



Regione Lombardia

Allegato 1
alla delibera di Giunta Regionale n. XII/..... del

Espressione di parere regionale
ai sensi degli articoli 166 e 167 del d.lgs. 163/2006

PROGETTO DEFINITIVO

**S.P. ex S.S. N. 415 “PAULLESE” –
AMMODERNAMENTO TRATTO “CREMA – SPINO D’ADDA” –
LOTTO N. 3 “NUOVO PONTE SUL FIUME ADDA” –
LAVORI DI RADDOPPIO DEL PONTE SUL FIUME ADDA E DEI RELATIVI RACCORDI
IN PROVINCIA DI CREMONA E LODI**

Proponente:
Provincia di Cremona

SOMMARIO

1	Il contesto e la procedura di approvazione	3
1.1	Introduzione.....	3
1.2	L'approvazione del progetto preliminare	3
1.3	La modifica del soggetto aggiudicatore	4
1.4	Ulteriori fasi dell'iter progettuale	5
1.5	L'avvio della procedura di approvazione del progetto definitivo	6
2	Il progetto definitivo	8
2.1	Descrizione del progetto.....	8
2.1.1	<i>Nuovo ponte sul fiume Adda</i>	<i>8</i>
2.1.2	<i>Opere di manutenzione e consolidamento del ponte esistente</i>	<i>9</i>
2.1.3	<i>Interventi di consolidamento e manutenzione del ponte storico.....</i>	<i>10</i>
2.1.4	<i>Sottopasso di Bisnate</i>	<i>10</i>
2.2	Caratteristiche tecniche dell'infrastruttura stradale.....	11
2.3	Le principali modifiche introdotte in coerenza con le prescrizioni CIPE.....	11
2.4	La coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione regionale.....	12
2.5	Mitigazioni e compensazioni.....	12
3	Verifica e riscontro delle prescrizioni CIPE.....	15
3.1	Verifica tra prescrizioni e rispondenza nel progetto definitivo.....	15
3.1.1	<i>Di carattere progettuale.....</i>	<i>16</i>
3.1.2	<i>Di carattere ambientale</i>	<i>16</i>
3.1.3	<i>Tutela beni architettonici, paesaggistici ed archeologici.....</i>	<i>17</i>
3.1.4	<i>Altre prescrizioni, Cantierizzazione, Esercizio, Raccomandazioni</i>	<i>17</i>
4	Contributi dei Comuni	18
5	Prescrizioni e raccomandazioni	20
5.1	Prescrizioni.....	20
5.1.1	<i>Di carattere progettuale</i>	<i>20</i>
5.1.2	<i>Di carattere ambientale</i>	<i>20</i>
5.2	Raccomandazioni.....	23
5.2.1	<i>Di carattere progettuale</i>	<i>23</i>
5.2.2	<i>Di carattere ambientale</i>	<i>23</i>
5.3	Localizzazione dell'opera	24
5.4	Conclusioni.....	24

1 Il contesto e la procedura di approvazione

1.1 Introduzione

Con la “Legge Obiettivo” n. 443 del 21 dicembre 2001, il Governo ha assunto la delega per l’individuazione delle infrastrutture pubbliche e private e degli insediamenti produttivi strategici e di preminente interesse nazionale per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese, da realizzare attraverso un programma formulato su proposta dei Ministri, sentite le Regioni.

Tra gli assi prioritari della mobilità nazionale è stata prevista, tra i “corridoi autostradali e stradali”, anche la *Riqualfica della ex S.S. n. 415 “Paullese”*, inclusa nell’allegato 2 alla deliberazione CIPE n. 121 del 21 dicembre 2001 - “Programma delle infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale”.

Per la Regione Lombardia, in data 11 aprile 2003 è stata sottoscritta l’Intesa Generale Quadro con il Governo, che regola e coordina le attività della Regione stessa, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e dei soggetti aggiudicatori competenti. L’intervento in esame è inserito nella medesima Intesa Generale Quadro “Interventi infrastrutturali - Corridoi autostradali e stradali”.

Il d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163 alla Parte II, Titolo III Capo IV, disciplina la progettazione, l’approvazione dei progetti, le procedure di aggiudicazione e realizzazione delle infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale, individuate a mezzo del programma di cui al comma 1 dell’articolo 1 della legge 21 dicembre 2001, n. 443.

Il d.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 “Codice dei contratti pubblici in attuazione dell’articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici” disciplina le disposizioni transitorie e di coordinamento per gli interventi ricompresi tra le infrastrutture strategiche di cui alla disciplina dell’art. 163 e seguenti del d.lgs n. 163/06.

1.2 L’approvazione del progetto preliminare

A seguito dell’approvazione del d.lgs. 190/2002, attuativo della “Legge Obiettivo”, l’allora soggetto aggiudicatore Provincia di Milano con nota n. 0048666/2246/97-GPA/tv ha dato avvio in data 4 marzo 2003, ai sensi dell’art. 3 del citato d.lgs, all’iter approvativo dell’opera, mediante deposito presso gli Enti Istituzionali del progetto preliminare e dello Studio di Impatto Ambientale (SIA), con relativa pubblicazione ai fini della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

Di seguito si riassumono sinteticamente le fasi principali dell’istruttoria sul progetto preliminare, sino al conseguimento dell’approvazione da parte del CIPE:

- in data **9 maggio 2003** e **28 luglio 2003**, ai sensi degli artt. 4 e 16 del d.lgs. 190/2002, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha convocato apposita Conferenza di servizi, svoltasi in due sedute;
- in data **25 luglio 2003** con DGR n. VII/13822 la Regione Lombardia ha espresso parere favorevole, condizionato al recepimento di prescrizioni, in merito al progetto definitivo *Riqualfica viabilità ex S.S. n. 415 “Paullese”. Potenziamento della tratta da Peschiera Borromeo a Spino d’Adda (escluso il ponte sull’Adda)*;
- in data **8 agosto 2003** con DGR n. VII/14095 la Regione Lombardia ha espresso parere favorevole, condizionato al recepimento di prescrizioni, in merito al progetto

preliminare *Riqualifica viabilità ex S.S. n. 415 "Paullese". Potenziamento della tratta da Peschiera Borromeo a Spino d'Adda – Nuovo ponte sull'Adda*;

- in data **2 dicembre 2005** con delibera n. 149 il CIPE ha approvato, con prescrizioni e raccomandazioni, anche ai fini dell'attestazione della compatibilità ambientale e dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, nonché della dichiarazione di pubblica utilità dell'opera, il progetto definitivo *Riqualifica viabilità ex S.S. n. 415 "Paullese" - Potenziamento della tratta Peschiera Borromeo - Spino d'Adda (escluso ponte sull'Adda)*;
- in data **29 marzo 2006** con delibera n. 113 il CIPE ha formulato una valutazione positiva sul progetto preliminare *Riqualifica viabilità ex S.S. 415 "Paullese" - Potenziamento della tratta da Peschiera Borromeo a Spino d'Adda - Lotto Ponte sull'Adda*;
- in data **9 novembre 2007** con delibera n. 121 il CIPE ha approvato, con prescrizioni e raccomandazioni, il progetto preliminare dell'intervento *Riqualifica viabilità ex S.S. 415 "Paullese" - Potenziamento della tratta da Peschiera Borromeo a Spino d'Adda - Lotto Ponte sull'Adda*;

La conclusione positiva dell'iter approvativo dell'opera ha determinato, ai sensi dell'art. 3 del d.lgs. 190/2002, la compatibilità ambientale, perfezionando altresì l'Intesa Stato-Regione sulla sua localizzazione e comportando l'automatica variazione degli strumenti urbanistici vigenti e adottati.

1.3 La modifica del soggetto aggiudicatore

In data **15 novembre 2011** è stato sottoscritto tra la Regione Lombardia, l'allora Provincia di Milano, le Province di Lodi e Cremona, i Comuni di Pantigliate, Zelo Buon Persico, Spino d'Adda e Paullo, il Protocollo di intesa finalizzato al completamento dei lavori di potenziamento della ex S.S. n. 415 "Paullese" di cui alla DGR n. IX/2573 del 24 novembre 2011; il cui lotto n. 3 riguarda le opere qui in progetto.

In data **8 ottobre 2014** è stato firmato tra la Regione Lombardia, l'allora Provincia di Milano, le Province di Cremona e Lodi, i Comuni di Pantigliate, Paullo, Zelo Buon Persico e Spino d'Adda il "Primo atto aggiuntivo al Protocollo di intesa sottoscritto il 15.11.2011 per i lavori di adeguamento della S.P. ex S.S. n. 415 Paullese – 3° Lotto: nuovo ponte sull'Adda" approvato con DGR n. X/2410 del 26 settembre 2014.

In particolare, con tale atto la Provincia di Cremona si è impegnata ad effettuare la progettazione definitiva ed esecutiva che comprende:

- la costruzione di un nuovo ponte metallico a due corsie, da utilizzarsi per il transito nel senso di marcia Milano - Cremona;
- le opere di manutenzione e consolidamento del ponte in calcestruzzo armato esistente, da utilizzarsi per il transito nel senso di marcia Cremona - Milano;
- gli interventi di consolidamento e manutenzione alle strutture di elevazione del ponte storico di Bisnate, da utilizzarsi in entrambi i sensi di marcia come percorso per le utenze deboli e mezzi non più ammessi al transito;
- il raccordo viabilistico con il lotto Dovera - Spino sul territorio cremonese;
- un tratto di raccordo con la viabilità esistente tra il nuovo ponte e l'abitato di Zelo Buon Persico sul territorio lodigiano;

nonché svolgere le funzioni di Stazione Appaltante sostituendosi all'allora Provincia di Milano e prendere in carico il nuovo ponte sul fiume Adda, il ponte storico di Bisnate e i tratti della ex S.S. 415 che ricadono all'interno del territorio di propria competenza, una volta completate le opere.

L'allora Provincia di Milano si è impegnata a trasmettere alla Provincia di Cremona quanto sino ad allora posto in atto e a supportarla, in ordine alla acquisizione di pareri, autorizzazioni e altro necessario per la realizzazione delle opere.

La Provincia di Lodi si è impegnata a prendere in carico i tratti della ex S.S. n. 415 che ricadono all'interno del territorio di propria competenza, una volta completate le opere.

Regione Lombardia si è impegnata a comunicare al CIPE il cambio del Soggetto Attuatore ufficializzato con l'atto sottoscritto; attivare ogni azione utile per il reperimento delle risorse occorrenti per il finanziamento; assicurare alla Provincia di Cremona ogni utile collaborazione.

1.4 Ulteriori fasi dell'iter progettuale

Di seguito le successive fasi relative all'iter del progetto dell'opera:

- in data **3 giugno 2016** con delibera del Presidente n. 115 la Provincia di Cremona ha approvato in linea tecnica il progetto definitivo dell'opera;
- in data **4 aprile 2019** con delibera n. 8 il CIPE ha autorizzato la modifica del soggetto aggiudicatore dalla Città metropolitana di Milano alla Provincia di Cremona per l'intervento *"S.P. ex S.S. 415 Paullese - Nuovo ponte sul fiume Adda - Lavori di raddoppio del ponte sul fiume Adda e dei relativi raccordi in Provincia di Cremona e di Lodi"* e definito che in occasione della sottoposizione allo stesso Comitato del progetto definitivo dell'intervento, il MIT dovrà precisare che il progetto da approvare ha un perimetro diverso dal progetto preliminare approvato con la delibera n. 121/2007 e proporre un'approvazione ai sensi dell'art. 166 del d.lgs. 163/2006 per le parti invariate rispetto al progetto preliminare e ai sensi dell'art. 167, comma 5, del medesimo d.lgs. 163/2006 per le parti di nuova introduzione o variate rispetto al progetto preliminare. Nella medesima occasione dovrà altresì richiedere la reiterazione del vincolo preordinato all'esproprio per le parti del progetto invariate e chiederne l'apposizione sulle aree del progetto di nuova introduzione o variate rispetto al progetto preliminare;
- in data **10 aprile 2019** con nota prot. 26605, acquisita dalla Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali al prot. DVA-10387 del 23 aprile 2019, la Provincia di Cremona ha presentato istanza, e documentazione progettuale, ai fini dell'avvio della procedura di verifica di ottemperanza sul progetto definitivo *S.P. ex S.S. n. 415 "Paullese". Ammodernamento tratto "Crema-Spino d'Adda" – Lotto n. 3 "Nuovo ponte sul fiume Adda". Lavori di raddoppio del ponte sul fiume Adda e dei relativi raccordi in Provincia di Cremona e di Lodi*, ai sensi degli articoli 166 e 185, commi 4 e 5, del d.lgs. 163/2006, per quanto applicabile ai sensi dell'articolo 216, del d.lgs. 50/2016, alle prescrizioni e raccomandazioni di cui alla delibera CIPE n. 121 del 9 novembre 2007;
- in data **17 maggio 2019** con nota prot. DVA-12535 la Divisione II della Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali ha comunicato alla Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS l'avvio

dell'istruttoria tecnica relativa alla procedura di verifica di ottemperanza, ai sensi dell'art. 185, commi 4 e 5 del d.lgs. 163/2006, sul progetto definitivo di cui trattasi;

- in data **13 luglio 2020** con nota prot. 35876, acquisita al prot. MATTM-55480 del 16 luglio 2020, la Provincia di Cremona ha trasmesso la documentazione integrativa volontaria per il completamento della procedura di verifica di ottemperanza per il progetto definitivo S.P. ex S.S. n. 415 *"Pauillese". Ammodernamento tratto "Crema-Spino d'Adda" – Lotto n. 3 "Nuovo ponte sul fiume Adda. Lavori di raddoppio del ponte sul fiume Adda e dei relativi raccordi in Provincia di Cremona e di Lodi"* in ottemperanza a quanto previsto dalla delibera CIPE n. 121 del 9 novembre 2007;
- in data **27 agosto 2020** con nota prot. MATTM-66469 la Direzione Generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo del Ministero della Transizione Ecologica ha comunicato il riavvio del procedimento a seguito delle integrazioni trasmesse;
- in data **27 maggio 2021** con nota prot. 18157 assunto al prot. MATTM-57071 del 27 maggio 2021, il Ministero della Cultura ha espresso parere con cui "accerta l'ottemperanza, per quanto di competenza, alla prescrizione contenuta nella delibera CIPE n. 121 del 09.11.2007 con le condizioni dettate dalla Soprintendenza A.B.A.P. per le province di Cremona Lodi e Mantova [...]";
- in data **1 giugno 2021** con nota prot. T1.2021.0048573, assunto al prot. MATTM-59020 del 1 giugno 2021, la Regione Lombardia ha espresso il proprio contributo istruttorio nell'ambito procedura di verifica di ottemperanza "ID: 4637", riferito al progetto del nuovo ponte e relative rampe della S.P. ex S.S. 415 nel tratto compreso tra le progressive km 16+100 nel territorio comunale di Zelo Buon Persico (LO) e km 17+600 nel territorio comunale di Spino d'Adda (CR);
- in data **8 novembre 2021** con parere n. 373, assunto al prot. MATTM-125915 del 16/11/2021, la Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS ha espresso il proprio parere positivo rimandando il completamento dell'osservanza alle prescrizioni ritenute "parzialmente ottemperate/da ottemperare in fasi successive" alla fase di progettazione esecutiva, e quindi nell'ambito della procedura di verifica di Attuazione, ex cc. 6 e 7, art. 185 del d.lgs. 163/2006;
- in data **16 dicembre 2021** con decreto MATTMCRESS-536 la Direzione Generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo del Ministero della Transizione Ecologica ha espresso l'esito finale della valutazione ritenendo le prescrizioni e raccomandazioni contenute nella delibera CIPE n. 121 del 9 novembre 2007, ottemperate, parzialmente ottemperate, da ottemperare in fasi successive, da ottemperare da parte di altri Enti.

1.5 L'avvio della procedura di approvazione del progetto definitivo

Nel quadro normativo di riferimento, il progetto definitivo S.P. ex S.S. n. 415 *"Pauillese" – ammodernamento tratto "Crema – Spino d'Adda" – lotto n. 3 Nuovo ponte sul fiume Adda" – Lavori di raddoppio del ponte sul fiume Adda e dei relativi raccordi in provincia di Cremona e Lodi*, oggetto di valutazione si configura come il livello di progettazione necessario per completare e perfezionare il percorso avviato con l'approvazione del progetto preliminare.

A tal fine la Provincia di Cremona in data **8 marzo 2023** ha trasmesso a Regione Lombardia e a tutti gli Enti interessati il progetto definitivo degli interventi, avendo già provveduto in data 23 marzo 2020, in qualità di soggetto aggiudicatore e autorità espropriante dell'opera, all'avviso di avvio del procedimento di reiterazione del vincolo preordinato all'esproprio ex art. 166 del d.lgs. 163/2006 e di contestuale dichiarazione di pubblica utilità ex art. 166, comma 2 del d.lgs. 163/2006 sul quotidiano "Corriere della Sera" Ed. Nazionale e "Corriere della Sera" Ed. Regionale, nonché pubblicazione sull'albo pretorio della Provincia di Cremona, Provincia di Lodi, Comune di Zelo Buon Persico e Comune di Spino d'Adda.

La presente relazione espone i risultati dell'istruttoria condotta da Regione Lombardia sul progetto trasmesso, al fine di esprimere al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti *"motivate proposte di adeguamento o richieste di prescrizioni per il progetto definitivo o di varianti migliorative che non modificano la localizzazione e le caratteristiche essenziali delle opere"* per le parti invariate rispetto al progetto preliminare (art. 166, comma 3, del d.lgs.163/2006), nonché *"per l'apposizione del vincolo espropriativo e contestuale dichiarazione di pubblica utilità"* per le parti di nuova introduzione o variate rispetto al progetto preliminare (art. 167, comma 5, del d.lgs.163/2006).

2 Il progetto definitivo

L'impostazione del progetto definitivo dell'opera si fonda su alcuni criteri tecnico-economici assunti come indirizzo principale per orientare le principali scelte costruttive e in relazione alle indicazioni, osservazioni e prescrizioni disposte dagli Enti e soggetti coinvolti a vario titolo dall'esecuzione dell'opera durante le fasi del suo iter autorizzativo sopra richiamate. L'attuale progetto affina il progetto definitivo approvato in linea tecnica con delibera del Presidente della Provincia di Cremona n. 115 del 3 giugno 2016 ed in particolare:

- adegua i contenuti agli aggiornamenti normativi di settore nel frattempo intervenuti (in particolare l'aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al DM 17/01/2018);
- aggiorna i computi metrici estimativi ai prezziari regionali e nazionali (prezziario Regione Lombardia 2023 e prezziario ANAS 2023);
- recepisce le indicazioni espresse dalla Direzione Generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo del Ministero della Transizione Ecologica in data 16 dicembre 2021 con decreto MATTMCRESS-536 per quanto riferibili alla fase di progettazione definitiva, rimandando il completamento dell'osservanza delle prescrizioni ritenute parzialmente ottemperate alla successiva fase di progettazione esecutiva.

2.1 Descrizione del progetto

Il progetto prevede:

- la realizzazione di un nuovo ponte sul fiume Adda e relative rampe di raccordo alla viabilità esistente della S.P. ex S.S. 415 nel tratto compreso tra le progressive km 16+100 nel territorio comunale di Zelo Buon Persico (LO) e km 17+600 nel territorio comunale di Spino d'Adda (CR);
- le opere di manutenzione e consolidamento del ponte in calcestruzzo armato esistente;
- gli interventi di consolidamento e manutenzione del ponte storico di Bisnate.

2.1.1 Nuovo ponte sul fiume Adda

La realizzazione del nuovo ponte sul fiume Adda è prevista in posizione intermedia tra il ponte storico di Bisnate ed il ponte attualmente in esercizio. Il nuovo ponte sarà destinato alla sola carreggiata in direzione Cremona, mentre l'attuale accoglierà le due corsie in direzione Milano.

L'ipotesi di demolire l'attuale ponte e prevedere la realizzazione di unico manufatto a quattro corsie, auspicata in fase preliminare, è stata di fatto scartata in considerazione dei seguenti elementi:

- necessità di mantenere il transito lungo la strada Paullese durante la fase dei lavori, essendo la direttrice interessata da volumi di traffico giornalieri (26.000 veicoli traffico giornaliero medio) difficilmente istradabili su percorsi alternativi senza gravi impatti sulla circolazione;
- buono stato di conservazione generale del manufatto in c.a. e c.a.p. oggi in esercizio: realizzato per conto di ANAS e aperto al traffico nel 1985, è ipotizzabile

che sia in grado di svolgere la sua funzione ancora per decenni;

- calibro stradale dell'impalcato del ponte attuale idoneo per accogliere la carreggiata nord in direzione Milano;
- l'incremento sostanziale dei costi dell'opera con maggiori costi imputabili alla demolizione, smaltimento dei materiali demoliti e ricostruzione di un ulteriore ponte.

Il nuovo ponte affiancato all'esistente è costituito da un impalcato a 3 campate ad arco ribassato (lunghezza in asse appoggi pari a 48,50 m - 93,08 m - 48,50 m) e presenta un profilo del tutto simile al ponte in esercizio, sia per sagoma sia per quote di imposta. Questa conformazione consente da un lato di non alterare la vista in prospetto attualmente esistente su entrambi i fronti nord e sud delle opere di attraversamento, e dall'altro permette al ponte di presentarsi come un unico manufatto con l'esistente, pur restando strutturalmente indipendente dallo stesso. Le pile sono previste in allineamento e in aderenza a quelle del ponte in esercizio in modo da ridurre la criticità idraulica, e sono cinte interamente con le attuali da un carter metallico che non ha funzioni strutturali, ma conferisce alle pile l'aspetto estetico di un unico blocco di sostegno per entrambi gli impalcati, migliorandone al contempo l'efficienza idrodinamica.

Gli esigui spazi operativi a disposizione necessari al varo del ponte, confinati tra il ponte storico e il ponte esistente, e la difficoltà di agire mediante operazioni di montaggio dal basso, hanno indotto l'adozione di una struttura metallica a cassone per la formazione degli elementi strutturali dell'impalcato. Questa soluzione consente in particolare di accelerare la durata delle fasi di montaggio e di ridurre i tempi di approntamento delle isole provvisorie in alveo necessarie per il sostegno delle platee di varo. Le platee di assemblaggio troveranno infatti spazio lungo i rilevati di approccio al ponte esistente che una volta assemblato nelle due metà sarà posizionato in sede definitiva a spinta nell'interspazio esistente tra il ponte storico e il ponte in esercizio.

Allo scopo di preservare la singolarità estetica del ponte storico asburgico nel contesto esistente e di porre in maggior relazione i due ponti contemporanei in modo da far assumere loro l'aspetto di unica struttura, pur restando strutturalmente indipendenti, l'impalcato del nuovo ponte e il carter di inviluppo delle pile allineate saranno realizzati, anziché in acciaio COR.TEN come inizialmente previsto, in acciaio tradizionale al carbonio opportunamente verniciato con colorazione tendente alle tonalità grigio luce/grigio cemento.

Le spalle del nuovo ponte, sia in sponda cremonese sia in sponda lodigiana, sono posizionate lungo lo stesso allineamento di quelle esistenti e mantengono il medesimo aspetto geometrico e le stesse caratteristiche materiche (calcestruzzo faccia a vista).

Il progetto prevede inoltre ulteriori interventi sui manufatti esistenti di seguito descritti.

2.1.2 Opere di manutenzione e consolidamento del ponte esistente

Nell'ambito del progetto è previsto l'utilizzo dell'attuale ponte sul fiume Adda quale manufatto di attraversamento per le 2 corsie in direzione Crema – Milano.

Si tratta di un ponte a schema statico a trave continua su 4 appoggi con luce centrale di 93.08 m e 2 laterali di 48.5 m. La struttura dell'impalcato è in c.a.p. a sezione trasversale scatolare, la larghezza totale è pari a 12.50 m comprensiva di cordoli che sostengono vetuste barriere di sicurezza.

La campagna di indagine svolta sul ponte ha restituito un quadro discretamente positivo delle strutture: le strutture di impalcato si presentano integre e lo stato delle

barre di armatura prelevate conferma il buono stato di conservazione del manufatto; pertanto le principali lavorazioni previste dal progetto riguarderanno il trattamento protettivo della superficie delle pile, la demolizione e ricostruzione dei cordoli laterali con installazione di nuove barriere, la posa di nuovi giunti trasversali e del nuovo sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche di piattaforma.

Il progetto prevede di procedere con la realizzazione degli interventi sull'impalcato del ponte esistente una volta ultimato il nuovo ponte e la carreggiata stradale sud, in modo da consentire la deviazione del traffico veicolare ordinario su questa nuova carreggiata e poter intervenire senza interferenze. Gli interventi sulle pile potranno invece essere realizzati procedendo dal basso contestualmente alle altre lavorazioni previste in alveo per la realizzazione del nuovo ponte.

2.1.3 Interventi di consolidamento e manutenzione del ponte storico

Il ponte storico di Bisnate, attualmente fuori esercizio, è costituito da cinque arcate in muratura che scaricano su quattro pile posizionate nell'alveo dell'Adda.

Gli interventi di progetto riguarderanno il consolidamento e la manutenzione per il mantenimento e la conservazione del ponte storico poiché vincolato ai sensi del d.lgs. 42/2004, e al fine di recepire la prescrizione del CIPE che richiedeva di individuare gli adeguamenti strutturali più consoni per la conservazione storico – architettonica del ponte storico di Bisnate e per il recupero della funzionalità per il transito ciclopedonale e consentire l'utilizzo in condizioni di sicurezza ai mezzi deputati alla sua manutenzione.

Tutti gli interventi che riguarderanno l'adeguamento funzionale e rinforzo strutturale dell'arco in muratura, il rinforzo dei timpani laterali dell'arco e l'adeguamento del fondo dell'alveo, sono pensati infatti per non modificare in alcun modo la geometria e la percezione del manufatto. Verranno inoltre rimossi guard-rail, elementi incongrui, graffiti presenti su spalle e rostri delle pile del ponte e l'attuale protezione della sede stradale per porre in opera una nuova protezione.

Il ponte, la cui larghezza dell'impalcato è pari a 8 m, sarà prevalentemente fruito da pedoni e biciclette lungo i marciapiedi a loro riservati e i mezzi agricoli/destinati alle attività manutentive transiteranno nella parte centrale della sede stradale, nonché con limitazione sia di peso che di velocità di transito. Dissuasori sul bordo interno dei due marciapiedi impediranno l'uscita dei mezzi di servizio dalla sede di transito carraia.

Il manto stradale sarà realizzato in asfalto con inerti che conferiscano una colorazione simile alle gamme del beige – marrone, più compatibili con le caratteristiche del ponte e con il tracciato di natura ciclo-pedonale. Nella fase del progetto esecutivo sarà valutata la segnaletica stradale orizzontale occorrente.

2.1.4 Sottopasso di Bisnate

Per completare il collegamento della rampa del ponte storico alla strada comunale di Zelo e del tracciato destinato a pedoni, bici e mezzi agricoli occasionali, il progetto prevede la realizzazione sul lato lodigiano di un sottopassaggio alla ex S.S. 415 "Paullese" di lunghezza pari a 25,50 m con sezione netta pari a 6,00 x 5,00 m. Il progetto prevede di procedere con la realizzazione del sottopasso in due momenti distinti, prima in lato sud e poi in lato nord, allo scopo di consentire la parzializzazione della carreggiata posta sull'impalcato e mantenere, in ogni momento, il transito veicolare ordinario nelle due direzioni di marcia sulla ex S.S. 415 "Paullese".

2.2 Caratteristiche tecniche dell'infrastruttura stradale

Per l'individuazione dell'andamento plano-altimetrico e dei parametri stradali tecnico-geometrici del raddoppio in sede della S.P. ex S.S. n. 415 "Paullese" nel tratto oggetto del presente intervento, si tenuto in considerazione le indicazioni delle normative di riferimento (DM 5 novembre 2001 - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade – DGR n. VIII/3219 del 27 settembre 2006) per quanto applicabili, nonché i seguenti vincoli geometrici/funzionali:

- collocazione delle due corsie di marcia e di sorpasso in direzione Milano sull'impalcato del ponte esistente a quote altimetriche invariate;
- collocazione delle due corsie di marcia e di sorpasso in direzione Cremona sull'impalcato del nuovo ponte, da realizzare in affiancamento all'esistente e sotto sagoma di quest'ultimo per conferire alle due strutture l'aspetto di unico manufatto pur mantenendo schemi strutturali indipendenti e nello spazio comunque disponibile rispetto al ponte storico in muratura;
- attraversamento di ambiti urbanizzati in lato cremonese in abitato di Spino d'Adda con disponibilità di margini esterni al corpo stradale ridotte rispetto agli allineamenti di recinzioni e dei muri perimetrali degli edifici presenti;
- raccordo della carreggiata di nuova realizzazione alle larghezze e quote del sedime esistente del tratto ancora a semplice carreggiata in lato lodigiano, con previsione di prolungamento e completamento del raddoppio di carreggiata verso Milano;
- raccordo della carreggiata di nuova realizzazione alle larghezze e quote del sedime esistente del tratto già raddoppiato in lato cremonese.

La sezione stradale tipo del corpo principale, assimilabile a quella prevista per la categoria stradale B1 "strade extraurbane principali" è pertanto così differenziata:

- tratto cremonese: due carreggiate separate, ciascuna con due corsie da 3,75 m per senso di marcia, banchine pavimentate esterne da 1 m, banchine pavimentate interne da 1 m e spartitraffico centrale da 2,50 m;
- tratto lodigiano: due carreggiate separate, ciascuna con due corsie da 3,75 m per senso di marcia, banchine pavimentate esterne da 1,75 m, banchine pavimentate interne da 1,00 m e spartitraffico centrale da 2,50 m.

Ad eccezione della parte in affiancamento ai muri di sostegno lato Cremona, a margine delle banchine pavimentate sono previsti margini esterni, di larghezza pari a 1,25 m, per collocare le barriere di sicurezza e i sostegni della segnaletica verticale.

Le scelte attuate per il tracciamento plano-altimetrico dell'asse del corpo principale, e derivanti dalle limitazioni imposte dai vincoli geometrici/funzionali esistenti, non consentono il rispetto rigoroso della normativa vigente per arterie di nuova realizzazione. Di fatto il raggio altimetrico minimo assunto pari a 7000 m e il raggio planimetrico minimo assunto pari a 750 m impongono di limitare la velocità di percorrenza massima pari a 90 km/h anziché 110 km/h per l'intero tratto stradale oggetto di intervento al fine di garantire le opportune distanze di visibilità e di arresto.

2.3 Le principali modifiche introdotte in coerenza con le prescrizioni CIPE

La delibera CIPE n. 8 del 4 aprile 2019, oltre a modificare il soggetto aggiudicatore, ha

stabilito che in occasione della sottoposizione allo stesso Comitato del progetto definitivo dell'intervento, dovrà essere proposta un'approvazione ai sensi dell'art. 166 del d.lgs. 163/2006 per le parti invariate rispetto al progetto preliminare e ai sensi dell'art. 167, comma 5, del medesimo d.lgs. 163/2006 per le parti di nuova introduzione o variate rispetto al progetto preliminare. Pertanto, dovranno essere rispettivamente richiesta la reiterazione e chiesta l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e la conseguente dichiarazione di pubblica utilità.

La delibera CIPE n. 149 del 2 dicembre 2005 avente ad oggetto la tratta da Peschiera Borromeo a Spino d'Adda (escluso il ponte sull'Adda) di competenza della allora Provincia di Milano comprendeva le rampe di accesso ponte in territorio dei comuni di Zelo Buon Persico e Spino d'Adda; mentre la delibera CIPE n. 121 del 9 novembre 2007 avente ad oggetto il lotto 3 relativo al ponte sull'Adda, comprendeva esclusivamente il nuovo ponte.

Con la redazione del progetto definitivo del lotto 3 "Nuovo ponte sul fiume Adda" sono state incluse le rampe di accesso al ponte e conseguentemente il limite di intervento del lotto in oggetto è stato ampliato, per contro quello in capo all'attuale Città metropolitana di Milano è stato ridotto in quanto abbreviato nel comune di Zelo Buon Persico in provincia di Milano, anziché nel comune di Spino d'Adda in provincia di Cremona.

2.4 La coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione regionale

Relativamente alla coerenza del progetto *Nuovo ponte sul fiume Adda* facente parte dell'itinerario della ex S.S. n. 415 "Paullese" con la pianificazione regionale, si evidenzia che il potenziamento dell'itinerario della "Paullese" rientra nel Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti come riportato nella sezione "Sistema viabilistico autostradale e stradale e mobilità privata su gomma".

Rientra altresì tra le infrastrutture per la mobilità che il Documento di Piano del Piano Territoriale Regionale individua come prioritarie (1.5.6) in quanto elementi strategici per il conseguimento degli obiettivi di Piano: assicurare la competitività regionale, valorizzare le risorse e consentire ai territori di sviluppare le proprie potenzialità.

L'opera pertanto è inserita nell'Accordo di Programma Quadro per la Grande viabilità regionale (2000) e nell'Intesa Generale Quadro di "Legge Obiettivo" (2003) e sottoscritti con il Governo e, come tale, costituisce riferimento programmatico per il potenziamento e ammodernamento della rete stradale ordinaria in Lombardia.

È anche inclusa nell'aggiornamento 2023 del "Programma degli Interventi Prioritari sulla rete viaria regionale" approvato con DGR n. XII/1702 del 28 dicembre 2023 per un costo complessivo di 38 mln di euro di cui 30,8 finanziati con risorse della Regione Lombardia.

Il progetto è inoltre coerente con l'obiettivo strategico "1.1.1 Potenziare e riqualificare la rete viaria e ferroviaria per una Lombardia accessibile e connessa" e "1.1.4 Garantire una rete infrastrutturale sicura e resiliente" del PRSS.

2.5 Mitigazioni e compensazioni

Il progetto definitivo ha sviluppato gli interventi di compensazione e di mitigazione risultanti dagli studi realizzati nell'ambito dello Studio d'Impatto Ambientale del progetto preliminare, adeguandoli ed integrandoli alla luce delle prescrizioni del CIPE.

È stata posta particolare attenzione all'integrazione dell'infrastruttura con l'ambiente circostante: per preservare la singolarità del ponte asburgico nel contesto esistente e mettere relazione i due ponti contemporanei come un'unica struttura, l'impalcato del nuovo ponte e il carter sulle pile sono realizzati in acciaio verniciato sulle tonalità del grigio luce/grigio cemento. Le spalle del nuovo ponte sono inoltre posizionate lungo lo stesso allineamento di quelle esistenti e mantengono il medesimo aspetto geometrico e le stesse caratteristiche materiche (calcestruzzo faccia a vista).

Per mitigare gli impatti visivi dovuti alla presenza degli impalcati contemporanei e delle barriere stradali ad essi associate, nonché attenuare i disturbi acustici determinati dal traffico veicolare in transito sugli stessi rispetto agli utenti che transiteranno sul ponte storico, si prevede l'installazione di una barriera schermante visiva/acustica sul nuovo ponte lungo il fronte rivolto verso il ponte storico.

Su sponda cremonese la scarpata della controbanca rivestita con blocchi squadri in cemento posta in aderenza alla spalla esistente è prolungata sotto sagoma anche in corrispondenza della nuova spalla così da assumere un unico aspetto ben profilato e ordinato lungo l'intero fronte visibile dal passaggio ciclopedonale esistente. Su sponda lodigiana la controbanca è assente. Le spalle manterranno comunque lo stesso aspetto a vista a tutt'altezza lungo l'intero fronte visibile dal passaggio ciclopedonale di nuova previsione, ottenuto dal risvolto orizzontale della protezione di sponda fluviale realizzata con massi ciclopici.

Il progetto definitivo è stato integrato con una nuova progettazione delle opere di mitigazione e di compensazione ambientale che comprende anche le opere necessarie per mitigare gli impatti provocati in fase di costruzione dell'opera.

Tale progettazione prevede la redazione del quaderno delle opere tipo per gli interventi di mitigazione ambientale che dovrà essere ripreso in fase di progettazione esecutiva. Per le prescrizioni relative alla conduzione del cantiere, si terrà conto - oltre che delle prescrizioni standard relative agli impatti sulla componente acqua, aria e rumore - anche dei dati raccolti durante il monitoraggio ante-opera e di eventuali ulteriori indicazioni derivanti dalla Valutazione d'Incidenza (art. 5 DPR 357/1993).

Il progetto delle opere di compensazione ambientale è orientato ad ottenere una riqualificazione paesaggistica e ambientale del corridoio fluviale con diversi interventi mirati al miglioramento degli habitat interferiti.

Le scelte progettuali sulla tipologia, funzione e localizzazione di intervento, sono state individuate sulla base di accordi preliminari con il Parco Regionale Adda Sud e dovranno essere recepite nel progetto esecutivo con specifici accordi per definire puntualmente le tipologie di interventi di compensazione ambientale, così come prescritto nell'ambito della procedura di verifica di ottemperanza.

La progettazione ha quindi come obiettivo non solo la compensazione per la sottrazione di aree boscate esistenti, ma la ricostruzione di un tratto del corridoio ecologico primario della Rete Ecologica Regionale, avendo cura di prendere in considerazione tutte le problematiche relative ai territori e ai siti di Natura 2000 limitrofi all'area di cantiere.

In particolare, le sponde del fiume Adda verranno ripristinate ed avviate al recupero progressivo delle coperture vegetazionali - presupposto fondamentale per il pieno recupero della funzione ecologica del corridoio fluviale - mediante opere di ingegneria naturalistica costituite da scogliere in massi di cava completate da semine di erbacee e piantagione di talee di salice; di conseguenza, le sponde interessate dall'intervento

saranno ripristinate.

Gli interventi di mitigazione e compensazione ambientale possono così riassumersi:

- realizzazione di laghetto e zona umida: 12.750 m²;
- impianto di siepe arboreo-arbustiva di riconnessione del corridoio ecologico: larghezza 5 m; lunghezza 160 m; larghezza 10 m - superficie 4.000 m²;
- sistemazione a macchia arbustiva delle aree intercluse;
- passaggio ricavato sulle sponde sotto i tre ponti con ampliamento passaggio in sponda dx;
- ricostruzione della vegetazione ripariale: 200 m in sponda sx; 150 m in sponda dx;
- interventi di manutenzione straordinaria dei boschi perimetrati: 83.000 m²;
- riqualificazione di aree demaniali per la formazione di aree umide: 4.400 m².

Le opere di compensazione ambientale che necessitano di grandi superfici sono state individuate su aree demaniali ed una volta realizzate saranno cedute all'ente Parco che se ne prenderà cura dopo il terzo anno dalla fine dei lavori. Le siepi arboreo-arbustive di riconnessione del corridoio ecologico e ricostruzione della trama interpodereale insisteranno su terreni privati e – in assenza di accordi bonari - sarà necessario ricorrere all'esproprio.

I criteri adottati e i contenuti della scelta effettuate per la definizione delle opere di compensazione e mitigazione ambientale sono individuati nella relazione e negli elaborati facenti parte del presente progetto (vedi elaborato 415DQ10100017 "Relazione delle opere di mitigazione ambientale").

3 Verifica e riscontro delle prescrizioni CIPE

3.1 Verifica tra prescrizioni e rispondenza nel progetto definitivo

Per l'esame del progetto definitivo, la Regione ha convocato il Gruppo di lavoro interdirezionale (costituito con decreto del Direttore Generale DG Infrastrutture e Opere Pubbliche n. 11493 del 31 luglio 2023) che ne ha analizzato gli specifici elementi e caratteristiche.

È stata esaminata la rispondenza del progetto alle prescrizioni disposte con la delibera CIPE n. 121 del 9 novembre 2007 di approvazione del progetto preliminare dell'intervento *Riqualifica viabilità ex S.S. 415 "Paullese" - Potenziamento della tratta da Peschiera Borromeo a Spino d'Adda - Lotto Ponte sull'Adda* anche in relazione alle risultanze della verifica di ottemperanza di cui al decreto MATTMCRESS-536 del 16 dicembre 2021 e agli ulteriori sviluppi progettuali evidenziati nell'elaborato "Quadro sinottico verifica di ottemperanza".

Le prescrizioni di cui alla delibera CIPE n. 121 del 9 novembre 2007 di approvazione del progetto preliminare dell'opera *Riqualifica viabilità ex S.S. 415 "Paullese" - Potenziamento della tratta da Peschiera Borromeo a Spino d'Adda - Lotto Ponte sull'Adda* sono state catalogate e divise nelle seguenti categorie:

- prescrizioni di carattere progettuale (1.x.x);
- prescrizioni di carattere ambientale (2.x.x);
- tutela beni architettonici, paesaggistici ed archeologici (3.x.x);
- altre prescrizioni (4.1.1);
- cantierizzazione (5.x.x);
- esercizio (6.1).

Sono state altresì catalogate e verificate le raccomandazioni (7.x).

Le relative verifiche riportate nella verifica di ottemperanza ex artt. 166 e 185 cc. 4 e 5 del d.lgs. 163/2006 (cod. IDVIP: 4637) come da parere n. 373 del 8 novembre 2021 della Commissione Tecnica di Verifica di Impatto Ambientale - VIA e VAS, hanno portato a ritenere:

- Ottemperata: n. 1.2.1, 2.1.5, 2.1.6, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.3.2, 2.4.5, 2.4.6, 2.5.1, 2.5.2;
- Parzialmente ottemperata: n. 2.1.2, 2.1.3, 2.4.1.a, 2.4.4, 3.1.6;
- Da Ottemperare in fase successiva: n. 2.1.1, 2.1.4, 2.3.1, 2.3.3, 2.4.1.b, 2.4.1.c, 2.5.3, 5.2, 6.1, 7.2, 7.3;
- Recepita per la presente fase e da Ottemperare in fase successiva: n. 2.4.2, 2.4.3, 3.1.2, 3.1.7, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5, 7.1;
- Ottemperanza a cura di altro Ente: n. 1.1.1, 1.2.2, 2.5.1, 3.1.1, 3.1.4, 3.1.5, 4.1.1;
- Superata: n. 3.1.3.

Si riportano di seguito gli ulteriori contenuti della valutazione regionale, che hanno tenuto conto degli ulteriori elementi di aggiornamento e completamento messi a disposizione dalla Provincia di Cremona nel “Quadro sinottico verifica di ottemperanza” nell’ambito della presente fase progettuale, evidenziando che tali valutazioni sono da intendersi riferite sia alle parti invariate rispetto al progetto preliminare sia alle parti di nuova introduzione o variate:

- nuovo ponte sul fiume Adda e interventi di manutenzione su ponte esistente e ponte asburgico ricompresi nel progetto di cui alla delibera CIPE n. 121/2007;
- raccordi viabilistici ricompresi nel progetto di cui alla delibera CIPE n. 149/2005.

3.1.1 Di carattere progettuale

Elementi di carattere generale (1.1)

Si rileva che la documentazione non contiene elementi aggiuntivi tali da necessitare una ulteriore verifica di ottemperanza.

Elementi di carattere puntuale (1.2)

Si rileva che la documentazione non contiene elementi aggiuntivi tali da necessitare una ulteriore verifica di ottemperanza e che sono state accolte ulteriori indicazioni della Soprintendenza per le barriere da installare e che nella successiva fase esecutiva saranno sottoposte soluzioni di dettaglio per la sistemazione dei percorsi di accesso al ponte.

3.1.2 Di carattere ambientale

Elementi di carattere generale (2.1)

Dalla visione dei documenti progettuali si evince che in merito alla prescrizione 2.1.2 il costo per le attività di monitoraggio risulta a valere sulle somme a disposizione del Quadro Economico e che per la prescrizione 2.1.3 le misure per la limitazione della diffusione di polveri durante le attività di cantiere saranno specificate negli elaborati della successiva fase di progettazione esecutiva.

Ambiente idrico, suolo e sottosuolo (2.2)

Il proponente ha ottemperato alla condizione relativa allo studio di invarianza idraulica come da regolamento regionale n. 7/2017. La documentazione progettuale evidenzia inoltre che lo smaltimento delle acque avverrà nel sottosuolo per infiltrazione senza sversamento nel reticolo idrico, in quanto il sistema di smaltimento delle acque meteoriche della piattaforma stradale convoglierà in tre bacini d’infiltrazione, che costituiscono elementi compensativi del progetto di mitigazione e compensazione ambientale.

Il progetto interessa il fiume Adda, per il quale:

- AIPO, Autorità idraulica competente a rilascio del parere di compatibilità idraulica per il progetto, in data 21/04/2020 ha rilasciato nulla osta ai fini idraulici, con prescrizioni;
- le aree del demanio idrico, su cui Regione Lombardia svolge l’attività di polizia idraulica, in capo sia all’Ufficio Territoriale Regionale di Pavia e Lodi che all’Ufficio Territoriale Regionale Valpadana - Cremona.

Con riferimento al principio dell'invarianza idraulica ed idrologica, di cui all'articolo 58 bis della Legge Regionale 12/2005, dalla documentazione disponibile, si prende atto dell'avvenuta redazione del "progetto di invarianza idraulica e idrologica" (elaborato n. D.10.20.00) secondo i criteri e i metodi di cui al regolamento regionale n. 7/2017. Le opere di drenaggio urbano sostenibile, progettate per la gestione delle acque meteoriche in loco, tengono altresì conto del contesto territoriale di inserimento, Parco Regionale Adda Sud, ricorrendo a soluzioni verdi, quali fossi e bacini filtranti.

Esaminata la documentazione del PMA relativa alle componenti "Ambiente idrico", "Atmosfera", "Risorse naturali", "Rifiuti, terre e rocce da scavo", "Rifiuti, terre e rocce da scavo" si segnala la necessità di alcune integrazioni così come riportate nel successivo capitolo 5.

Rumore e vibrazioni (2.3)

Si rileva che la documentazione non contiene elementi aggiuntivi tali da necessitare una ulteriore verifica di ottemperanza, anche in considerazione che per le prescrizioni 2.3.1 e 2.3.3 è prevista la verifica di attuazione al progetto esecutivo.

Flora, fauna ed ecosistemi (2.4)

Si rileva che la documentazione non contiene elementi aggiuntivi tali da necessitare una ulteriore verifica di ottemperanza e che per le prescrizioni 2.4.1a e 2.4.4 il progetto rimanda alla fase di progettazione esecutiva la definizione nel dettaglio delle tipologie di interventi di compensazione ambientale in accordo con i soggetti interessati (Parco Adda Sud) e il cronoprogramma dettagliato delle fasi dei lavori congruente con le prescrizioni temporali e in ragione dell'ubicazione delle aree di cantiere, di deposito e conferimento dei materiali, delle piste di accesso, e della localizzazione delle opere di mitigazione e di compensazione.

Mitigazioni e compensazioni (2.5)

Si rileva che la documentazione non contiene elementi aggiuntivi tali da necessitare una ulteriore verifica di ottemperanza e che per la prescrizione 2.5.1 in fase di progettazione esecutiva e relativi elaborati di riferimento saranno definite nel dettaglio le tipologie di interventi di compensazione ambientale in accordo con i soggetti interessati (Parco Adda Sud).

3.1.3 Tutela beni architettonici, paesaggistici ed archeologici

Si rileva che la documentazione non contiene elementi aggiuntivi tali da necessitare una ulteriore verifica di ottemperanza e che per la prescrizione 3.1.2 sono stati stralciati gli interventi strutturali di consolidamento del piano di posa delle fondazioni mediante trattamenti colonnari con jet-grouting.

In particolare, in merito alla voce Paesaggio, considerato che non state espresse specifiche prescrizioni, è stata rilevata la coerenza del progetto alle considerazioni espresse da Regione Lombardia in sede di Valutazione di Impatto Ambientale.

3.1.4 Altre prescrizioni, Cantierizzazione, Esercizio, Raccomandazioni

Si rileva che la documentazione non contiene elementi aggiuntivi tali da necessitare una ulteriore verifica di ottemperanza.

4 Contributi dei Comuni

L'articolo 166 del d.lgs.163/2006 prevede che gli Enti Locali, nel termine perentorio di 60 giorni dal ricevimento della documentazione di progetto, possano presentare motivate proposte di adeguamento o richieste di prescrizioni per il progetto definitivo o di varianti migliorative che non modificano la localizzazione e le caratteristiche essenziali delle opere, nel rispetto dei limiti di spesa e delle caratteristiche prestazionali e delle specifiche funzionali individuati in sede di progetto preliminare.

Le proposte e richieste sono acquisite dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti a mezzo di apposita Conferenza di Servizi convocata dal Ministero delle Infrastrutture. A riguardo Regione Lombardia ha ritenuto opportuno mantenere attivo il coordinamento con i Comuni di Spino d'Adda e Zelo Buon Persico, anche al fine di predisporre il proprio parere in coerenza con quello degli Enti, laddove ne sussistano i presupposti.

Il Comune di Spino d'Adda ha trasmesso con nota 2986 del 27/03/2024, acquisita in pari data agli atti regionali con prot. n. S1.2024.0004415, le seguenti osservazioni e richieste:

- a) realizzazione di fermate del Trasporto Pubblico Locale sul tracciato in progetto e sottopasso di attraversamento ciclopeditonale;
- b) barriere fonoassorbenti o ulteriori misure che possano mitigare il rumore causato dai veicoli transitanti sul nuovo tracciato stradale, in corrispondenza delle abitazioni prospicienti la Paullese prima del ponte in direzione Milano.
- c) adeguamento viabilistico in via del Pioppo tramite la realizzazione di un nuovo tratto stradale che colleghi l'attuale asse A1 con via Fallaci e la riqualificazione del tratto di strada bianca per il collegamento con la zona industriale.

Considerazioni: lungo il tracciato stradale non sono contemplate fermate per il TPL, per la cui realizzazione sarebbe necessario acquisire spazi per il golfo e piazzola di fermata non previsti dal progetto preliminare. Lo studio acustico a corredo del progetto non prevede la necessità di posizionare barriere fonoassorbenti a protezione degli edifici: eventuali misure saranno adottate laddove il monitoraggio post operam ne evidenzia la necessità. In merito alla richiesta di adeguamento viabilistico della via del Pioppo, rilevando che l'intervento non ricade nel perimetro dell'opera, si rimanda alle valutazioni della Provincia di Cremona.

Il Comune di Zelo Buon Persico ha trasmesso con nota 3399 del 4/4/2024, acquisita in pari data agli atti regionali con prot. n. S1.2024.0004544, le seguenti osservazioni e richieste:

- a) realizzazione di fermate del Trasporto Pubblico Locale sul tracciato in progetto e collegamenti ciclo-pedonali tra le zone poste a Nord ed a Sud del tracciato;
- b) definizione delle modalità di circolazione tra Zelo Buon Persico e Spino d'Adda per i mezzi che non potranno più percorrere la Paullese, in particolare i mezzi agricoli, nonché della gestione e manutenzione delle infrastrutture dedicate;
- c) definizione del regime di circolazione nel sottopasso stradale di Bisnate.

Considerazioni: lungo il tracciato stradale non sono contemplate fermate per il TPL,

per la cui realizzazione sarebbe necessario acquisire spazi per il golfo e piazzola di fermata non previsti dal progetto preliminare. La documentazione illustra percorsi e modalità di circolazione tra Zelo Buon Persico e Spino d'Adda per pedoni, biciclette e mezzi agricoli, attraverso il ponte asburgico e viabilità afferente, la cui gestione e manutenzione spetta ai rispettivi soggetti proprietari. La definizione del regime di circolazione nel sottopasso stradale di Bisnate, che conduce nella strada comunale a senso unico verso la frazione, potrà essere valutata in fase di progetto esecutivo.

5 Prescrizioni e raccomandazioni

5.1 Prescrizioni

Dato atto delle risultanze dell'istruttoria svolta da Regione Lombardia si formulano le seguenti prescrizioni, tenendo ferme le valutazioni già trasmesse da Regione Lombardia con nota T1.2021.0048573 del 1 giugno 2021 al MATTM, ai sensi dell'art. 185, commi 4 e 5, D.Lgs. 163/2006.

5.1.1 *Di carattere progettuale*

- 1) Con riferimento ai percorsi che dovranno essere utilizzati per l'attraversamento del fiume Adda da parte dei mezzi non più ammessi al transito sulla SP ex SS 415, si prescrive che nell'ambito della successiva fase esecutiva siano approfondite le condizioni di circolazione dei mezzi agricoli lungo tali percorsi, verificando la dimensione della carreggiata della viabilità secondaria, perfezionando negli elaborati progettuali le modalità di circolazione degli stessi.
- 2) Poiché il progetto prevede la modifica della viabilità su cui transitano linee di TPL di competenza dell'Agenzia di Bacino di Cremona e Mantova (K520, K522, K523, K524, K525), per la fase progettuale esecutiva si prescrive di condurre le necessarie verifiche con la suddetta Agenzia, gli Enti proprietari delle strade e la Società di trasporto pubblico per verificare il sussistere delle condizioni di sicurezza ai sensi del DPR 753/1980 relative alla nuova viabilità e ad eventuali fermate provvisorie coinvolte, nonché alle rimodulazioni del servizio di TPL durante le fasi di cantiere.

5.1.2 *Di carattere ambientale*

Acqua

Con riferimento al Titolo III, paragrafo F della DGR n. 1615/2023, si segnala che i pareri di compatibilità idraulica che AIPO - in qualità di Autorità idraulica - esprime in sede di conferenza di servizi per interventi che interessano corsi d'acqua demaniali non possono sostituire il rilascio del provvedimento autorizzativo relativo alla realizzazione dello specifico intervento progettuale. Pertanto, si prescrive che:

- 1) prima dell'inizio dei lavori, il gestore dell'infrastruttura dovrà richiedere a Regione Lombardia, Ufficio Territoriale Regionale di Pavia e Lodi, specifica concessione per tutte le opere del tracciato presenti su aree di demanio idrico di competenza di parte lodigiana e il nulla osta in fascia di asservimento idraulico relativamente ai corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale, da richiedere tramite il sistema SIPIUI di Regione Lombardia;
- 2) prima dell'inizio dei lavori il Soggetto attuatore dovrà richiedere a Regione Lombardia, Ufficio Territoriale Regionale Valpadana - Cremona, il nulla osta idraulico per occupazione temporanea di area demaniale; inoltre ultimata l'opera e prima dell'entrata in funzione, dovrà richiedere la concessione relativa all'occupazione di aree del demanio idrico, presentando domanda tramite il sistema SIPIUI di Regione Lombardia;
- 3) nel caso le opere coinvolgessero il corso d'acqua consortile roggia Fasolina dovrà essere richiesto specifico nulla osta all'autorità competente in materia di Polizia Idraulica, nella fattispecie il Consorzio di bonifica Muzza Bassa Lodigiana;

- 4) qualsiasi ulteriore intervento su aree del demanio idrico o in fascia di rispetto di corsi d'acqua in capo a Regione Lombardia, non individuato nella documentazione progettuale esaminata, dovrà essere successivamente richiesto prima dell'inizio lavori e approvato con specifico provvedimento;
- 5) considerato che gli elementi naturali costituiscono un sistema ambientale, naturalistico ed ecologico integrato con l'ambito fluviale, il progetto definitivo di mitigazione e compensazione ambientale dovrà essere condiviso con Regione Lombardia, Ufficio Territoriale Regionale di Lodi;
- 6) il "progetto di invarianza idraulica e idrologica" nella fase esecutiva dovrà contenere tutti gli elaborati di cui all'articolo 10 del R.R. 7/2017, con particolare riferimento all'asseverazione del professionista in merito alla conformità del progetto ai contenuti del regolamento redatta secondo il modello di cui all'Allegato E del R.R. 7/2017;
- 7) a fine lavori, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera e) del R.R. 7/2017, dovrà essere compilato e trasmesso sul portale INVID, accessibile al seguente link <https://www.tributi.regione.lombardia.it/invid/>, il modulo di cui all'Allegato D del R.R. 7/2017, finalizzato al monitoraggio delle opere di invarianza realizzate.

Piano di Monitoraggio Ambientale

- 1) In merito alla componente Acque superficiali si chiede di:
 - a. incrementare la durata della fase AO ad almeno un anno.
 - b. individuare una specifica stazione di monte di campionamento per gli EQB
 - c. dare riscontro nel documento della predisposizione di interventi correttivi da mettere in atto oltre ad ulteriori approfondimenti, nel caso dai risultati del PMA si rilevi uno scadimento nella classe di qualità del corpo idrico o una tendenza al peggioramento.
 - d. condurre il campionamento delle acque dovrebbe essere condotto congiuntamente al campionamento degli elementi biologici, in quanto la determinazione dei parametri chimico-fisici di tipo generale sono di supporto all'interpretazione dei risultati ottenuti nel monitoraggio biologico
 - e. integrare il PMA con i riferimenti alle Linee guida ARPA (Criteri per la predisposizione e la valutazione dei Piani di Monitoraggio Ambientale – Acque superficiali e sotterranee - Rev. 18 dicembre 2017) e ai protocolli SNPA per metodi biologici acque.
 - f. In merito alle analisi chimiche effettuate su 3 punti (uno a monte e due a valle), scegliere solo uno dei due punti di valle per evitare ridondanze oppure motivare opportunamente tale scelta;
 - g. In merito a quanto previsto nel paragrafo 4.1.8 Articolazione temporale del monitoraggio: "Per tutte le campagne si farà in modo di eseguire i campionamenti immediatamente a seguito di eventi piovosi", si chiede che la misura dei parametri di monte e valle avvenga nello stesso giorno, in un intervallo temporale il più possibile contenuto e che le attività di misura e campionamento non siano svolte in periodi di forte siccità o di intense piogge o in periodi ad essi successivi, ma solo al ripristino delle condizioni ambientali

tipiche del territorio.

- h. applicare le frequenze di campionamento previste dalle Linee Guida ARPA (Criteri per la predisposizione e la valutazione dei Piani di Monitoraggio Ambientale – Acque superficiali e sotterranee - Rev. 18 dicembre 2017) per le infrastrutture lineari (pag. 19): per la fase Ante Operam e Post Operam la durata minima è di 1 anno e le frequenze minime previste sia per i parametri chimico-fisici in situ che di laboratorio 4 misure (trimestrale); per la fase in Corso d' Opera Le frequenze di campionamento minime previste per i parametri fisico-chimici sono trimestrali, con aumento della frequenza a mensile durante le fasi di lavorazione che interferiscono con il corso d'acqua.

2) In merito alla componente Acque sotterranee si chiede che:

- a. i dati di monitoraggio siano interpretati come di monte o di valle valutando per ogni campagna la direzione di falda a seguito delle misure piezometriche presso i piezometri stessi.
- b. siano eseguite 2 campagne di Ante Operam (AO);
- c. in merito alle modalità di restituzione dei dati, così come previsto dalle linee guida di ARPA, siano fornite le coordinate WGS84 UTM dei punti di monitoraggio presenti in cartografia;

3) In merito alla componente Atmosfera si chiede di:

- a. aggiornare il riferimento alle Linee Guida ARPA in quanto nel PMA 2024 è ancora indicato il documento del 2019, mentre attualmente sul sito ARPA, nella sezione Documenti e Report, categoria Linee Guida e procedure, è pubblicata la versione aggiornata al 2022 “Criteri per la redazione e valutazione dei piani di monitoraggio ambientale | Rev. 2022”. Di conseguenza, il PMA esecutivo dovrà rispettare quanto previsto dalle suddette Linee Guida

4) In merito alla componente Risorse naturali si chiede di:

- a. integrare il PMA fornendo la corretta georeferenziazione della componente vegetazione e tutti gli shapefile delle stazioni di monitoraggio.
- b. fornire le schede di campo dei rilievi contenenti le informazioni, indici e condizioni meteoclimatiche dei rilievi, in quanto sono elencate nel PMA ma non disponibili nella documentazione trasmessa
- c. inserire nel PMA il controllo dello sviluppo e della diffusione delle specie alloctone. Si prenda come riferimento il documento “Linee guida per il contrasto alla diffusione delle specie alloctone vegetali invasive negli ambienti disturbati da cantieri - Rev. 2022” disponibile sul sito di ARPA nella sezione Documenti e Report alla categoria Linee Guida e Procedure
- d. integrare il PMA, prevedendo in maniera esplicita che le operazioni di scotico della vegetazione sponale abbiano termine entro il mese di febbraio

5) In merito alla componente Rifiuti, terre e rocce da scavo si chiede di:

- a. integrare il PMA relativamente alla modalità di gestione dei rifiuti che saranno prodotti nel corso della realizzazione dell'opera rispetto al quadro normativo vigente in materia (d.lgs, 152/2006 – Parte IV), con particolare riferimento al deposito temporaneo e all'avvio a recupero o smaltimento degli stessi.

- b. sostituire i riferimenti normativi non più attuali, pertanto, aggiornandoli rispetto al quadro normativo vigente in materia (d.lgs. 152/2006 – Parte IV, titolo V per le bonifiche, DPR 120/2017 per le terre e rocce da scavo).
- c. Integrare il PMA con i riferimenti al DPR 120/2017 e al DM 46/2019 ed in particolare alle seguenti previsioni:
 - la gestione del materiale escavato dovrà avvenire conformemente alle disposizioni del DPR 120/2017, tenendo conto anche delle Linee Guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo approvate da SNPA con Determina n. 54/2019;
 - In corrispondenza delle aree di scavo, ai fini del riutilizzo in sito delle terre, risulta necessario verificare la conformità dei materiali escavati così come indicato dall'art. 185, comma 1, lettera c), del d.lgs. 152/2006 e dall'art. 24, comma 1, del DPR 13 giugno 2017, n. 120, che ne impongono la caratterizzazione ai fini dell'esclusione dalla disciplina dei rifiuti; eventuali approvvigionamenti dall'esterno dovranno prevedere l'impiego di materiale certificato;
 - qualora le operazioni di scavo portassero al ritrovamento di rifiuti interrati, dovranno essere attivate le pertinenti procedure previste dalla Parte IV del d.lgs. 152/2006, osservando, in aggiunta, che, qualora i lavori dovessero interessare aree destinate all'agricoltura o all'allevamento, dovrà essere preso a riferimento anche il DM 46/2019.

5.2 Raccomandazioni

Si elencano di seguito le raccomandazioni:

5.2.1 Di carattere progettuale

- 1) Nell'ambito della successiva fase esecutiva, si chiede di valutare - nel rispetto dei limiti normativi - se sia possibile prevedere un limite massimo di velocità pari a 110 km/h anziché 90 km/h per l'intero tratto stradale oggetto di intervento, per mantenere la necessaria uniformità con la tratta in esercizio.
- 2) In relazione alle previsioni del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC), approvato con DGR n. X/1657 del 11 aprile 2014, ed ai Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale ivi individuati (di seguito PCiR), si evidenzia che il progetto in esame interferisce l'itinerario del PCiR 10 "via delle Risaie" e la rete locale e del Parco Adda Sud interconnessa al PCiR 3 "Adda". Nel corso delle fasi realizzative dell'intervento, si raccomanda di garantire la conservazione della fruibilità, funzionalità e sicurezza della rete ciclabile esistente e delle previsioni afferenti al PCiR 10 in attraversamento del fiume Adda sul ponte asburgico.

5.2.2 Di carattere ambientale

- 1) Per l'attuazione di interventi della Rete Ecologica Regionale, si raccomanda il dovuto coordinamento con gli enti responsabili degli strumenti di pianificazione di dettagli provinciale e comunale, per il mantenimento della permeabilità ecologica dell'area oggetto d'intervento;
- 2) Si raccomanda di procedere all'esproprio solo in caso di falliti accordi bonari con la proprietà. In caso di terreni allo stato di fatto agricolo, si ricorda altresì di individuare

specifiche azioni risarcitorie rivolte alle aziende che dovessero essere eventualmente penalizzate dall'esproprio, in riferimento anche ai vincoli pluriennali legati a finanziamenti del Programma di Sviluppo Rurale e/o delle Politiche Agricole Comunitarie. In tema di calcolo dell'indennità da esproprio si evidenzia la sentenza della Corte Costituzionale n. 181 del 10 giugno 2011.

5.3 Localizzazione dell'opera

La competenza istituzionale della Regione nell'ambito del procedimento di localizzazione delle opere pubbliche di interesse statale è disciplinata in via ordinaria dal DPR n. 383 del 18 aprile 1994 che attribuisce alla Regione il compito dell'accertamento della conformità urbanistica delle opere alle prescrizioni delle norme dei piani territoriali, urbanistici ed edilizi. Nell'ambito del regime speciale regolamentato dal d.lgs. 163/2006 non vengono modificate le finalità e le competenze attribuite alle Regioni, anche se il perfezionamento dell'Intesa è previsto in sede CIPE, che si pronuncia a maggioranza sulla localizzazione dell'opera, con il consenso della Regione.

Con riferimento alle Province di Lodi e di Cremona, il progetto del nuovo ponte e relative rampe di raccordo alla viabilità esistente della S.P. ex S.S. 415 si sviluppa nel tratto compreso tra le progressive km 16+100 nel territorio comunale di Zelo Buon Persico (LO) e km 17+600 nel territorio comunale di Spino d'Adda (CR).

L'Intesa sulla localizzazione della parte dell'intervento già presente nel progetto preliminare si è perfezionata con delibera CIPE 121/2007, mentre quella relativa alle parti di intervento variate o non presenti nel progetto preliminare è già stata perfezionata nel progetto definitivo approvato con delibera CIPE 149/2005.

L'opera è inserita nei Piani di Governo del Territorio (PGT) dei Comuni di Spino d'Adda (CR) e Zelo Buon Persico (LO).

In relazione alla valutazione della compatibilità dell'opera con gli atti di programmazione e pianificazione di rango regionale, ed in particolare con il Piano Territoriale Regionale (approvato con d.c.r. n. 42 del 20 giugno 2023 e pubblicato sul BURL in data 1 luglio 2023), nei territori comunali interessati non vi sono elementi difformi ai criteri e agli indirizzi regionali sotto il punto di vista localizzativo, ma solo alcuni punti di attenzione da tenere in considerazione in fase di progettazione e realizzazione dell'intervento.

Per quanto riguarda gli adempimenti in capo alle Amministrazioni Comunali, si richiama l'articolo 166, comma 5, del d.lgs. 163/2006, che impegna gli Enti Locali a provvedere *“all'adeguamento definitivo degli elaborati urbanistici di competenza”*.

5.4 Conclusioni

Dato atto dei contenuti delle prescrizioni descritte nel dettaglio nei capitoli precedenti, ***l'approvazione del progetto definitivo di Riquifica viabilità e potenziamento della ex S.S. n. 415 “Paullese” - Nuovo ponte sul fiume Adda “LAVORI DI RADDOPPIO DEL PONTE SUL FIUME ADDA E DEI RELATIVI RACCORDI IN PROVINCIA DI CREMONA E LODI”*** per quanto compete alla Regione Lombardia, **ai sensi e per gli effetti degli articoli 166 e 167, del d.lgs. 163/2006 e successive modifiche e integrazioni, avviene con le prescrizioni e le raccomandazioni di cui al presente capitolo.**



Regione Lombardia

Progetto definitivo

**S.P. EX S.S. N. 415 “PAULLESE” – AMMODERNAMENTO TRATTO “CREMA –
SPINO D’ADDA” – LOTTO N. 3 “NUOVO PONTE SUL FIUME ADDA” – LAVORI
DI RADDOPPIO DEL PONTE SUL FIUME ADDA E DEI RELATIVI RACCORDI IN
PROVINCIA DI CREMONA E LODI**

Elaborati grafici

Allegato A Ripresa aerea della sponda sinistra a valle dell’area di progetto	2
Allegato B Ripresa aerea della sponda sinistra a valle dell’area di progetto	2
Allegato C Inquadramento ortofoto zona di intervento.....	3
Allegato D Inquadramento zona di intervento	3
Allegato E Planimetria catastale.....	4
Allegato F Planimetria generale	5
Allegato G Sezione generale.....	5



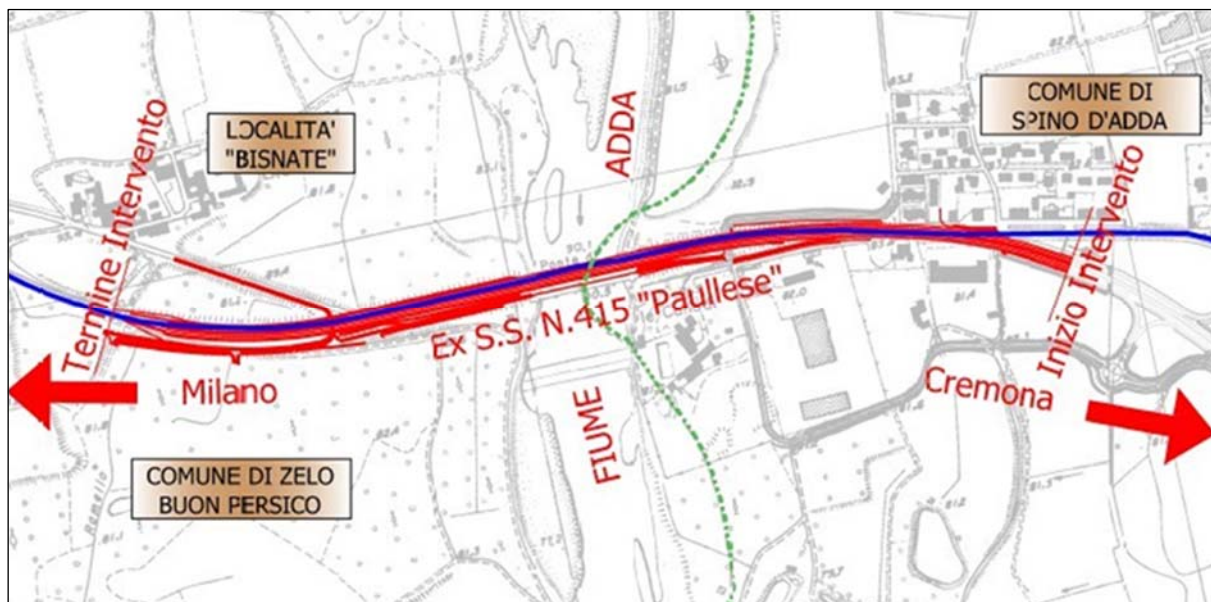
Allegato A Ripresa aerea della sponda sinistra a valle dell'area di progetto



Allegato B Ripresa aerea della sponda sinistra a valle dell'area di progetto

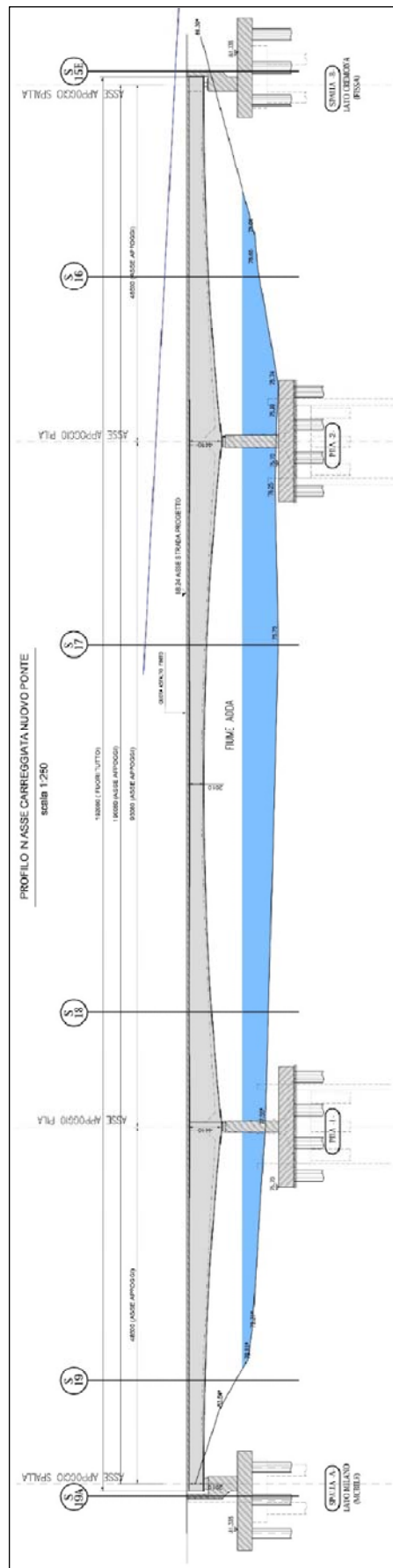
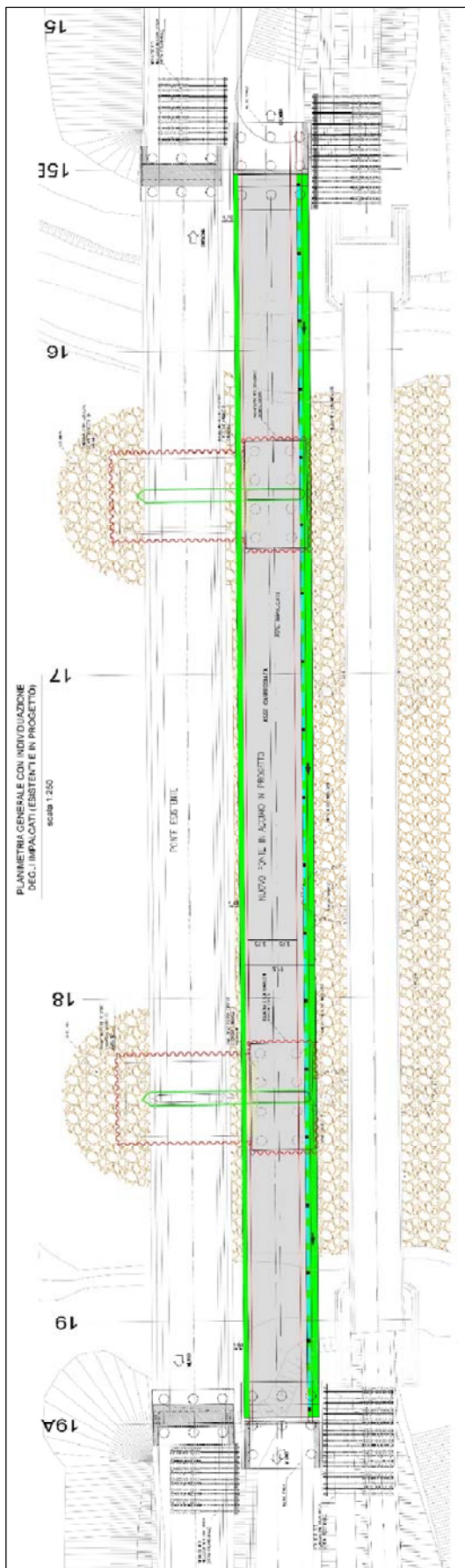


Allegato C Inquadramento ortofoto zona di intervento



Allegato D Inquadramento zona di intervento

Allegato F Planimetria generale



Allegato G Sezione generale