



Ministero della Transizione Ecologica

DIREZIONE GENERALE PER LA CRESCITA SOSTENIBILE
E LA QUALITA' DELLO SVILUPPO

DIVISIONE V – SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

**OGGETTO: [ID 7706] Ex s.p. 325 "di Val di Setta e di Val di Bisenzio".
Intervento di manutenzione straordinaria del Ponte Leonardo da
Vinci dal km 0+075 al km 0+300 - Valutazione preliminare ai sensi
dell'art. 6, c. 9 del D. Lgs. 152/2006. Nota Tecnica.**

Oggetto della richiesta di valutazione preliminare

Con nota prot. 3 del 29/11/2021, acquisita al prot. MATTM-135331 del 03/12/2021, come successivamente perfezionata con la nota prot. 6 del 15/12/2021, acquisita con prot. MATTM-142776 del 20/12/2021, la Società ANAS 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 l'opera "Ex S.P. 325 "di Val di Setta e di Val di Bisenzio". Intervento di manutenzione straordinaria del Ponte Leonardo da Vinci dal km 0+075 al km 0+300", localizzato nel Comune di Sasso Marconi, in provincia di Bologna.

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", con gli allegati indicati al punto "10. Allegati della Lista di Controllo".

Secondo quanto riportato nella Lista di controllo e negli allegati, gli interventi oggetto dell'istanza presentata prevedono la parziale ricostruzione del ponte "Leonardo da Vinci", opera in calcestruzzo armato dei primi anni '50, ubicato sulla ex strada provinciale n. 325, tra il km 0+075 e il km 0+300, nel Comune di Sasso Marconi (BO), in attraversamento del fiume Reno, previa demolizione dell'impalcato e delle pile esistenti. In particolare, l'intervento prevede la costruzione di un nuovo impalcato, più leggero di quello esistente, in struttura mista (acciaio-calcestruzzo), salvaguardando i tre archi esistenti.

Gli interventi prevedono, altresì, l'adeguamento della sezione trasversale agli standard normativi attuali, con la realizzazione di una carreggiata stradale di tipo C2 secondo il D.M. 2001, costituita da due corsie (una per senso di marcia) di larghezza pari a 3,50 m, con banchine di larghezza pari a 1,25 m; completeranno la sezione due piste ciclopedonali, poste su entrambi i lati. La larghezza complessiva della piattaforma stradale passerà dagli 11,70 m attuali ad una larghezza pari a 15,90 m.

L'impalcato esistente presenta, in corrispondenza delle travi e dei piedritti verticali, un ammaloramento diffuso ma piuttosto superficiale e prevalentemente connesso all'età dell'opera; le criticità maggiori si concentrano invece a livello degli appoggi sui piedritti verticali e, nello specifico, in corrispondenza della pila 15, laddove si è riscontrata una perdita pressoché totale dell'appoggio, tale da determinare la chiusura totale al transito sul ponte a decorrere dal 09/03/2021 (dal 10/02/2021 era interdetta la circolazione veicolare).

ID Utente: 6887

ID Documento: CreSS_05-Set_04-6887_2022-0010

Data stesura: 11/01/2022

✓ Resp.Set: DiGianfrancesco C.

Ufficio: CreSS_05-Set_04

Data: 18/01/2022

Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO₂

Secondo quanto indicato nella Lista di controllo, le finalità degli interventi sono il ripristino della sicurezza statica dell'opera, ai fini della riattivazione del collegamento stradale tra le due sponde del Reno, l'adeguamento sismico della struttura alle Norme Tecniche di Costruzione (N.T.C.) del 2018 e l'adeguamento della sezione stradale ai dettami normativi vigenti.

Nella Lista di controllo il proponente riporta che la soluzione progettuale prevede, inoltre, interventi migliorativi sia dal punto di vista della tutela del suolo e delle acque, sia da quello della riduzione dell'inquinamento luminoso, grazie all'impiego di illuminazione a maggior efficienza energetica

Dal punto di vista dell'inserimento paesaggistico dell'opera, il proponente riporta che la morfologia del ponte in progetto ricalca la precedente, per garantire il mantenimento di un segno oramai caratteristico dei luoghi quale è il ponte Leonardo da Vinci.

L'area interessata dagli interventi in esame ricade interamente nel Comune di Sasso Marconi, in provincia di Bologna, nella porzione collinare posta a sud della città metropolitana. L'area di intervento è ubicata nella media valle del fiume Reno, compresa tra il fiume Setta a est, i confini modenesi a Ovest e quelli toscani a Sud.



Figura 1: Ortofoto dell'area di intervento, a destra in dettaglio (Fonte: Lista di controllo)

Nella Lista di controllo il proponente riporta che l'intervento in valutazione si configura come "adeguamento tecnico" di un'opera esistente appartenente alla tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006, "Progetti di competenza statale", punto 18) "Ogni modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato".

Analisi e valutazioni

Il tracciato stradale inizia in prossimità della rotatoria a Nord (dir. Sasso Marconi) e si conclude sulla rotatoria esistente a Sud (dir. Sirano). Il ponte ha una lunghezza pari a 249,195 m. Il profilo è costituito da due livellette raccordate da raggio convesso (in prossimità dell'attuale chiave di volta) pari a 6100 m. La larghezza della piattaforma è pari a 11,70 m.

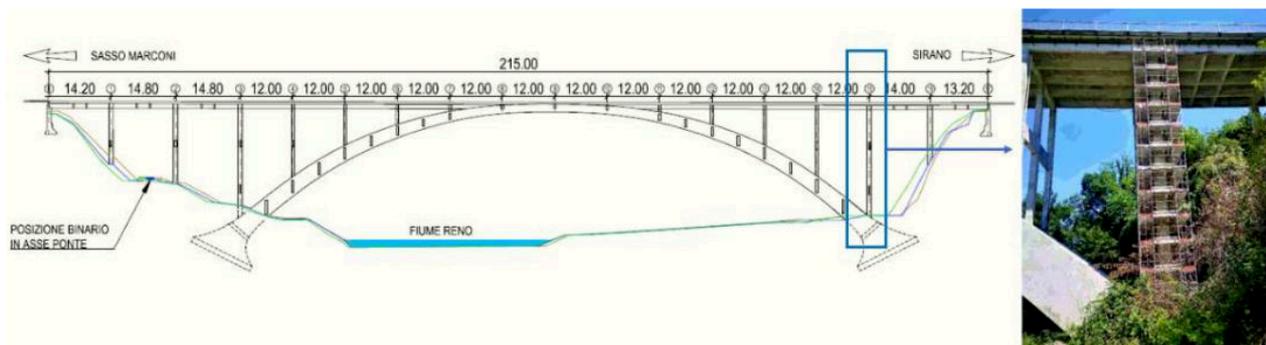


Figura 2: Prospetto del ponte esistente con evidenziata la pila 15 sulla quale si è verificata la perdita di appoggio che ha determinato la chiusura stradale (Fonte: Lista di controllo)

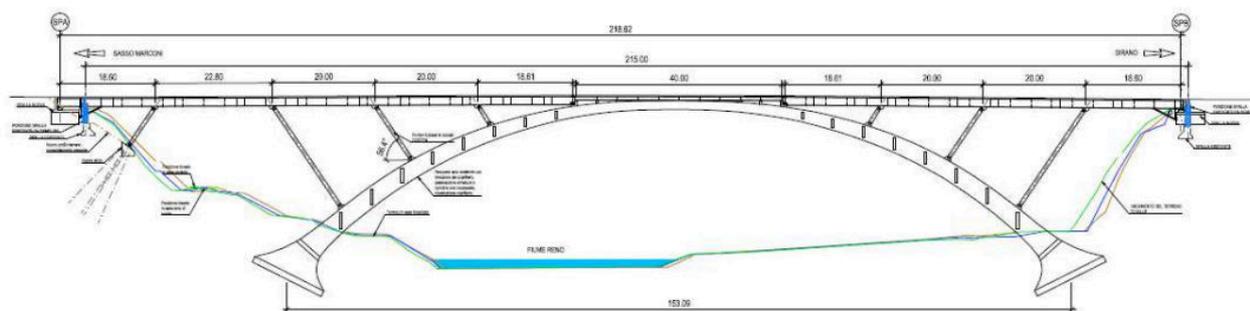


Figura 3: Prospetto longitudinale intervento di progetto (Fonte: Lista di controllo)



Figura 4: Appoggio dell'impalcato sulla pila 15 (Fonte: Lista di controllo)

L'intervento prevede la parziale ricostruzione del ponte esistente, previa demolizione dell'impalcato esistente e delle pile esistenti, e la successiva ricostruzione dell'impalcato in struttura mista (acciaio-calcestruzzo), salvaguardando i tre archi esistenti. Ciò consentirà di ripristinare la sicurezza statica dell'opera (e raggiungere l'obiettivo dell'adeguamento sismico), incrementandone al tempo stesso la funzionalità e realizzando, al contempo, una sezione stradale adeguata ai dettami normativi vigenti.

Il nuovo impalcato metallico sarà costituito da un graticcio di tre travi principali in sezione composta saldata, di altezza costante pari a 1,50 m, poste ad interasse di 4,60 m l'una dall'altra, in asse ai sottostanti archi. Il graticcio di impalcato è completato da traversi, anch'essi in sezione a doppio T composta saldata, disposti a passo tipologico di 4 m e aventi sezione variabile a seguire la doppia falda della sezione stradale.

Al fine di minimizzare il peso del nuovo impalcato, più largo rispetto all'esistente, il proponente riporta che verrà realizzato in sistema misto acciaio calcestruzzo secondo una

configurazione particolare, con la soletta che si estende solo al di sotto del piano viabile, sede dei carichi maggiori, mentre le piste ciclopedonali sono supportate da una piastra ortotropa, con il piano di scorrimento costituito da una lamiera con spessore di 8 mm; la soletta in calcestruzzo, con spessore di 23 cm, è invece gettata su una predalle metallica tralicciata spessa 5 mm. La soletta è ordita longitudinalmente sui traversi, così come le piastre ortotrope dei percorsi laterali. Oltre a contenere il peso, questa soluzione consente una elevata durabilità dell'intervento e la gestione della pavimentazione stradale secondo metodiche ordinarie.

L'impalcato poggia sugli archi paralleli tramite puntoni pendolari tubolari, di diametro inferiore a 750 mm, inclinati verso le spalle, di circa 56° rispetto all'orizzontale. In corrispondenza del versante lato Sasso Marconi sono presenti tre puntoni paralleli che scaricano direttamente a terra e permettono di superare in sicurezza la linea ferroviaria sottostante con adeguati franchi laterali.

L'interazione con la linea ferroviaria ha informato direttamente la posizione dei puntoni in sinistra orografica, dove era stata aggiunta una pila durante la costruzione originaria, proprio per la presenza della ferrovia Porrettana. Le pile prossime alla ferrovia sono un elemento critico per l'opera attuale, essendo poste ad una distanza dal binario molto ridotta, incompatibile con le verifiche di deragliamenti oggi richieste dalle NTC 2018 e dalle istruzioni RFI. Il proponente riporta, inoltre, che nella nuova definizione geometrica dell'opera, si è tenuto conto della richiesta RFI di poter lasciare spazio per un eventuale raddoppio della linea "Porrettana" realizzabile con un secondo binario, posto a valle a 4 m dall'esistente, rendendo così non necessaria la verifica a deragliamenti secondo quanto prescritto dalle NTC 2018.



Figura 5: Pile attuali, a ridosso del binario della ferrovia "Porrettana" (Fonte: Lista di controllo)

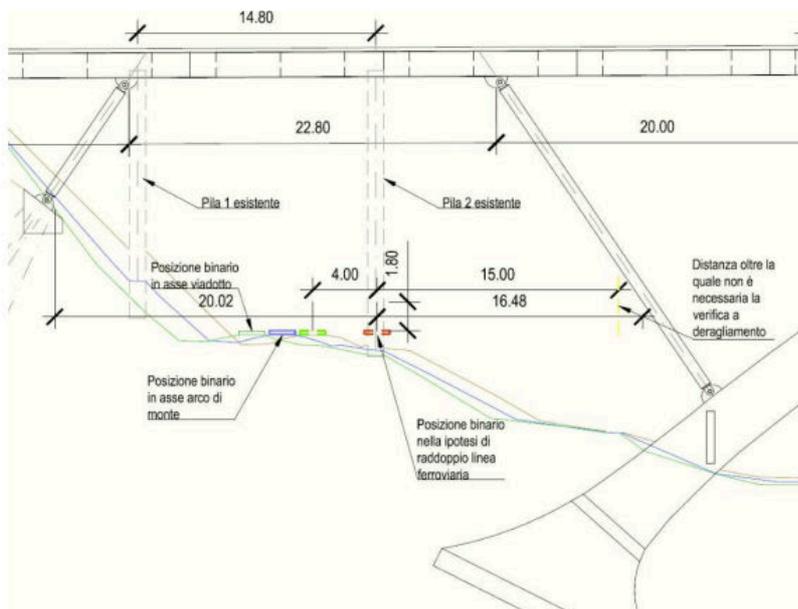


Figura 6: Franchi laterali dei nuovi puntoni tubolari rispetto alla linea ferroviaria – le pile esistenti 1 e 2 verranno demolite (Fonte: Lista di controllo)

Secondo quanto riportato dal proponente, la soluzione progettuale in esame riesce anche a mantenere la geometria caratterizzante dell'opera, i cui archi sono tutt'ora, dopo oltre sessant'anni dalla costruzione, un landmark significativo nel territorio. Oltre che dalla volontà di mantenere inalterato lo stato dei luoghi, la scelta del recupero degli archi esistenti discende anche dall'opportunità di realizzare l'intervento nel minor tempo possibile. La scelta di mantenere gli archi esistenti, che verranno sottoposti solo ad un intervento di ripristino corticale, secondo quanto indicato nella Lista di controllo, è stata ulteriormente suffragata dagli esiti della campagna di indagini di caratterizzazione strutturale prevista nell'ambito dello studio di messa in sicurezza dell'opera.

La soluzione progettuale prevede, inoltre, l'adeguamento della sezione trasversale del ponte agli standard normativi attuali, tramite la realizzazione di una carreggiata stradale di tipo C2 secondo D.M. 2001, costituita da due corsie (una per senso di marcia) di larghezza pari a 3,50 m, con banchine di larghezza pari a 1,25 m e due piste ciclopedonali, poste su entrambi i lati, per una larghezza complessiva pari a 15,90 m, superiore all'attuale larghezza di 11,70 m. Le piste ciclopedonali sono inserite nella soluzione progettuale a seguito della richiesta del Comune di Sasso Marconi, dal momento che l'asse stradale interessato dagli interventi è in stretta vicinanza alla costituenda nuova arteria ciclabile di interesse nazionale ciclovia del Sole - internazionale Eurovelo 7.

Il progetto prevede la realizzazione di elementi in carpenteria metallica in acciaio COR-TEN, che, secondo quanto riportato nella Lista di controllo, oltre ai benefici in termine di manutenzione, permette di evidenziare univocamente la parte ricostruita dal ponte rispetto alla parte recuperata.



Figura 7: Fotoinserimento del nuovo ponte (Fonte: Lista di controllo)

La soluzione progettuale è completata dalla realizzazione di impianti di trattamento di prima pioggia, per le acque dilavanti prima del recapito nel reticolo idrografico superficiale, e dalla realizzazione di un impianto di illuminazione a LED per diminuire l'inquinamento luminoso, data la vicinanza con due osservatori astronomici.

Nella Lista di controllo il proponente riporta che la struttura sarà oggetto di un monitoraggio strutturale in continuo con riferimento specifico al suo comportamento statico e dinamico, al fine avere contezza immediata di eventuali fenomeni di degrado o malfunzionamento; il monitoraggio verrà eseguito anche durante i lavori.

Con riferimento alla cantierizzazione, il progetto prevede l'utilizzo di due aree di cantiere principali poste in corrispondenza delle aree di intersezione stradale esistenti agli estremi nord e sud del ponte, denominate rispettivamente CA.01 e CA.03, adibite al montaggio dei conci del nuovo ponte di progetto e alla loro movimentazione e messa in opera. Tali aree saranno ricavate da una riconformazione temporanea della viabilità coinvolta al fine di mantenerla operativa ed allo stesso tempo ricavare aree di cantiere di dimensione adeguata all'intervento di progetto. Completano la cantierizzazione le due aree CA.02 e CA.04 collocate rispettivamente nell'area golenale sinistra e destra del Fiume Reno; data la posizione in aree esondabili, al loro interno non sono previste installazioni o apprestamenti permanenti in modo da poter gestire eventuali allerte meteo.

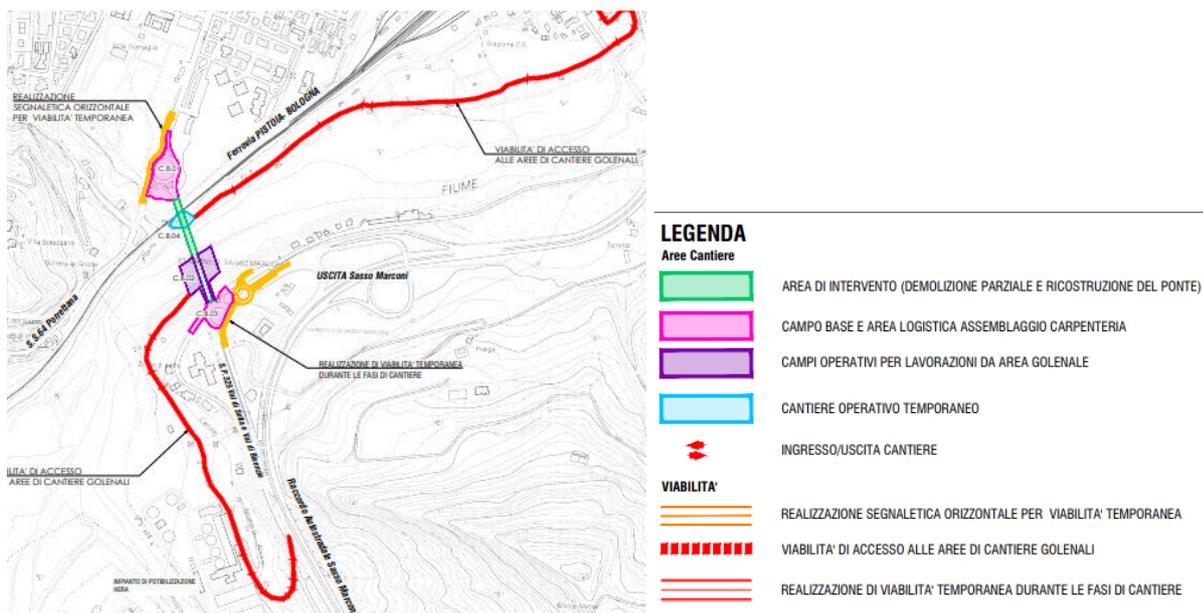


Figura 8: Cantierizzazione. Planimetria di inquadramento (Fonte: Allegati alla Lista di controllo)

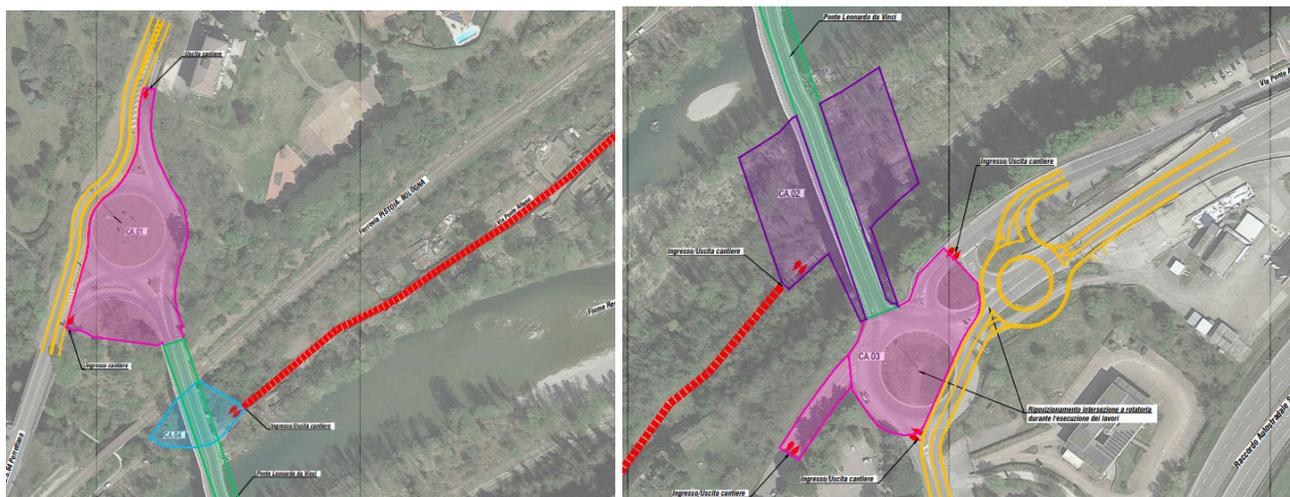


Figura 9: Dettaglio della planimetria di cantiere. Sinistra: area a nord del ponte. Destra: area a sud del ponte (Fonte: Allegati alla Lista di controllo)

Con riferimento alla gestione delle materie, nella Lista di controllo il proponente riporta che la gestione dei materiali di risulta avverrà nel regime rifiuti (ai sensi della Parte IV D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), privilegiando ove possibile il conferimento presso siti esterni autorizzati al recupero e, secondariamente, prevedendo lo smaltimento finale in discarica autorizzata. I materiali di risulta che verranno prodotti nell'ambito delle lavorazioni del progetto si possono suddividere nelle seguenti tipologie:

- materiali di scavo (2.000 mc);
- materiali da demolizione (2.000 mc);
- fresato d'asfalto (300 mc).

Il materiale da destinare a smaltimento/recupero verrà caratterizzato all'interno delle aree di stoccaggio per accertare l'idoneità dei materiali di scavo al loro recupero/smaltimento. Le aree di

stoccaggio saranno adeguatamente allestite ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente (art. 183 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.). Anche per le modalità di trasporto e per quanto riguarda le procedure e le modalità operative di campionamento e di formazione dei campioni di rifiuti da avviare ad analisi, si farà riferimento alla normativa ambientale vigente.

Durante le varie fasi di lavorazione verranno messi in atto tutti gli accorgimenti atti a mitigare gli impatti sulle componenti ambientali interessate.

Con riferimento a “Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi”, e all’eventuale interferenza dell’intervento proposto con dette aree, nella “Lista di controllo” al punto “8. Aree sensibili e/o vincolate”, il proponente riporta che gli interventi interessano le fasce di rispetto del Fiume Reno vincolato per una fascia di 150 metri per lato, ai sensi dell’art. 142, comma 1, lettera c) del D. lgs. 42/2004 e s.m.i..

Con riferimento a “Zone montuose e forestali”, e all’eventuale interferenza dell’intervento proposto con dette aree, nella “Lista di controllo” al punto “8. Aree sensibili e/o vincolate”, il proponente riporta che l’area interessata dagli interventi si trova in ambito collinare, in corrispondenza del fondovalle del Fiume Reno. Sono presenti aree boscate di tipo igrofilo sulle sponde del fiume, tutelate ai sensi dell’art. 142, comma 1, lettera g) del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i..

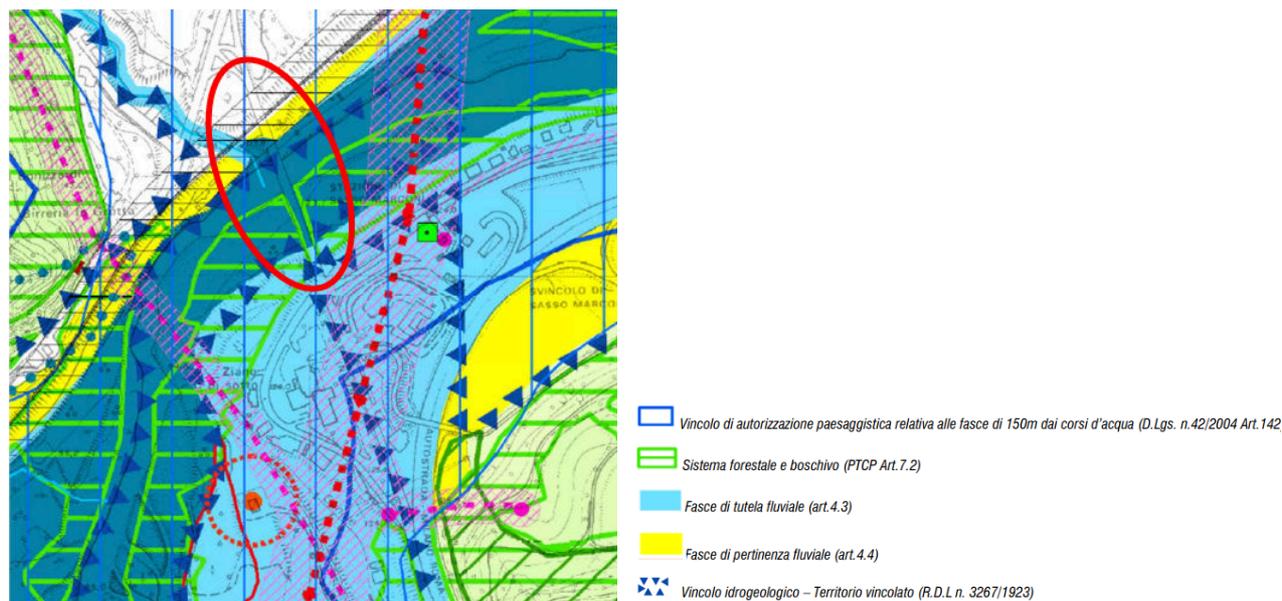


Figura 10: Localizzazione dell’intervento in relazione ai vincoli territoriali (Fonte: Lista di controllo)

Con riferimento a “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)” e all’eventuale interferenza dell’intervento proposto con dette aree, nella “Lista di controllo” al punto “8. Aree sensibili e/o vincolate”, il proponente riporta che l’area oggetto di intervento non interessa direttamente Riserve e Parchi naturali o zone protette ai sensi della normativa nazionale. I siti appartenenti alla Rete Natura 2000 più vicini all’area interessata dagli interventi di progetto sono ZSC-ZPS IT4050012 “Contrafforte Pliocenico”, ZSC IT4050003 “Monte Sole” e ZSC-ZPS IT4050029 “Boschi di San Luca e Destra Reno”.

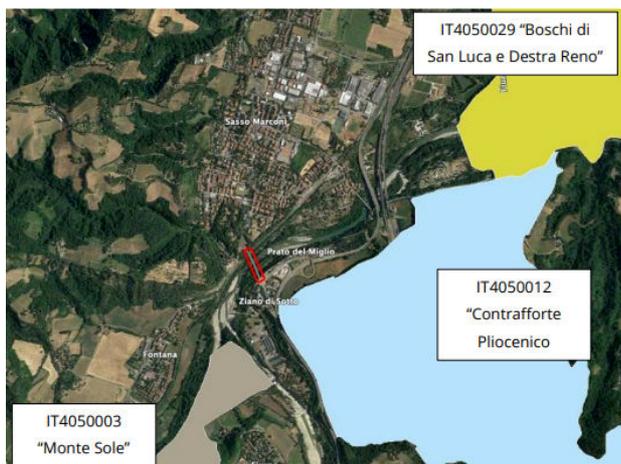
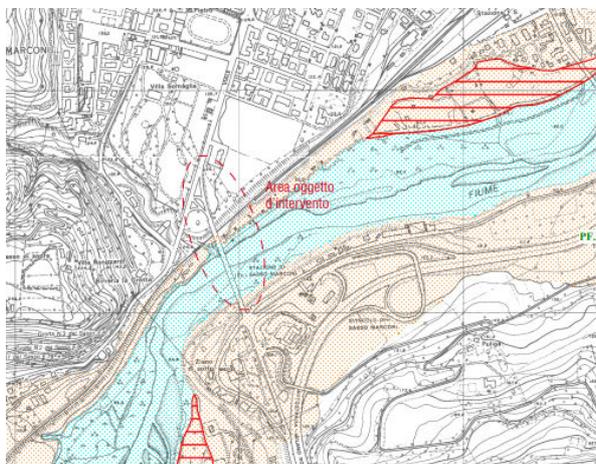


Figura 11: Localizzazione dell'intervento in relazione ai siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (Fonte: Lista di controllo)

Con riferimento alle “Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica” e all'eventuale interferenza degli interventi proposti con tali zone, al punto “8. Aree sensibili e/o vincolate” della “Lista di controllo”, il proponente riporta che l'ambito della Collina Bolognese, all'interno del quale ricade l'intervento in oggetto, presenta, una notevole diffusione di Ville Storiche extraurbane, tra le quali: Villa Griffone, Borgo di Colle Ameno e Palazzo de Rossi. Dal punto di vista paesaggistico, l'area risulta interessata dai seguenti vincoli:

- fasce di rispetto del Fiume Reno vincolato per una fascia di 150 metri per lato ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c) del D. Lgs. 42/2004;
- aree boscate tutelate ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera g) del D. Lgs. 42/2004;
- aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. h del D. Lgs. 42/2004.

Con riferimento alle “Aree sottoposte a vincolo idrogeologico di cui al R.D. 3267/1923” e alle “Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni” e all'eventuale interferenza degli interventi proposti con tali zone, al punto “8. Aree sensibili e/o vincolate” della “Lista di controllo”, il proponente riporta che l'area interessata dagli interventi di progetto ricade all'interno delle aree sottoposte a vincolo idrogeologico.



LEGENDA

- | | |
|---|---|
|  | Alveo attivo zonizzato del reticolo idrografico principale e secondario (art. 15) |
|  | Aree ad alta probabilità di inondazione (art. 16) |
|  | Fasce di pertinenza fluviale (art.18) |

Figura 12: Localizzazione dell'intervento in relazione alle aree sottoposte a vincolo idrogeologico (Fonte: Allegati alla Lista di controllo)

Con riferimento alle “Aree a rischio individuate nei Piani per l’Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni” e all’eventuale interferenza degli interventi proposti con tali zone, al punto “8. Aree sensibili e/o vincolate” della “Lista di controllo”, il proponente riporta che l’area in esame si colloca entro lo scenario del reticolo idrografico principale del bacino del Fiume Reno.

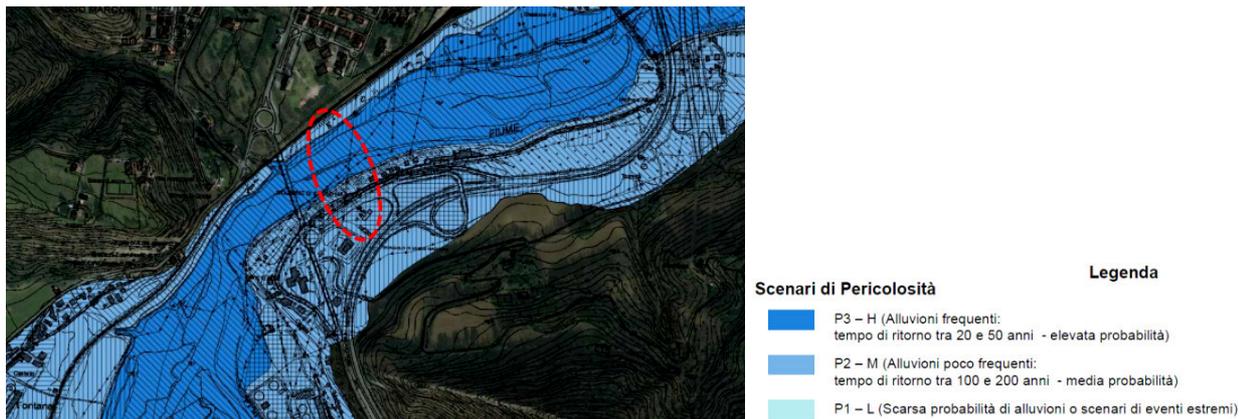


Figura 13: Localizzazione dell'intervento in relazione alle aree a pericolosità idraulica da alluvioni (Fonte: Lista di controllo)

Con riferimento alle “Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006)” e all’eventuale interferenza degli interventi proposti con tali zone, al punto “8. Aree sensibili e/o vincolate” della “Lista di controllo”, il proponente riporta che l’area interessata dagli interventi ricade in Zona sismica 3.

Conclusioni

Secondo quanto riportato nella Lista di controllo, finalità principale degli interventi di manutenzione straordinaria del Ponte Leonardo da Vinci dal km 0+075 al km 0+300 della ex S.P. 325, che prevedono la parziale ricostruzione del ponte, previa demolizione dell’impalcato e delle pile esistenti, e l’adeguamento della sezione trasversale agli standard normativi attuali, ai fini della riattivazione del collegamento stradale tra le due sponde del Reno e per l’ottenimento dell’adeguamento sismico alle N.T.C. del 2018.

Considerate le finalità degli interventi sopra riportate, e considerate altresì le caratteristiche degli interventi proposti, con particolare riferimento agli aspetti ambientali, si ritiene che non sussistano potenziali impatti ambientali significativi e negativi, né in fase di realizzazione, previo accorgimenti cautelativi nella fase di cantiere, né in fase di esercizio dell’intervento proposto.

Pertanto, sulla base delle analisi e delle valutazioni sopra riportate, per quanto di competenza, è ragionevole sostenere che la proposta 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 Dirigente

Dott. Giacomo Meschini
(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)