

COMMITTENTE:



DIREZIONE DEI LAVORI:



PROGETTO ESECUTIVO

**LINEA FERROVIARIA ADRIATICA**

**INTERVENTO: VARIANTE DI FALCONARA**

**RELAZIONE GENERALE DI ATTUAZIONE ALLE PRESCRIZIONI della delibera CIPE54/2011 del 03/08/2011**


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

I	A	1	Y	0	0	E	Z	Z	R	G	M	D	0	0	0	0	0	0	5	A
Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato / Data												
A	Emissione		Ott. 18		Ott 18		Ott 18													
File:	:																n. Elab.			

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SVILUPPO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Richieste di varianti</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>QUADRO DI ATTUAZIONE RAPPORTO DI VERIFICA FINALE (21/05/2012)</b> .....	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>Punto 3. Tracciato</b> .....	<b>7</b>
<b>3.2</b>	<b>Punto 4. SEZIONI TIPO, ADEGUAMENTI STRADALI, IDRAULICA</b> .....	<b>9</b>
<b>3.3</b>	<b>Punto 5. VIADOTTI ,PONTI , OPERE DI SCAVALCO DELLA LINEA</b> .....	<b>10</b>
<b>3.4</b>	<b>Punto 8. CANTIERIZZAZIONE E pIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO</b> .....	<b>14</b>
<b>3.5</b>	<b>Punto 13. IMPIANTI DI SICUREZZA E SEGNALAMENTO</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>QUADRO DI ATTUAZIONE PRESCRIZIONI CIPE</b> .....	<b>16</b>
<b>4.1</b>	<b>Punto1</b> .....	<b>16</b>
<b>4.2</b>	<b>Punto 2</b> .....	<b>17</b>
<b>4.3</b>	<b>Punto 3</b> .....	<b>18</b>
<b>4.4</b>	<b>Punto 4</b> .....	<b>19</b>
<b>4.5</b>	<b>Punto 5</b> .....	<b>23</b>
<b>4.6</b>	<b>Punto 6</b> .....	<b>23</b>
<b>4.7</b>	<b>Punto 7</b> .....	<b>24</b>
<b>4.8</b>	<b>Punto 8</b> .....	<b>25</b>
<b>4.9</b>	<b>Punto 9</b> .....	<b>26</b>
<b>4.10</b>	<b>Punto 10</b> .....	<b>27</b>
<b>4.11</b>	<b>Punto 11</b> .....	<b>28</b>
<b>4.12</b>	<b>Punto 12</b> .....	<b>29</b>
<b>4.13</b>	<b>Punto 13</b> .....	<b>32</b>
<b>4.14</b>	<b>Punto 14</b> .....	<b>32</b>

## ALLEGATO 1 - QUADRO SINOTTICO

	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>							
RELAZIONE DI ATTUAZIONE	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A	FOGLIO 3 DI 33

## 1 PREMESSA


L'intervento in oggetto consiste nella realizzazione di una variante della Linea ferroviaria Bologna Ancona in corrispondenza del nodo di Falconara Marittima (zona impianto petrolifero API), l'intervento prevede anche la realizzazione di una bretella di connessione diretta (direzione nord) alla linea Orte-Falconara a singolo binario. L'opera ha uno sviluppo complessivo di circa 5,6 Km, con origine al Km 191+160 della Linea Adriatica a sud della attuale stazione di Montemarciano (all'incirca all'altezza della Marina di Rocca Priora) e reimmissione sulla sede attuale circa 1,0 km a monte della stazione di Falconara per la quale è prevista una sostanziale riconfigurazione del piano di stazione con passaggio dagli attuali n. 8 binari ai n. 5 di progetto (2 della Orte – Falconara, 2 di corsa ed 1 di precedenza). La bretella di connessione diretta con la Orte-Falconara è costituita da un binario che staccandosi dalla variante all'altezza dell'area della "ex Caserma", con uno sviluppo di circa 1,5 Km, si allaccia all'incirca all'altezza della fermata "Stadio di Falconara".

Il progetto preliminare è stato approvato dal C.I.P.E con delibera 29 Luglio 2005 n.96, formulando prescrizioni e raccomandazioni da recepirsi nelle successive fasi di progettazione. Durante l'iter approvativo è stato acquisito il parere del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio, che in data 22 giugno 2004 ha espresso parere favorevole con prescrizioni e raccomandazioni circa la compatibilità ambientale dell'opera.

Il progetto Definitivo è stato approvato dal C.I.P.E con delibera n.54/2011 del 3 agosto che riporta prescrizioni relative al progetto definitivo, prescrizioni relative al futuro progetto esecutivo, prescrizioni relative all'esecuzione delle opere e al monitoraggio ambientale. Il progetto definitivo posto a base gara ha recepito tutte le prescrizioni Cipe ad esso relative al netto di quanto riportato nell'Allegato "111 All. 4 - Prescrizioni per la Progettazione Esecutiva (PPP)" nel quale sono elencate le non conformità e raccomandazioni del Rapporto finale di ispezione del 21/05/2012 che dovranno essere recepite nella fase di redazione del progetto esecutivo.

Le prescrizioni e raccomandazioni del rapporto finale d'ispezione riguardano i seguenti aspetti:


- tracciato
- sezioni tipo, adeguamenti stradali, idraulica
- viadotti, ponti, opere di scavalco della linea
- cantierizzazione e psc
- fermate e stazioni
- impianti di sicurezza e di segnalamento

	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>						
RELAZIONE DI ATTUAZIONE	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A FOGLIO 4 DI 33

Le prescrizioni del CIPE riguardano i seguenti aspetti:

- cantierizzazione
- piano di monitoraggio ambientale
- cave
- attraversamento corsi d'acqua
- mitigazione impatto visivo
- rinaturalizzazione aree
- pannellature antirumore
- riqualificazione urbanistica
- dati di monitoraggio amb.
- sicurezza stradale
- cantierizzazione
- accordi col comune
- opere a verde
- prescrizioni Anas

La presente relazione ha lo scopo di fornire la necessaria documentazione integrativa e di chiarimento in merito a tali prescrizioni/osservazioni che sono state risolte nella fase di progettazione esecutiva.

	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>							
RELAZIONE DI ATTUAZIONE	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A	FOGLIO 5 DI 33

## 2 SVILUPPO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Il Progetto Esecutivo è stato sviluppato in coerenza con i contenuti del Progetto Definitivo, recependo tutte le prescrizioni e raccomandazioni di cui alla Delibera CIPE n.54/2011

### 2.1 Richieste di varianti

A seguito dell'approvazione del Progetto Definitivo, in fase di consegna delle prestazioni di progettazione esecutiva, la Stazione Appaltante, mediante il “*Verbale di consegna delle prestazioni di progettazione esecutiva*” ha chiesto una serie di varianti al progetto definitivo da recepire in fase di elaborazione del progetto esecutivo, in particolare a pagina 4 del Verbale:

a) Recepire la modifica del Viadotto sull'Esino (WBS VI21) tra la pila n. 19, posta alla progressiva di progetto 1+488,70 e la pila n. 23 posta alla progressiva di progetto alla prog. 1+587,70, secondo quanto riportato nei seguenti elaborati progettuali, che costituiscono parte integrante del presente verbale:

1) Variante tra la pila 19 e la pila 23 per eliminazione interferenza gasdotto:  
Stralcio planimetrico fondazione e sezione (Allegato n.1);

2) Variante tra la pila 19 e la pila 23 per eliminazione interferenza gasdotto:  
Sezione longitudinale (Allegato n.2);

3) Variante tra la pila 19 e la pila 23 per eliminazione interferenza gasdotto:  
Impalcati tipo in C.A.P. in curva – piante e sezioni (Allegato n.3);

4) Variante tra la pila 19 e la pila 23 per eliminazione interferenza gasdotto:  
Impalcati tipo in acciaio campata da 43.00m – piante e sezioni (Allegato n.4);

5) Variante tra la pila 19 e la pila 23 per eliminazione interferenza gasdotto:  
Nota di calcolo (Allegato n.5);


6) Variante tra la pila 19 e la pila 23 per eliminazione interferenza gasdotto:  
Perizia differenziale (Allegato n.5);

b) Stralciare le opere di predisposizione del sottovia “Bohigas” (WBS OC21), posto alla progressiva di progetto 3+905.80;

c) Sviluppare il progetto delle opere stradali per il raccordo tra la vecchia e la nuova viabilità – variante alla Via Flaminia, lato Villanova – (cfr prescrizione n. 12.2 della Delibera CIPE del 03/08/2011) come riportate nello stralcio planimetrico allegato al presente Verbale (Allegato n. 7);

d) Compatibilizzare il progetto esecutivo dell'impianto del Blocco Automatico della tratta Ancona – Falconara con il nuovo stato di fatto del medesimo impianto (allegato n. 8).

Con nota Italferr del 23/03/2018 è stata richiesta la variante al PE relativa al Ponte ad Arco sul fiume Esino (VI22) , le modifiche apportate hanno interessato essenzialmente il sistema di vincolo per

	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>						
RELAZIONE DI ATTUAZIONE	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A FOGLIO 6 DI 33

le azioni orizzontali e le fondazioni delle due pile principali, e in maniera minore l'impalcato. Le modifiche, in ogni caso, non coinvolgono l'aspetto estetico complessivo del ponte.



RELAZIONE DI ATTUAZIONE

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	DOCUMENTO	PROG	REV.	FOGLIO
IA1Y	00	E	ZZ	RG MD0000	005	A	8 DI 33

**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

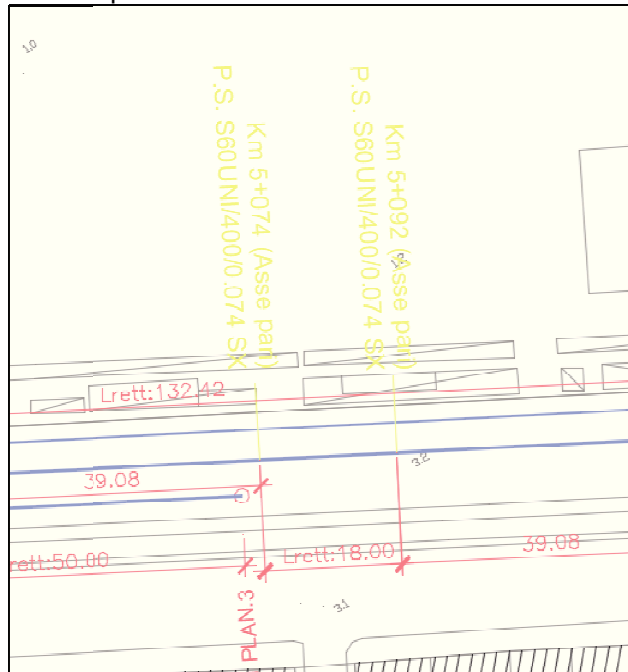
IA1Y-00-E-ZZ-P7-SF2100-002

**TRACCIATO 8**

*Riferimento elaborato del PD n°306 : Nell'ambito del corretto posizionamento dei deviatori, allungare il tratto rettilineo dal valore minimo (11,8m) al valore consigliato (18m) nella sequenza di 2 comunicazioni 0,074, lato Ancona*

**MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

All'interno dell'elaborati IA1Y-00-E-ZZ-P7-SF2100-002 Planimetria P.R.G. stazione Falconara , tra le progressive 5+074 e 5+092 è riportato l'allungamento del tratto rettilineo al valore 18m. Si riporta uno stralcio planimetrico dell'elaborato sopracitato:



**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

IA1Y-00-E-ZZ-P7-SF2100-002– Planimetria P.R.G. stazione Falconara

**TRACCIATO 11**

*Riferimento elaborato del PD n°18 : Si raccomanda l'uso delle diciture secondo Eutonorm per individuare il tipo di rotaia, peraltro conforme allo standard di impiego RFI (citare le rotaie secondo classifica UIC)*


**MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

All'interno dell'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-RH-SF2000-001 – Relazione tecnica, Cap.4 paragrafo 4.1 e nell'Allegato 1, si è ottemperato alla richiesta effettuata. Le rotaie, di fornitura RFI, saranno del profilo 60 EU (ex 60UIC), con massa lineica 60 Kg/m, in acciaio R260 (ex900A).

**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

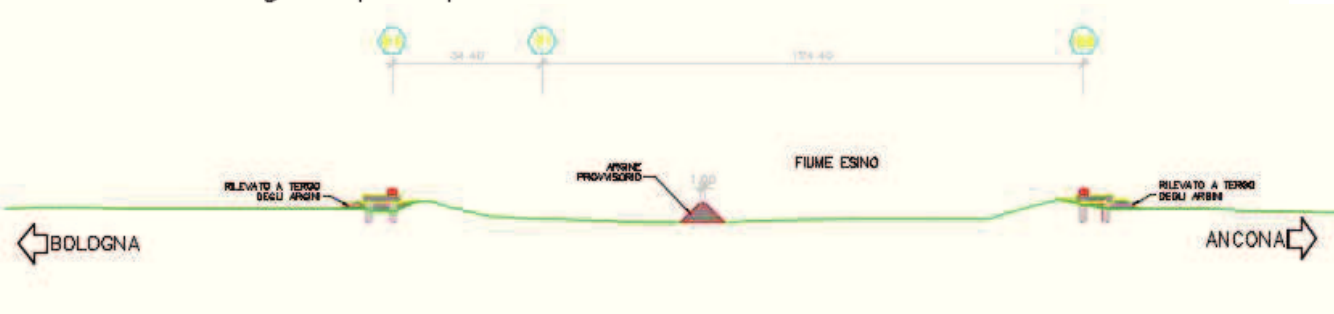
IA1Y-00-E-ZZ-RH-SF2000-001 – Relazione tecnica



	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>							
	RELAZIONE DI ATTUAZIONE	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A

### 3.2 Punto 4. SEZIONI TIPO, ADEGUAMENTI STRADALI, IDRAULICA

<b>SEZIONI TIPO, ADEGUAMENTI STRADALI, IDRAULICA 3</b> <i>Riferimento elaborato del PD n°131 : Effettuare il progetto strutturale e la verifica idraulica delle opere provvisorie durante le fasi esecutive;</i>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b> All'interno della WBS ID-IDROLOGIA E IDRAULICA , sono riportate le verifiche delle opere e i dettagli delle stesse.
<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b> IA1Y-00-E-ZZ-PZ-ID0000-001 IA1Y-00-E-ZZ-PZ-ID0000-002

<b>SEZIONI TIPO, ADEGUAMENTI STRADALI, IDRAULICA 16</b> <i>Riferimento elaborato del PD n°200 : Dettagliare la successione temporale delle attività all'interno della fase: la costruzione degli argini provvisori deve precedere qualsiasi altra attività che si svolga all'interno degli argini, per proteggere il cantiere anche durante la costruzione di pile e spalle definitive;</i>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b> All'interno dell'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-D7-VI2200-001 – Schema delle fasi costruttive sono riportate tutte le fasi di realizzazione del ponte in Acciaio sul fiume Esino. In ottemperanza alla prescrizione si riporta la prima fase costruttiva contenuta nell'elaborato sopra indicato, dove si evince che la costruzione degli argini provvisori precede qualsiasi altra attività svolta all'interno degli argini:
<p><b>FASE 1</b></p> <p>1a– Realizzazione Rilevati a tergo dell'argine per posizionamento spalle A e B</p> <p>1b– Realizzazione Fondazioni spalle A e B</p> <p>1c– Realizzazione Spalle A e B</p> <p>1d– Posa in opera degli Appoggi e Ritegni Sismici non inghiessati spalle A e B</p> <p>1e– Deviazione fiume Esino e costruzione Argine Provvisorio lato Bologna per protezione dell'Area di Cantiere</p>

<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b> IA1Y-00-E-ZZ-D7-VI2200-001 – Schema delle fasi costruttive

RELAZIONE DI ATTUAZIONE

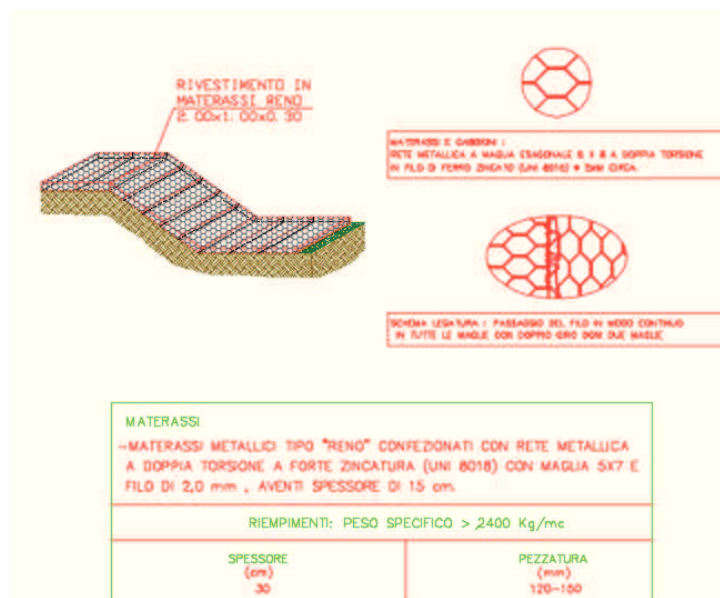
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	DOCUMENTO	PROG	REV.	FOGLIO
IA1Y	00	E	ZZ	RG MD0000	005	A	10 DI 33

### SEZIONI TIPO, ADEGUAMENTI STRADALI, IDRAULICA 115

Riferimento elaborato del PD n° 167: Eseguire una accurata progettazione del ringrosso dell'argine in corrispondenza dell'esecuzione delle pile del ponte in acciaio, con l'obbiettivo di mantenere lo stato di sicurezza dell'argine stesso, mediante l'utilizzo di particolari accorgimenti previsti dalla buona norma progettuale eventuale previsione di diaframmi per garantire l'impermeabilità, l'eventuale posa di difese dall'erosione sul paramento lato fiume, per difenderne l'integrità da un eventuale aumento di velocità della corrente dovuto alla costruzione delle pile.

### MODALITÀ DI ATTUAZIONE

All'interno della WBS ID-IDROLOGIA E IDRAULICA nella sezione Fiume Esino è riportato il progetto idraulico richiesto sviluppato utilizzando tutti gli accorgimenti previsti dalla buona norma progettuale. Per difenderne l'integrità dell'argine da un eventuale aumento di velocità della corrente dovuto alla costruzione delle pile è stato previsto, in corrispondenza dell'esecuzione delle pile del ponte in acciaio, un rivestimento in materassi metallici tipo "Reno", si riporta il dettaglio di posa in opera:



### DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

IA1Y-00-E-ZZ-RI-ID0000-003\_ Relazione tecnica Capitolo 10  
IA1Y-00-E-ZZ-LZ-ID0000-001  
IA1Y-00-E-ZZ-LZ-ID0000-002

## 3.3 Punto 5. VIADOTTI ,PONTI , OPERE DI SCAVALCO DELLA LINEA

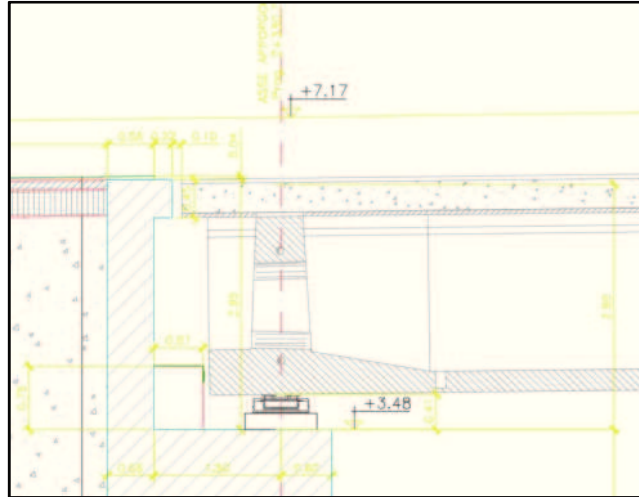
### VIADOTTI ,PONTI , OPERE DI SCAVALCO DELLA LINEA 12

Riferimento elaborato del PD n°171:Indicare l'ampiezza dei giunti tra soletta di impalcato e paraghiaia della spalla;

### MODALITÀ DI ATTUAZIONE

All'interno della WBS VI21- Viadotto Esino, con particolare riferimento agli elaborati relativi alle Spalle del Viadotto, è stata inserita l'ampiezza dei giunti tra soletta di impalcato e paraghiaia della spalla,così come richiesto.

Si riporta il particolare dei giunti tra soletta di impalcato e paraghiaia della spalla:



**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

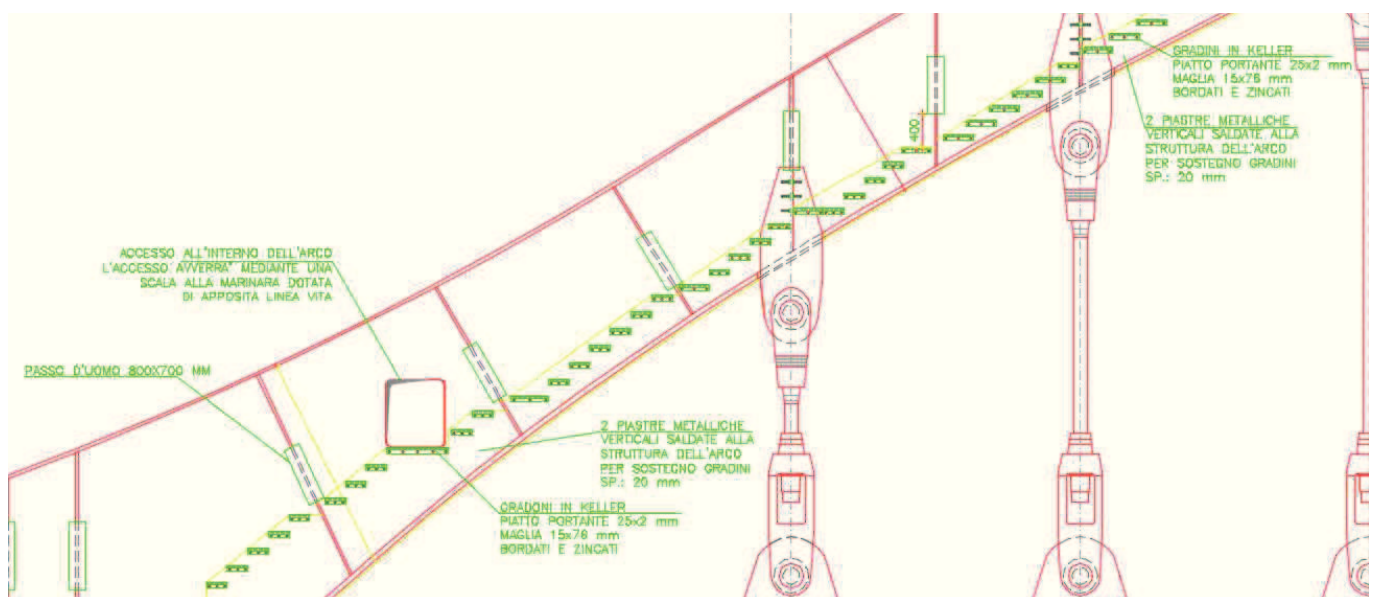
IA1Y-00-E-ZZ-BB-VI2100-001 - IA1Y-00-E-ZZ-BB-VI2100-008

**VIADOTTI ,PONTI , OPERE DI SCAVALCO DELLA LINEA 42**

*Riferimento elaborato del PD n°194: Prevedere all'interno dell'arco la scala per salire fino alla sommità dell'arco stesso e quella per accedere ai passi d'uomo. Analogamente per quanto riguarda l'impianto di ventilazione e luce necessari per le ispezioni;*

**MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

La richiesta è stata ottemperata,riscontrabile all'interno della WBS VI22- Ponte in acciaio "Fiume Esino". Si riporta uno stralcio dell'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-BZ-VI2200-003 Particolari costruttivi – ispezionabilità dell'arco:



**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

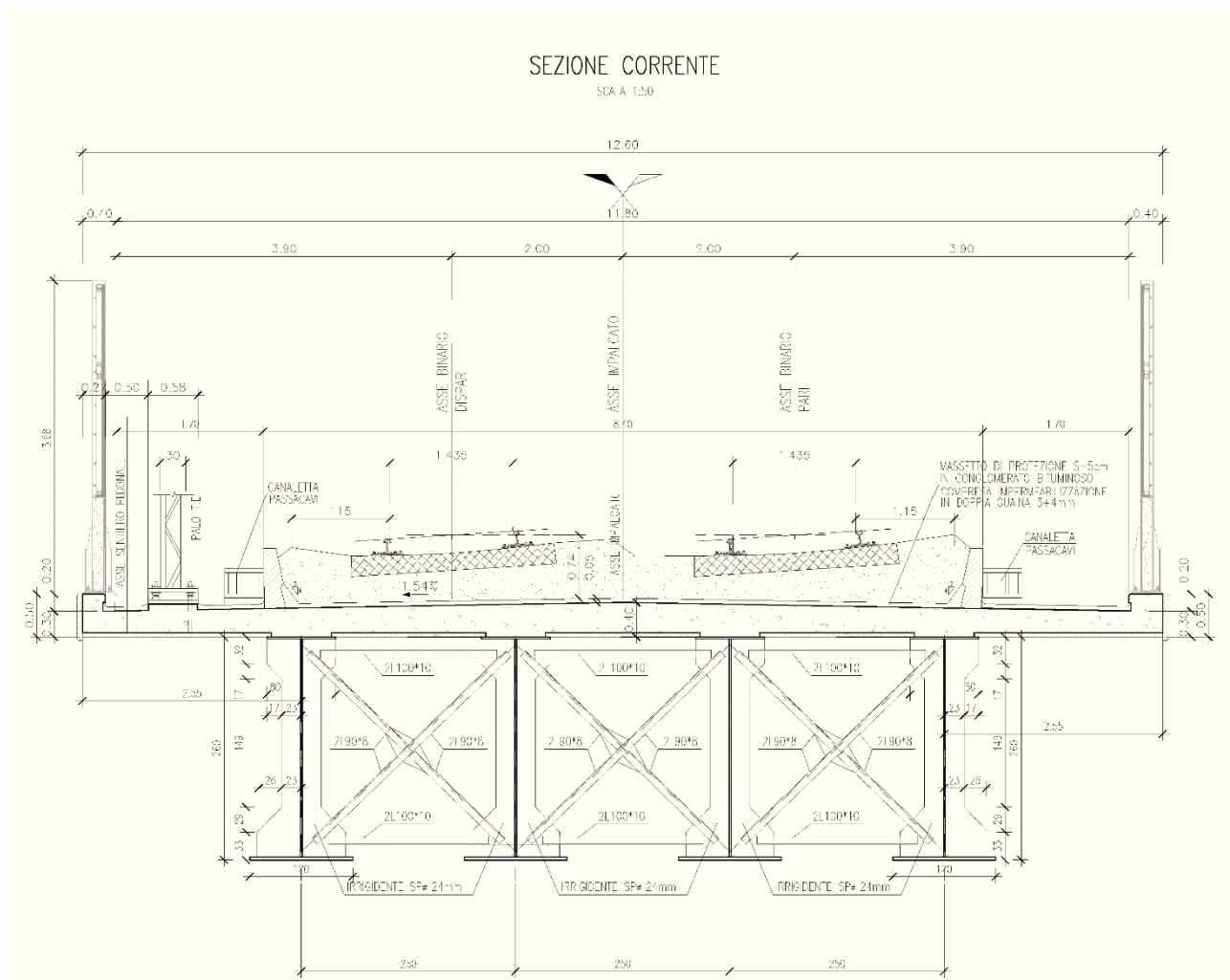
IA1Y-00-E-ZZ-BZ-VI2200-003

**VIADOTTI, PONTI, OPERE DI SCAVALCO DELLA LINEA 48**

*Riferimento elaborato del PD n°159: Ponte sul fosso della Liscia: le 4 travi devono essere collegate da diaframmi estesi all'intera sezione trasversale, comprese le travi interne, per avere un semplice comportamento a graticcio senza impegnare la soletta con comportamenti "globali" o impegnare le travi principali a torsione, per singole coppie;*


**MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

Le richieste effettuate sono state recepite all'interno delle relazioni di calcolo della WBS VI21-Viadotto Esino. Di seguito si riporta il disegno di una sezione tipo che evidenzia il soddisfacimento della prescrizione:



**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

IA1Y-00-E-ZZ-CL-VI2100-003

	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>							
	RELAZIONE DI ATTUAZIONE	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A

#### **VIADOTTI ,PONTI , OPERE DI SCAVALCO DELLA LINEA 49**

*Riferimento elaborato del PD n°159: Ponte sul fosso della Liscia: prevedere l'impiego di controventi inferiori tra le travi interne (vedere sez. tipo del Manuale di progettazione di RFI - sez. Ponti - revC del 20/09/04);*

#### **MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

Sul Fosso della Liscia si è convenuti alla seguente soluzione in merito ai controventi inferiore: l'impalcato è stato progettato con n°4 travi longitudinali,delle quali solo le due esterne sono controventate. Le travi saranno varate a due a due creando in tal modo coppie di travi stabili. Nello specifico si avrà una prima fase nella quale si ha il varo della trave 1 controventata e trave 2, nella seconda fase le successive due travi .

Successivamente vengono inseriti dei trasversi tra la 2° e 3° trave.

#### **DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

IA1Y-00-E-ZZ-BZ-VI21-00-030 \_ Impalcato "fosso della Liscia": varo impalcato

#### **VIADOTTI ,PONTI , OPERE DI SCAVALCO DELLA LINEA 65**

*Riferimento elaborato del PD n°254: Eseguire la verifica del corpo scala esistente sotto le azioni trasmesse dalla passerella pedonale*

#### **MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

Nella fase di progettazione esecutiva si è convenuti nella decisione di demolire la rampa esistente e realizzare una nuova rampa con la funzione di spalla mobile per la passerella pedonale metallica. Non risulta dunque necessaria la verifica del corpo scala esistente in quanto verrà demolita.

#### **DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

IA1Y-00-E-ZZ-CL-OC2200-002\_ Relazione di calcolo sottostrutture di nuova realizzazione

#### **VIADOTTI ,PONTI , OPERE DI SCAVALCO DELLA LINEA 87**

*Riferimento elaborato del PD n°223: Effettuare il calcolo dell'escursione degli apparecchi d'appoggio e dei giunti tra le solette;*

#### **MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

Le richieste sono state ottemperate e sono riscontrabili all'interno della WBS OC24 – intersezione con “Via delle Caserme”.

Nello specifico all'interno della Relazione di calcolo sottostrutture viadotto in acc-cls,Capitolo 17,è stato effettuato il calcolo delle determinazioni dei carichi e delle sollecitazioni agenti sugli apparecchi d'appoggio ed il calcolo dell'escursione dei giunti.

Per ulteriori verifiche relative agli apparecchi d'appoggio, una volta determinata la marca e modello degli stessi, in coordinamento con il produttore si forniranno tutti i dati richiesti.


#### **DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

WBS OC24

IA1Y-00-E-ZZ-CL-OC24-00-002\_ Relazione di calcolo sottostrutture viadotto in acc-cls.

#### **VIADOTTI ,PONTI , OPERE DI SCAVALCO DELLA LINEA 88**

*Riferimento elaborato del PD n°231: Rappresentare lo schema di disposizione degli apparecchi d'appoggio e la posizione dei martinetti per il sollevamento dell'impalcato in caso di sostituzione apparecchi d'appoggio;*

	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>							
	RELAZIONE DI ATTUAZIONE	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A

#### MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Nell'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-BZ-OC2400-004 è rappresentato lo schema di disposizione degli apparecchi d'appoggio.

Relativamente al sollevamento dell'impalcato è prevista la disposizione dei martinetti in corrispondenza della pila P1, in quanto sono stati sostituiti i trasversi con struttura reticolare con Trasversi Pieni all'uopo calcolati.

Mentre in corrispondenza delle spalle SA e SB, per garantire l'ispezionabilità sono stati mantenuti i trasversi a maglia reticolare. Al fine di permettere il posizionamento dei martinetti e conseguentemente il sollevamento dell'impalcato, sono state progettate delle apposite ali sporgenti rispetto all'impalcato .

#### DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

WBS OC24

IA1Y-00-E-ZZ-BZ-OC24-00-E004\_Viadotti - Schema appoggi giunti

IA1Y-00-E-ZZ-BZ-OC24-00-E002\_Viadotti - Carpenteria metallica

#### VIADOTTI ,PONTI , OPERE DI SCAVALCO DELLA LINEA 90

Riferimento elaborato del PD n°231: La parte terminale dell'impalcato va sagomata come da tipologici RFI (vedere Manuale di progettazione RFI sez. Ponti - rev.C del 20/9/04), per consentire l'ispezionabilità delle testate delle travi e degli apparecchi d'appoggio

#### MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Le richieste sono state ottemperate e sono riscontrabili all'interno della WBS OC24 – intersezione con “Via delle Caserme”

#### DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

WBS OC24

### 3.4 Punto 8. CANTIERIZZAZIONE E PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

#### CANTIERIZZAZIONE E PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO 59

- Riferimento elaborato del PD n°59: Sviluppare le tavole delle fasi esecutive, evidenziando quelle che potrebbero interferire con la presenza di aziende a rischio rilevante;
- Riferimento elaborato del PD n°59: Si raccomanda di riportare: nelle planimetrie delle aree di cantiere tutte le aree interessate, cioè le fasce laterali occupate dal cantiere lungo il tracciato, le aree in cui avvengono le demolizioni, considerando l'eventuale presenza di aziende a rischio rilevante


#### MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Sono state predisposti appositi elaborati relativi alle aree di cantiere, alle fasi esecutive, ai flussi di traffico e all'eventuale presenza di aziende a rischio rilevante durante le lavorazioni con indicazione delle demolizioni e delle fasce laterali interessate.

Relativamente alle interferenze si è provveduto ad individuare attraverso l'inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi dell'art. 15 comma 4 del D.Lgs. 334/99 e ss.mm.ii. del Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio del Mare, aggiornato al maggio 2015, i siti registrati nella regione Marche e più precisamente, nella provincia di Ancona.

Nell'area interessata dai lavori, l'unica azienda che risulta a rischio rilevante è l'API-Raffineria di Ancona SpA sita in Falconara Marittima (AN).

Al fine di evidenziare le aree interessate dai lavori che potrebbero interferire con la presenza di tale azienda, si è provveduto a redigere la tavola IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA2000-017\_A. Inoltre sono riportate le

 <p><b>ITAFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>							
<b>RELAZIONE DI ATTUAZIONE</b>	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A	FOGLIO 15 DI 33

distanze minime delle fasce laterali occupate dalle WBS delle demolizioni, rispetto al perimetro dell'azienda.

Come rappresentato nella tavola IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA2000-017-A le aree di cantiere sono ubicate ad una distanza dal sito dell'API (Attività a rischio di incidente rilevante) tale da rendere trascurabile l'interferenza determinata dalle operazioni di demolizione, relativamente alle immissioni di rumore e vibrazioni, che saranno effettuate con tecniche tradizionali (macchine operatrici).

Le stesse considerazioni valgono per le emissioni diffuse, prodotte durante le suddette operazioni di demolizione, che saranno opportunamente gestite in fase di esecuzione dei lavori attraverso sistemi di contenimento (nebulizzazione acqua).

#### **DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

Wbs CA20 – CANTIERIZZAZIONE

IA1Y-00-E-ZZ-RH-CA2000-001\_C

IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA2000-017\_A

### **3.5 Punto 13. IMPIANTI DI SICUREZZA E SEGNALAMENTO**

#### **CANTIERIZZAZIONE E PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO 59**


- a) *Riferimento elaborato del PD n°364: Sviluppare le tavole relative alla realizzazione delle fasi intermedie 1-2-3;*
- a) *Riferimento elaborato del PD n°369: Sviluppare le fasi 1-2-3 in conformità ai relativi piani schematici di fase 1-2-3;*
- b) *Riferimento elaborato del PD n°41: Le estese minime dei codici di Bacc devono rispettare quanto indicato nella disposizione 1428 del 30-10-03 emessa dal Gestore dell'Infrastrutture RFI;*
- c) *Riferimento elaborato del PD n°52: Le estese minime dei codici di Bacc devono rispettare quanto indicato nella disposizione 1428 del 30-10-03 emessa dal Gestore dell'Infrastrutture RFI;*
- d) *Riferimento elaborato del PD n°33: Le estese minime dei codici di Bacc devono rispettare quanto indicato nella disposizione 1428 del 30-10-03 emessa dal Gestore dell'Infrastrutture RFI.*

#### **MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

Le richieste effettuate sono state ottemperate all'interno della WBS IS – Impianti di sicurezza e segnalamento.

#### **DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

Tavole WBS - IS

	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>						
RELAZIONE DI ATTUAZIONE	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A FOGLIO 16 DI 33

## 4 QUADRO DI ATTUAZIONE PRESCRIZIONI CIPE

### 4.1 Punto1

<p><b>CANTIERIZZAZIONE</b></p> <p><i>Definire nel dettaglio la funzionalità e la logistica delle aree di cantiere, nonché l'analisi qualitativa e quantitativa del traffico ingenerato dalla cantierizzazione e dalle fasi di realizzazione</i></p>
<p><b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b></p> <p>Il progetto di cantierizzazione ha avuto come presupposto la valutazione delle criticità connesse con i lavori, allo scopo di indirizzare le scelte organizzative verso le soluzioni di minore impatto. Nell'organizzazione delle aree di cantiere e nella pianificazione della relativa viabilità, si è cercato in generale di ottimizzarne l'inserimento nell'ambiente circostante e rendere minimo l'impatto del cantiere nelle zone di intervento.</p> <p>Il sistema di cantierizzazione prevede la installazione di 4 cantieri principali, aventi la funzione di campo base e/o operativo. La dislocazione degli interventi e la tipologia delle opere da realizzare hanno fatto propendere per la predisposizione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantiere operativo n.1 - in prossimità della S.S.16 "Adriatica" in corrispondenza della intersezione della nuova linea ferroviaria con detta strada nella parte iniziale della variante di Falconara;</li> <li>• Cantiere operativo n.2 - in prossimità fiume Esino lato Ancona per la realizzazione del nuovo ponte ferroviario sul fiume;</li> <li>• Cantiere operativo n.3 – (base/operativo) in prossimità di via delle Caserme nel triangolo di terreno compreso tra le due nuove sedi ferroviarie della variante di Falconara e della bretella di collegamento alla linea "Romana";</li> <li>• Cantiere operativo n.4 - ubicato nell'area di proprietà RFI, attualmente occupata dal fascio merci della stazione di Falconara;</li> </ul> <p>L'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-P5-CA2000-001_A identifica le aree di cantiere, le aree di lavoro, le aree di stoccaggio, le viabilità principale e secondaria e le piste di cantiere.</p> <p>Vista l'ampiezza territoriale dell'intervento sono stati previsti diversi Cantieri Operativi, facenti però capo ad un unico Campo Base, che a sua volta e' anche cantiere operativo.</p> <p>Inoltre, in base alla localizzazione delle aree e delle opere da asservire, l'organizzazione della superficie disponibile è stata progettata in relazione alle esigenze legate alla fasizzazione ed esecuzione dei lavori.</p> <p>Per ridurre ulteriormente gli impatti derivanti da un eccessivo accentramento delle funzioni produttive, sono state individuate ulteriori aree di cantiere, denominate aree tecniche, dislocate sul territorio in corrispondenza delle opere minori da realizzare lungo la linea, quali ponticelli, sovrappassi e sottovia veicolari o pedonali.</p> <p>Nell'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-RH-CA2000-001_C si è proceduto ad effettuare uno studio dell'incremento del flusso veicolare nelle aree interessate dai lavori dovuto alla necessità di approvvigionamento e/o smaltimento di materiali attraverso i mezzi da cantiere quali autocarri, autoarticolati, autobetoniere etc.</p> <p>Lo studio ha un'esatta corrispondenza con i quantitativi di materiali da approvvigionare e/o smaltire durante le fasi esecutive.</p> <p>Si riportano di seguito, riassumendo quanto stato fatto nell'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-RH-CA2000-001_C, una tabella riepilogativa, della media durante le fasi costruttive, del numero di autocarri o autobetoniere al giorno in funzione delle aree di cantiere:</p>



	Approvvigionamenti	Calcestruzzi	Scavi e demolizioni
AREA CANTIERE 1 ( ROCCA PRIORA )	10 v/g	2 v/g	7 v/g
AREA CANTIERE 2 ( ESINO )	9 v/g	8 v/g	11 v/g
AREA CANTIERE 3 ( CASERME )	18 v/g	5 v/g	20 v/g
AREA CANTIERE 4 ( NAZIONALE )	9 v/g	3 v/g	46 v/g

**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**
**ELABORATI WBS CA20 CANTIERIZZAZIONE**

IA1Y-00-E-ZZ-P5-CA2000-001\_A  
 IA1Y-00-E-ZZ-RH-CA2000-001\_C  
 IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA2000-003\_B  
 IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA2000-004\_B  
 IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA2000-005\_B  
 IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA2000-006\_B  
 IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA2000-007\_B  
 IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA2000-008\_B  
 IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA2000-016\_B

**4.2 Punto 2**
**PIANO DI MONITORAGGIO**


*Adeguare il Piano di Monitoraggio Ambientale alle norme tecniche dell'Allegato XXI del D. Lgs. n. 163/2006 con particolare riguardo alla definizione delle soglie di attenzione e alle procedure di prevenzione e risoluzione delle criticità*

**MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

E' stato aggiornato il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA), recependo quanto di seguito indicato nella Delibera del CIPE.

In particolare, quindi, è stato aggiornato il precedente PMA adeguandolo alla Normativa vigente in materia ambientale ed in conformità delle "Linee guida per il progetto di monitoraggio ambientale delle infrastrutture strategiche ed insediamenti produttivi di cui al Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163" (norme tecniche di attuazione dell'allegato XXI) REV. 2 del 23 luglio 2007", predisposte dalla Commissione Speciale VIA, aggiornate ad oggi:

- "Linee guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) – Indirizzi metodologici generali REV. 1 del 16 giugno 2014";

	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>							
	RELAZIONE DI ATTUAZIONE	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A

- “Linee guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) – Indirizzi metodologici specifici per componente/fattore ambientale: Atmosfera REV. 1 del 16 giugno 2014”;
- “Linee guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) – Indirizzi metodologici specifici per componente/fattore ambientale: Agenti fisici – Rumore REV. 1 del 30 dicembre 2014”;
- “Linee guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) – Indirizzi metodologici specifici per componente/fattore ambientale: Biodiversità (Vegetazione, Flora, Fauna) REV. 1 del 13 marzo 2015”;
- “Linee guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) – Indirizzi metodologici specifici per componente/fattore ambientale: Ambiente Idrico) REV. 1 del 17 giugno 2015”.

#### DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

IA1Y-00-E-ZZ-RG-AC0000-001\_A

### 4.3 Punto 3

#### CAVE- DISCARICHE

*Curare che siano verificati gli aspetti progettuali per le cave e discariche relativi a tutte le componenti ambientali coinvolte (atmosfera, clima acustico, ambiente idrico, vegetazione, fauna ed ecosistemi), nonché che sia redatta una pianificazione puntuale dei trasporti connessi. Dovrà altresì produrre apposito progetto, ai fini della compatibilità ambientale, di riutilizzo delle terre ai sensi dell'art. 186 del D. Lgs. n. 152/2006, modificato con D. Lgs. n. 4/2008;*

#### MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Nella planimetria delle cave e discariche sono state riportate le ubicazioni individuate dei vari siti potenzialmente utilizzabili, in quanto in grado di soddisfare alle necessità quantitative richieste dalle lavorazioni del lotto in oggetto.

L'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-RH-CA2000-003\_A raccoglie tutti gli aspetti legati alle componenti ambientali e le relative autorizzazioni.

Nella planimetria delle cave e discariche si sono riportate le vie possibili da percorrere, nell' IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA2000-009\_B sono indicati i flussi veicolari da e per le aree di cantiere.

#### DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO


ELABORATI WBS CA20 CANTIERIZZAZIONE

IA1Y-00-E-ZZ-RH-CA2000-001\_C

IA1Y-00-E-ZZ-RH-CA2000-003\_A

IA1Y-00-E-ZZ-C2-CA2000-001\_A

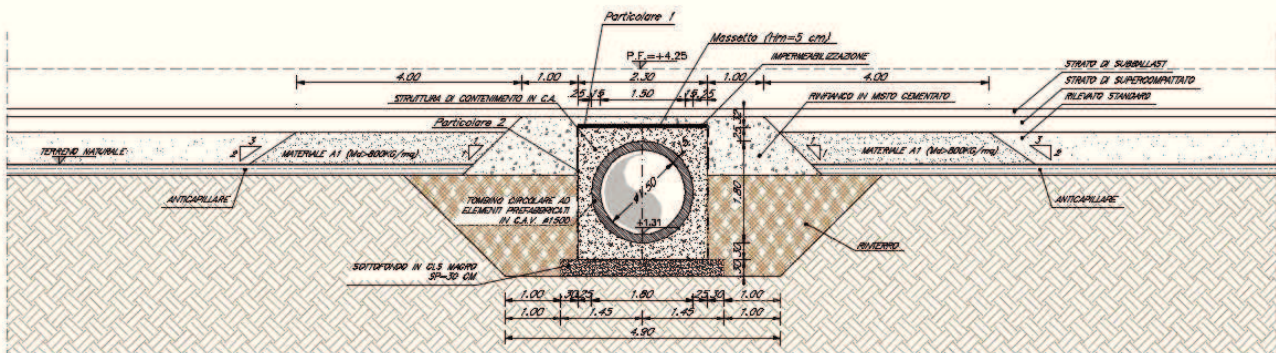
IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA2000-009\_B

	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>						
RELAZIONE DI ATTUAZIONE	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A FOGLIO 19 DI 33

#### 4.4 Punto 4

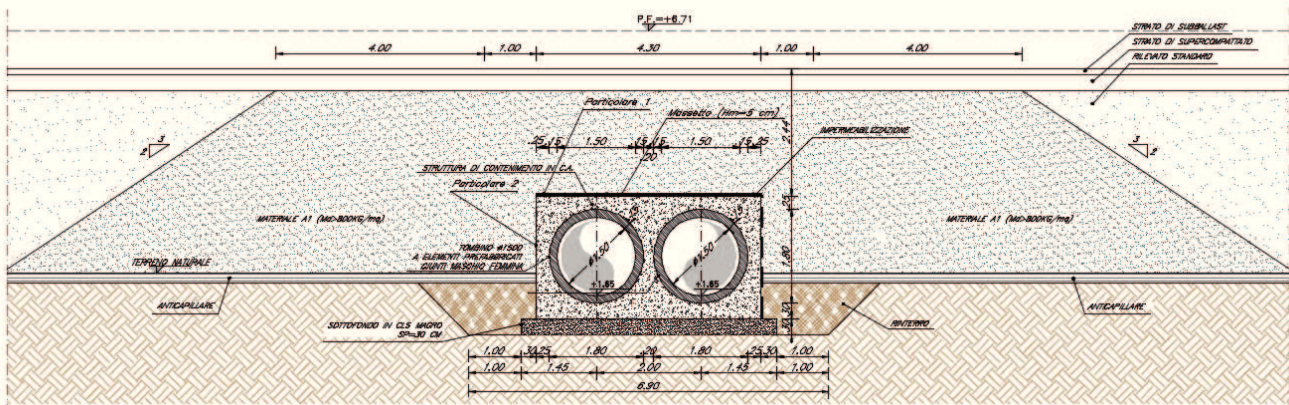
<p><b>ATTRAVERSAMENTI CORSI D'ACQUA</b></p> <p><i>Affinare le soluzioni tipologico - architettoniche previste dal progetto definitivo per le opere di attraversamento dei corsi d'acqua, alle quali dovranno eventualmente adeguarsi le opere ferroviarie vicine, confrontandosi, per le soluzioni definitive di inserimento (scelta dei materiali e aspetto formale), con le entità territoriali interessate.</i></p>
<p><b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b></p> <p>E' stato effettuato uno studio per analizzare e risolvere le problematiche riguardanti gli attraversamenti minori, esponendo i risultati delle verifiche sulle condizioni di deflusso e le soluzioni progettuali messe in campo al fine di limitare variazioni sulle modalità di espansione delle piene.</p> <p>Gli attraversamenti idraulici minori dell'infrastruttura ferroviaria derivano da uno studio approfondito i cui aspetti fondamentali sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analisi delle opere esistenti e delle richieste di progetto;</li> <li>• morfologia del terreno sul quale tali opere si debbono inserire;</li> <li>• tipizzazione delle opere, analizzando opere simili della stessa tipologia che porta ad una minimizzazione dei costi di realizzazione e di gestione;</li> <li>• limitazione degli interventi di demolizione delle preesistenze</li> </ul> <p>In particolare per le verifiche del posizionamento risolutivo di ciascuna opera sono state effettuate alcune considerazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'infrastruttura non costituisca sbarramento al deflusso naturale e non aumenti il rischio idraulico attualmente presente, lasciando inalterate le modalità di espansione delle piene quando si verificano eventi critici di esondazione;</li> <li>• bisogna garantire la continuità dei compluvi minori oltreché consentire l'attraversamento di canali esistenti;</li> <li>• bisogna garantire il funzionamento del sistema di drenaggio e di smaltimento attuale, adeguando, se necessario, le opere con le vigenti normative.</li> </ul> <p>Si riportano di seguito le soluzioni tipologico-architettoniche previste dal progetto esecutivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tombino a canna singola realizzata mediante elementi prefabbricati in c.a.v. Ø1500 del diametro interno Ø1500 di lunghezza pari a 200 cm con giunto maschio-femmina senza riduzione della sezione resistente dello scatolare di rivestimento e spessore corrente pari a 15 cm. La struttura di contenimento è realizzata in calcestruzzo C25/30 armato, con spessore minimo in sommità e ai lati pari a 25 cm e alla base pari a 30 cm.</li> </ul>

SEZIONE TRASVERSALE L-L  
SCALA 1:50

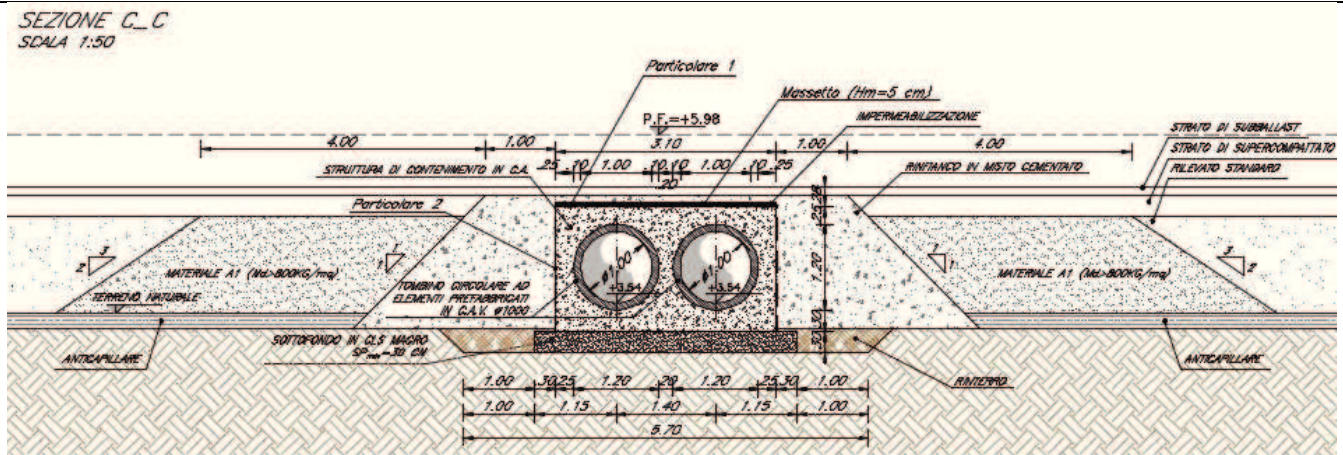


- Tombino a doppia canna realizzata mediante elementi prefabbricati in c.a.v. del diametro interno Ø1500 di lunghezza pari a 200 cm con giunto maschio-femmina senza riduzione della sezione resistente dello scatolare di rivestimento e spessore corrente pari a 15 cm. La struttura di contenimento è realizzata in calcestruzzo C25/30 armato, con spessore minimo in sommità e ai lati pari a 25 cm e alla base pari a 30 cm.

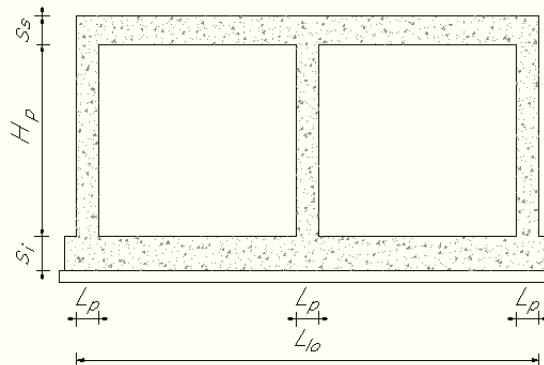
VISTA D-D  
SCALA 1:50



- Tombino presenta a doppia canna realizzata mediante elementi prefabbricati in c.a.v. del diametro Ø1000 di lunghezza pari a 200 cm con giunto maschio-femmina senza riduzione della sezione resistente dello scatolare di rivestimento e spessore corrente pari a 10 cm. La struttura di contenimento è realizzata in calcestruzzo C25/30 armato, con spessore minimo in sommità e ai lati pari a 25 cm e alla base pari a 30 cm.



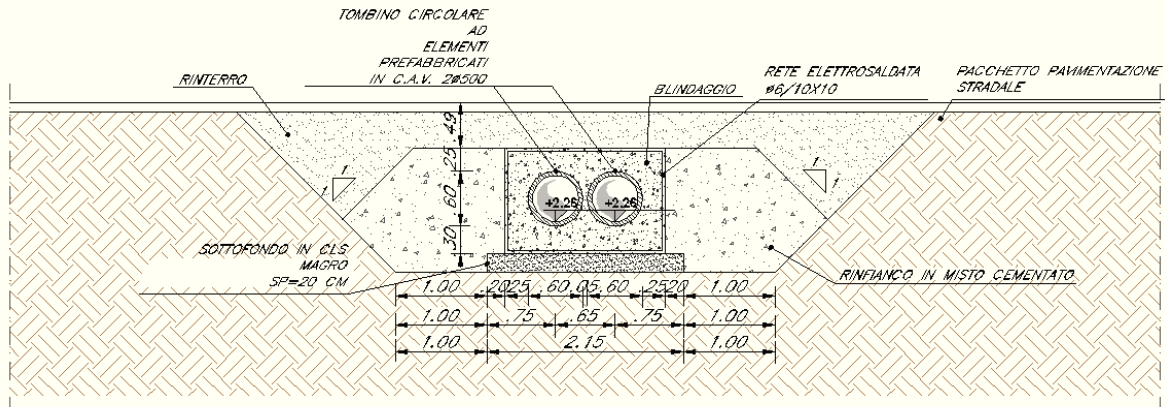
- Il tombino scatolare a doppia canna presenta una sezione trasversale come mostrato nell'immagine successiva:



DATI OPERA		
Spessore soletta superiore	S <sub>ss</sub>	0.40 m
Spessore soletta inferiore	S <sub>si</sub>	0.50 m
Altezza piedritti	H <sub>p</sub>	1.20 m
Larghezza piedritti	L <sub>p</sub>	0.40 m
Lunghezza longitudinale (parallela asse ferroviario)	L <sub>lo</sub>	6.44 m
Larghezza trasversale (perpendicolare asse ferroviario)	L <sub>to</sub>	12.87 m

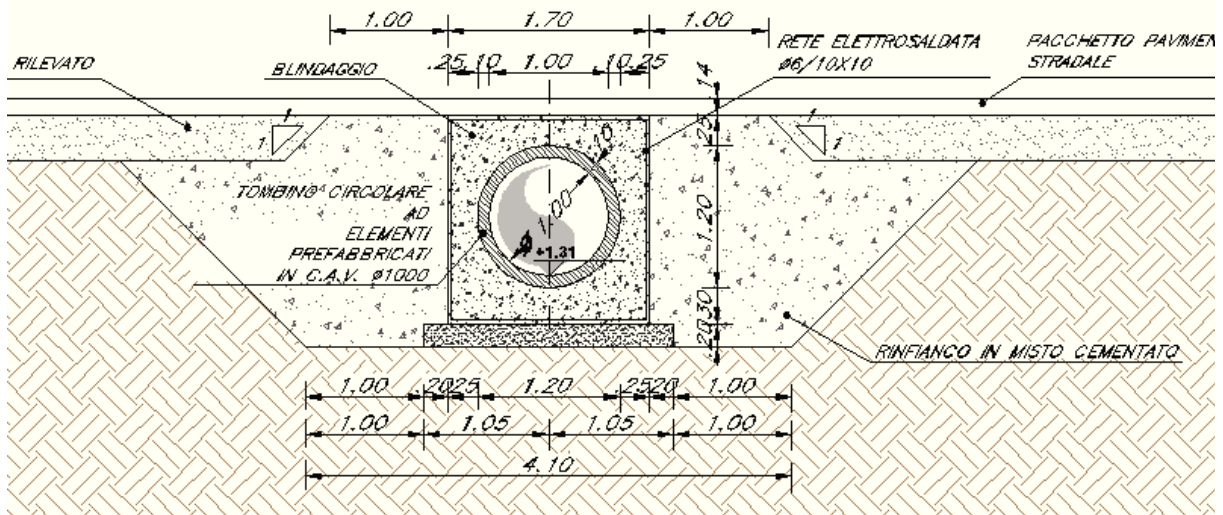
- Collettore a doppia canna realizzata mediante elementi prefabbricati in c.a.v. Ø500 di lunghezza paria 200 cm e spessore corrente pari a 6,40 cm. Il blindaggio strutturale è realizzato in calcestruzzo C25/30 armato con rete elettrosaldata Ø6/10x10, con spessore minimo in sommità e ai lati pari a 25 cm e alla base pari a 30 cm.

*IN 10 – SEZIONE B-B  
SCALA 1:50*



- Collettore a canna singola realizzata mediante elementi prefabbricati in c.a.v. Ø1000 di lunghezza paria 200 cm e spessore corrente pari a 10,0 cm. Il blindaggio strutturale è realizzato in calcestruzzo C25/30 armato con rete elettrosaldata Ø6/10x10, con spessore minimo in sommità e ai lati pari a 25 cm e alla base pari a 30 cm.

*IN 18 – SEZIONE B-B  
SCALA 1:50*




**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

IA1Y-00-E-ZZ-RI-IN0000-001\_B

IA1Y-00-E-ZZ-RH-IN0000-001\_C

ELABORATI WBS IN – INTERFERENZE IDRAULICHE

	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>							
RELAZIONE DI ATTUAZIONE	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A	FOGLIO 23 DI 33

#### 4.5 Punto 5

<b>MITIGAZIONE IMPATTO VISIVO</b>
<p><i>Prevedere la mitigazione dell'impatto visivo delle opere d'arte, facendo assumere ai previsti inserimenti di alberature e siepi lungo alcuni tratti dei margini laterali della linea ferroviaria in progetto utilizzando specie autoctone tipiche), funzione di schermatura almeno parziale dell'infrastruttura, mantenendo la percezione visuale del paesaggio agricolo, cercando di realizzare il massimo aspetto di naturalità ed evitando la scansione vegetale del tutto omologa a quella delle pile dei viadotti interessati.</i></p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>
<p>Con lo sviluppo del progetto esecutivo è stato necessario un maggiore approfondimento, l'aggiornamento delle opere di mitigazione previste ed il perfezionamento a seguito di alcune modifiche progettuali. Lungo i margini di tutto il tracciato sono previste, nel rispetto degli espropri previsti dal PD approvato e del DPR 753/80, alberature e siepi con funzione di schermatura dell'infrastruttura utilizzando le specie autoctone previste nello SIA. Gli impianti utilizzati hanno il massimo aspetto di naturalità possibile rispetto agli espropri previsti, mentre ,per quanto riguarda la scansione vegetale non è stato possibile stabilire una configurazione diversa da quella omologa a quella delle pile dei viadotti in quanto l'area è classificata R4 ossia come area a Rischio inondazione molto elevato (PGRA 2016). La schermatura totale del viadotto infatti comporterebbe una diminuzione della conduttività idraulica dell'opera non compatibile con le prescrizioni vigenti in materia di protezione dal rischio idraulico.</p>
<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
<p>ELABORATI WBS IA - AMBIENTE - OPERE DI RIAMBIENTALIZZAZIONE</p> <p>IA1Y-00-E-ZZ-RH-IA0100-001_C          IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-1_E          IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-2_E          IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-3_E          IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-4_E          IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-5_E          IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-6_E          IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-7_E          IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-8_E          IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-9_E</p>

#### 4.6 Punto 6

<b>RINATURALIZZAZIONE</b>
<p><i>Realizzare interventi mirati per la rinaturalizzazione di ambiti degradati, con creazione di nuove aree di vegetazione autoctona, in continuità con le macchie esistenti, oltre all'ampliamento delle formazioni vegetali lineari (siepi e filari) o inserimento di fasce di vegetazione ripariale lungo le rive dei corsi d'acqua interessati dal passaggio dell'infrastruttura, di ampiezza atta a garantire un passaggio asciutto per gli animali e quindi in grado di svolgere la funzione di corridoi ecologici</i></p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>
<p>Sono previsti i seguenti interventi di rinaturalizzazione degli ambiti degradati per la creazione di nuove aree di vegetazione autoctona:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la creazione di una macchia boscata nell'area interclusa dalla nuova opera ferroviaria e la SS 16,</li> </ul>

incoerenza dello scavalco ferroviario di progetto;

- la rigenerazione delle aree sottese al parco fluviale dell'Esino (orto botanico comunale);
- la creazione di una macchia boscata nell'area interclusa dalla nuova opera ed utilizzata temporaneamente come area di cantiere, in corrispondenza della zona industriale di Falconara.

Sono previsti, nel rispetto degli espropri previsti nel P.E., interventi di ampiezza adeguata per l'inserimento di fasce di vegetazione ripariale lungo le rive dei corsi d'acqua interessati dal passaggio dell'infrastruttura e l'utilizzo di vegetazione di invito nei pressi dei tombini di attraversamento idraulico presenti nelle aree di corridoio naturalistico individuate dal PTC e dal PPAR. Nel complesso tali interventi creano nuove aree di vegetazione autoctona e danno continuità alla vegetazione ripariale con funzione di corridoio ecologico.

#### DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

IA1Y-00-E-ZZ-RH-IA0100-001\_C  
 IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-001\_E  
 IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-002\_E  
 IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-003\_E  
 IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-004\_E  
 IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-005\_E  
 IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-006\_E  
 IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-008\_E  
 IA1Y-00-E-ZZ-P7-IA0100-009\_E

## 4.7 Punto 7

#### BARRIERE ANTIRUMORE

*Rivedere la progettazione delle previste pannellature anti-rumore, mediante l'inserimento di tipologie diverse da quelle standard, adeguandole ai diversi ambiti attraversati, ferroviario - industriale, agricolo - paesistico, urbano, mediante l'adozione di pannelli trasparenti o proposte di inserimento di zone filtro naturalizzate che ne mitigano l'aspetto di cesura orizzontale delle visuali paesistiche. In sede di progettazione esecutiva deve essere garantito il rispetto dei limiti di legge per tutti i ricettori sensibili, con particolare riferimento ai livelli notturni*

#### MODALITÀ DI ATTUAZIONE

A seguito della prima consegna della Progettazione Esecutiva, nell'ambito della quale sono state proposte barriere conformi al Manuale di Progettazione RFI e dunque pienamente rispondenti agli standard di durabilità e manutenzione previsti dal gestore della linea, è stata espressa la richiesta di rivedere la progettazione delle previste pannellature anti-rumore con una tipologia, non prevista dal "Manuale di Progettazione delle Opere Civili" di RFI, che prevedesse la possibilità di avere una maggiore superficie trasparente.

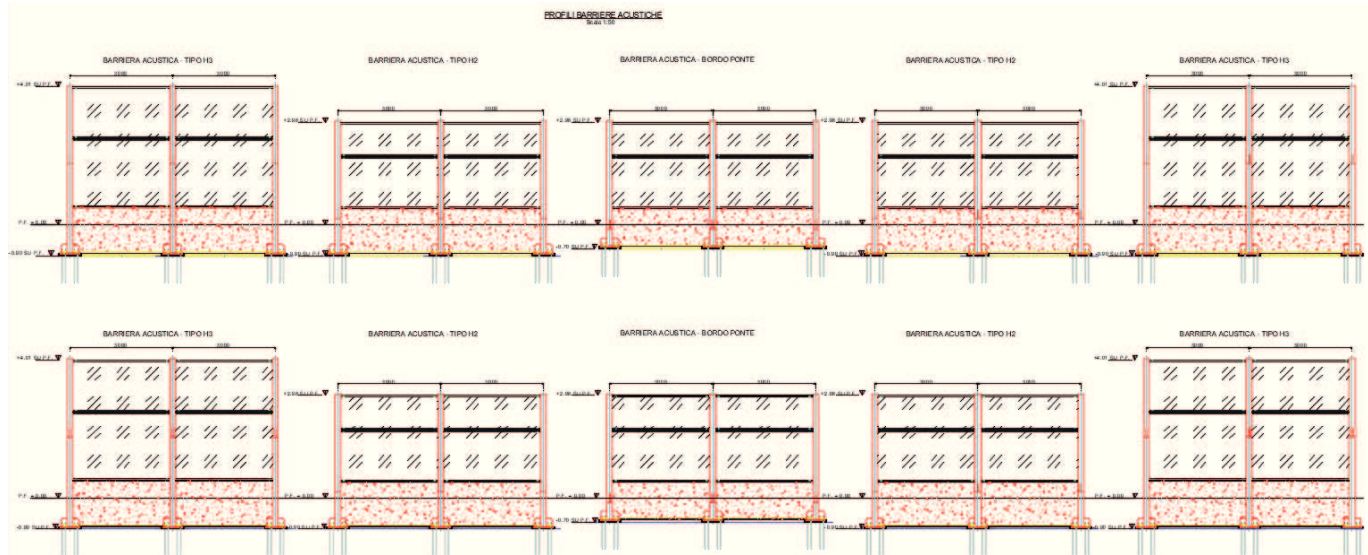
Le barriere adottate, che, a riscontro della prescrizione, massimizzano la pannellatura trasparente, rispettano le caratteristiche di resistenza, funzionalità e manutenzione previsti dal Disciplinare Tecnico a base di gara e contemporaneamente permettono una variazione estetica-architettonica maggiore, rispondendo alle prescrizioni del CIPE, sono barriere "tipo CIR Ambiente" conformi a quanto previsto dal Disciplinare stesso.

Le caratteristiche estetiche e compositive sulle quali si può intervenire, determinate dall'ambito in cui è inserita la barriera, sono dunque le seguenti:

- colorazione delle superfici opache e trasparenti
- posizione sul prospetto delle parti trasparenti e opache;



- texture superficie opaca in calcestruzzo (liscia, rigonata, ecc).



Negli elaborati IA1Y-00-E-ZZ-P7-IM2100-001÷9 planimetria e ubicazioni barriere antirumore sono indicati per ogni tratto il tipo di barriera da installare.

#### DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

ELABORATI WBS IM21 - BARRIERE ANTIRUMORE

IA1Y-00-E-ZZ-RH-IM2100-001\_C

IA1Y-00-E-ZZ-P7-IM-2100-001÷9

IA1Y-00-E-ZZ-BZ-IM-2100-001\_B

## 4.8 Punto 8

#### RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA


*Sviluppare proposte o studi concettuali di riqualificazione urbanistica, nelle aree dismesse inerenti sia lo scalo merci di Falconara Marittima, sia l'area situata tra la linea ferroviaria e la raffineria API, in senso propositivo verso le Amministrazioni coinvolte, con particolare attenzione al contenimento dei rischi sullo spazio antropico e sull'ambiente*

#### MODALITÀ DI ATTUAZIONE

L'impresa ha predisposto due elaborati relativi allo studio di fattibilità della riqualificazione delle aree dismesse.

Lo studio riguarda la sistemazione urbana e paesaggistica di due aree presenti nel territorio del Comune di Falconara Marittima, poste a ridosso della bretella ferroviaria oggetto del progetto "Variante di Falconara" nella zona retrostante la Via Nazionale. Il progetto intende creare un polmone verde al limite della zona abitata di Falconara, un "Bosco Urbano" che possa creare un luogo piacevole da vedere, attraversare ed utilizzare, ma allo stesso tempo che faccia da filtro visivo, anti-rumore e anti-polvere verso l'esterno, verso gli attraversamenti stradali esistenti e verso la nuova bretella ferroviaria prevista.

Tale studio, nonostante è stato inserito e consegnato nella WBS MD00 – ELABORATI GENERALI non è parte integrante del Progetto Esecutivo

	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>							
	RELAZIONE DI ATTUAZIONE	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A

<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
IA1Y-00-E-ZZ-SD-MD0000-001 - Riqualificazione aree dismesse IA1Y-00-E-ZZ-SD-MD0000-002 - Riqualificazione aree dismesse

#### 4.9 Punto 9

<b>DATI DI MONITORAGGIO</b>
<p><i>Prevedere la restituzione periodica programmata e su richiesta delle informazioni e dei dati del monitoraggio ambientale in maniera strutturata e georeferenziata, di facile utilizzo ed aggiornamento e con possibilità sia di correlazione con eventuali elaborazioni modellistiche, sia di confronto con i dati previsti nel SIA, concordando gli standard anche in relazione alle reti di monitoraggio degli Enti Locali di controllo</i></p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>
<p>Al fine di assicurare l'uniformità delle misure rilevate nelle diverse fasi del MA, ogni sistema di monitoraggio ambientale deve garantire, come minimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controllo e validazione dei dati;</li> <li>• archiviazione dei dati e aggiornamento degli stessi;</li> <li>• confronti, simulazioni e comparazioni;</li> <li>• restituzione tematiche.</li> </ul> <p>I dati di monitoraggio sono elaborati mediante adeguati strumenti tecnologici ed informatici in grado di acquisire, trasmettere, archiviare ed analizzare coerentemente l'insieme di dati proveniente dalle diverse componenti specifiche monitorate nel tempo. Gli stessi dati, ai livelli di elaborazione specificati nel PMA, sono memorizzati e gestiti da un Sistema Informativo Territoriale (SIT).</p> <p>Al fine di garantire l'acquisizione, la validazione, l'archiviazione, la gestione, la rappresentazione, la consultazione e l'elaborazione delle informazioni acquisite nello sviluppo del MA è necessario l'utilizzo di un sistema informativo che gestisca i dati misurati e le analisi relative alle diverse componenti ambientali indagate.</p> <p>Tale sistema deve quindi rispondere non solo ad esigenze di archiviazione, ma anche di acquisizione, validazione, elaborazione, comparazione, pubblicazione e trasmissione dei diversi dati. La struttura del database e le meta-informazioni correlate ai dati ambientali di monitoraggio ed alle cartografie, è conforme agli standard definiti dalla Direttiva INSPIRE, entrata in vigore il 15 maggio 2007.</p> <p>Il sistema dunque attraverso l'implementazione di una struttura condivisa dagli Enti territorialmente competenti e dal MATT, rende l'informazione territoriale compatibile ed utilizzabile in un contesto transfrontaliero, garantendo piena disponibilità, qualità, organizzazione ed accessibilità dei dati.</p> <p>Il sistema è strutturato in moduli, tra di loro pienamente interfacciati e costruiti secondo criteri di gestione e consultazione comuni, funzionali a ciascuna attività necessaria al monitoraggio.</p> <p>La base informativa georeferenziata è costituita dagli elementi caratteristici del progetto e delle diverse componenti ambientali, dal database delle misure e degli indicatori, delle schede di rilevamento, delle analisi e dei riferimenti normativi e progettuali.</p> <p>In generale, la struttura dati organizzata attraverso una sezione cartografica (GIS) ed alfanumerica (RDBMS) perfettamente integrate tra loro, consente la georeferenziazione delle informazioni alle quali è possibile attribuire un'ubicazione sul territorio.</p> <p>La georeferenziazione dei dati è effettuata in sistema WGS-84 (World Geodetic System 1984), avendo proiezione cilindrica traversa di Gauss, nella versione UTM (Universal Transverse Mercator).</p> <p>Anche tutte le cartografie prodotte, sia in formato vettoriale sia in formato raster, sono rappresentate secondo il sistema WGS84/UTM, che grazie alla corrispondenza delle relative reti, è perfettamente relazionato col sistema nazionale, in vigore nel passato ed ancora in uso.</p> <p>Il Sistema Informativo garantisce in sintesi:</p>

- facilità di utilizzo anche da parte di utenti non esperti;
- modularità e trasportabilità;
- manutenibilità ed espandibilità;
- compatibilità con i principali pacchetti Sw in uso presso MATTM e ISPRA;
- gestione integrata di dati cartografici e alfanumerici;
- possibilità di analisi spaziale e temporale dei dati.

I dati relativi alle diverse componenti ambientali rilevate saranno disponibili sugli archivi informatici di cui sopra, nonché, qualora richiesto, su documenti cartacei da trasmettere su richiesta agli enti interessati. Per l'acquisizione e la restituzione delle informazioni, sono predisposte specifiche schede di rilevamento, contenenti elementi relativi al contesto territoriale (caratteristiche morfologiche, distribuzione dell'edificato, sua tipologia, ecc.), alle condizioni al contorno (situazione meteo-climatica, infrastrutture di trasporto e relative caratteristiche di traffico, impianti industriali, attività artigianali, ecc.), all'esatta localizzazione del punto di rilevamento, oltre al dettaglio dei valori numerici delle grandezze oggetto di misurazione, annotazioni di fenomeni singolari che si ritengono non sufficientemente rappresentativi di una condizione media o tipica dell'ambiente in indagine.

Scopo dell'attività di monitoraggio è quello di fornire efficaci indicazioni non solo al gestore del cantiere ma anche alle istituzioni competenti. A questo fine, tutti i dati derivanti dal monitoraggio saranno resi disponibili all'ARPA Regionale, ai Comuni ed alla Provincia competenti per territorio.

#### DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

IA1Y-00-E-ZZ-P5-AC0000-001\_A  
IA1Y-00-E-ZZ-P6-AC0000-001\_A  
IA1Y-00-E-ZZ-P6-AC0000-002\_A  
IA1Y-00-E-ZZ-RG-AC0000-001\_A

## 4.10 Punto 10

#### SICUREZZA STRADALE

*Tenere in debito conto gli aspetti della sicurezza stradale inerente ai percorsi veicolari e pedonali sia durante la fase esecutiva delle opere (compreso il rilevante trasporto e smaltimento dei materiali di scavo) che durante la fase di gestione del nuovo nodo*

#### MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Nella realizzazione dell'opera rappresentano un'importanza significativa gli aspetti progettuali relativamente alla sicurezza stradale inerente ai percorsi veicolari e pedonali sia durante la fase esecutiva delle opere che durante la fase di gestione del nuovo nodo.


L'attenzione in fase progettuale è stata posta sui seguenti aspetti:

1. segnaletica stradale e principi del segnalamento temporaneo;
2. cantiere stradale "fisso";
3. allestimento della segnaletica stradale per il cantiere.

Mediante la redazione di schede, sono state individuate, in base alle opere da realizzare, le misure di tutela da adottare per gestire le interferenze con il transito veicolare e/o pedonale; prendendo in considerazione i rischi che derivano dalle fasi lavorative.

A ciascuna scheda corrispondono una o più tavole che sono l'applicazione pratica delle suddette misure di tutela del transito veicolare e/o pedonale.

Per quanto riguarda la fase di gestione del nuovo nodo tutte le viabilità sono state aggiornate ed integrate

	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>						
RELAZIONE DI ATTUAZIONE	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A FOGLIO 28 DI 33

con le relative relazioni sulla sicurezza ed elaborati grafici con un'implementazione della segnaletica stradale.

Nell'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-RH-NV2500-002\_A sono descritti i criteri per la messa in sicurezza della viabilità della SS 16, in termini di dispositivi di sicurezza e segnaletica stradale, in particolare rispetto alla installazione dei dispositivi verticali e orizzontali. Tale progetto è redatto con l'obiettivo di elevare la sicurezza stradale e la qualità di guida. Il progetto della segnaletica è stato rappresentato nell'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-P7-NV2500-003\_C.

Nell'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-RH-NV2600-002\_A sono descritti i criteri del progetto della segnaletica stradale in particolare rispetto alla installazione dei dispositivi verticali e orizzontali con l'obiettivo di elevare la sicurezza stradale e la qualità di guida di Via delle Caserme. Il progetto della segnaletica è stato rappresentato nell'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-P7-NV2600-003\_C.

Gli aspetti della sicurezza stradale inerenti Via Nazionale sono descritti nell'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-RH-NV2700-002\_B, il progetto della segnaletica è stato rappresentato nell'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-P7-NV2700-003\_C.

#### DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

IA1Y-00-E-ZZ-RH-CA2000-001\_C  
 IA1Y-00-E-ZZ-RH-NV2500-002\_A  
 IA1Y-00-E-ZZ-P7-NV2500-003\_C  
 IA1Y-00-E-ZZ-RH-NV2600-002\_A  
 IA1Y-00-E-ZZ-P7-NV2600-003\_C  
 IA1Y-00-E-ZZ-RH-NV2700-002\_B  
 IA1Y-00-E-ZZ-P7-NV2700-003\_C  
 IA1Y-00-E-ZZ-P8-NV2800-001\_C

#### 4.11 Punto 11

##### CANTIERIZZAZIONE

*Razionalizzare e precisare le previsioni del progetto definitivo riguardo al Piano dei Cantieri, alle cave di prestito ed ai siti di sistemazione delle terre di esubero, provvisori e permanenti*

##### MODALITÀ DI ATTUAZIONE

E' stato verificato che attorno a Falconara Marittima, esistono, all'interno di un raggio di circa ottanta Km, siti che assicurano il soddisfacimento dei bisogni del cantiere, relativi agli approvvigionamenti, al conferimento dei materiali inerti derivanti dagli scavi e al conferimento dei materiali classificati come rifiuti speciali o pericolosi, derivanti dalle operazioni di dismissione della linea esistente.

Di seguito si riporta l'elenco dei siti localizzati sulla base delle informazioni derivate dal Piano Regionale delle Attività Estrattive della Regione Marche e dagli elenchi del SIAM (Sistema Informativo Ambientale), degli impianti di stoccaggio e di messa in riserva dei rifiuti inerti e degli impianti di messa in riserva e trattamento per rifiuti speciali e pericolosi.

I siti di cava individuati sono i seguenti:

- Costruzioni Nasoni, via Einaudi 24, Fano;
- Inerti Esino, via Curriel 6, Castelbellino.

Gli impianti di stoccaggio e di messa in riserva individuati sono i seguenti:

- Brutti, via Scarfiotti, località Scossicci, Porto Recanati;
- Edil Scavi, località Coppetella, Jesi;
- Quercetti Terenzio & Lanfranco, via D'Antona Massimo, Chiaravalle;
- Costruzioni Nasoni, via Einaudi 24, Fano;
- Inerti Esino, via Curriel 6, Castelbellino;
- CO.RI., via Brecce 229, Loreto;
- Ecorecuperi Filotrannese, via Saline, Filottrano;
- Cav. Aldo Ilari di Ilari Sandro 6 C., Località Gaville, Sassoferrato;
- Francesconi, via Del Buzzo, Mondolfo;
- Ecofrantumazioni, via Cella Raibano, Misano Adriatico.

Gli impianti autorizzati alla messa in riserva e trattamento di rifiuti speciali e pericolosi individuati sono i seguenti:

- Brutti, via Scarfiotti, località Scossicci, Porto Recanati;
- Edil Scavi, località Coppetella, Jesi;
- Quercetti Terenzio & Lanfranco, via D'Antona Massimo, Chiaravalle;
- Cav. Aldo Ilari di Ilari Sandro 6 C., Località Gaville, Sassoferrato;

Si è proceduto ad effettuare un'analisi di dettaglio dei fabbisogni di forniture dei materiali durante ogni singola fase esecutiva e per ogni singola opera.

Ai fini di definire un'analisi numerica di dettaglio, si è considerata quale base di partenza il computo metrico esecutivo delle opere in appalto, si è quindi proceduto ad individuarne i quantitativi per ogni singola opera, successivamente suddividendo gli approvvigionamenti per ogni singola fase esecutiva, e considerando la fascia di intervento con le relative aree di cantiere, si sono ulteriormente suddivisi gli approvvigionamenti per ogni singola area del cantiere di competenza.

A supporto di questa analisi numerica, esplicitata attraverso i quantitativi di materiali da fornire, sono stati redatti numero 7 elaborati grafici (IA1Y00EZZPXCA2000003÷8B e IA1Y00EZZPXCA20000016B) che consentono una rapida lettura sia dei fabbisogni di forniture dei materiali sia dei materiali da smaltire.

#### DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

ELABORAT WBS CA20 CANTIERIZZAZIONE  
 IA1Y-00-E-ZZ-RH-CA2000-001\_C  
 IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA2000003÷8B  
 IA1Y-00-E-ZZ-PX-CA20000016B

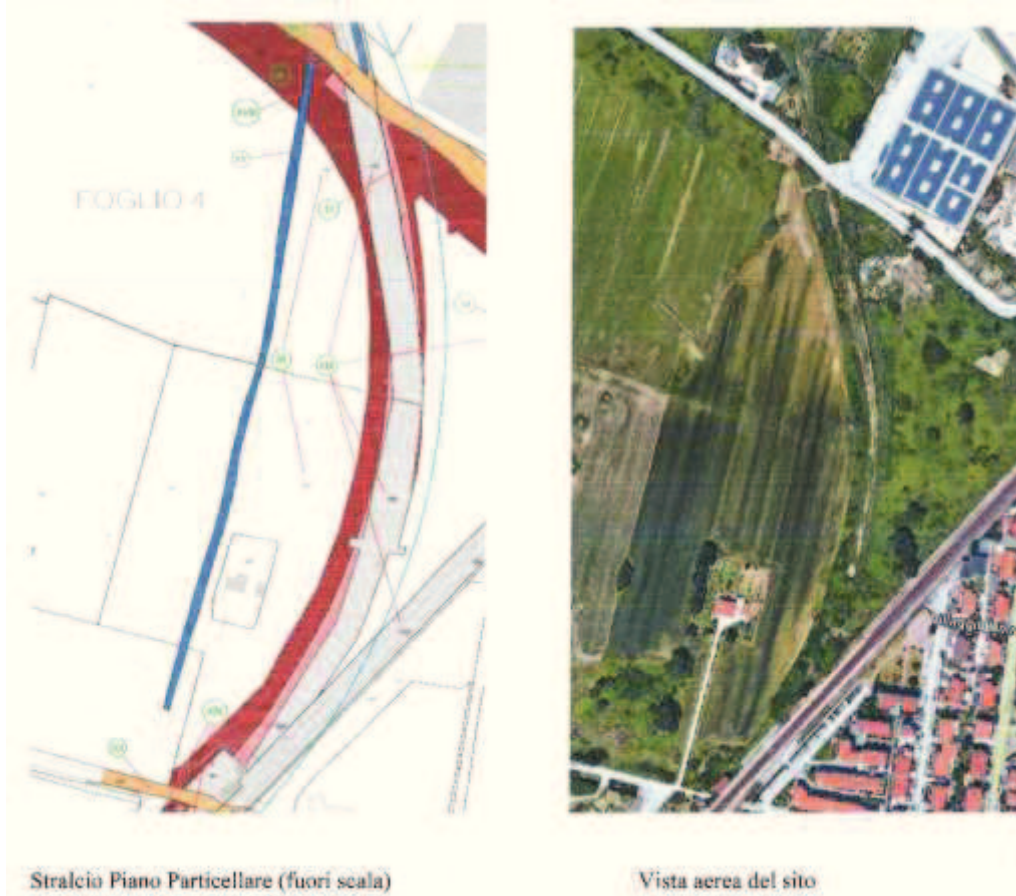
### ACCORDI CON IL COMUNE

Sottoscrivere con il comune di Falconara Marittima appositi accordi al fine di:

- includere, tra le aree da espropriare e cedere gratuitamente al Comune di Falconara M.ma, una adeguata fascia di terreno parallela alla bretella di raccordo tra la linea Adriatica e la Orte-Falconara, dell'ampiezza di almeno ml 16,00 tale da garantire la eventuale realizzazione di una strada extraurbana secondaria di collegamento tra il quartiere Stadio e la Via Flaminia, dotata di due corsie, marciapiedi e banchine laterali, percorso pedociclabile e parcheggio in linea;
- includere, tra le opere a totale carico del soggetto aggiudicatore, le opere stradali per il raccordo tra la nuova e la vecchia viabilità (variante alla Via Flaminia, lato Villanova) ivi compresa la porzione localizzata fuori del corridoio
- garantire la cessione gratuita al comune al fine di uso pubblico dell'edificio ubicato in area di risulta contermina al sottovia di Via Nazionale ai margini del quartiere di Villanova.

### MODALITÀ DI ATTUAZIONE

In ottemperanza alla prescrizione è stata inclusa tra le aree da espropriare una adeguata fascia di terreno parallela alla bretella di raccordo tra la linea Adriatica e la linea Orte-Falconara, censita al Catasto Terreni del Comune di Falconara marittima al Foglio 4 con i mappali 1865 ex 147 e 2115 ex 1769/p.



Stralcio Piano Particellare (fuori scala)

Vista aerea del sito

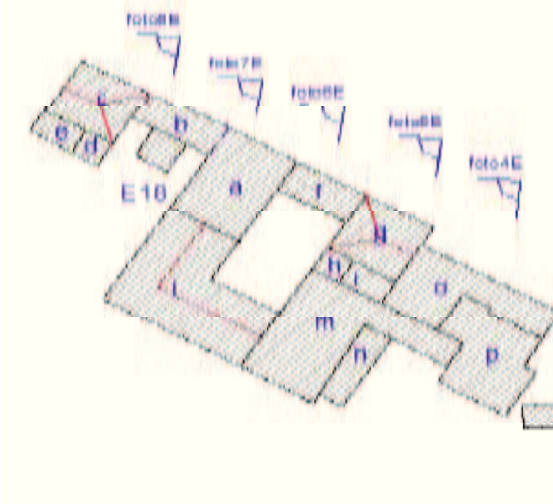
Le opere stradali per il raccordo tra la nuova e la vecchia viabilità (variante alla Via Flaminia, lato Villanova) sono state previste in fase di progettazione esecutiva. Il nodo in esame riguarda l'intersezione tra la viabilità di progetto via Nazionale e l'attuale via Flaminia nel comune di Falconara. Di seguito si riporta l'immagine in cui vengono rappresentati gli assi interessati dalla realizzazione del raccordo.



Il punto di conflitto viene risolto mediante la realizzazione di una rotatoria composta da 3 rami principali , 1 ramo secondario e 3 accessi ad aree private da ripristinare.




In ottemperanza alla prescrizione dell'edificio corrispondente al n. 18°b-c-d-e ovvero al foglio 5 con mapp.61 sub2 è previsto l'esproprio ma non la demolizione.



**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

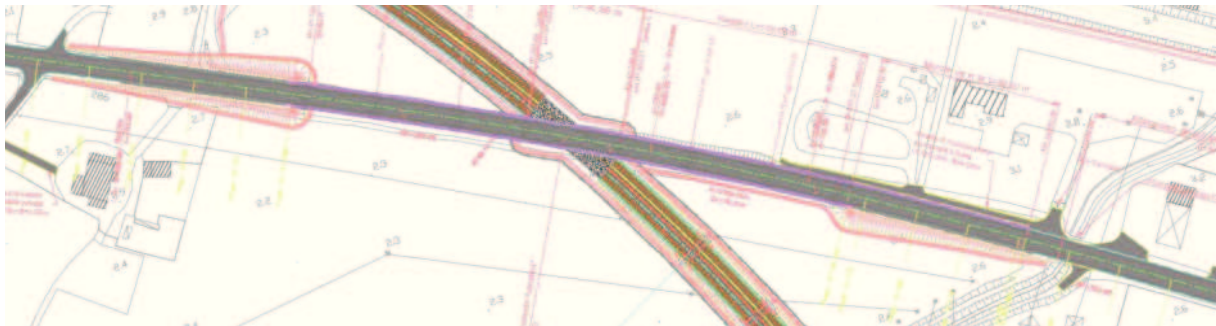
- IA1Y-00-E-ZZ-RH-OC0000-001\_D
- IA1Y-00-E-ZZ-RH-NV2800-001\_B
- IA1Y-00-E-ZZ-P7-NV2800-001\_B
- IA1Y-00-E-ZZ-P7-OC0000-017\_B

	<b>PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA</b>							
<b>RELAZIONE DI ATTUAZIONE</b>	COMMESSA IA1Y	LOTTO 00	FASE E	ENTE ZZ	DOCUMENTO RG MD0000	PROG 005	REV. A	FOGLIO 32 DI 33

#### 4.13 Punto 13

<b>OPERE A VERDE</b>
<p><i>Garantire che per le opere a verde, già previste dal progetto definitivo e quelle integrative da prevedersi in sintonia con gli Enti locali, da realizzare ai fini della mitigazione dell'impatto paesaggistico dell'infrastruttura, sia previsto un piano di manutenzione i cui relativi oneri finanziari siano posti a carico del soggetto aggiudicatore.</i></p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>
<p>Al fine di ottemperare alla richiesta effettuata, è stato redatto il piano di manutenzione del verde della durata di tre anni, i cui oneri sono a carico del soggetto aggiudicatore (elaborato IA1Y-00-E-ZZ-MI-MD2100-003).</p> <p>Il Piano di manutenzione delle opere a verde di mitigazione ambientale prevede operazioni di manutenzione che riguardano nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rilevati</li> <li>• aree di intercluse</li> <li>• aree di accesso agli attraversamenti faunistici</li> <li>• aree di sottoviadotti</li> <li>• aree di ripristino di cantiere.</li> </ul> <p>Nello specifico gli interventi di manutenzione previsti per ciascun tipologico ambientale proposto, hanno l'obiettivo di garantire una corretta crescita della vegetazione, in particolare nei primi anni della messa a dimora, in cui il rischio di fallanze è maggiore.</p>
<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>
IA1Y-00-E-ZZ-MI-MD2100-003_B – Piano di manutenzione del verde

#### 4.14 Punto 14

<b>PRESCRIZIONI ANAS</b>
<p><i>Rispettate le prescrizioni di dettaglio impartite dall'ANAS - Compartimento della Viabilità per le Marche con nota prot. CAN-0008170-P del 19 marzo 2009.</i></p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>
<p>Le prescrizioni di dettaglio impartite da ANAS sono state recepite. Si riporta uno stralcio planimetrico dell'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-P7-NV2500-001_C che evidenzia l'ottemperanza delle prescrizioni di dettaglio impartite dall'ANAS:</p>

<p>L'elaborato IA1Y-00-E-ZZ-P5-CA2000-001_A identifica le aree di cantiere, le aree di lavoro, le aree di stoccaggio, le viabilità principale e secondaria e le piste di cantiere.</p>
<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b>





**PROGETTO ESECUTIVO – LINEA FERROVIARIA ADRIATICA  
INTERVENTO : VARIANTE DI FALCONARA**

RELAZIONE DI ATTUAZIONE

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	DOCUMENTO	PROG	REV.	FOGLIO
IA1Y	00	E	ZZ	RG MD0000	005	A	33 DI 33

IA1Y-00-E-ZZ-P7-NV2500-001\_C

## SCHEDA DI VERIFICA

### Rapporto finale di verifica

Disciplina	n° Progr.	Elaborato PD	Osservazione	RECEPIMENTO	AZIONI DA COMPIERE
TRACCIATO	2	96	Esplicitare il valore assunto dai parametri cinematici di tracciamento: l, E, dl/dt, dD/dt, dD/dl, D, ecc. nell'ambito dei tabulati di tracciamento	SI	RECEPITO (vedere WBS CS)
	5	124-130	Nell'ambito del corretto posizionamento dei deviatori, allungare il tratto rettilineo dal valore minimo (11,8m) al valore consigliato (18m) nella sequenza di 2 comunicazioni 0,074, lato Ancona	SI	RECEPITO (vedere WBS SF)
	8	306	Nell'ambito del corretto posizionamento dei deviatori, allungare il tratto rettilineo dal valore minimo (11,8m) al valore consigliato (18m) nella sequenza di 2 comunicazioni 0,074, lato Ancona	SI	RECEPITO (vedere WBS SF)
	11	18	Si raccomanda l'uso delle diciture secondo Eutonorm per individuare il tipo di rotaia, peraltro conforme allo standard di impiego RFI (citare le rotaie secondo classifica UIC)	SI	RECEPITO (vedere WBS SF)
SEZIONI TIPO, ADEGUAMENTI STRADALI, IDRAULICA	3	131	Effettuare il progetto strutturale e la verifica idraulica delle opere provvisorie durante le fasi esecutive	SI	RECEPITO (vedere WBS ID)
	16	200	Dettagliare la successione temporale delle attività all'interno della fase: la costruzione degli argini provvisori deve precedere qualsiasi altra attività che si svolga all'interno degli argini, per proteggere il cantiere anche durante la costruzione di pile e spalle definitive	SI	RECEPITO (vedere WBS VI)
	115	167	Eseguire una accurata progettazione del ringrosso dell'argine in corrispondenza dell'esecuzione delle pile del ponte in acciaio, con l'obiettivo di mantenere lo stato di sicurezza dell'argine stesso, mediante l'utilizzo di particolari accorgimenti previsti dalla buona norma progettuale eventuale previsione di diaframmi per garantire l'impermeabilità, l'eventuale posa di difese dall'erosione sul paramento lato fiume, per difenderne l'integrità da un eventuale aumento di velocità della corrente dovuto alla costruzione delle pile	SI	RECEPITO (vedere WBS ID)
VIADOTTI, PONTI, OPERE DI SCAVALCO DELLA LINEA	12	171	Indicare l'ampiezza dei giunti tra soletta di impalcato e paraghiaia della spalla	SI	RECEPITO (vedere WBS VI)
	42	194	Prevedere all'interno dell'arco la scala per salire fino alla sommità dell'arco stesso e quella per accedere ai passi d'uomo. Analogamente per quanto riguarda l'impianto di ventilazione e luce necessari per le ispezioni	SI	RECEPITO (vedere WBS VI)
	48	159	Ponte sul fosso della Liscia: le 4 travi devono essere collegate da diaframmi estesi all'intera sezione trasversale, comprese le travi interne, per avere un semplice comportamento a graticcio senza impegnare la soletta con comportamenti "globali" o impegnare le travi principali a torsione, per singole coppie	SI	RECEPITO (vedere WBS VI)
	49	159	Ponte sul fosso della Liscia: prevedere l'impiego di controventi inferiori tra le travi interne (vedere sez. tipo del Manuale di progettazione di RFI - sez. Ponti - revC del 20/09/04)	NO	NON RECEPITO PER RAGIONI COSTRUTTIVE E DI VARO
	65	254	Eseguire la verifica del corpo scala esistente sotto le azioni trasmesse dalla passerella pedonale	NO	IL CORPO SCALA ESISTENTE VERRÀ DEMOLITO E RICOSTRUITO (vedere WBS OC)
	87	223	Effettuare il calcolo dell'escursione degli apparecchi d'appoggio e dei giunti tra le solette	SI	RECEPITO (vedere WBS OC)
	88	231	Rappresentare lo schema di disposizione degli apparecchi d'appoggio e la posizione dei martinetti per il sollevamento dell'impalcato in caso di sostituzione apparecchi d'appoggio	SI	RECEPITO (vedere WBS OC)
	90	231	La parte terminale dell'impalcato va sagomata come da tipologici RFI (vedere Manuale di progettazione RFI sez. Ponti - rev.C del 20/9/04), per consentire l'ispezionabilità delle testate delle travi e degli apparecchi d'appoggio	SI	RECEPITO (vedere WBS OC)
CANTIERIZZAZIONE E PSC	1	59	Sviluppare le tavole delle fasi esecutive, evidenziando quelle che potrebbero interferire con la presenza di aziende a rischio rilevante	SI	RECEPITO (vedere WBS CA)
	2	59	Si raccomanda di riportare: nelle planimetrie delle aree di cantiere tutte le aree interessate, cioè le fasce laterali occupate dal cantiere lungo il tracciato, le aree in cui avvengono le demolizioni, considerando l'eventuale presenza di aziende a rischio rilevante	SI	RECEPITO (vedere WBS CA)
FERMATE E STAZIONI	16	261	Si raccomanda di non transitare con le linee frigo all'interno di locali potenzialmente soggetti a servitù anche parziali verso terzi (locale punto di consegna ENEL e locale misure)	NON ATTINENTE AL PROGETTO	-
IMPIANTI DI SICUREZZA E DI SEGNALAMENTO	22	364	Sviluppare le tavole relative alla realizzazione delle fasi intermedie 1-2-3	SI	RECEPITO (vedere WBS IS)
	43	369	Sviluppare le fasi 1-2-3 in conformità ai relativi piani schematici di fase 1-2-3	SI	RECEPITO (vedere WBS IS)
	47	41	Le estese minime dei codici di Bacc devono rispettare quanto indicato nella disposizione 1428 del 30-10-03 emessa dal Gestore dell'Infrastrutture RFI	SI	RECEPITO (vedere WBS IS)
	50	52	Le estese minime dei codici di Bacc devono rispettare quanto indicato nella disposizione 1428 del 30-10-03 emessa dal Gestore dell'Infrastrutture RFI	SI	RECEPITO (vedere WBS IS)
	53	33	Le estese minime dei codici di Bacc devono rispettare quanto indicato nella disposizione 1428 del 30-10-03 emessa dal Gestore dell'Infrastrutture RFI	SI	RECEPITO (vedere WBS IS)
<b>Prescrizioni CIPE</b>					
CIPE - CANTIERIZZAZIONE	1		Definire nel dettaglio la funzionalità e la logistica delle aree di cantiere, nonché l'analisi qualitativa e quantitativa del traffico ingenerato dalla cantierizzazione e dalle fasi di realizzazione	SI	RECEPITO (vedere WBS CA)
CIPE - PIANO MONITORAGGIO	2		Adeguare il Piano di Monitoraggio Ambientale alle norme tecniche dell'Allegato XXI del D. Lgs. n. 163/2006 con particolare riguardo alla definizione delle soglie di attenzione e alle procedure di prevenzione e risoluzione delle criticità,	SI	RECEPITO (vedere WBS AC)

CIPE - CAVE	3		Curare che siano verificati gli aspetti progettuali per le cave e discariche relativi a tutte le componenti ambientali coinvolte (atmosfera, clima acustico, ambiente idrico, vegetazione, fauna ed ecosistemi), nonché che sia redatta una pianificazione puntuale dei trasporti connessi. Dovrà altresì produrre apposito progetto, ai fini della compatibilità ambientale, di riutilizzo delle terre ai sensi dell'art. 186 del D. Lgs. n. 152/2006, modificato con D. Lgs. n. 4/2008;	SI	RECEPITO (vedere WBS CA)
CIPE - ATTRAVERSAMENTO CORSI D'ACQUA	4		Affinare le soluzioni tipologico - architettoniche previste dal progetto definitivo per le opere di attraversamento dei corsi d'acqua, alle quali dovranno eventualmente adeguarsi le opere ferroviarie vicine, confrontandosi, per le soluzioni definitive di inserimento (scelta dei materiali e aspetto formale), con le entità territoriali interessate	SI	RECEPITO (vedere WBS IN)
CIPE - MITIGAZIONE IMPATTO VISIVO	5		Prevedere la mitigazione dell'impatto visivo delle opere d'arte, facendo assumere ai previsti inserimenti di alberature e siepi lungo alcuni tratti dei margini laterali della linea ferroviaria in progetto utilizzando specie autoctone tipiche), funzione di schermatura almeno parziale dell'infrastruttura, mantenendo la percezione visuale del paesaggio agricolo, cercando di realizzare il massimo aspetto di naturalità ed evitando la scansione vegetale del tutto omologa a quella delle pile dei viadotti interessati	SI	RECEPITO COMPATIBILMENTE ALLE PREVISIONI DEL DM 753/80 (WBS IA)
CIPE - RINATURALIZZAZIONE	6		Realizzare interventi mirati per la rinaturalizzazione di ambiti degradati con creazione di nuove aree di vegetazione autoctona, in continuità con le macchie esistenti, oltre all'ampliamento delle formazioni vegetali lineari (siepi e filari) o inserimento di fasce di vegetazione ripariale lungo le rive dei corsi d'acqua interessati dal passaggio dell'infrastruttura, di ampiezza atta a garantire un passaggio asciutto per gli animali e quindi in grado di svolgere la funzione di corridoi ecologici	SI	RECEPITO (vedere WBS IA)
CIPE - PANNELLI ANTIRUMORE	7		Rivedere la progettazione delle previste pannellature anti-rumore, mediante l'inserimento di tipologie diverse da quelle standard, adeguandole ai diversi ambiti attraversati, ferroviario - industriale, agricolo - paesistico, urbano, mediante l'adozione di pannelli trasparenti o proposte di inserimento di zone filtro naturalizzate che ne mitigano l'aspetto di cesura orizzontale delle visuali paesistiche. In sede di progettazione esecutiva deve essere garantito il rispetto dei limiti di legge per tutti i ricettori sensibili, con particolare riferimento ai livelli notturni	SI	RECEPITO (vedere WBS IM)
CIPE - RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA	8		Sviluppare proposte o studi concettuali di riqualificazione urbanistica, nelle aree dismesse inerenti sia lo scalo merci di Falconara Marittima, sia l'area situata tra la linea ferroviaria e la raffineria API, in senso propositivo verso le Amministrazioni coinvolte, con particolare attenzione al contenimento dei rischi sullo spazio antropico e sull'ambiente;	SI	RECEPITO (vedere WBS MD)
CIPE - DATI DI MONITORAGGIO	9		Prevedere la restituzione periodica programmata e su richiesta delle informazioni e dei dati del monitoraggio ambientale in maniera strutturata e georeferenziata, di facile utilizzo ed aggiornamento e con possibilità sia di correlazione con eventuali elaborazioni modellistiche, sia di confronto con i dati previsti nel SIA, concordando gli standard anche in relazione alle reti di monitoraggio degli Enti Locali di controllo		A CARICO DI ITALFERR (vedere WBS AC)
CIPE - SICUREZZA STRADALE	10		Tenere in debito conto gli aspetti della sicurezza stradale inerente ai percorsi veicolari e pedonali sia durante la fase esecutiva delle opere (compreso il rilevante trasporto e smaltimento dei materiali di scavo) che durante la fase di gestione del nuovo nodo	SI	RECEPITO IN PE NELLA FASIZZAZIONE- ELABORATI DI DETTAGLIO IN PED (vedere WBS CA-NV)
CIPE - CANTIERIZZAZIONE	11		Razionalizzare e precisare le previsioni del progetto definitivo riguardo al Piano dei Cantieri, alle cave di prestito ed ai siti di sistemazione delle terre di esubero, provvisori e permanenti	SI	RECEPITO (vedere WBS CA)
CIPE - ACCORDI CON IL COMUNE	12		Sottoscrivere con il comune di Falconara Marittima appositi accordi al fine di: - includere, tra le aree da espropriare e cedere gratuitamente al Comune di Falconara M.ma, una adeguata fascia di terreno parallela alla bretella di raccordo tra la linea Adriatica e la Orte-Falconara, dell'ampiezza di almeno ml 16,00 tale da garantire la eventuale realizzazione di una strada extraurbana secondaria di collegamento tra il quartiere Stadio e la Via Flaminia, dotata di due corsie, marciapiedi e banchine laterali, percorso pediciclabile e parcheggio in linea; - includere, tra le opere a totale carico del soggetto aggiudicatore, le opere stradali per il raccordo tra la nuova e la vecchia viabilità (variante alla Via Flaminia, lato Villanova) ivi compresa la porzione localizzata fuori del corridoio - garantire la cessione gratuita al comune al fine di uso pubblico dell'edificio ubicato in area di risulta contermina al sottovia di Via Nazionale ai margini del quartiere di Villanova	-	RECEPITO (vedere WBS OC-NV)
CIPE - OPERE A VERDE	13		garantire che per le opere a verde, già previste dal progetto definitivo e quelle integrative da prevedersi in sintonia con gli Enti locali, da realizzare ai fini della mitigazione dell'impatto paesaggistico dell'infrastruttura, sia previsto un piano di manutenzione i cui relativi oneri finanziari siano posti a carico del soggetto aggiudicatore	SI	RECEPITO (vedere WBS MD)
CIPE - PRESCRIZIONI ANAS	17		Rispettare le prescrizioni di dettaglio impartite dall'ANAS - Compartimento della Viabilità per le Marche con nota prot. CAN-0008170-P del 19 marzo 2009.	SI	RECEPITO (vedere WBS NV)