

COMMITTENTE:



DIREZIONE INVESTIMENTI - S.O. PROGETTO ADRIATICA

DIREZIONE LAVORI:



DIREZIONE GESTIONE COMMESSE - AREA CENTRO SUD . GRANDI APPALTI  
PM tratta Adriatica, nodo di Bari e Bari . Taranto

APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:



## PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE

**LINEA FERROVIARIA: ADRIATICA**  
**INTERVENTO: VARIANTE DI FALCONARA**  
**VARIANTE FOSSO DELLA LISCIA**

**VI21 - VIADOTTO ESINO DA PROG. 1+023,00 A PROG. 2+330,71**

**SZ - SICUREZZA**

**Integrazione al piano di sicurezza e coordinamento**

APPALTATORE	PROGETTAZIONE	SCALA
IL DIRETTORE TECNICO	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. G.TANZI	-

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

I A 2 0    0 0    V    Z Z    P U    V I 2 1 0 0    0 0 1    A

PROGETTAZIONE								IL PROGETTISTA
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Ing. Giancarlo Tanzi  Data: Gennaio 2021
A	Prima emissione	T.Capitanio	Gennaio 2021	A.Nastasi	Gennaio 2021	G.Tanzi	Gennaio 2021	

CIG. 5512584838

CUP: J41C07000000001

File:

APPALTATORE		DIREZIONE LAVORI		
 <b>RICCIARDELLO COSTRUZIONI</b> S.r.l.		 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO		
INTEGRAZIONE AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	Progetto IA20	Lotto 00	Codifica Documento VZZPUVI210001	Rev. A Foglio 1 di 7

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE OPERE IN VARIANTE .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>INTEGRAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.....</b>	<b>7</b>

APPALTATORE		DIREZIONE LAVORI		
				
INTEGRAZIONE AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	Progetto IA20	Lotto 00	Codifica Documento VZZPUVI2100001	Rev. A Foglio 2 di 7

## 1 PREMESSA

La presente Integrazione al Piano di sicurezza e Coordinamento è relativa alla variante del progetto denominato “Nodo di Falconara”, relativa al tratto di tracciato compreso tra le progressive pk 1+023 e pk 2+330.71 si rende necessaria per compatibilizzare la realizzazione del Viadotto Esino (VI21) con l'intervento di sistemazione idraulica del Canale della Liscia a cura del Consorzio di Bonifica della Regione Marche.

Gli interventi di sistemazione idraulica del Canale della Liscia assunti come base per la presente progettazione sono quelli previsti nella perizia di variante, emessa a Febbraio 2020, al progetto denominato “Opere di regimazione idraulica e di riduzione del rischio criticità lungo i fossi San Sebastiano, Rigatta e Cannetacci. Loc. Castelferretti in Comune di Falconara Marittima – 1° Lotto 1° Stralcio” e vengono descritti nel Capitolo 3.

La nuova configurazione del Canale della Liscia risulta interferente con la pila P45 del Viadotto esino (VI21) per cui nè è stato modificato il posizionamento dalla pk 2+230.71 alla pk 2.212.71 lasciando invariata la posizione delle pile P44 e P46. Lo scavalco del Canale della Liscia è previsto tra le pile P45 e P46 mediante un impalcato a struttura mista acciaio calcestruzzo di luce 43.00m (misurata in asse pila).

Si precisa che nel presente progetto esecutivo di variante di variante il tracciato del viadotto, l'inquadramento geotecnico del viadotto, il sistema di fondazione, i materiali impiegati e la geometria dell'impalcato risultano in accordo a quanto già previsto nel Progetto Esecutivo approvato, non costituendone una variazione essenziale ai fini della sicurezza.

APPALTATORE		DIREZIONE LAVORI			
					
INTEGRAZIONE AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		Progetto IA20	Lotto 00	Codifica Documento VZZPUVI2100001	Rev. A Foglio 3 di 7

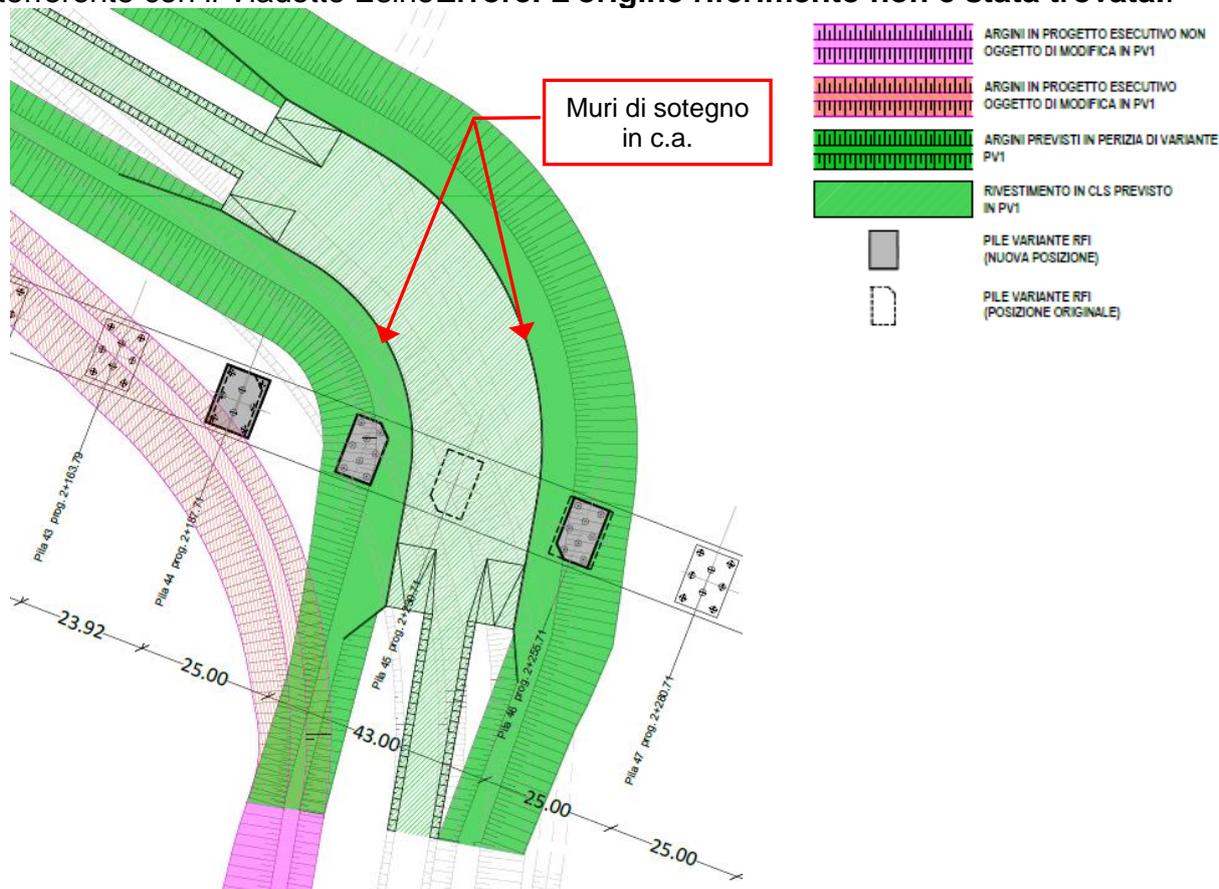
## 2 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN VARIANTE

Nel presente capitolo si descrivono gli interventi previsti in perizia di variante al progetto denominato “Opere di regimazione idraulica e di riduzione del rischio criticità lungo i fossi San Sebastiano, Rigatta e Cannetacci. Loc. Castelferretti in Comune di Falconara Marittima – 1° Lotto 1° Stralcio” datato Febbraio 2020, in particolare in relazione alla sistemazione idraulica del Canale della Liscia e alle relative implicazioni sul Viadotto Esino (VI21) che lo scavalca.

La configurazione definitiva del canale della Liscia, limitatamente al tratto di canale in corrispondenza del Viadotto Esino, prevede principalmente le seguenti opere/lavorazioni:

- realizzazione di rilevati arginali con materiale idoneo, adeguatamente steso e compattato per strati successivi;
- realizzazione di muri di sostegno in c.a. con funzione di sostegno del rilevato arginale e protezione delle fondazioni delle pile P45 e P46 del Viadotto Esino (VI21);
- rivestimento del fondo del canale in cls.

La Figura 2.1 riporta uno stralcio planimetrico del tratto in variante del Canale della Liscia interferente con il Viadotto Esino. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**



**Figura 2.1 – Stralcio planimetrico del tratto in variante del Canale della Liscia interferente con il Viadotto Esino**

APPALTATORE


**RICCIARDELLO  
COSTRUZIONI  
S.r.l.**

DIREZIONE LAVORI


**ITALFERR**
**GRUPPO FERROVIE DELLO STATO**
**INTEGRAZIONE AL PIANO DI SICUREZZA E  
COORDINAMENTO**

 Progetto  
IA20

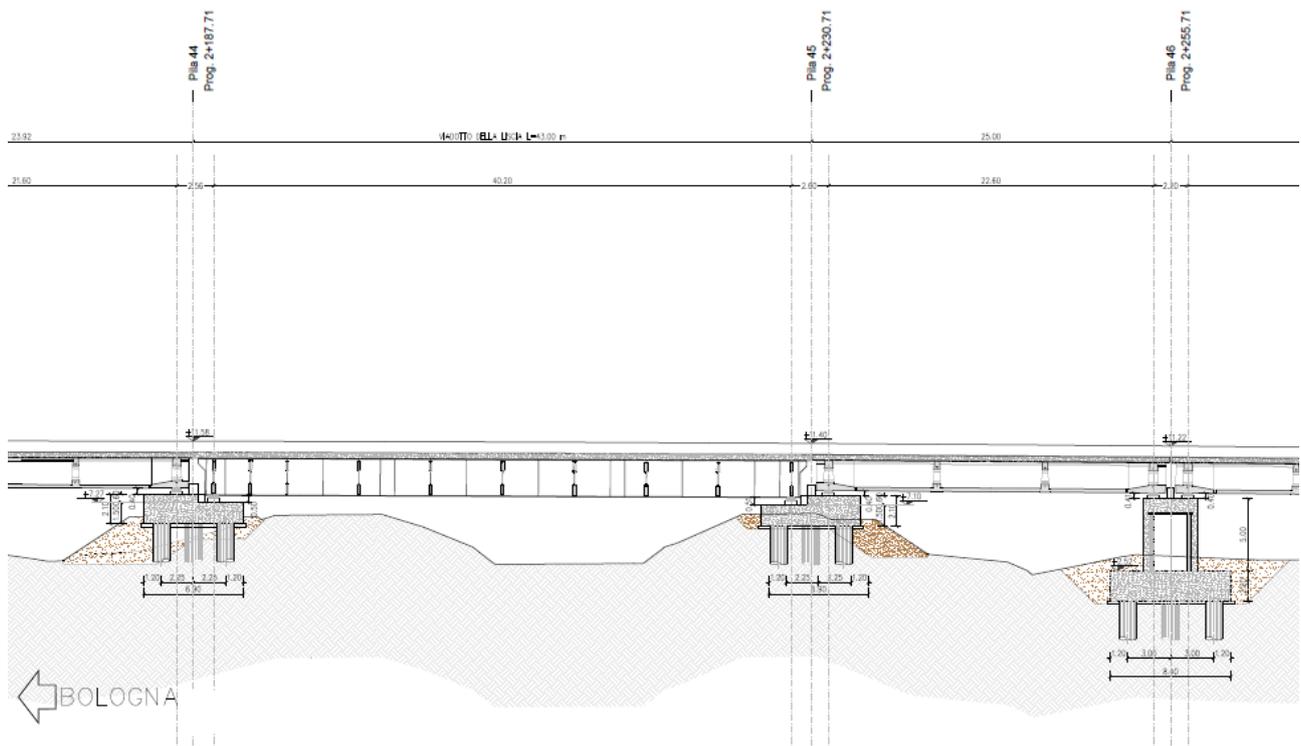
 Lotto  
00

 Codifica Documento  
VZZPUVI2100001

 Rev.  
A

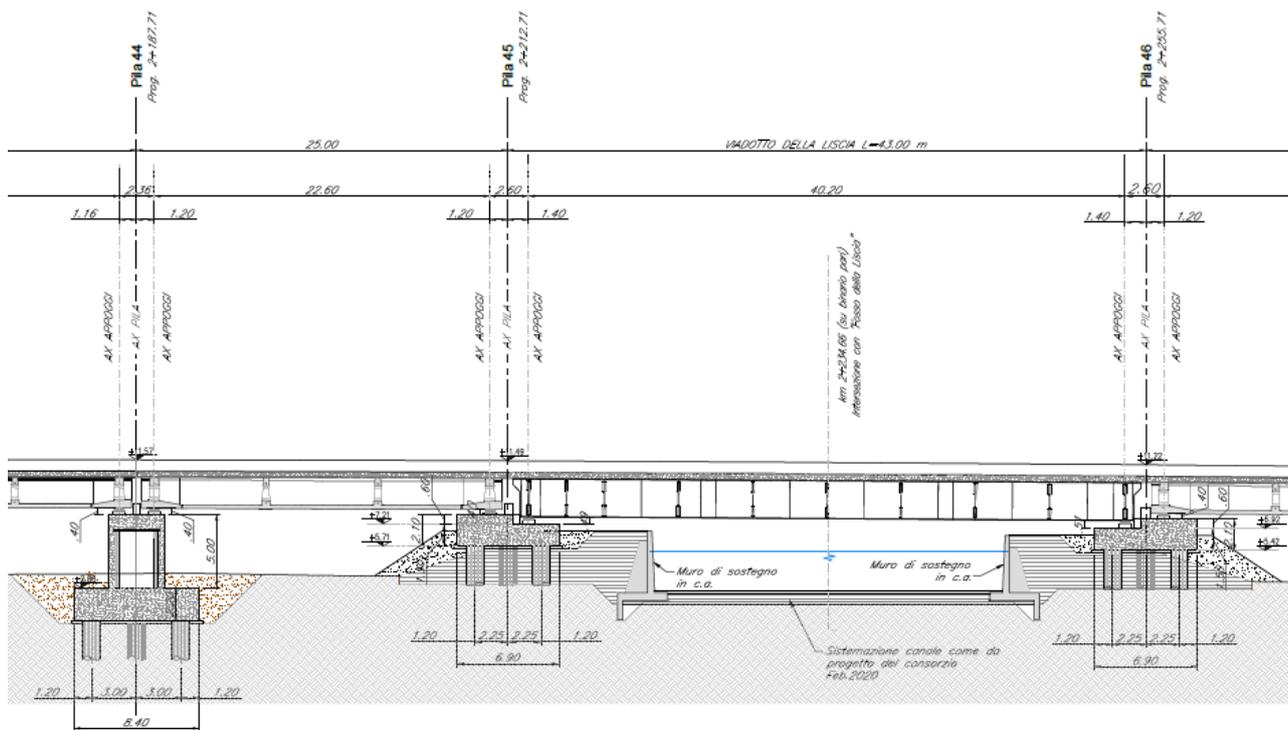
 Foglio  
4 di 7

La configurazione del canale della Liscia definita nella perizia di variante risulta interferente con la pila P45 del viadotto Esino (VI21). Nel presente progetto di variante l'interferenza è stata risolta modificando il posizionamento della pila P45 dalla pk 2+230.71 alla pk 2.212.71 e lasciando invariata la posizione delle pile P44 e P46 rispetto a quanto già previsto nel Progetto Esecutivo ovvero, rispettivamente, pk 2+187.71 e pk 2+255.71. Lo spostamento della pila P45, lasciando invariata la posizione delle pile P44 e P46, comporta l'inversione tra la campata in struttura mista acciaio-calcestruzzo di luce 43,00 metri (misurata in asse pila) e la campata ordinaria con impalcato a 4 cassoncini in c.a.p di luce 25,00 metri (misurata in asse pila). Nel progetto esecutivo la campata in struttura mista acciaio-calcestruzzo di luce 43,00 metri (misurata in asse pila) risulta compresa tra le pile P44 e P45 invece nell'attuale progetto di variante risulta compresa tra le pile P45 e P46. Di seguito si riporta uno stralcio della sezione longitudinale, limitatamente alle pile P44, P45 e P46, sia relativo al progetto esecutivo (Figura 2.2) sia all'attuale progetto definitivo di variante (Figura 2.3).



**Figura 2.2 – Stralcio della sezione longitudinale limitatamente alle pile P44, P45 e P46 - Progetto esecutivo approvato**

APPALTATORE		DIREZIONE LAVORI			
					
INTEGRAZIONE AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		Progetto IA20	Lotto 00	Codifica Documento VZZPUVI210001	Rev. A Foglio 5 di 7

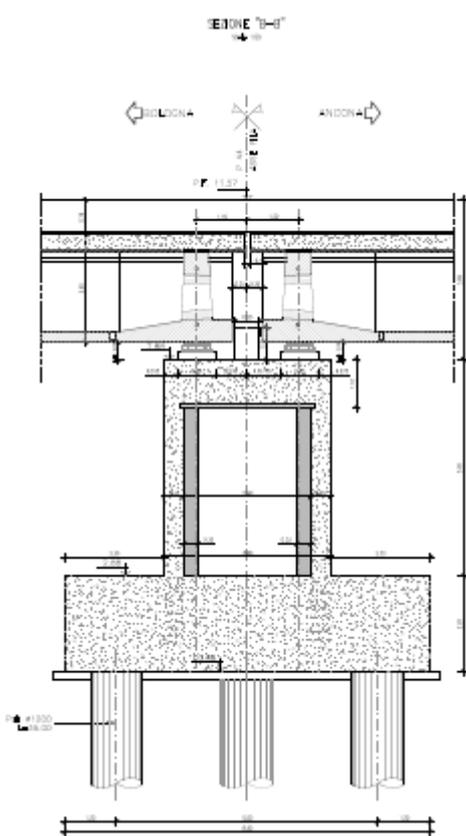


**Figura 2.3 – Stralcio della sezione longitudinale limitatamente alle pile P44, P45 e P46 - Progetto esecutivo di variante**

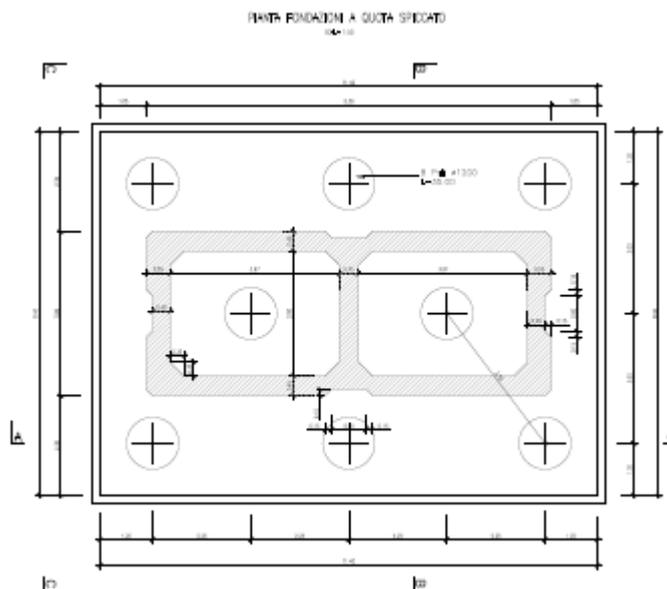
La mutata configurazione geometrica del canale comporta la riorganizzazione delle pile P44, P45 e P46 e delle relative fondazioni, come di seguito riportato:

- la pila P44 è composta da un fusto con sezione anulare rettangolare **3,80 m x 9,30 m** di altezza **5,00 m** che spicca da un plinto di dimensioni **8,40 m x 11,40 m x 2,20 m** fondato su **8** pali di diametro **1,20 m** e di lunghezza **35,00 m** (Figura 2.4). La pila P44 risulta analoga alla pila P43, ovvero alla pila P46, del progetto esecutivo approvato;
- le pile di transizione P45 e P46, ubicate in corrispondenza dell'attraversamento del "Canale della Liscia", hanno un plinto di dimensioni in pianta di **6,90 m x 11,40 m** realizzato a doppia altezza, con altezza minima **1,50 m** e massima **2,10 m**, per assicurare il corretto salto di quota fra i due impalcati all'intradosso. Il plinto si fonda su **8** pali di diametro **1,20 m** e di lunghezza **37,00 m**. In questo caso l'impalcato poggia direttamente sul plinto di fondazione (Figura 2.5). Le pile P45 e P46 risultano analoghe, rispettivamente, alle pile P44 e P45 del progetto esecutivo approvato.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati allegati al presente progetto relativi alle carpenterie delle fondazioni delle pile P44, P45 e P46.

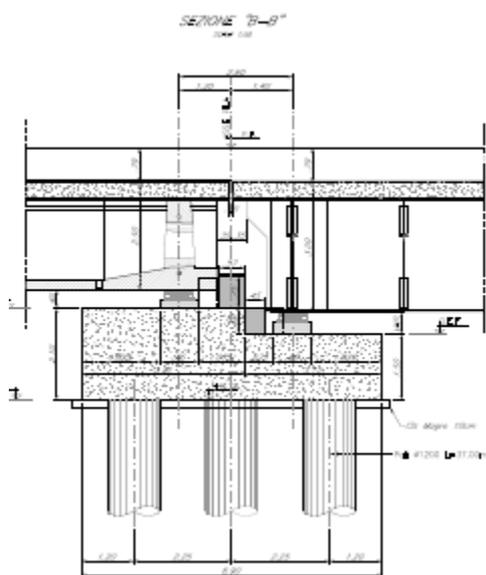


(a)

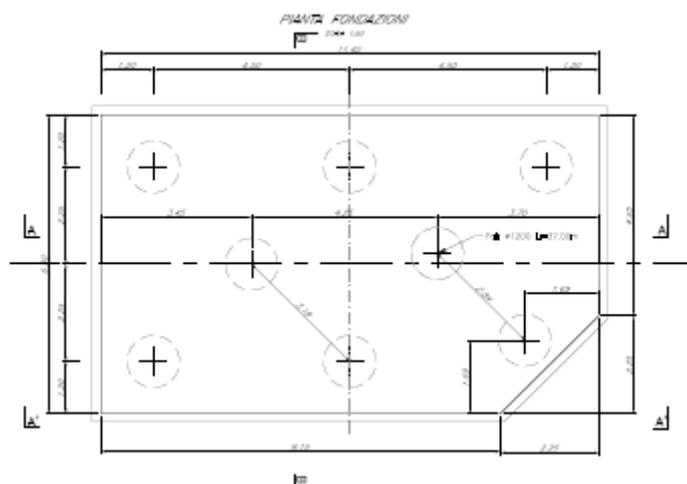


(b)

**Figura 2.4 – Pila P44: (a) sezione B-B; (b) pianta fondazioni a quota spiccato**



(a)



(b)

**Figura 2.5 – Pila P45: (a) sezione B-B; (b) pianta fondazioni** Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..

APPALTATORE		DIREZIONE LAVORI		
				
INTEGRAZIONE AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		Progetto IA20	Lotto 00	Codifica Documento VZZPUVI2100001
			Rev. A	Foglio 7 di 7

Si precisa che la riorganizzazione delle pile P44, P45 e P46 è stata effettuata nel rispetto delle quote di progetto definite nel progetto esecutivo approvato. La Tabella 2.1 indica le quote di progetto riferite all'asse delle pile P44, P45 e P46. Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati "Profilo longitudinale" e "Pianta fondazioni e sezione longitudinale".

**Tabella 2.1 – Quote di progetto in asse delle pile P44, P45 e P46.**

Pila	Progressiva riferita all'asse del binario pari	Quota di progetto in asse pila
(-)	(km)	(m)
P44	2+187.71	+11.57
P45	2+212.71	+11.49
P46	2+255.71	+11.22

### 3 INTEGRAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Alla luce di quanto sopra descritto emerge come l'analisi dei rischi e delle interferenze legate alla realizzazione del Viadotto Esino (VI21) rimangono inalterate rispetto a quanto già previsto nel Piano di sicurezza e Coordinamento facente parte del progetto esecutivo.

Non si riscontrano modifiche alle lavorazioni da effettuare, sia dal punto di vista delle modalità di realizzazione della lavorazione che dei mezzi d'opera e delle attrezzature necessarie alla sua realizzazione.

Tale documento conferma quanto già previsto per la realizzazione del viadotto Esino (VI21) negli elaborati di seguito indicati:

- IA1Y - 00 - E-ZZ-PU-SZ2100-001 – Sezione Generale
- IA1Y-00-E-ZZ-PU-SZ2100-002 – Sezione particolare vol. I
- IA1Y-00-E-ZZ-PU-SZ2100-003 – Sezione particolare vol. II – parte 1/2
- IA1Y-00-E-ZZ-PU-SZ2100-009 – Mappa dei rischi specifici
- IA1Y-00-E-ZZ-PU-SZ2100-010 - Sezione particolare vol. II – parte 2/2
- IA1Y-00-E-ZZ-PU-SZ2100-011 - Sezione particolare vol. II – Allegato I – Schede macchine ed attrezzature
- IA1Y-00-E-ZZ-PU-SZ2100-012 - Sezione particolare vol. II – Allegato II – Schede DPI
- 

per quanto le riguarda:

- le interferenze del cantiere e delle lavorazioni rispetto al contesto in cui è collocata l'opera (presenza di falde o di corsi d'acqua, presenza di insediamenti limitrofi)
- le interferenze ed i rischi legati all'esercizio ferroviario
- la predisposizione e lo smobilizzo dei cantieri (cantiere n°2)
- le fasi di lavoro, l'individuazione dei rischi e le relative misure di sicurezza
- i macchinari e le attrezzature utilizzate
- i dispositivi di protezione individuale

L'entità delle modifiche in variante è tale da non comportare una variazione degli Oneri della Sicurezza (elab. IA1Y-00-E-ZZ-PU-SZ2100-007) , che rimangono conformi a quanto già previsto in fase di progettazione esecutiva.