



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*

ex DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI  
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE II – SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

**OGGETTO: [ID 4977] Viadotto Gad - Interventi di adeguamento sismico, km 59+42 dell'Autostrada A32 Torino - Bardonecchia, in prossimità dello svincolo di Oulx Est. 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. 12108 del 08/11/2019, acquisita al prot. DVA-29756 del 13/11/2019, la Società SITAF 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 *“Interventi di adeguamento sismico del viadotto Gad, al km 59+42 dell'Autostrada A32, in prossimità dello svincolo di Oulx est”*,

Oggetto dell'istanza di valutazione preliminare sono gli interventi di adeguamento sismico del viadotto Gad, situato al km 59,42 dell'autostrada A32 Torino – Bardonecchia, in prossimità dello svincolo di Oulx est. Gli interventi prevedono anche la sostituzione di alcuni tratti di impalcato a piastra in c.a.p. esistente, con nuovi impalcati di sezione composta acciaio calcestruzzo e schema statico di trave continua su cinque campate.

Il viadotto Gad è localizzato in Piemonte, in Alta Valle di Susa, nel territorio comunale di Oulx (TO), nel fondovalle della Dora Riparia, tra le frazioni Savoulx e Deveys. L'area di progetto si trova in un contesto di fondovalle antropizzato, attraversato da autostrada, strada statale e ferrovia.

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”*, corredata degli elaborati grafici di cui al punto *“10.Allegati della Lista di Controllo”*.

Secondo quanto riportato nella Lista di controllo, finalità principale degli interventi di adeguamento sismico del viadotto è il miglioramento delle condizioni di sicurezza, per le marcate carenze riscontrate sul viadotto stesso, nella situazione attuale, in corrispondenza di fondazioni, pile, appoggi e giunti.

L'intervento si configura come *“adeguamento tecnico”* di un'opera esistente appartenente alla tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006, punto 18: *“Modifica o estensione di progetti (rif. 10 – autostrade e strade extraurbane principali”*.

ID Utente: 6887  
ID Documento: DVA-D2-OCL-6887\_2019-0297  
Data stesura: 05/12/2019

✓ Resp. Sez.: DiGianfrancesco C.  
Ufficio: DVA-D2-OCL  
Data: 16/12/2019

*Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO<sub>2</sub>*



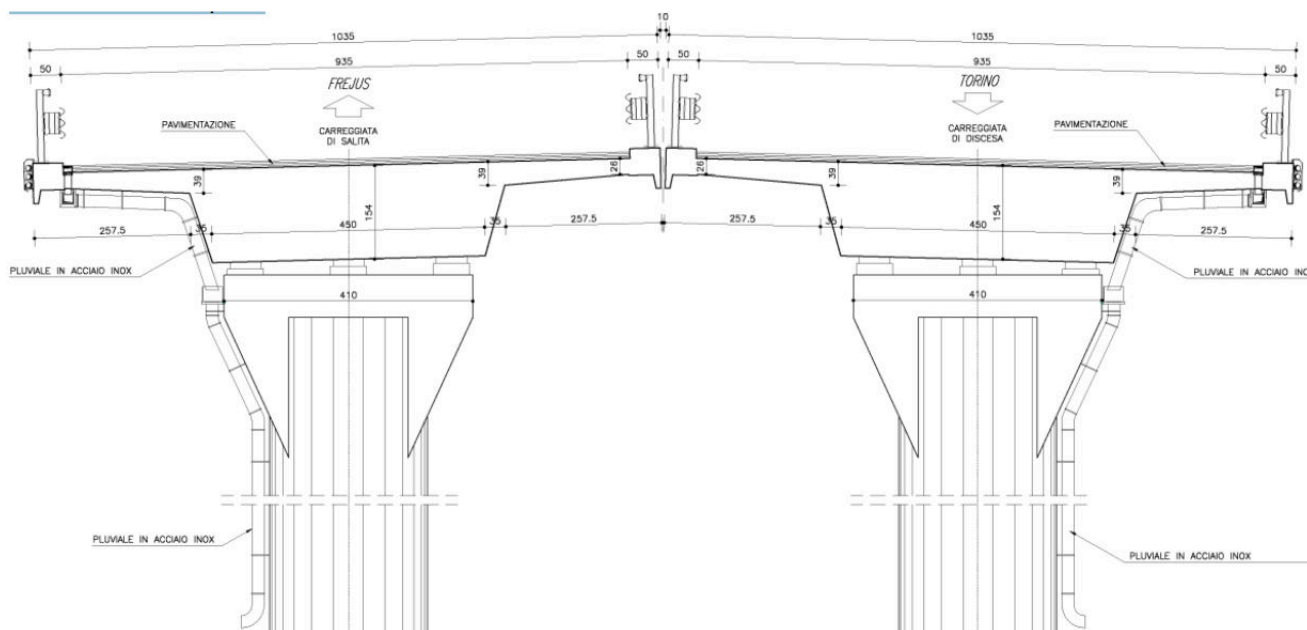
**Figura 1:** Fotoaerea dell'ubicazione degli interventi (Fonte: Lista di controllo)

### **Analisi e valutazioni**

Il viadotto Gad è costituito da due impalcati separati, ciascuno largo 10,35 m, costituenti le due carreggiate dell'autostrada, di salita per Bardonecchia e di discesa per Torino, aventi andamento planimetrico rettilineo per i primi 590 m lato Bardonecchia e curvo con raggio di 800m nella rimanente parte.

L'impalcato per cui sono previsti gli interventi di adeguamento sismico ha una lunghezza complessiva di 777 m, ed è composto da 21 campate di cui 16 da 35 m, 4 da 42 m ed una da 49 m, di scavalco della rampa dello svincolo di Oulx, la Strada statale S.S. 24, la linea ferroviaria Torino – Modane e l'area di esondazione della Dora Riparia.

L'impalcato è costituito da un cassone pieno in c.a.p., con altezza pari a 1,54 m e con nucleo di forma trapezoidale. Lo schema statico della campata tipo da 35 m è quello di trave appoggiata-appoggiata, mentre le 5 campate più lunghe, a cavallo della ferrovia, mantengono lo schema isostatico, ma presentano delle mensole Gerber a distanza di 7m dall'asse della pila.



**Figura 2:** Sezione trasversale – viadotto esistente (Fonte: Lista di controllo)

Gli impalcati hanno la pendenza trasversale rivolta verso l'esterno; lo smaltimento delle acque è realizzato con verticali fuoriuscenti dallo sbalzo, che convogliano l'acqua in due pluviali a lato di ciascuna pila.

Gli impalcati sono stati oggetto di lavori di manutenzione straordinaria eseguiti circa 20 anni fa. Ad oggi, l'opera presenta un discreto stato di conservazione degli impalcati ed un avanzato stato di degrado delle sottostrutture, con evidenti ammaloramenti del calcestruzzo degli impalcati nelle zone di testata in corrispondenza dei giunti. Essendo le zone più deteriorate quelle direttamente interessate dal percolamento dell'acqua ricca di cloruri derivanti dai sali disgelanti utilizzati nelle stagioni invernali, nella Lista di controllo il proponente ipotizza che la causa principale dei fenomeni riscontrati sia la non perfetta tenuta idraulica dei giunti tampone e di alcuni giunti di dilatazione.

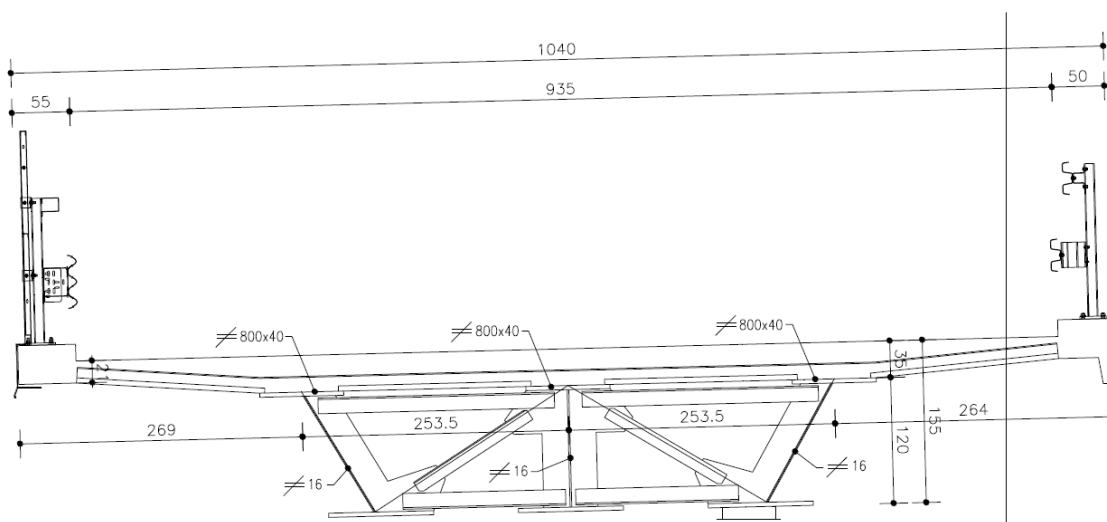
Gli apparecchi d'appoggio in acciaio-teflon si presentano in buono stato, perché protetti dagli agenti esterni attraverso una membrana elastomerica, la quale, però, in molti casi, risulta ad oggi quasi del tutto deteriorata. Le spalle evidenziano ammaloramenti del calcestruzzo con copriferro distaccato solo in zone limitate del paramento e del paraghiaia.

Sinteticamente, gli interventi previsti per l'adeguamento tecnico sono i seguenti:

- Sostituzione degli appoggi su pile e spalle con isolatori sismici per ridurre le azioni sismiche sulle sottostrutture;
- Sostituzione dell'impalcato esistente in c.a.p. tra le pile P21-P31 e tra le pile P22-P32 con impalcati a struttura mista acciaio-calcestruzzo;
- Rimozione dei giunti di dilatazione e dei giunti tampone esistenti, con l'eliminazione delle barre di collegamento presenti;
- Posa di giunti di dilatazione a lamelle in corrispondenza delle spalle e di giunti di sotto-pavimentazione in corrispondenza dei giunti su pila;
- Installazione di dispositivi di vincolo dinamico in corrispondenza dei giunti su pila, per collegare sismicamente tra loro tutti gli impalcati del viadotto;

- Demolizione e ricostruzione in arretramento dei paraghiaia delle spalle per consentire il posizionamento dei giunti a lamelle avente le escursioni richieste;
- Ripristini localizzati degli impalcati in corrispondenza dei giunti;
- Adeguamento del sistema di raccolta acque;
- Ripristini di pile e pulvini, con integrazione di armature ove quelle esistenti risultano corrose.

Gli interventi prevedono anche la realizzazione di nuovi impalcati aventi sezione composta acciaio-calcestruzzo e schema statico di trave continua su cinque campate, in sostituzione dei tratti di impalcato a piastra in c.a.p. esistente, compresi tra P22-P32 e P21-P31, aventi schema statico di travi su selle gerber. Gli impalcati di nuova realizzazione hanno una luce centrale di 49,0 (in corrispondenza dello scavalco della sede ferroviaria della linea Torino – Modane) e le campate laterali di 42,0 m, per sfruttare le pile del viadotto esistente. La sezione trasversale dei nuovi impalcati riprende la geometria del viadotto esistente.



**Figura 3:** Sezione dei nuovi impalcati iperstatici

Secondo quanto indicato nella Lista di controllo, gli interventi di sostituzione delle campate tampone esistenti comportano interferenze con l'esercizio della linea ferroviaria. Per lo svolgimento di tali lavorazioni verranno messe in atto misure precauzionali per consentirne lo svolgimento in sicurezza, sia per le operazioni nell'area del cantiere, sia per l'esercizio della sottostante arteria ferroviaria.

Con riferimento alla fase di cantiere, nella Lista di controllo il proponente riporta che per limitare le soggezioni alla viabilità autostradale, le lavorazioni verranno eseguite in due fasi distinte, che riguardano ciascuna corsia, prevedendo lo scambio di carreggiata. Verrà chiusa la carreggiata ove saranno eseguiti gli interventi progettuali in esame per un totale complessivo pari a 216 giorni.

Con riferimento alla cantierizzazione, la Lista di controllo riporta le aree che verranno occupate in fase di cantiere. Durante le varie fasi di lavorazione verranno messi in atto tutti gli accorgimenti atti a mitigare gli impatti sulle componenti ambientali interessate.



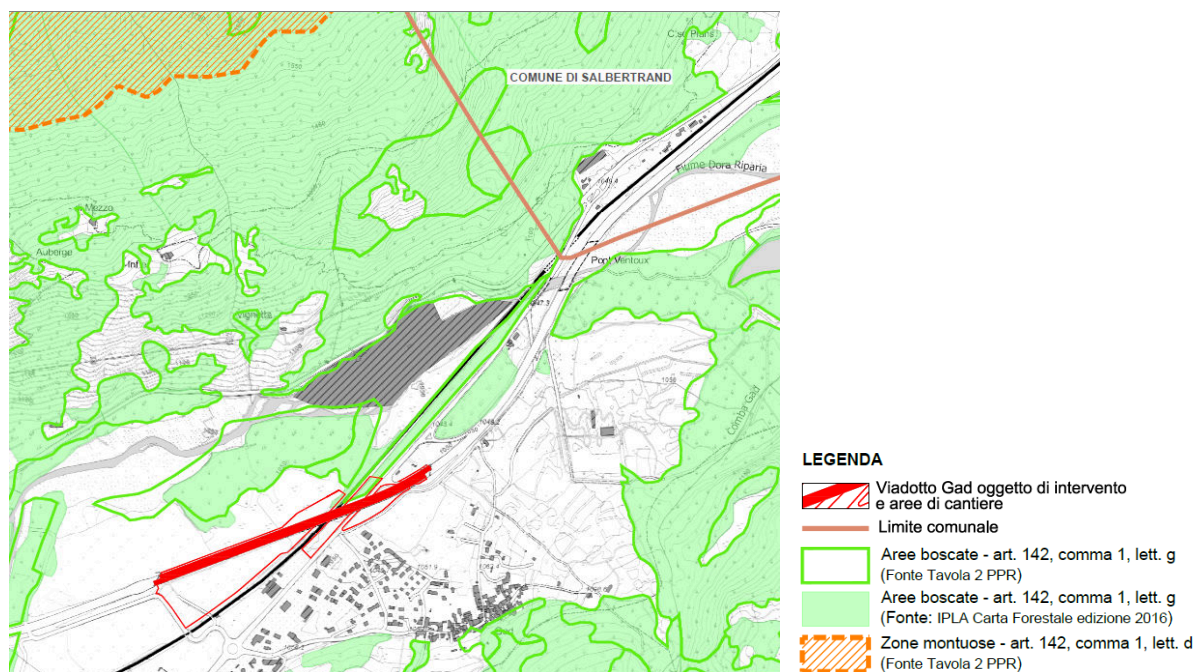
**Figura 4:** Dettaglio del viadotto oggetto di adeguamento e delle aree occupate in fase di cantiere (Fonte: Lista di controllo)

Con riferimento a terre e rocce da scavo, il proponente nella Lista di controllo riporta che gli scavi e ripristini previsti all'interno del cantiere sono di modesta entità, per cui si può fare riferimento all'art. 185, D. lgs. 152/2006.

La Lista di controllo riporta che prima dell'avvio dei lavori tutte le aree di cantiere verranno scoticate ed il terreno vegetale eventualmente presente sarà accantonato e preservato per tutta la durata dei lavori, per essere poi riutilizzato nella fase di ripristino, a fine cantiere. Sulle aree di cantiere e su tutte le aree interferite, al termine dei lavori si procederà alla ricostituzione delle condizioni ante-operam, da un punto di vista pedologico e di copertura del suolo. In particolare, sulle aree boscate interferite in fase di cantiere nell'area ad Est del viadotto verranno effettuati interventi di piantumazione di specie arbustive ed arboree per ripristinare la copertura vegetale, facendo riferimento alla delimitazione delle aree boscate secondo la carta forestale edizione 2016. Le specie di nuovo impianto dovranno essere coerenti con la vegetazione potenziale e reale dell'area.

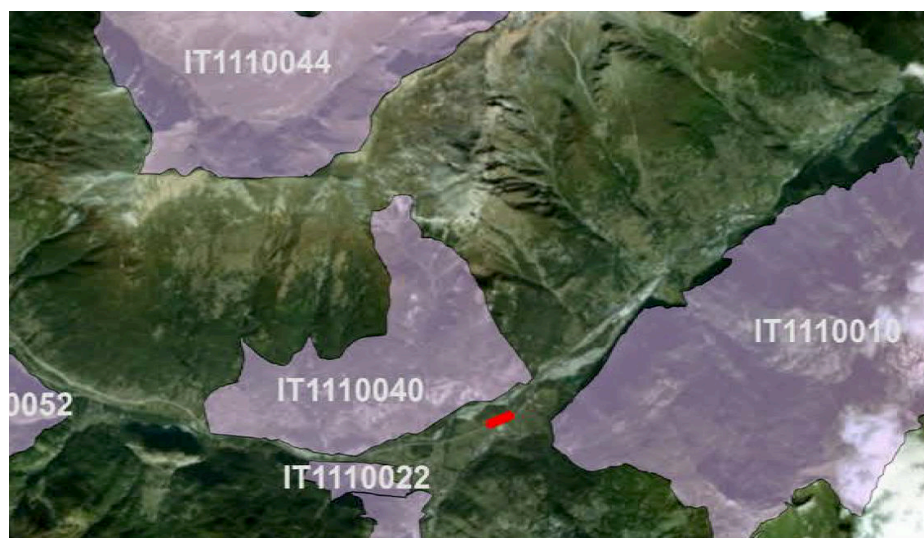
Con riferimento a "Zone umide, riparie, foci dei fiumi" e all'eventuale interferenza dell'intervento proposto con dette aree, nella "Lista di controllo" al punto "8. Aree sensibili e/o vincolate", il proponente riporta che gli interventi non sviluppano alcuna interferenza con dette zone.

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 gli interventi sono localizzati a circa 1050 m sl.m.. Essi non sviluppano alcuna interferenza diretta con zone montuose sopra i 1600 m (art 142, comma 1, lett. d, D. lgs. 42/2004). Con riferimento alle aree forestali, nella Lista di controllo viene segnalata l'interferenza, legata alla fase di cantiere, di limitate porzioni con le aree boscate presenti nella fascia compresa tra la SS24 e la ferrovia; le superfici boscate effettivamente interferite saranno ripristinate a fine lavori mediante piantumazione di specie arboree ed arbustive.



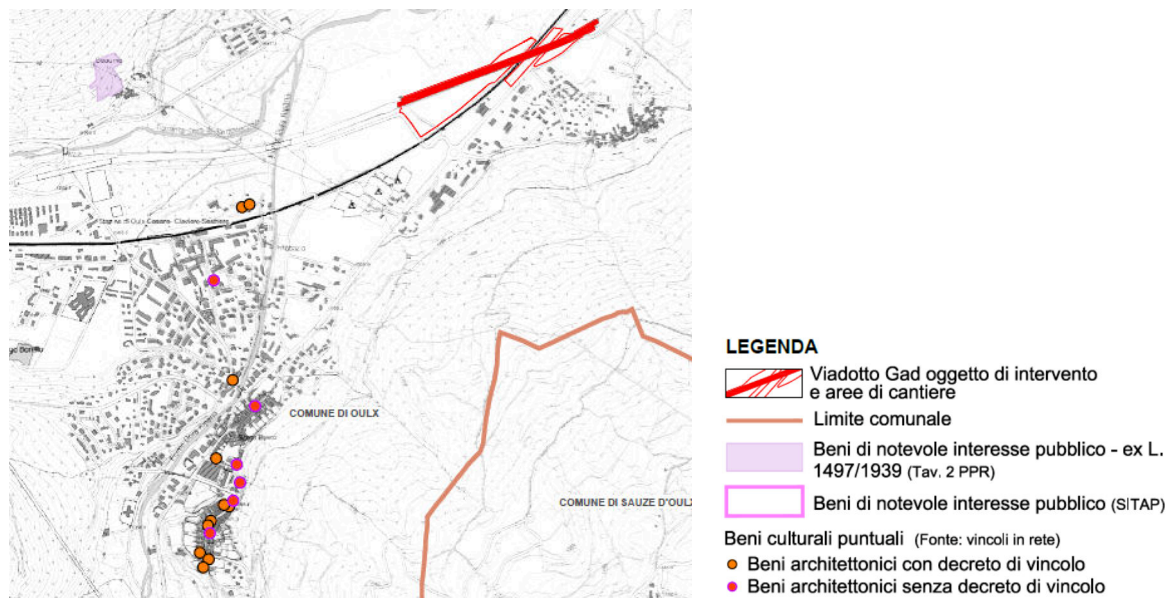
**Figura 5:** Localizzazione dell'intervento con riferimento alle zone montuose e forestali (Fonte: Allegati alla Lista di controllo)

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 degli interventi proposti con tali zone, al punto “8. Aree sensibili e/o vincolate” della “Lista di controllo”, il proponente riporta che gli interventi non sviluppano alcuna interferenza diretta con siti appartenenti all'Elenco Ufficiale delle Aree Protette né con i siti appartenenti alla Rete Natura 2000. In particolare, il sito più prossimo all'area di intervento è la ZSC IT1110040 Oasi xerotermitica di Oulx – Auberge, a circa 350 m a nord dell'area di intervento.



**Figura 6:** Localizzazione dell'intervento con riferimento ai siti della Rete Natura 2000 (Fonte: Allegati alla Lista di controllo)

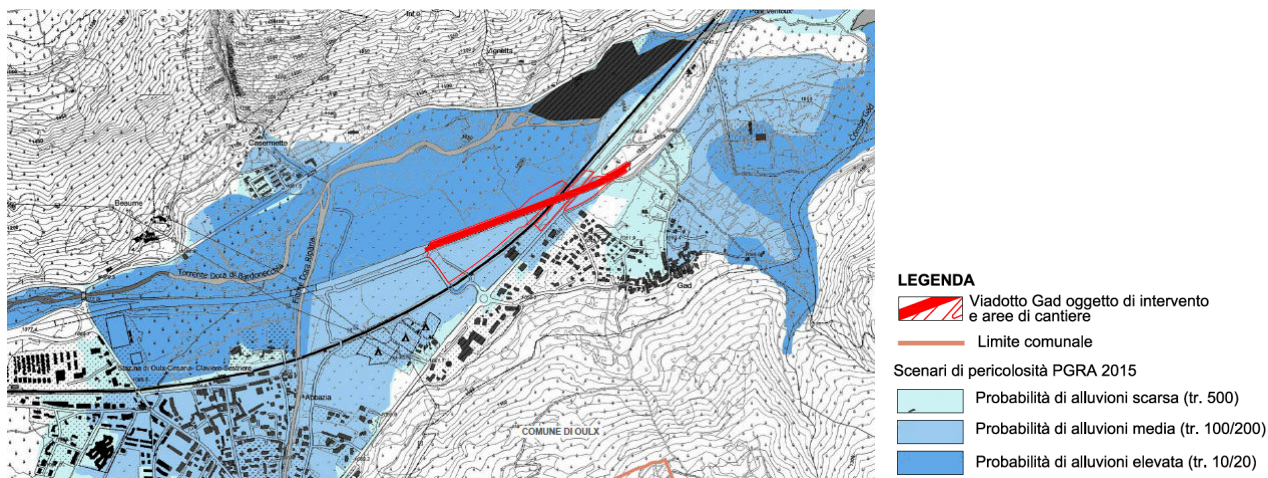
Con riferimento alle “Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica” e all’eventuale interferenza degli interventi proposti con tali zone, al punto “8. Aree sensibili e/o vincolate” della “Lista di controllo”, il proponente riporta che nelle immediate vicinanze dell’intervento non sono presenti beni architettonici con decreto di vincolo; i più prossimi sono localizzati all’interno dell’edificato di Oulx a distanza maggiore di 500 m dall’intervento.



**Figura 7:** Localizzazione dell’intervento con riferimento alle zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica (Fonte: Allegati alla Lista di controllo)

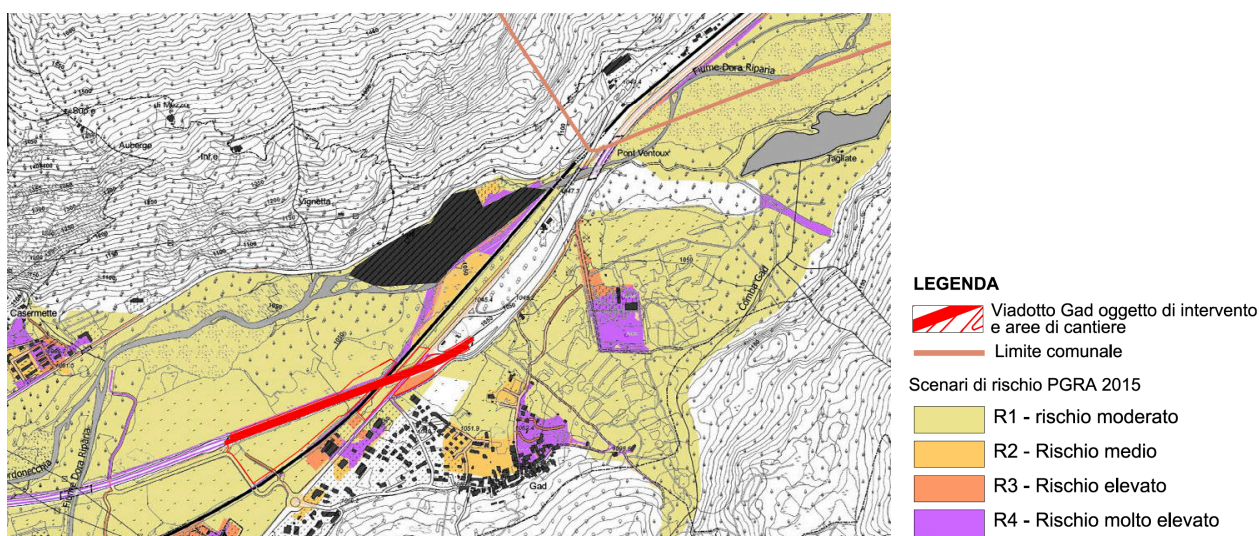
Con riferimento alle “Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (RD 3267/1923)” e all’eventuale interferenza degli interventi proposti con tali zone, al punto “8. Aree sensibili e/o vincolate” della “Lista di controllo”, il proponente riporta che gli interventi non ricadono in aree soggette a vincolo idrogeologico.

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, secondo la carta degli scenari di pericolosità del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del 2015, il viadotto oggetto degli interventi di adeguamento e le aree indicate per il cantiere ricadono in gran parte in aree con probabilità di alluvioni media (tempo di ritorno 100/200). Il viadotto delimita le aree a pericolosità elevata (TR 10/20) poste a nord. All’interno di tale ambito, il viadotto viene individuato dalla carta del rischio del PGRA come elemento a rischio molto elevato.



**Figura 8:** Localizzazione dell'intervento con riferimento alle Aree a rischio individuate nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni (Fonte: Allegati alla Lista di controllo)

Con riferimento al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), nella Lista di controllo viene riportato che il viadotto rappresenta il confine sud della fascia A del PAI. Le aree di cantiere rientrano per la maggior parte in fascia B e C, con una piccola porzione in fascia A.



**Figura 9:** Localizzazione dell'intervento con riferimento alle Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico di pericolosità di cui al PGRA (Fonte: Allegati alla 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 secondo la classificazione sismica della Regione Piemonte, il Comune di Oulx è localizzato in zona 3.

Con riferimento alle “Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)” 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 gli interventi interessano il viadotto, la fascia di rispetto autostradale in fase di cantiere e la fascia di rispetto della ferrovia.



## **Conclusioni**

Considerata la finalità principale degli interventi di adeguamento sismico del viadotto Gad, al km 59,42 dell'autostrada A32 Torino - Bardonecchia, di miglioramento delle condizioni di sicurezza, per le marcate carenze riscontrate sul viadotto stesso, nella situazione attuale, in corrispondenza di fondazioni, pile, appoggi e giunti, e 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 alle analisi e valutazioni sopra riportate, per quanto di competenza, è ragionevole sostenere che la proposta progettuale richiesta non sia da sottoporre a successive procedure di Valutazione Ambientale (verifica di assoggettabilità a V.I.A. o V.I.A.), fatto salvo l'acquisizione di ogni altro parere, autorizzazione o nulla osta.

### **Il Dirigente**

Arch. Gianluigi Nocco

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