

**OGGETTO: [ID\_VIP: 5016] Autostrada A32 Torino-Bardonecchia: Viadotto S.S. 335 interventi di adeguamento sismico carreggiate di salita e di discesa mediante sostituzione dell'impalcato. Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.. Nota Tecnica.**

**Oggetto della richiesta di valutazione preliminare**

Con nota prot. 12908 del 28/11/2019, acquisita al prot. DVA-31416 del 02/12/2019, la Società SITAF S.p.A. ha presentato istanza di valutazione preliminare per “*Interventi di adeguamento sismico delle carreggiate di salita e di discesa del viadotto S.S. 335 dell’Autostrada A32 Torino-Bardonecchia mediante sostituzione dell’impalcato*”, ai sensi dell’art. 6, comma 9 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.,

Secondo quanto riportato nella Lista di controllo e nella Relazione illustrativa ad essa allegata, con la proposta progettuale avanzata è perseguita la finalità del miglioramento del rendimento e delle prestazioni ambientali del progetto, attraverso il miglioramento delle condizioni di sicurezza del viadotto S.S. 335 dell’Autostrada A32 Torino-Bardonecchia, che attualmente presenta segni di ammaloramento, mediante la sostituzione degli impalcati di salita e discesa, al fine di ottenere l’adeguamento sismico completo secondo le indicazioni delle Norme Tecniche di Costruzione del 2018, nonché l’adeguamento del sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche, attualmente carente, mediante la realizzazione di un sistema di raccolta e convogliamento delle acque verso una vasca di trattamento e successivamente in un bacino drenante di nuova costruzione. Gli interventi sono localizzati in Alta Valle di Susa, nel Comune di Oulx (To), in un contesto antropizzato al margine dell’abitato di Oulx.

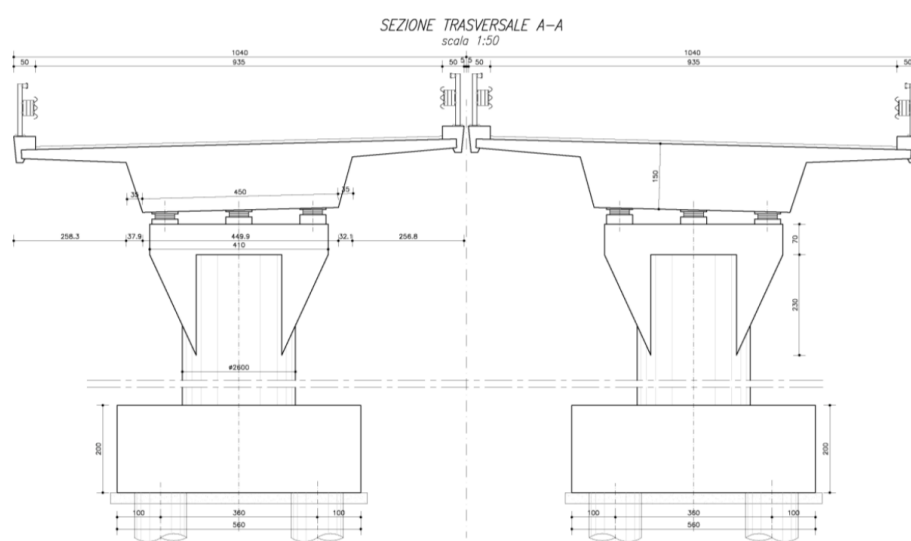
L’intervento si configura come “adeguamento tecnico” di un’opera esistente appartenente alla tipologia elencata nell’Allegato II alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006, punto 18: “*Modifica o estensione di progetti (rif. 10 – autostrade e strade extraurbane principali*”.



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

### **Analisi e valutazioni**

Il Viadotto S.S. 335 dell'autostrada A32 Torino-Bardonecchia, ubicato nel territorio comunale di Oulx (TO), presenta una doppia carreggiata separata, realizzata con impalcati isostatici costituiti da un cassone pieno in cemento armato precompresso. Il viadotto si sviluppa su nove campate, ciascuna di luce pari a 35 m, per una lunghezza complessiva pari a 315 m. La sezione trasversale è la stessa per ciascuno degli impalcati, e si ripete per tutte le campate del viadotto.



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

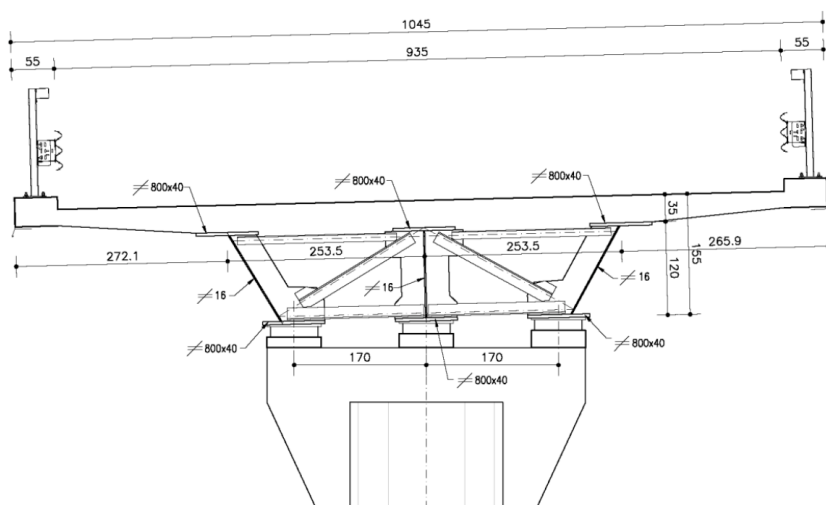
Longitudinalmente il viadotto è diviso in due tronchi: il primo tronco da 4 campate presenta il punto fisso sulla spalla lato Frejus, mentre il secondo tronco da 5 campate è collegato longitudinalmente alla spalla lato Torino. I giunti di dilatazione si trovano in corrispondenza della pila P7 per la via di discesa e in corrispondenza della pila P8 per la via di salita. Le carreggiate di salita e di discesa risultano allineate, pertanto le spalle, sia lato Torino che lato Frejus, sono costituite da un unico manufatto per entrambe le vie.

Per entrambe le carreggiate gli impalcati hanno la pendenza trasversale rivolta verso l'esterno nel tratto in rettilineo, mentre nel tratto in curva la pendenza è rivolta verso l'interno curva; lo smaltimento delle acque è realizzato con verticali fuoriuscenti dallo sbalzo, che convogliano l'acqua

nei pluviali posti lateralmente a ciascuna pila. LE pile hanno altezza variabile tra 7,10 m (pila P15) e 8,60 m (pila P12). Completano l'opera la pavimentazione, i cordoli e le barriere di sicurezza in acciaio.

Gli interventi di adeguamento sismico prevedono la sostituzione di tutti gli impalcati a piastra in c.a.p. esistenti, con schema statico di trave isostatica in semplice appoggio, con nuovi impalcati aventi sezione composta acciaio calcestruzzo e schema statico di trave continua su 9 campate.

Nella Lista di controllo il proponente riporta che per il posizionamento dei nuovi appoggi si è resa necessaria una lieve variazione della livelletta del viadotto, prevedendo un aumento di quota pari a 7 cm in corrispondenza delle spalle, e a 9 cm in corrispondenza delle pile P7 e P8 e pari a valori intermedi, ricavati con proporzionalità lineare, in corrispondenza delle altre pile.



**Figura 3:** Sezione nuovi impalcati iperstatici (Fonte: Lista di controllo)

Sinteticamente, gli interventi consistono in:

- Demolizione degli impalcati in c.a.p. esistenti;
- Ripristini di pile e pulvini, con integrazione di armature;
- Demolizione dei baggioli esistenti e lavorazioni per la posa dei nuovi appoggi. Successiva ricostruzione della sella dei pulvini. Realizzazione nuovi appoggi;
- Sostituzione di tutti gli appoggi su pile e spalle con isolatori sismici a scorrimento a superficie curva, per ridurre le azioni sismiche sulle sottostrutture;
- Demolizione e ricostruzione in arretramento dei paraghiaia delle spalle;
- Ricostruzione dei nuovi impalcati continui a struttura mista acciaio-calcestruzzo;
- Posa di giunti di dilatazione a lamelle in corrispondenza delle spalle;
- Realizzazione nuovo sistema di raccolta acque;
- Posa delle barriere, dell'impermeabilizzazione dell'impalcato e realizzazione della pavimentazione stradale.

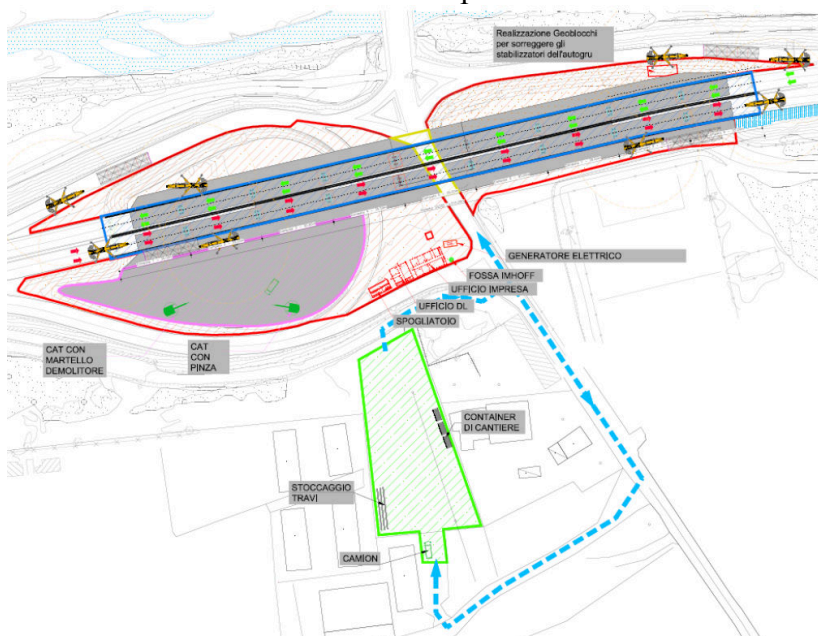
Secondo quanto riportato nella Lista di controllo, le fasi di lavorazione sono:

- Demolizione degli impalcati esistenti;
- Varo dei conci metallici del nuovo impalcato;
- Interventi sul sistema di smaltimento delle acque di piattaforma;
- Trattamento delle acque di piattaforma;

- Trattamento delle acque di prima pioggia.

In particolare, l'intervento sul sistema di smaltimento delle acque di piattaforma prevede la rimozione dei pluviali discendenti lungo le pile e la creazione di un unico collettore di raccolta delle acque provenienti dalle caditoie dell'impalcato. Le caditoie e il pluviale di collegamento verranno poi raccordate ad un nuovo collettore interrato, che le convoglia nell'impianto di trattamento e termina nel bacino drenante di nuova realizzazione, che sarà ubicato nell'area interclusa in corrispondenza della Spalla lato Bardonecchia. Il bacino drenante sarà realizzato su una superficie pari a 1.126,24 mq. Il proponente riporta che il materiale di risulta verrà stoccato provvisoriamente e successivamente riutilizzato per rimodellamenti del terreno circostante e la realizzazione di una superficie inerbita e con arbusti con funzione di mitigazione ambientale.

Con riferimento alla fase di cantiere, nella Lista di controllo il proponente riporta che le lavorazioni avranno una durata complessiva di 716 giorni naturali e consecutivi. Nella Lista di controllo sono indicate le aree occupate in fase di cantiere.



**Figura:** Planimetria di cantiere (Fonte: Lista di controllo)

Nella Lista di controllo il proponente riporta che 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 terre e rocce da scavo, nella Lista di controllo il proponente riporta che nel complesso sono previsti i seguenti quantitativi di scavi e riporti:

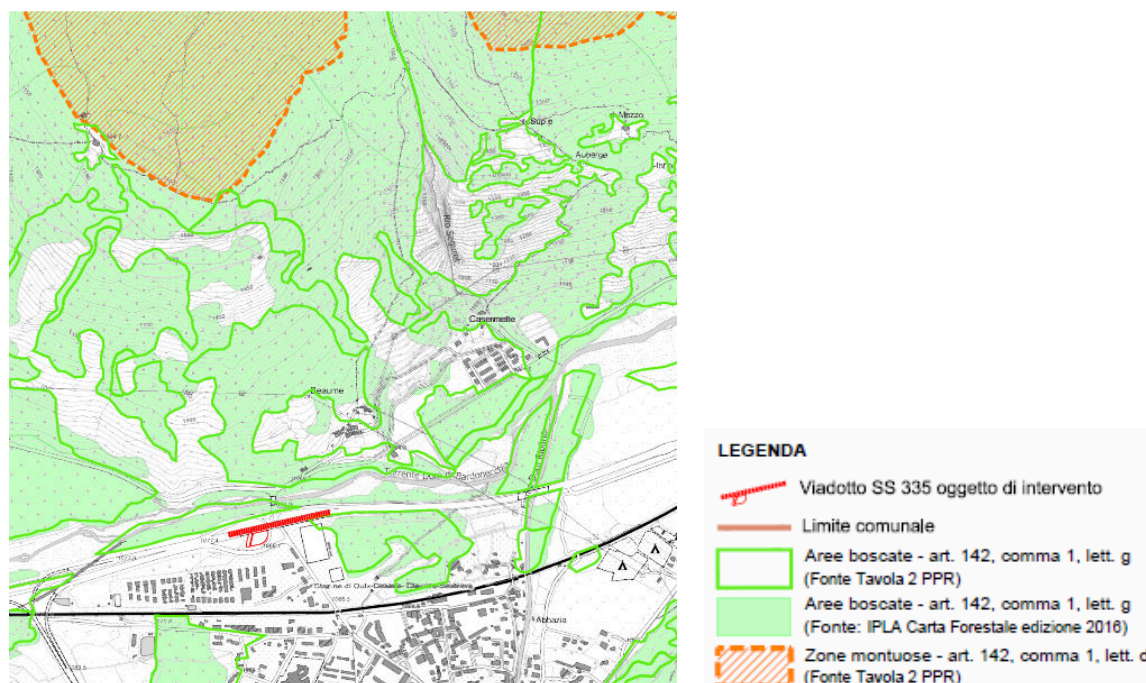
Scavi: 12989,17 mc;

Riutilizzo: 6296,24 mc.

Nella Lista di controllo il proponente riporta, infine, che a lavori ultimati verranno ripristinate le aree interferite in fase di esecuzione, con interventi di rinverdimento/piantumazione con specie erbacee, arboree ed arbustive autoctone e coerenti con le condizioni ecologiche del contesto.

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.

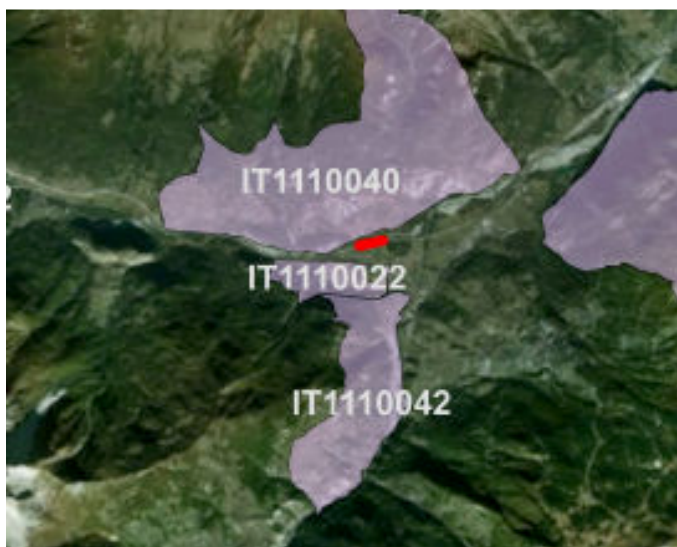
Con riferimento a “Zone montuose e forestali” e all’eventuale interferenza dell’intervento proposto con dette aree, nella “Lista di controllo” al punto “8. Aree sensibili e/o vincolate”, il proponente riporta che gli interventi sono localizzati ad una quota di circa 1070 m s.l.m.; essi non sviluppano alcuna interferenza diretta con zone montuose sopra i 1600 m (art 142, comma 1, lett. d). Con riferimento alle aree forestali, nella Lista di controllo viene segnalata la vicinanza del viadotto oggetto di adeguamento con le aree boscate presenti nel fondovalle (pinete di pino silvestre). Gli interventi saranno realizzati nella fascia di rispetto dell’infrastruttura, già priva di vegetazione: non sono quindi previste interferenze con le aree boscate limitrofe.



**Figura 4:** 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, i siti più prossimi all’area di intervento sono:

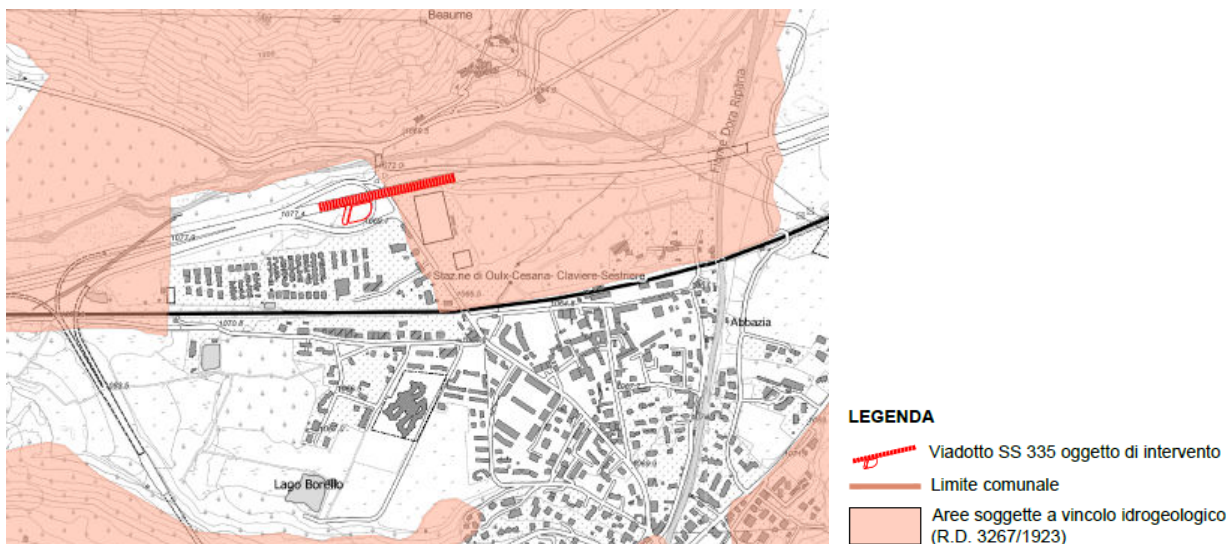
- ZSC IT1110040 - Oasi xeroterma di Oulx – Auberge: a circa 100 m a nord dell’area di intervento;
- ZSC IT1110022 - Stagno di Oulx: a circa 300 m a sud dell’area di intervento);
- ZSC IT1110042 - Oasi xeroterma di Oulx – Amazas: a circa 800 m a sud dell’area di intervento.



**Figura 5:** 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.

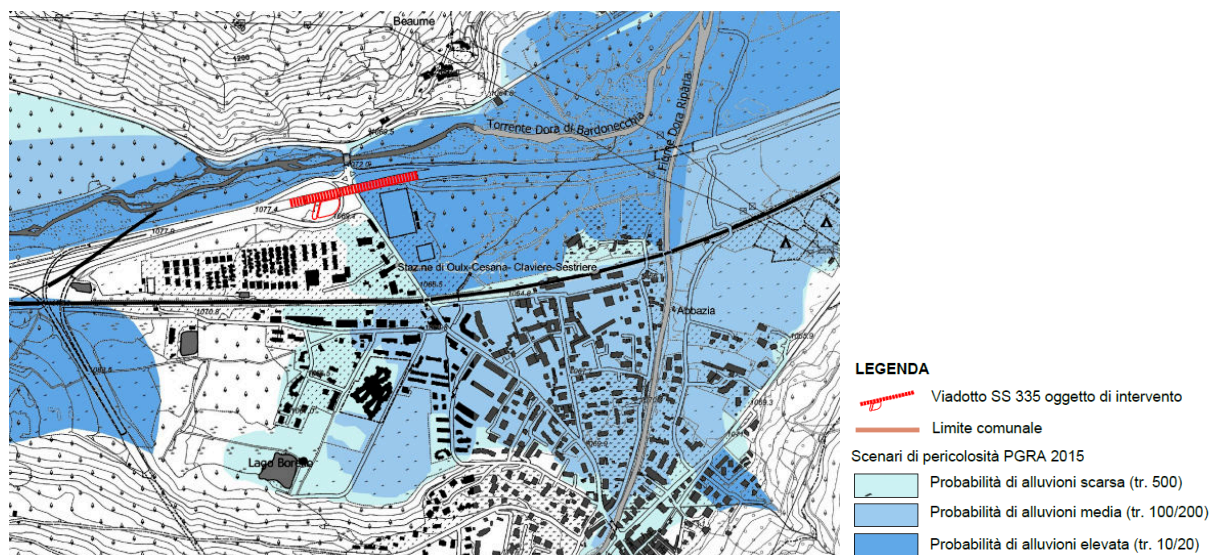
Con riferimento alle “Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (RD 3267/1923)” e all'eventuale interferenza degli interventi proposti con tali zone, al punto “8. Aree sensibili e/o vincolate” della “Lista di controllo”, il proponente riporta che gli interventi ricadono parzialmente (parte di viadotto ad est della SS 353) in aree soggette a vincolo idrogeologico.



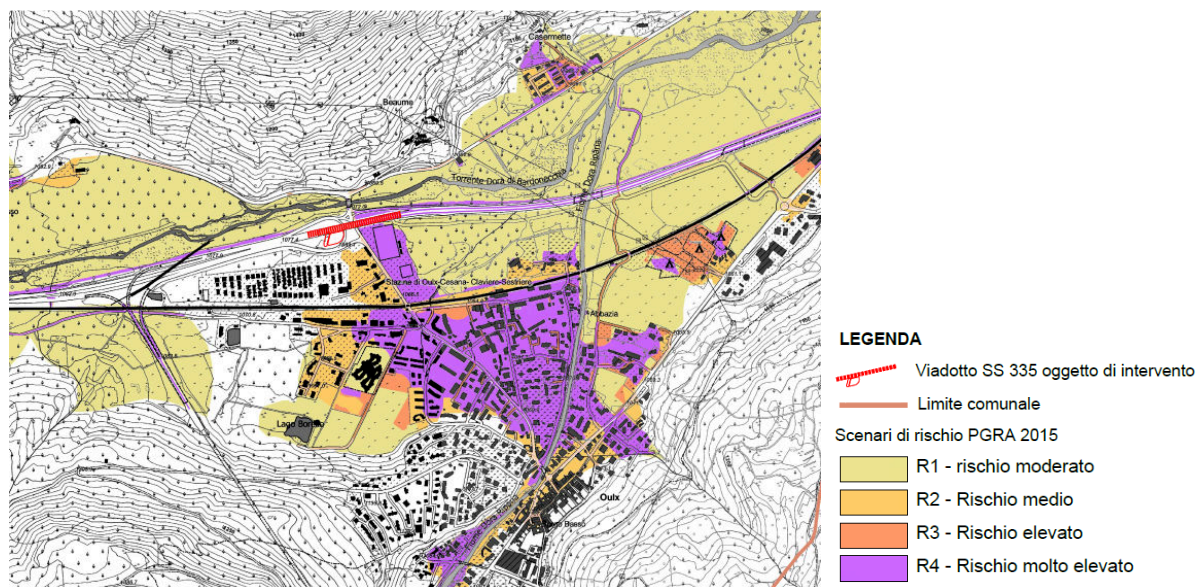
**Figura 6:** Localizzazione dell'intervento con riferimento alle aree soggette a vincolo idrogeologico (Fonte: Allegati alla Lista di controllo)

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 secondo la carta degli scenari di pericolosità del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) 2015 il viadotto oggetto di intervento ricade in parte (a est della SS335) in un’area con probabilità di alluvioni elevata (TR 10/20); all’interno di tale ambito il viadotto viene individuato dalla carta del rischio del PRGA come elemento a rischio molto elevato. La porzione orientale del viadotto risulta interna alla fascia A del PAI.



**Figura 7:** Localizzazione dell’intervento con riferimento alle aree di pericolosità secondo il PGRA (Fonte: Allegati alla Lista di controllo)



**Figura 8:** 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 al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), la Lista di controllo riporta che la porzione orientale del viadotto è interna alla fascia A del Piano di Assetto Idrogeologico.

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 (aereoportuali, 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 in fase di cantiere interessano la fascia di rispetto autostradale.

### **Conclusioni**

Considerata la finalità principale degli interventi da realizzare sul Viadotto S.S. 335 dell’Autostrada A32 Torino-Bardonecchia, di miglioramento delle condizioni di sicurezza, al fine di ottenere l’adeguamento sismico completo secondo le indicazioni delle Norme Tecniche di Costruzione del 2018, e considerate 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**

Arch. Gianluigi Nocco

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