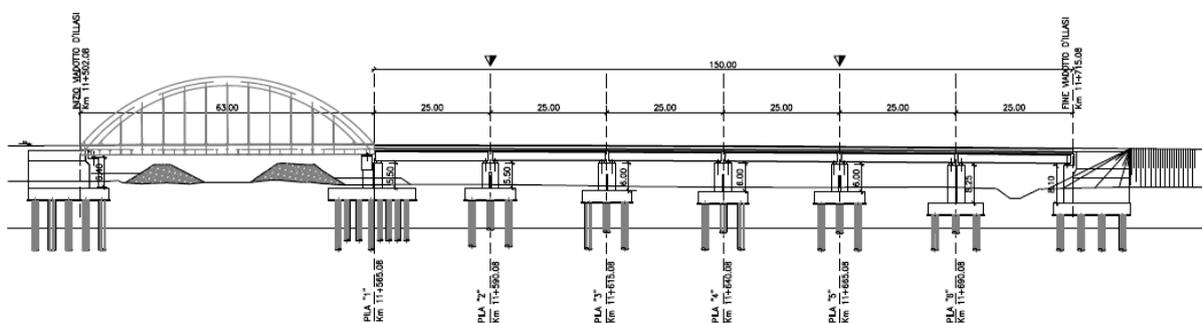
- **IN0D00DI2BZVI0007011C** - DETTAGLI DI PIATTAFORMA - PARTE 1
- **IN0D00DI2BZVI0007012B** - DETTAGLI DI PIATTAFORMA - PARTE 2
- **IN0D00DI2BZVI0007013B** - DETTAGLI DI PIATTAFORMA - PARTE 3 (SCALE DI ACCESSO)
- **IN0D00DI2BZVI0007014C** - DETTAGLI DI PIATTAFORMA - PARTE 4 (IMPALCATO A STRUTTURA METALLICA)

## TABELLA DEI MATERIALI:

- **IN0D00DI2TTMD0000001B** - TABELLA MATERIALI

#### 4 DESCRIZIONE DELLE OPERE

Il viadotto Illasi si sviluppa per 213 m ed è costituito in totale da n.7 campate, di cui una, la prima, dalla progressiva 11+502.08 alla 11+565.08, di luce 63 m, con impalcato in acciaio ad arco a spinta eliminata a via inferiore e 6, dalla progressiva 11+565.08 a 11+715.08, di luce 25m, con impalcato a travi in c.a.p. a cassoncino prefabbricate.



**Figura 1 – Profilo longitudinale dell'opera.**

##### Caratteristiche Impalcati

Parte d'Opera	l [m]	B [m]	n <sub>t</sub>	L [m]
Impalcato SA-1	63.00	13.32	-	60.00
Impalcato 1_SB	25.00	13.40	4	22.80

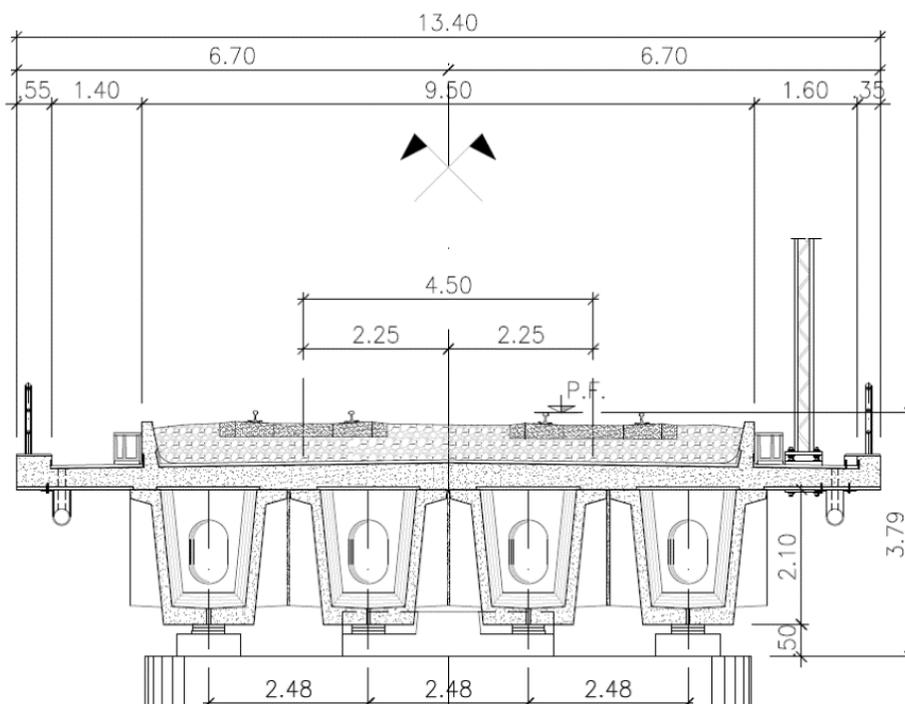
- I Interasse pile/spalle;
- B Larghezza dell'impalcato;
- n<sub>t</sub> Numero di travi prefabbricate;
- L Luce netta tra gli appoggi;

L'impalcato tipico (fig.2) è costituito da n. 4 travi in c.a.p. a cassoncino prefabbricate di altezza 2.10 m, solidarizzate da 4 trasversi prefabbricati insieme alle travi e da una soletta in c.a. gettata in opera, di spessore variabile da un minimo di 32 cm ad un massimo di 41 cm, in corrispondenza dell'asse viadotto. Lo spessore è comprensivo delle predalles prefabbricate, posizionate sulle travi, di spessore 4.50 cm, che

costituiscono una cassaforma a perdere e non contribuiscono alla resistenza strutturale della soletta. Struttura e sovrastruttura d'impalcato sono inoltre caratterizzate da:

- muretti paraballast (distanza = 9.50 m) di confinamento del corpo ferroviario, con fori per il deflusso dell'acqua;
- cordoli e velette alle estremità dell'impalcato;
- pluviali di raccolta dell'acqua, alternativamente di prima e seconda pioggia, ad intervallo di ogni impalcato;
- opere di impermeabilizzazione e protezione;
- pali della T.E. disposti secondo il passo definito nello studio impiantistico;
- canalette portacavi;
- parapetti;

La larghezza complessiva dell'impalcato è pari a 13.40 m, su cui gravano 2 binari posti ad interasse pari a 4.50 m.



**Figura 2 – Sezione trasversale tipo dell'impalcato con travi in c.a.p.**

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: VIADOTTO "ILLASI": RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELL'OPERA	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO      REV. <b>IN0D00DI2RHVI0200001B</b>	Pag 9 di 15

L'impalcato in acciaio ad arco a spinta eliminata (fig.3) a via inferiore è interamente realizzato con lamiera e profilati in acciaio tipo S355W; fanno eccezione i pendini che sono realizzati in acciaio tipo S460 NL. Gli archi, realizzati con profili saldati a doppio T di altezza 1.75 m e spessore dell'anima e delle ali variabile, sono caratterizzati da un rapporto freccia luce  $f/l = 15 / 60 = 0.25$ .

La sezione trasversale, rappresentata in Figura 3, mostra in corrispondenza delle rotaie, due coppie di longherine correnti che corrono lungo tutta la luce dell'impalcato, con trasversi ad un interasse corrente di 2 m. In prossimità degli appoggi l'interasse dei trasversi si riduce prima a 1.78 m, poi a 1.10 m per i 3 trasversi d'estremità.

L'impalcato è completato da una piastra continua, collegata al graticcio di trasversi e longherine, di spessore 35mm, con funzione di controvento nel piano orizzontale.

I trasversi sono collegati alla briglia inferiore, costituita da profili saldati a doppio T d'altezza 2.10 m, collegata all'arco portante superiore mediante pendini Ø160 disposti a 4 m di interasse. I pendini sono incernierati mediante nodo sferico tipo SKF-FS e sono mantenuti in tensione in modo da assicurare il corretto assetto della briglia inferiore e indirettamente dell'impalcato.

Per tutti gli elementi, lamiera e profilati in acciaio, si prevede un trattamento superficiale protettivo come da specifica "ISTRUZIONE FS 44/V". Anche gli archi sono controventati lungo il loro sviluppo con l'esclusione delle zone prossime alle reni, così da garantire la luce libera al passaggio dei convogli. Struttura e sovrastruttura dell'impalcato si completano in modo analogo a quello da 25 m: sono assenti i pali della T.E, i parapetti e le velette laterali.

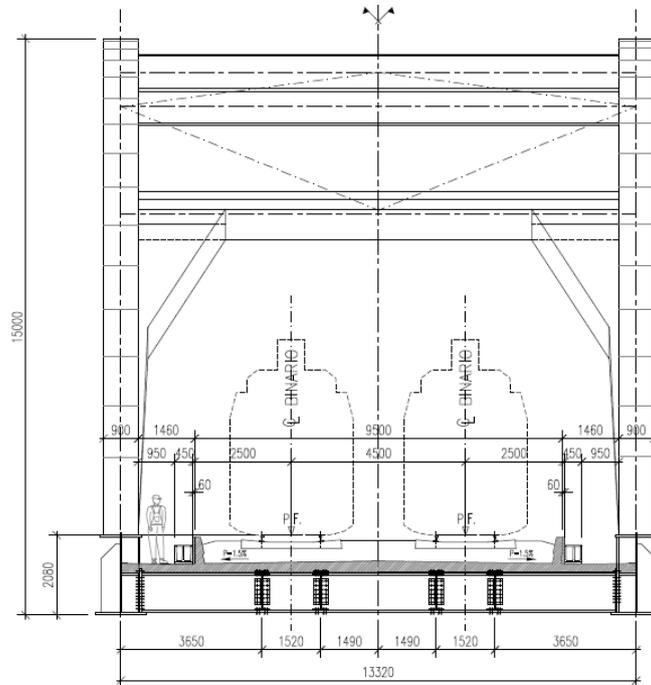


Figura 3 - Sezione trasversale tipo dell'impalcato metallico.



Figura 4 – Rendering impalcato metallico.

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: VIADOTTO "ILLASI": RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELL'OPERA	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO      REV. <b>IN0D00DI2RHVI0200001B</b>	Pag 11 di 15

La sottostruttura del viadotto è costituita da n. 2 spalle e da n. 6 pile in c.a., tutte aventi fondazioni su pali Ø1500. Il fusto delle pile, a sezione bicellulare e di forma rettangolare con spigoli arrotondati, ha uno spessore di 40 cm (dimensioni 3,6 m x 9,4 m). Il pulvino, a sezione piena, ha la medesima pianta del fusto e altezza di 1,50 m. La pila n. 1, ha dimensioni e caratteristiche differenti in quanto è una pila di collegamento tra l'impalcato tipico con travi a cassoncino in c.a.p. e l'impalcato metallico. Per una migliore comprensione si rimanda all'elaborato specifico (**IN0D00DI2BZVI02A5001B** - CARPENTERIA PILA N.1). L'altezza delle pile, misurata dall'estradosso della fondazione alla testa pila, varia da 5,50 m a 8,25 m. Sono previste delle scale di accesso al pulvino dalla quota impalcato ogni 75m. Per il loro collocamento e i dettagli si rimanda agli elaborati specifici: **IN0D00DI2PZVI02A0001B** - PIANTA DELL'OPERA, PROSPETTO E SEZIONE TRASVERSALE; **IN0D00DI2PZVI02B0001B** - PIANTA DELL'OPERA, PROSPETTO E SEZIONE TRASVERSALE; **IN0D00DI2BZVI0007013B** - DETTAGLI DI PIATTAFORMA - PARTE 3 (SCALE DI ACCESSO).

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: VIADOTTO "ILLASI": RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELL'OPERA	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. <b>IN0D00DI2RHVI0200001B</b>	Pag 12 di 15

In tabella sono riassunte le principali caratteristiche geometriche delle sottostrutture del viadotto:

#### Caratteristiche Sottostrutture

Parte d'Opera	A <sub>F</sub> [m]	B <sub>F</sub> [m]	h <sub>F</sub> [m]	a <sub>s</sub> /Φ <sub>s</sub> [m]	b <sub>s</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	n <sub>pali</sub>	D <sub>pali</sub> [m]	L <sub>pali</sub> [m]
Spalla A	21.00	19.32	2.50	-	-	6.40	20	1.50	44
Pila 1	10.80	21.00	2.50	4.40	14.32	5.50	14	1.50	38
Pila 2	10.80	12.00	2.00	3.60	9.40	5.50	8	1.50	38
Pila 3	10.80	12.00	2.00	3.60	9.40	6.00	8	1.50	38
Pila 4	10.80	12.00	2.00	3.60	9.40	6.00	8	1.50	38
Pila 5	10.80	12.00	2.00	3.60	9.40	6.00	8	1.50	38
Pila 6	10.80	16.50	2.50	3.60	9.40	8.25	11	1.50	36
Spalla B	16.50	16.50	2.00	-	-	8.10	16	1.50	38

AF	Dimensione longitudinale fondazione;
BF	Dimensione trasversale fondazione;
hF	Spessore fondazione;
as	Dimensione longitudinale pila/spalla allo spiccato
bs	Dimensione trasversale pila/spalla allo spiccato;
Hs	Altezza pila tra estradosso fondazione ed estradosso pulvino.
npali	Numero pali
Dpali	Diametro pali
Lpali	Lunghezza pali

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: VIADOTTO "ILLASI": RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELL'OPERA	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. <b>IN0D00DI2RHVI0200001B</b>	Pag 13 di 15

## 5 MATERIALI E PRESCRIZIONI RELATIVE

### 5.1.1 CALCESTRUZZO

#### 5.1.1.1 MAGRONI

Classe di resistenza	<b>C12/15</b>
Classe di esposizione	X0

#### 5.1.1.2 PALI DI FONDAZIONE

Classe di resistenza	<b>C25/30</b>
Classe di esposizione	XC2
Classe di consistenza	S4
Tipo cemento	CEM III-V*
Copriferro	60 mm

#### 5.1.1.3 FONDAZIONE SPALLE E PILE

Classe di resistenza	<b>C25/30</b>
Classe di esposizione	XC2
Classe di consistenza	S3
Tipo cemento	CEM III-V*
Copriferro	40 mm

#### 5.1.1.4 ELEVAZIONE SPALLE E PILE

Classe di resistenza	<b>C32/40</b>
Classe di esposizione	XC4
Classe di consistenza	S3
Tipo cemento	CEM I-V*
Copriferro	40 mm

#### 5.1.1.5 TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P.

Classe di resistenza	<b>C45/55</b>
Classe di esposizione	XC3

Classe di consistenza	S5		
Tipo cemento	CEM I-V		
Copriferro	35	mm	

**5.1.1.6 SOLETTA E GETTO PER TRAVI INCORPORATE**

Classe di resistenza	<b>C32/40</b>		
Classe di esposizione	XC4		
Classe di consistenza	S4		
Tipo cemento	CEM I-V		
Copriferro	30	mm	

**5.1.1.7 PREDALLE**

Classe di resistenza	<b>C35/45</b>		
Classe di esposizione	XC4		
Classe di consistenza	S4		

**5.1.1.8 BAGGIOLI E RITEGNI**

Classe di resistenza	<b>C32/40</b>		
Classe di esposizione	XC3		
Classe di consistenza	S4		
Tipo cemento	CEM I-V*		
Copriferro	40	mm	

**5.1.2 ACCIAIO****5.1.2.1 ARMATURA LENTA**

Tipo di acciaio	<b>B450C</b>		
-----------------	--------------	--	--

**5.1.2.2 CARPENTERIA METALLICA**

Lamiere per piattabande, anime, giunti, irrigidimenti longitudinali e trasversali

**S355 K2 W**

Piastre e profili non saldati

**S355 J2 W**

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: VIADOTTO "ILLASI": RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELL'OPERA	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. <b>IN0D00DI2RHVI0200001B</b>	Pag 15 di 15

Eventuali controventi di montaggio

**S355 J0**

Pendini e relativi perni

**S460 NL**

## 6 CARATTERISTICHE DEL TERRENO

La situazione stratigrafica generale del viadotto in oggetto si presenta piuttosto regolare, e può essere così descritta:

- Da p.c. e per profondità variabili fra 2 e 5 m sono presenti terreni di natura limosa, debolmente argillosa, talora con elevata componente organica.
- Al di sotto di tale livello superficiale, e per uno spessore generalmente variabile fra 5 e 10 m che si incrementa procedendo da Ovest verso Est, sono presenti ghiaie con sabbia.
- Al di sotto, e fino alle massime profondità indagate, sono invece presenti sabbie medie e fini, aventi densità relative estremamente variabili. Gli strati sabbiosi sono talora inframmezzati da livelli argillosi, di spessori tipicamente di 1÷2 m, talora con intercalazioni sabbiose.

Per quanto concerne la quota di falda, le letture piezometriche eseguite nel periodo Novembre 2014 – Febbraio 2015 mostrano una profondità della falda di circa 1.0÷2.0 m da p.c. Le ulteriori letture dei piezometri consentiranno tuttavia di confermare tale assunzione preliminare.

Per una descrizione più dettagliata si rimanda alla relazione specifica **IN0D00DI2RBVI0200001B**.