



*Ministero dell'Ambiente
e della Sicurezza Energetica*

DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE V – PROCEDURE DI VALUTAZIONE VIA E VAS

OGGETTO:[ID: 9460] Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, c. 9 del D. Lgs. 152/2006. Tronco A21 Piacenza - Cremona - Brescia, diramazione per Fiorenzuola d'Adda (PC). Manutenzione straordinaria per il miglioramento della durabilità e del comportamento sismico del ponte Po. Intervento di sostituzione dell'impalcato e adeguamento sismico.

Oggetto della richiesta di valutazione preliminare

Con nota prot.419/U del 30/01/2023, acquisita al prot. MiTE-15153 del 2/02/2023, la Società Autovia Padana S.p.a. ha presentato istanza ai fini dello svolgimento della procedura di Valutazione preliminare, ai sensi dell'art. 6, comma 9, del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per il progetto esecutivo *“Tronco A21 Piacenza - Cremona - Brescia, diramazione per Fiorenzuola d'Adda (PC). Manutenzione straordinaria per il miglioramento della durabilità e del comportamento sismico del ponte Po. Intervento di sostituzione dell'impalcato e adeguamento sismico”*, localizzato nei Comuni di Castelvetro Piacentino (PC) e Gerre de' Caprioli (CR).

A corredo dell'istanza sopra citata la Società proponente ha trasmesso la Lista di controllo predisposta ai sensi del Decreto direttoriale n. 239 del 3 agosto 2017 recante *“Contenuti della modulistica necessaria ai fini della presentazione delle liste di controllo di cui all'articolo 6, comma 9 del D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152, come modificato dall'articolo 3 del D. Lgs 16 giugno 2017, n. 104”*, allegando gli elaborati grafici di cui al punto *“10. Allegati della Lista di Controllo”*.

Oggetto dell'istanza presentata è la sostituzione in sede dell'attuale impalcato in cemento armato precompresso del viadotto con un nuovo impalcato a sezione mista acciaio-calcestruzzo ed il relativo adeguamento ai requisiti sismici previsti dalla normativa vigente.

L'intervento in valutazione si configura come una modifica di un progetto appartenente alla tipologia di opere di cui all'Allegato II-bis alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, punto 2, lett. h) *“modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II o al presente allegato, già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi (modifica o estensione non inclusa nell'allegato II)”*.

Secondo quanto indicato nella Lista di controllo, finalità degli interventi è l'integrale adeguamento del ponte alle NTC2018 – Norme Tecniche per le costruzioni, di cui al D.M. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 17 gennaio 2018, sia in ordine ai carichi da traffico che alle azioni sismiche e l'incremento sostanzialmente della durabilità della struttura.

Analisi e valutazioni

L'area di intervento comprende territori di due comuni appartenenti alle Regioni Emilia-Romagna e Lombardia. Il viadotto, infatti, si estende tra i due argini maestri del Po, interessando l'ampia golena fluviale nei territori dei comuni di Castelvetro Piacentino (Provincia di Piacenza) e di Gerre de' Caprioli (Provincia di Cremona). Il cantiere funzionale alla sostituzione dell'impalcato è previsto in ambito extra-golenale, golenale e in alveo del fiume Po.

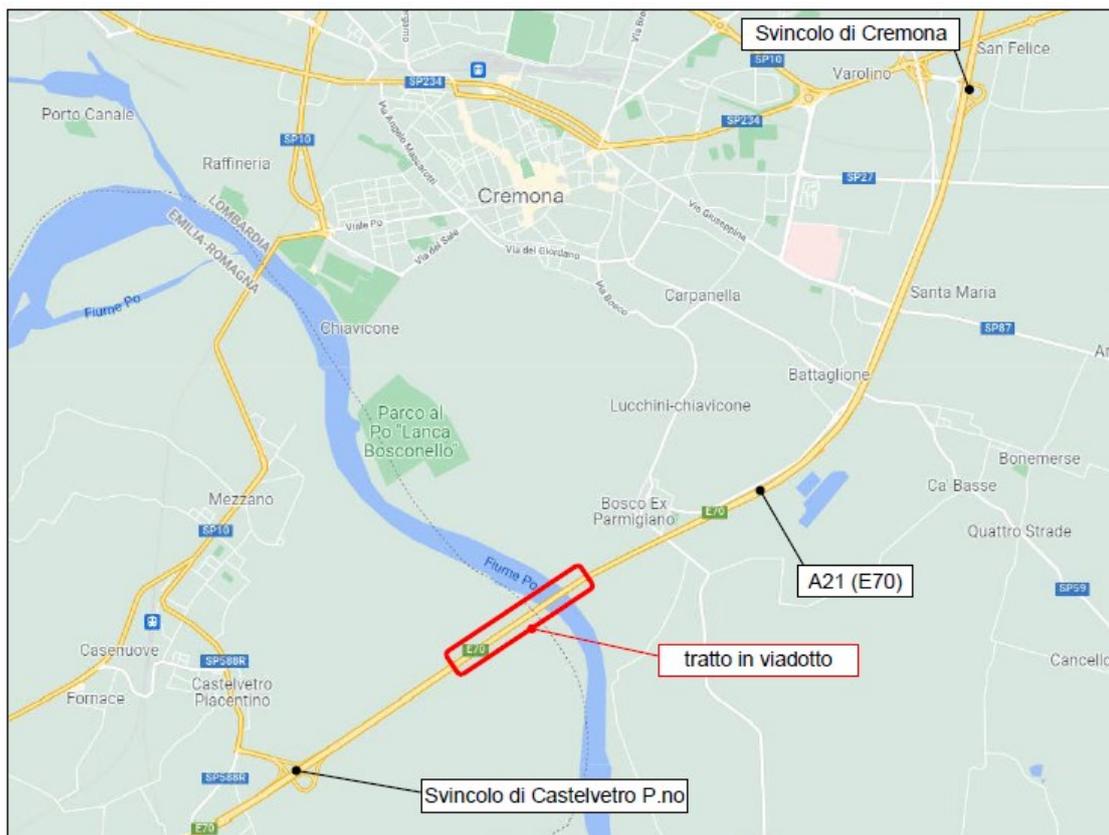


Figura 1: Localizzazione del viadotto. Fonte "Studio Ambientale" allegato alla Lista di controllo.

Da quanto dichiarato dal Proponente nella Lista di controllo, l'area di intervento comprende zone sottoposte a tutela, secondo quanto riportato di seguito.

In territorio cremonese, i cantieri sono previsti in corrispondenza del corpo autostradale e in aree esterne attigue, strutturalmente costituite da: argine maestro, aree agricole, sponda e alveo del fiume Po.

Sono interessati beni paesaggistici tutelati ai sensi del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.:

- art. 136: strada alzaia e sponda del Po quali componenti dell'area dichiarata di notevole interesse pubblico con Decreto Ministeriale 30 ottobre 1956;
- art. 142, comma 1, let. c: fiume Po, golena, argine e fascia di 150 m dall'argine in ambito extragolenale;
- art. 142, comma 1, let. g: unità boschiva estesa sul tratto nord del rilevato autostradale e attigua piana arginale.

In territorio piacentino, i cantieri sono previsti in corrispondenza del corpo autostradale e in aree esterne attigue, strutturalmente costituite da: argine maestro, aree agricole, aree naturali di golena e di ripa, greto fluviale.

Sono interessati beni paesaggistici tutelati ai sensi del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.:

- art. 142, comma 1, let. c: fiume Po, golena, argine e fascia di 150 m dall'argine in ambito extragolenale;
- art. 142, comma 1, let. g: unità boschive estese nella fascia di golena lungo il fiume Po.

La fascia di golena estesa lungo il fiume Po e la porzione di greto in sponda idrografica destra ricadono all'interno del Sito Natura 2000 ZSC e ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio".

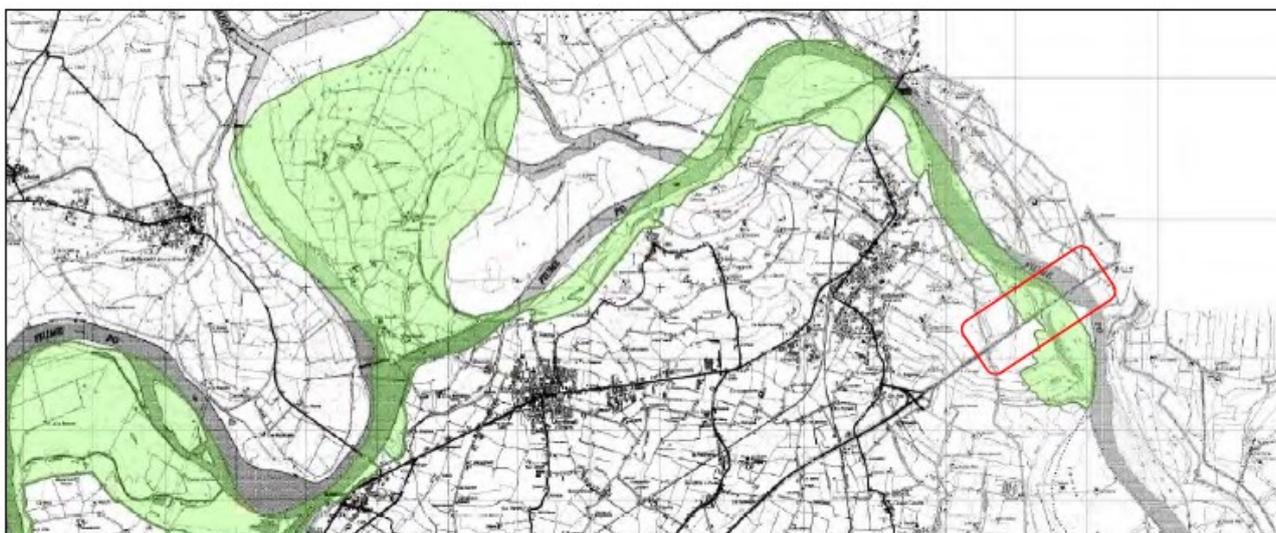


Figura 2: Localizzazione del viadotto in oggetto (in rosso) rispetto al ZSC e ZPS IT4010018 (in verde).
Fonte "Studio Ambientale" allegato alla Lista di controllo.

Il **progetto** prevede importanti interventi finalizzati all'integrale adeguamento del ponte alle NTC2018, sia in ordine ai carichi da traffico che alle azioni sismiche, incrementandone sostanzialmente la durabilità. L'intervento rivede complessivamente lo schema statico del viadotto, eliminando le componenti originali, quali le selle Gerber, usualmente elementi di debolezza nei manufatti in ordine ai temi della conservazione e durabilità.

La proposta progettuale prevede al contempo l'allargamento della sezione stradale attuale del viadotto al fine di ottenere lo spazio per una futura terza corsia per senso di marcia, ai fini di non precludere l'eventuale estensione dell'adeguamento a tre corsie del tracciato autostradale complessivo, sino alla diramazione per Fiorenzuola d'Arda. Il Proponente sottolinea che, sino a tale adeguamento, le due terze corsie introdotte lungo il viadotto saranno destinate a banchine zebraie lato corsia di emergenza, mantenendo di fatto il tracciato del viadotto in esercizio a due corsie per senso di marcia come nello stato attuale (il progetto non prevede pertanto modifiche all'attuale fase di esercizio dell'opera).

Gli interventi sul manufatto esistente sono riconducibili alle seguenti azioni:

- interventi sulle pile esistenti, tramite: interventi localizzati di protezione di alcune fondazioni da eventuali fenomeni di liquefazione, l'adeguamento dei pulvini, il rinforzo mediante incamiciatura sulle pile a pilatri multipli e la riqualifica delle parti ammalorate delle pile a setto;
- adeguamento delle spalle e installazione nuovi giunti;
- sostituzione dell'intero impalcato esistente discontinuo con un nuovo impalcato continuo a struttura mista acciaio calcestruzzo costituito da 8 travi in acciaio e soletta collaborante in c.a. con caratteristiche sia funzionali che di peso migliorative; sei delle nuove travi sono posizionate replicando, sostanzialmente la disposizione delle travi storiche, aggiungendo due nuove travi che diventano le travi di bordo della nuova opera;
- sostituzione degli appoggi con idonei dispositivi tipo isolatori al fine di evitare aggravio di sollecitazione alle pile ed alle fondazioni;
- adeguamento contestuale dei rilevati autostradali in approccio ai due lati del viadotto.



Figura 3: Vista da Castelvetro P.no: vista del tratto autostradale di transizione tra rilevato e viadotto: in alto lo stato ante operam, in basso lo stato post operam. Fonte "Studio Ambientale" allegato alla Lista di controllo.



Figura 4: Vista da Gerre de' Caprioli: vista del tratto autostradale di transizione tra rilevato e viadotto: in alto lo stato ante operam, in basso lo stato post operam. Fonte "Studio Ambientale" allegato alla Lista di controllo.

Nello Studio ambientale allegato alla Lista di controllo, il Proponente dichiara che, al fine di definire la migliore soluzione progettuale, nell'elaborazione del Progetto definitivo sono stati coinvolti gli enti territorialmente interessati e le autorità locali competenti in materia ambientale ottenendo le seguenti autorizzazioni:

- Valutazione di Incidenza positiva con prescrizioni, espressa con Determinazione n. 405 del 22/06/2022 dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale;
- Autorizzazione paesaggistica rilasciata dalla Provincia di Cremona con Decreto n. 426 del 12/09/2022, condizionata all'ottemperanza della richiesta specifica formulata dalla Soprintendenza archeologica in merito a verifiche preventive dell'interesse archeologico e al confronto diretto con l'Ente durante le operazioni di scavo;
- Autorizzazione paesaggistica n. 02/2022 rilasciata dal Comune di Castelvetro Piacentino con provvedimento del 21/09/2022, prot. 13562, condizionata all'ottemperanza della richiesta specifica formulata dalla Soprintendenza archeologica in merito al confronto diretto con l'Ente durante le operazioni di scavo.

La Società dichiara che sono stati acquisiti anche i seguenti pareri relativamente al Progetto definitivo:

- Comune di Gerre de' Caprioli (CR), nulla osta prot. 1768 del 11/05/2022;
- Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, parere favorevole prot. 4935 del 20/06/2022;
- Comune di Cremona, parere del 30/06/2022;
- AIPO - Ufficio Direzione Navigazione Interna, nulla osta del 05/07/2022;
- Comune di Castelvetro Piacentino (PC), parere prot. 9665 del 06/07/2022;

- AIPO - Ufficio Operativo di Piacenza, parere favorevole ai fini idraulici del 19/07/2022;
- AIPO - Ufficio Operativo di Cremona, parere favorevole ai fini idraulici del 19/07/2022;
- Consorzio Bonifica Dugali Adda Serio, parere del 02/08/2022.

Ad ogni modo, da quanto riportato dalla Società Autovia Padana, nella successiva fase di sviluppo del Progetto esecutivo alcune esigenze tecniche hanno condotto ad introdurre alcune lavorazioni e ingombri temporanei differenti da quelli previsti nel Progetto definitivo. Tali modifiche richiedono di sottoporre nuovamente il progetto alle procedure di autorizzazione paesaggistica e alla VInCA. Tuttavia, il Proponente dichiara che le misure ambientali definite nel percorso di analisi ambientale precedentemente svolto sono state integrate direttamente nella proposta di Progetto esecutivo. In particolare, per quanto attiene alla VInCA, la Società evidenzia che le modifiche progettuali confluite nel Progetto esecutivo sono già state condivise con l'Ente Gestore del Sito, col quale sono state definite specifiche misure di compatibilità ambientale.

Con riferimento alla fase di **cantierizzazione**, nella "Relazione generale di Progetto" allegata alla Lista di controllo, la Società afferma che, considerata la presenza del fiume, l'estensione lineare dell'area di intervento e le quantità e dimensioni dei materiali da approvvigionare e da asportare a seguito delle demolizioni, il progetto prevede l'utilizzo dell'autostrada stessa come percorso di accesso alle aree logistiche. È previsto l'allestimento di quattro aree di cantiere: due a Castelvetro Piacentino, due a Gerre de' Caprioli, tutte in ambito extra-golenale, a nord e a sud del viadotto, a cui i mezzi accederanno dall'autostrada attraverso due rampe da attivare in base alla fase realizzativa, e da piste realizzate alla base del viadotto. L'utilizzo di percorsi esistenti lungo l'argine maestro sarà previsto solo per mezzi leggeri di servizio e delle maestranze in caso di necessità. Le aree di cantiere base, le piste di accesso da autostrada e le rampe di scavalco dell'argine saranno pavimentate con uno spessore di conglomerato bituminoso (binder) di 7 cm, previo scotico di terreno vegetale per una profondità di 20 cm, rullatura e posa di materiale stabilizzato granulare di 20 cm.

In adiacenza al viadotto, sia lato valle che lato monte, sono previste piste di cantiere e aree funzionali di larghezza complessiva pari a circa 20 m. All'interno del Sito Natura 2000, è stata prevista la larghezza di 10 m nei tratti ove non strettamente necessario l'allargamento, al fine di contenere le trasformazioni ecosistemica dei luoghi interessati.

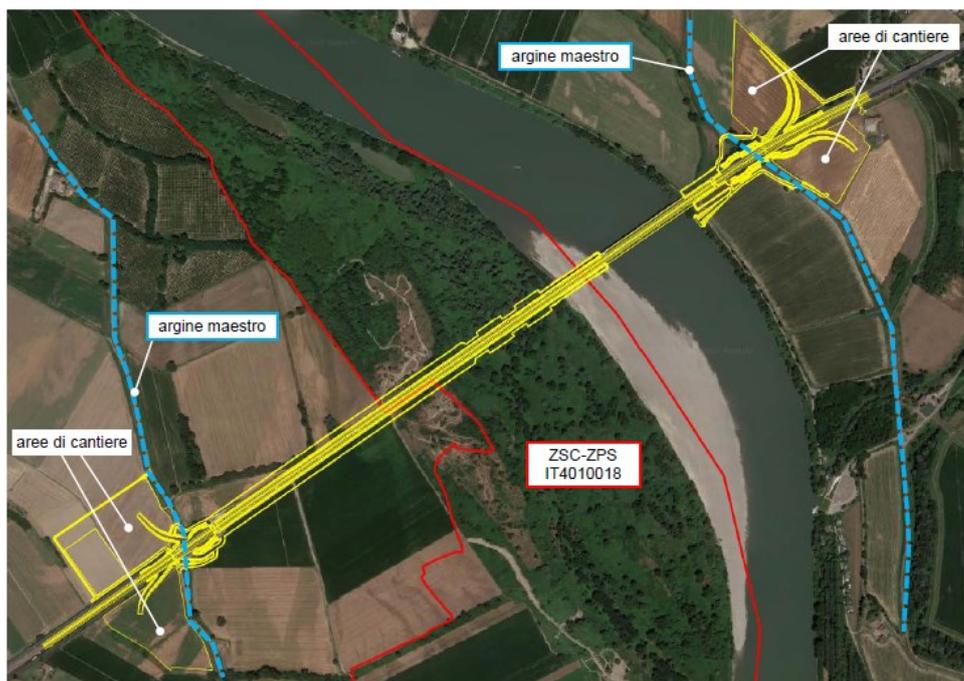


Figura 5: Corografia delle aree e delle piste di cantiere (in giallo) e relazione spaziale con il Sito IT4010018 (perimetro rosso). Fonte "Studio Ambientale" allegato alla Lista di controllo.

Le lavorazioni sottoimpalcato che riguardano il rinforzo delle pile a telaio, la riqualifica del calcestruzzo corticale delle pile a setto e la realizzazione dei nuovi pulvini saranno effettuate allestendo i ponteggi dal piano campagna per quanto riguarda le pile in golena, mentre per le pile a setto in alveo si prevede l'utilizzo di pile su pontone per gli interventi di riqualifica e un piano di lavoro ancorato in sommità alle pile per la realizzazione dei nuovi pulvini al di sopra del livello dell'acqua.

L'intervento di sostituzione dell'impalcato, invece, è stato progettato per riutilizzare le sottostrutture esistenti e garantire sempre 2 corsie per senso di marcia ad eccezione dei fine settimana e/o alle ore notturne. Nel progetto esecutivo si è scelto di prevedere per le sole travi di bordo delle campate non direttamente interessate dall'alveo inciso (campate 1-29 e 38-41) la modalità di rimozione e varo mediante mezzo sollevatore da terra. Le travi svarate dovranno poi essere subito dopo ridotte in loco mediante escavatore con martellone/pinza in elementi minori di circa 6-8m di lunghezza, caricati su autocarri in aree non esondabili oltre gli argini per la frantumazione e deferrizzazione. Per tutte le altre travi esistenti (quelle delle campate in alveo inciso e le travi interne delle altre campate) si è approfondita una soluzione di rimozione mediante sollevamento con utilizzo di portali fissi e mobili posti superiormente all'impalcato. Tale soluzione inoltre è utilizzabile anche per il varo del nuovo impalcato rendendo così industrializzato un processo edile di sostituzione.

In merito alla protezione delle fondazioni delle pile (da P25 a P28 e da P37 a P40) oltre che la spalla lato Cremona, il progetto prevede la realizzazione di una doppia colonna perimetrale di iniezioni lungo la periferia del plinto, portate alla profondità di 18.0 m dal piano di fondazione, tali da realizzare un blocco cementato al di sotto del plinto stesso.

Secondo quanto riportato nella Lista di controllo, i lavori avranno una durata complessiva di 1.720 giorni naturali e consecutivi (circa 4 anni e 9 mesi) e una precisa sequenza realizzativa organizzata in fasi, dalla 0 alla 4.

La Società Autovia Padana specifica che il percorso di condivisione tra parte progettuale e parte ambientale ha portato, dato anche l'interessamento di aree inserite nel Sito Natura 2000 ZSC e ZPS IT4010018, alla riduzione delle attività di cantiere a terra e, al contempo, alla definizione di specifiche **misure di compatibilità ambientale**, tutte integrate nel progetto e approfonditamente illustrate nello "Studio ambientale" allegato alla Lista di Controllo. Tali misure possono essere riassunte nei seguenti punti:

1. Misure ambientali durante le lavorazioni:
 - a) misure di contenimento dell'inquinamento potenziale delle acque e del suolo;
 - b) misure di contenimento della produzione di polveri;
 - c) misure di salvaguardia delle unità vegetazionali esistenti;
 - d) misure di contenimento delle specie vegetali esotiche;
 - e) misure di contenimento delle interferenze con la fauna;
 - f) misure di salvaguardia dei percorsi di fruizione esistenti;
2. Misure di ripristino e miglioramento ambientale:
 - a) realizzazione di nuove unità vegetazionali;
 - b) realizzazione di rifugi artificiali per la fauna.

Con riferimento alla **gestione dei materiali** derivanti dalle lavorazioni, nella "Relazione generale di Progetto" allegata alla Lista di controllo, la Società dichiara che i materiali di risulta provenienti dai lavori potranno rientrare (a titolo indicativo e non esaustivo) nelle categorie di cui ai seguenti codici CER:

- 17 03 02 – miscele bituminose, fresato d'asfalto;
- 17 05 03 – terra e rocce contenenti sostanze pericolose;
- 17 05 04 – terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03;
- 17 09 03 – altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose;
- 17 09 04 – rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03;
- 17 04 05 - ferro e acciaio.

Il Proponente dichiara inoltre che da un'analisi dei siti autorizzati reperiti sul Geoportale ufficiale della Regione Lombardia e sul portale "Ispra Catasto rifiuti Sezione Nazionale" si è riscontrato come i recuperatori/discariche esistenti e disponibili - per capacità di riferimento elevata - siano distribuiti ad una distanza media di circa 105 km dall'area di intervento.

Nella "Relazione generale di Progetto" allegata alla Lista di controllo, la Società Autovia Padana afferma che ciascuna tipologia di materiale, di qualunque natura (fisica e/o giuridica), dovrà essere gestita nel pieno rispetto delle normative specifiche vigenti, rammentando che i materiali derivanti dalle demolizioni in generale e in particolare dallo smantellamento di opere d'arte, edifici o altri manufatti preesistenti, per definizione normativa, sono da considerarsi rifiuti e da gestire secondo la disciplina ai sensi della Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006, mentre i materiali derivanti dagli scavi possono essere esclusi da tale disciplina e, ai sensi del D.P.R. 120/2017, essere considerati come sottoprodotti.

A riguardo dell'eventuale interferenza dell'intervento proposto con le aree elencate nella "Lista di controllo" al punto "8. **Aree sensibili e/o vincolate**", il proponente riporta che l'opera in progetto ricade nelle categorie:

- *“Zone montuose e forestali”* in quanto l’intervento è previsto in ambito pianiziale Padano e sono interessati margini di unità boschive estese in ambito golenale piacentino e sul rilevato autostradale e arginale in Comune di Gerre de’ Caprioli;
- *“Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)”* in quanto, come già riportato, la fascia golenale lungo il fiume Po in territorio di Castelvetro Piacentino costituisce parte dell’esteso Sito Natura 2000 ZSC e ZPS IT4010018 “Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio”;
- *“Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica”* poiché la strada alzaia e sponda del Po in Comune di Gerre de’ Caprioli sono tutelati ai sensi dell’art. 136 del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i., quali componenti dell’area dichiarata di notevole interesse pubblico con Decreto Ministeriale 30 ottobre 1956;
- *“Aree a rischio individuate nei Piani per l’Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni”* in quanto i cantieri sono previsti in ambito golenale ed extra-golenale ricadenti in Fascia PAI A (coincidente in questo con aree con grado di pericolosità elevato da PGRA) e B (coincidente in questo tratto con aree con grado di pericolosità basso da PGRA);
- *“Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006)”* poiché l’area ricade in Zona 3, vista la classificazione sismica al 31/03/2021, da recepimento delle Regioni e delle Province autonome dell’OPCM 20 marzo 2003, n. 3274 e dell’OPCM 28 aprile 2006, n. 3519;
- *“Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù”* in quanto al manufatto autostradale sono associate le fasce di rispetto stradale di 60 m per lato di cui al Codice della Strada.

In merito al punto **“9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale”** della Lista di controllo, il Proponente dichiara che non sono previste trasformazioni ambientali significative e che l’occupazione di suolo è temporanea, poiché al termine delle lavorazioni, tutte le aree occupate saranno liberate e saranno ripristinate allo stato strutturale e morfologico antecedente al momento di avvio dei cantieri. In merito ai rifiuti prodotti, la Società afferma che questi saranno gestiti secondo la normativa vigente e sarà massimizzata la possibilità di recupero.

Le attività di cantiere previste produrranno inevitabilmente emissioni acustiche e di inquinanti in atmosfera, ma le analisi condotte hanno evidenziato l’attesa di valori in linea con i limiti normativi.

In merito alle aree protette, la Società specifica che in riferimento alla ZSC e ZPS IT4010018, i cantieri interesseranno porzioni golenali del Sito fortemente degradate da un punto di vista strutturale, mentre per la porzione di alveo fluviale nel Sito, le potenziali interferenze con la fauna ornitica tipica di tale habitat sono gestite prevedendo l’avvio delle occupazioni al di fuori del periodo di massima sensibilità per la riproduzione delle specie. In riferimento ai beni paesaggistici interessati, gli interventi previsti non attendono trasformazioni permanenti dei luoghi, né introducono fattori di specifica alterazione degli elementi paesaggistici rilevati. Non sono previste attività che possano generare problematicità ambientali per le acque del fiume Po, né in termini di inquinamento, né di variazioni delle condizioni idrauliche e idrobiologiche.

Per quanto attiene agli aspetti percettivi, il nuovo impalcato sarà realizzato ripercorrendo la forma strutturale e l’andamento della geometria esistente. Il corpo complessivo del viadotto risulterà del tutto simile all’esistente, salvo mostrare una porzione maggiormente aggettante ai lati esterni. In Comune di Gerre de’ Caprioli, è previsto un lieve allargamento della base del rilevato autostradale, ma questo è limitato a superfici di contenuta dimensione.

Conclusioni

Secondo quanto riportato nella Lista di controllo e nella documentazione ad essa allegata, si è considerato che:

- l'intervento risulta importante ai fini della sicurezza, in quanto prevede l'adeguamento sismico del viadotto in questione;
- l'elaborazione del progetto definitivo è stata frutto di un processo partecipato tra la Società proponente, gli enti territorialmente interessati e le autorità locali competenti in materia ambientale: questo ha portato al rilascio delle necessarie autorizzazioni (seppur il progetto esecutivo ne necessiti di nuove), alla Valutazione di Incidenza favorevole e all'inserimento di misure di compatibilità ambientale per la mitigazione degli impatti in fase di cantiere e il ripristino e il miglioramento ambientale;
- le aree coinvolte nella fase di cantiere saranno occupate solo in maniera temporanea e saranno ripristinate e migliorate secondo le misure di compatibilità ambientale sopra citate;
- gli interventi previsti non prevedono l'utilizzo di cariche esplosive per la demolizione delle travi, né scavi o movimenti terra in alveo;
- gli interventi previsti non introducono importanti alterazioni dal punto di vista paesaggistico, poiché non comporteranno modificazioni percepibili dell'ingombro fisico e visivo attuale del viadotto.

Pertanto, si ritiene ragionevole sostenere che non sussistano potenziali impatti ambientali significativi e negativi, né in fase di realizzazione, previ gli accorgimenti cautelativi nella fase di cantiere, né in fase di esercizio dell'intervento proposto.

Sulla base delle analisi e delle valutazioni sopra riportate, per quanto di competenza, si propone che la soluzione progettuale avanzata non sia da sottoporre a successive procedure di Valutazione Ambientale (verifica di assoggettabilità a V.I.A. o V.I.A.), fatta salva l'acquisizione di ogni altra necessaria autorizzazione e nulla osta.

Il Responsabile del procedimento

Dot. Geol. Carlo Di Gianfrancesco

