



MM N. 605/2025

Risanamento cavalcavia zona industriale J1 e
rampa d'accesso lato Castione

Richiesta di credito di investimento:
CHF 3'695'000.00 (IVA inclusa)

Commissione competente: Gestione
Opere pubbliche

Municipale di riferimento: Mattia Dellatorre

Sommario

1. Premessa	3
2. Stato attuale del manufatto	4
3. Intervento proposto	5
4. Aspetti esecutivi	6
5. Finanziamento	6
6. Sussidi e contributi	8
7. Incidenza sulla gestione corrente	8
8. Conclusioni	9
9. Dispositivo	10

1. Premessa

Il cavalcavia che collega la zona industriale J1 alla rete stradale cantonale è la via di accesso all'area produttiva più importante del territorio comunale.



L'opera, in esercizio dal 1994, è da sempre molto sollecitata dal traffico pesante generato dalle numerose attività presenti nell'area.

Dopo il 2000, il limite di peso per i veicoli pesanti a livello svizzero è stato aumentato da 28 a 40 tonnellate, ciò ha accresciuto nel tempo la sollecitazione complessiva dell'opera.

A ciò si aggiungono, negli ultimi anni, i transiti legati ai cantieri in corso (FFS/NSIF) e al consolidamento del polo logistico-industriale di Castione.

L'ispezione tecnica del 2018 ha collocato il manufatto in **classe 3/5 (stato deteriorato)**, senza riscontrare deficit strutturali tali da mettere in pericolo la sicurezza. Sono seguiti interventi puntuali di risanamento nel 2019 in attesa della conferma dell'insediamento dello NSIF e consolidamento del relativo progetto (giunti a novembre 2023).

Nel corso del 2024, il Municipio ha commissionato un'ispezione tecnica per verificare l'evoluzione dello stato di conservazione dell'opera.

Da questa, sono risultate circostanze tali per cui **non era possibile escludere a priori la presenza di carenze in termini di sicurezza strutturale**.

Questa situazione ha condotto l'Esecutivo ad avviare d'urgenza gli approfondimenti necessari per valutare l'effettivo stato del cavalcavia in termini di sicurezza strutturale in relazione al degrado.

2. Stato attuale del manufatto

Gli approfondimenti (nuove ispezioni, rilievi, prove sui materiali, ecc.), hanno collocato il manufatto in **classe 4 su 5 (cattivo stato)**.

Le verifiche statiche confermano (benché con coefficienti di sicurezza ridotti) la conformità della struttura a supportare, nel rispetto delle vigenti norme SIA, gli attuali carichi da traffico (40 t), **a condizione** che le diverse componenti siano in **idonee condizioni d'esercizio**.

Allo stato attuale tale condizione è **disattesa** in particolare per quanto riguarda i **dispositivi d'appoggio**, risultati disassati, danneggiati, rotti e localmente distaccati dal calcestruzzo.

Concretamente, allo stato attuale la sicurezza strutturale dell'opera risulta inficiata dal cattivo stato degli appoggi.

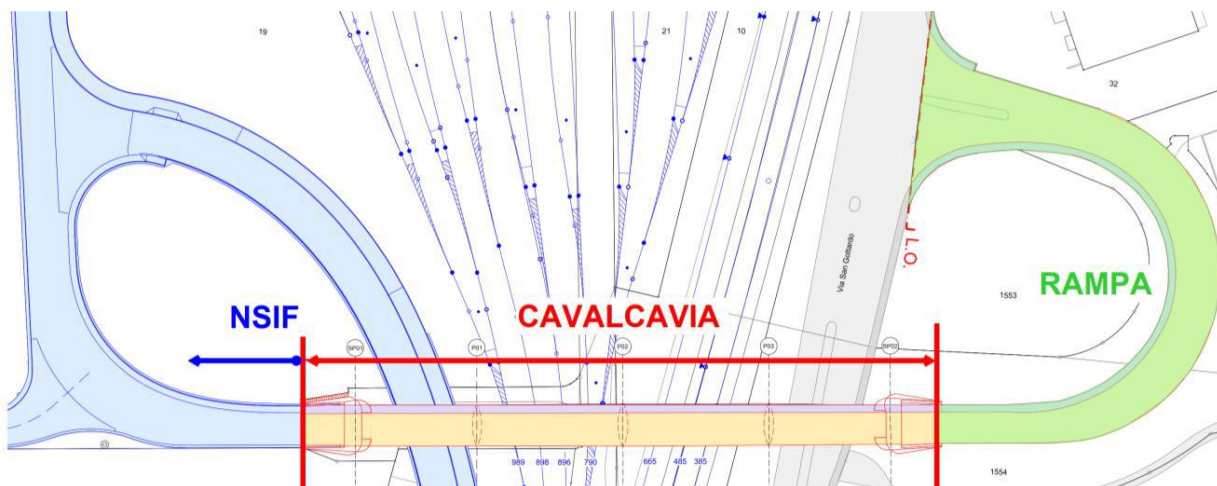
Sono inoltre giunti a fine vita utile nominale (o oltre):

- i rivestimenti anticorrosione delle travi in acciaio (spessore residuo di vernice ridotto, corrosioni puntuali in atto);
- i giunti di transizione (completamente usurati);
- la pavimentazione (ormae e fessurazioni).

Queste condizioni rendono **necessario un intervento urgente di risanamento strutturale per ripristinare la sicurezza dell'opera e garantirne la fruibilità.**

3. Intervento proposto

L'intervento è **conservativo**: non modifica geometria e caratteristiche d'opera, ma ne **prolunga la vita utile di ca. 20–25 anni**.



Principali lavorazioni previste:

- **Sostituzione e revisione degli appoggi**
Sostituzione di 10 appoggi e regolazione dei restanti 4. Durante queste lavorazioni l'impalcato sarà sollevamento con martinetti idraulici.
- **Rifacimento dei giunti di transizione**
Demolizione dei giunti esistenti e posa di nuovi giunti elastomerici.
- **Trattamento anticorrosione carpenteria metallica**
Sabbiatura e trattamento anticorrosivo. Sostituzione della bulloneria danneggiata.
- **Risanamento del calcestruzzo**
Interventi puntuali di ripristino con malta.
- **Impermeabilizzazione e rifacimento pavimentazione**
Rifacimento impermeabilizzazione e pavimentazione in asfalto
- **Smaltimento delle acque meteoriche**
Sostituzione delle griglie rotte e/o danneggiate.
- **Elementi secondari**
Manutenzione barriere di sicurezza esistenti

- **Risanamento rampa lato Castione**

Rifacimento del pacchetto stradale sino allo strato di fondazione, adeguamenti altimetrici, ripristino segnaletica, opere di finitura (selciati/lastricati) nei raccordi ai marciapiedi.

4. Aspetti esecutivi

L'esecuzione dell'intervento avverrà secondo priorità su una pianificazione pluriennale articolata in quattro fasi principali, con l'obiettivo di ripristinare urgentemente la sicurezza dell'opera e garantire la continuità d'esercizio.

Le fasi previste sono:

- Fase 1 - 2025–2026:
sostituzione degli appoggi;
- Fase 2 - 2026:
rifacimento giunti di transizione e trattamento anticorrosivo della carpenteria metallica;
- Fase 3 - 2027:
impermeabilizzazione, rifacimento della pavimentazione;
- Fase 4 - 2028:
risanamento della rampa lato Castione e opere accessorie.

Per la realizzazione è previsto l'uso di piattaforme mobili e ponteggi per lavorazioni in quota.

Le attività a stretto contatto con la rete ferroviaria saranno eseguite in coordinamento con FFS, anche in funzione delle interferenze con il cantiere NSIF.

Di principio il cavalcavia rimarrà in esercizio durante i lavori. Sono tuttavia necessarie misure di gestione del traffico con l'ausilio di segnaletica temporanea e impianti semaforici. Il transito sarà a senso unico alternato.

5. Finanziamento

Per la stesura del presente messaggio il Municipio, richiamata la clausola d'urgenza, ha dovuto decidere e anticipare le delibere per la progettazione e la fase d'indagine per un importo di ca. CHF 240'000.00 (IVA inclusa), come

pure per gli interventi urgenti di messa in sicurezza dell'opera (sostituzione appoggi) per un importo di ca. CHF 520'000.00 (IVA inclusa).

Queste voci di spesa sono oggetto della presente richiesta di credito e comprese nelle diverse posizioni del preventivo del progettista.

Il costo totale dell'intervento è stimato in CHF 3'695'000.00 (IVA inclusa), con margine di precisione $\pm 10\%$, ed è così suddiviso:

Opere di risanamento Cavalcavia

Descrizione		Importo
Opere da impresario costruttore	CHF	1'050'000.00
Selciati, lastricati	CHF	20'000.00
Pavimentazione	CHF	200'000.00
Canalizzazione e opere di prosciugamento	CHF	20'000.00
Appoggi e giunti di transizione ponti	CHF	220'000.00
Barriera di sicurezza stradali	CHF	115'000.00
Segnaletica stradale	CHF	5'000.00
Costruzioni in acciaio	CHF	325'000.00
Installazioni elettriche	CHF	65'000.00
Totale costi di costruzione	CHF	2'020'000.00
Onorari	CHF	275'000.00
Oneri terzi (FFS)	CHF	200'000.00
Spese diverse	CHF	20'000.00
Totale Spese Generali	CHF	495'000.00
Totale IVA esclusa		2'515'000.00
Imprevisti 10%	CHF	245'000.00
Imposta sul Valore Aggiunto (IVA) 8.1%	CHF	223'560.00
Arrotondamento	CHF	1'440.00
Totale investimento netto	CHF	2'985'000.00

Opere di risanamento rampa d'accesso lato Castione

Descrizione		Importo
Opere da impresario costruttore	CHF	160'000.00
Selciati, lastricati	CHF	30'000.00
Pavimentazione	CHF	300'000.00
Canalizzazione e opere di prosciugamento	CHF	0.00
Appoggi e giunti di transizione ponti	CHF	0.00
Barriera di sicurezza stradali	CHF	0.00
Segnaletica stradale	CHF	10'000.00
Costruzioni in acciaio	CHF	0.00
Installazioni elettriche	CHF	0.00
Totale costi di costruzione	CHF	500'000.00
Onorari	CHF	100'000.00
Oneri terzi	CHF	0.00
Spese diverse	CHF	5'000.00
Totale Spese Generali	CHF	105'000.00
Totale IVA esclusa		605'000.00
Imprevisti 10% (su costi di costruzione)	CHF	50'000.00
Imposta sul Valore Aggiunto (IVA) 8.1%	CHF	53'055.00
Arrotondamento	CHF	1'945.00
Totale investimento netto	CHF	710'000.00

6. Sussidi e contributi

I lavori di risanamento del Manufatto sono opere di manutenzione.
Ai sensi del "contratto di cessione" dell'opera avvenuta nel 1992 tra Confederazione, FFS, Cantone ed il nostro Comune, non abbiamo la base legale per richiedere né sussidi né contributi terzi.

7. Incidenza sulla gestione corrente

Per il calcolo dell'incidenza sul conto economico, si adottano i seguenti parametri:

Tasso di interesse: 1.50%

Considerato che il tasso d'interesse attuale per gli enti pubblici si attesta intorno all'1,5% e non essendo disponibili elementi certi sull'andamento futuro, si ipotizza il mantenimento del medesimo tasso per l'intero periodo di riferimento.

Ammortamento: 5.00%

L'intervento è contabilmente classificato nella categoria "Strade e piazze – manutenzioni straordinarie". Il tasso di ammortamento per tale categoria è previsto nel manuale MCA2 e risulta compreso tra il 5% e il 6.5%.

Generalmente si applica il tasso massimo di ammortamento previsto, ma in questo caso, considerando che l'opera presenta una vita utile stimata tra i 20 e i 25 anni, si è optato per il tasso del 5%, corrispondente a un periodo di ammortamento di 20 anni.

In applicazione delle nuove basi legali e del principio di calcolo fissato dal MCA2, il calcolo dell'ammortamento dell'investimento qui proposto è stimato come segue:

Tipologia	Investimento lordo	Investimento netto	Durata (anni)	Ammort. Medio *
Strade e piazze Manutenzioni straordinarie	2'985'000.00	2'985'000.00	20	149'250.00
Strade e piazze Manutenzioni straordinarie	710'000.00	710'000.00	20	35'500.00
Totale ammortamento				184'750.00

In sintesi, si riassume l'impatto sul conto economico (aumenti di spesa):

- Ammortamento (dato costante annuo): CHF 184'750.00
 - Interessi (dato medio su 10 anni): CHF 55'425.00
- Totale annuo: CHF 240'175.00

8. Conclusioni

Alla luce delle criticità riscontrate sugli appoggi e del degrado di componenti chiave, il risanamento del cavalcavia J1 e della rampa d'accesso costituisce un intervento necessario e urgente per **ripristinare la sicurezza e garantire la**

continuità funzionale di un'infrastruttura strategica per la mobilità e per il tessuto economico locale.

L'intervento proposto, mantenendo l'opera in esercizio durante i lavori, consente di contenere i disagi all'utenza e di **prolungare la vita utile di 20-25 anni**, assicurando l'accesso alle attività produttive presenti e future.

9. Dispositivo

Preso atto del contenuto del presente Messaggio e fatto riferimento agli atti citati, si invita pertanto il Lodevole Consiglio Comunale a voler **risolvere**:

- a. **È approvato il progetto di “Risanamento del Cavalcavia”**
- b. **È concesso al Municipio il credito d'investimento di CHF 2'985'000.00 (IVA e spese incluse) per il risanamento del cavalcavia zona industriale J1 a Castione**
- c. **La spesa è da imputare al conto numero 620.5010.020.**
- d. **Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC e dell'art. 25 RG FCC il credito decadrà se non verrà utilizzato entro il 31.12.2027.**
- e. **È approvato il progetto di “Risanamento della rampa d'accesso lato Castione”**
- f. **È concesso al Municipio il credito d'investimento di CHF 710'000.00 (IVA e spese incluse) per il risanamento della pavimentazione della rampa d'accesso lato Castione.**
- g. **La spesa è da imputare al conto numero 620.5010.021.**
- h. **Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC e dell'art. 25 RG FCC il credito decadrà se non verrà utilizzato entro il 31.12.2027.**

Cordiali saluti.

PER IL MUNICIPIO DI ARBEDO-CASTIONE

Il sindaco
Luigi Decarli



Il segretario
Giuseppe Allegri