

ALLEGATO 3

SCHEDE DESCRITTIVE DI ISPEZIONE PONTI DI LIVELLO 1

Schede descrittive di ispezione ponti di Livello 1



Strada di appartenenza: Loc. Ceresole

Progressiva km: 0+180

Tecnico rilevatore: Ing. Nicola Salvadori

Data ispezione: 11/09/2025

Localizzazione

Provincia/Regione: Aosta (Valle d'Aosta)

Comune: Issime

Località:

Coordinate Geografiche	Centro	Quota s.l.m. [m]: 957.00 Longitudine: 7,85639 Latitudine: 45,68739
	Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
	Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:

☐ ETRF2000

☒ WGS84

Tipologia strutturale

☐ Arco Massiccio	☒ Travate appoggiate	☐ Travate continue/Telaio	☐ Soletta appoggiata	☐ Soletta incastrata
☐ Arco sottile	☐ Travate Gerber/Ponti a stampella con travi tampone		☐ Sezione tubolare	
☐ Strallato o sospeso	☐ Altro		☐ Travate in c.a.p. a cavi post-tesi	

☒ Schema isostatico

☐ Schema iperstatico

Impalcato - Materiale costruttivo

☐ Muratura	☐ C.a.	☐ C.A.P.	☐ Acciaio	☒ Misto (C.a./acciaio)
☐ Legno	☐ Altro:			

Tipologia delle Fondazioni

☐ Fondazioni dirette	☐ Fondazioni Indirette
☐ Murature	
☐ Pile in alveo	
☒ Non nota	
☐ Altro:	

Classificazione delle vie di attacco

☐ Rilevato in terra
☒ Rilevato in terra rinforzata/armata
☐ Rilevato in golena
☐ Su roccia
☐ Viadotto in pendenza/curva
☐ Altro:

Dati Geomorfologici

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio dolce (0 – 10°)
☐ Pendio moderato (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☒ Pianura alla base dei versanti

Tipologia di ente scavalcato

☒ Corso d'acqua	☐ Zona edificata
☐ Specchio d'acqua marina	☐ Zona urbanizzata
☐ Discontinuità orografica (vallata, piccoli canali, ecc.)	☐ Altra via di comunicazione
☐ Ferrovia	☐ Altro:

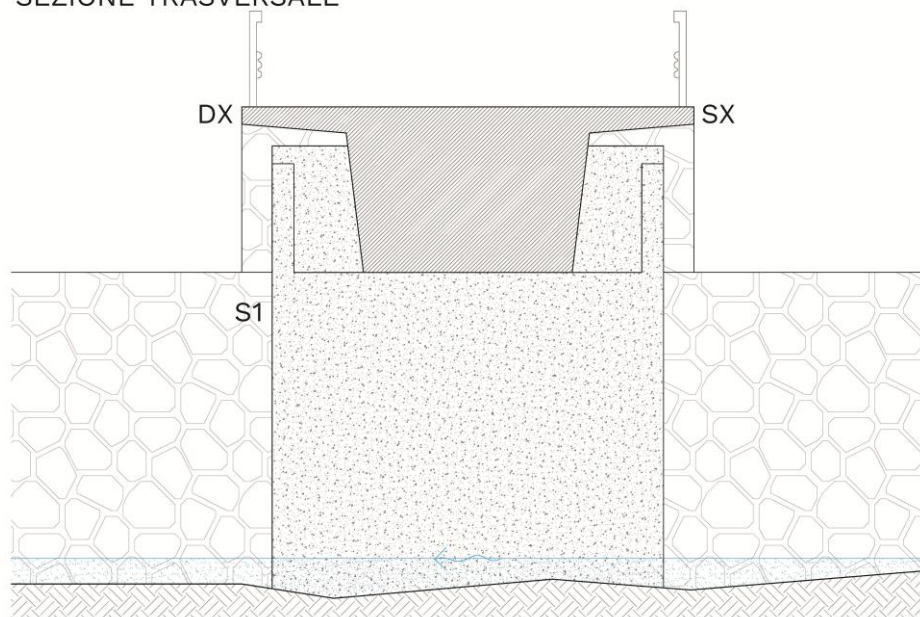
Indicare, ai fini della classificazione, se l'ente scavalcato:

- ☐ Prevede affollamenti significativi e/o ha funzioni pubbliche e sociali essenziali e/o la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e/o ha elevato valore naturalistico, economico e sociale (Ferrovia, zona edificata/antropizzata, strade a viabilità primaria, etc.)
- ☒ Prevede normali affollamenti, senza funzioni pubbliche e sociali essenziali, la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza e/o ha limitato valore naturalistico, economico e sociale (strade a viabilità secondaria, corsi d'acqua, laghi, specchi d'acqua marini, etc.)
- ☐ Prevede presenza occasionale di persone e privo di valore naturalistico, economico e sociale (discontinuità naturali, depressioni del terreno, etc.)

Schemi geometrici

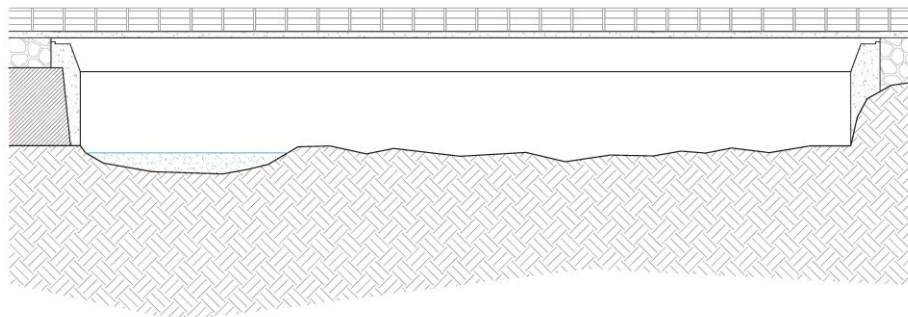
Sezione trasversale

SEZIONE TRASVERSALE



Sezione longitudinale

PROSPETTO DX



Pianta

PLANIMETRIA



Rilievo caratteristiche geometriche

Luce complessiva (spalla – spalla) [m]:	37	N° campate:	1
Luce media campata [m]:	39.30	Altezza max pile [m]:	
Luce massima campata [m]:	39.30	Larghezza impalcato [m]: (dalla sede stradale)	5.20
Lunghezza sbalzo soletta [m]:		Presenza di curve:	No

Materiale	Tipologia elementi strutturali		
	Spalle	Pile	Impalcato
	n° elementi	n° elementi	n° campate
C.A.	2		
C.A.P.			
Acciaio			
Acciaio – Calcestruzzo			1
Muratura			
Legno			
Altro			

Elemento strutturale	Tipologia elementi strutturali IMPALCATO							
	n° elementi totali	C.A.	C.A.P.	Acciaio	Acciaio - Calcestruzzo	Muratura	Legno	Altro
Soletta [n° campate]	1	1						
Travi [n° elementi]	1			1				
Traversi [n° elementi]								
Arco [n° elementi]								
Altro								

Apparecchi di appoggio

☐ Assenti

☒ Presenti

Tipo di apparecchi	Acciaio, Acciaio	n° apparecchi tot	2
n° apparecchi rilevabili	2	Nessun apparecchio visibile	

Elementi critici – Vulnerabilità strutturale e fondazionale (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Elementi critici – Vulnerabilità sismica (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Nota: Si definiscono elementi critici gli elementi particolarmente soggetti ai fenomeni di degrado e i cui eventuali malfunzionamenti possono incidere significativamente sul comportamento strutturale o sismico globale del ponte, ovvero gli elementi o le condizioni per i quali la presenza di uno stato di degrado avanzato è da segnalare immediatamente. La presenza di elementi critici con stato di degrado avanzato comporta un livello di difettosità attuale alto.

Elementi di vulnerabilità sismica (vedi § 4.3.3 delle Linee Guida)

☒ Assenti

☐ Presenti (influenti sul comportamento sismico)

Descrizione:

Esposizione a correnti di vento marini (aerosol marini) o all'azione aggressiva di sali antigelo

☒ SI

☐ NO

☒ Tale da determinare una maggiore rapidità del degrado

L'eventuale esposizione dell'opera a correnti di vento marine ("aerosol marini") o all'azione aggressiva dei sali antigelo è influente ai fini della classificazione in quanto può determinare una maggiore rapidità di evoluzione del degrado.

Informazioni Ispezione

Possibilità di accedere al di sotto del ponte	☒ SI	☐ NO	☐ PARZIALE (n° campate completamente ispezionate =)
Ispezionati entrambi i prospetti	☒ SI	☐ NO	

Prospetto Ispezionato: Destro, Sinistro

Schede di ispezione ponti di Livello 1 – Fenomeni di frana e fenomeni idraulici



Codice IOP	STSCE369PNP0000001	Nome Ponte/Viadotto	Ponte Loc. Ceresole	
Strada di appartenenza:	Loc. Ceresole	Progressiva km iniziale:	0+180	Progressiva km finale: 0+219
Rilevatore	Ing. Nicola Salvadori; Ing. Nicola Salvadori	Data	11/09/2025; 11/09/2025	

Localizzazione

Provincia/Regione	Aosta (Valle d'Aosta)	Coordinate Geografiche ☐ ETRF2000 ☒ WGS84	Centro	Quota s.l.m. [m]: 957.00
Comune	Issime			Longitudine: 7,85639 Latitudine: 45,68739
Località			Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Coordinate CTR			Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Scala				
Numero Toponimo				

Ispezioni precedenti	Numero	Data ultima ispezione	Esito
RISCHIO FRANA	☐ Assente		☒ Presente
RISCHIO IDRAULICO	☐ Assente		☒ Presente

Informazioni generali

Proprietario	Comune di Issime
Concessionario	Comune di Issime

Ente vigilante Comune di Issime

Autorità distrettuale Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po

Bacino idrografico Torrente Lys (Bacino torrente Lys)

Contesto Geomorfologico

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio poco acclive (0 – 10°)
☐ Pendio moderatamente acclive (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☒ Pianura alla base dei versanti

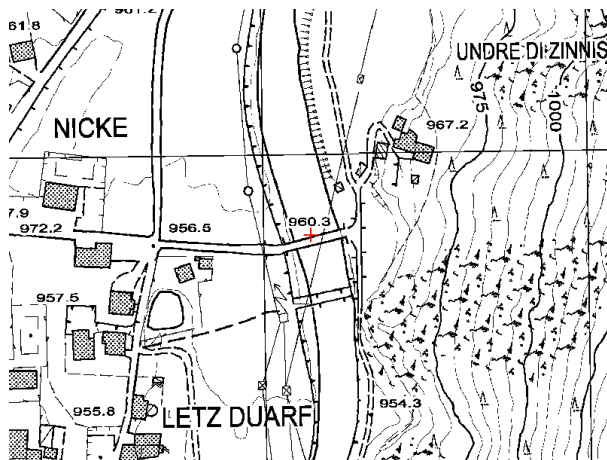
Unità fisiografica

☒ Montuosa	☐ Collinare
☐ Pianura intermontana	☐ Pianura bassa

Confinamento alveo

☐ Confinato	☒ Semiconfinato	☐ Non confinato
---------------------------------	--	-------------------------------------

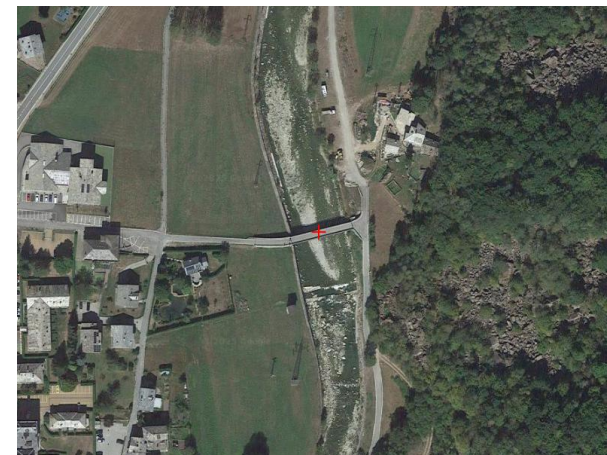
Stralcio Cartografico. Satellitare attuale e storico. Foto Aeree (Indicare Fonti e reperibilità)



Geoportale Regione Valle d'Aosta



Geoportale Nazionale; 1989



Google Maps; 2025

Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Rischio frane e rischio idraulico da documentazione disponibile

Condizione di pericolosità / rischio Cartografia PAI:

Ponte stradale Issime_02 Loc. Ceresole_Pericolosità Frane.png, Stralcio mappatura pericolosità frane PAI (Ispra), Portale Idrogeo Ispra; Ponte stradale Issime_02 Loc. Ceresole_Frane IFFI.png, Stralcio mappatura IFFI, Inventario Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA); Ponte stradale Issime_02 Loc. Ceresole_Pericolosità idraulica.png, Stralcio mappatura pericolosità idraulica PGRA/PAI, Autorità di Bacino

Altri documenti (progetti, PUC cartografie tecnico scientifico)

Pericolosità PAI/PSAI – Frane

P2

Pericolosità PAI/PSAI – Idraulica

P3

Rischio frane

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Contesto geologico

Formazioni Alluvioni terrazzate

Tipologia di fenomeno

☐ Accertato		☒ Potenziale	
☐ Crollo in roccia	☐ Ribaltamento	☐ Scorrimento rotazionale	☐ Scorrimento traslativo
☒ Colate e valanghe detritiche	☐ Colate viscosse e traslative	☐ Complesso e composito	☒ Fenomeni gravitativi profondi

Distribuzione di attività (se definibile dai dati in possesso)

☐ Costante	☐ Retrogressivo	☐ In allargamento	☐ Avanzante	☐ In diminuzione
☐ Confinato	☐ Multidirezionale			

Uso suolo dell'area potenzialmente coinvolta (incidente sulla difficoltà di determinazione)

☐ Area urbanizzata	☐ Area estrattiva	☒ Seminativo	☐ Colture	☐ Vegetazione riparia
--	---------------------------------------	---	-------------------------------	---

☐ Rimboschimento	☒ Bosco ceduo	☐ Bosco d'alto fusto	☐ Incolto nudo	☐ Incolto macchia cespugliato
☐ Incolto prato pascolo	☐ Altro:			

Morfometria frana

Posizione instabilità sul versante

☐ Alta	☐ Media
☐ Bassa	☒ Fondovalle

Dati generali (frane riconosciute / potenziali)

Quota orlo superiore zona distacco [m]

Area totale [m²]

Volume massa [m³]

Quota ponte o viadotto [m]

957.00

Profondità superficie di distacco [m]

Parametro dello Stato di Attività per la quantificazione di P_A (frane riconosciute) – Parametro di grado di criticità P_C (frane potenziali)

☐ Frane riconosciute	☒ Frane potenziali
☐ Attivo al momento del rilievo o con segni di movimento in atto	☐ Altamente critica
☐ Sospesa - attivo nell'ultimo ciclo stagionale	☒ Critica
☐ Quiescente – non attivo da più di un ciclo stagionale ma riattivabile	☐ Scarsamente critica
☐ Inattiva – non attivo da diversi cicli stagionali	
☐ Stabilizzata	

Parametro della magnitudo su base volumetrica in metri cubi P_M (frane riconosciute / potenziali)

- ☐ Estremamente/molto grande ($> 10^6$)
- ☐ Grande ($2,5 \cdot 10^5 - 10^6$)
- ☐ Media ($2,5 \cdot 10^5 - 10^4$)
- ☐ Piccola ($5 \cdot 10^2 - 10^4$)
- ☒ Molto piccola ($< 5 \cdot 10^2$)

Parametro della massima velocità potenziale di spostamento in funzione della tipologia di frana in atto o potenziale P_V

- ☒ Estremamente/molto rapida (> 3 m/min)
- ☐ Rapida (3 m/min – 1,8 m/h)
- ☐ Moderata (1,8 m/h – 13 m/mese)
- ☐ Lenta (13 m/mese – 1,6 m/anno)
- ☐ Estremamente/molto lenta ($< 1,6$ m /anno)

Estensione interferenza

- | | |
|---|---|
| ☐ Totale | ☒ Parziale (spalle o pile) |
| ☐ Zona di approccio | ☐ Altro |

Affidabilità complessiva della valutazione

- | | |
|-----------------------------|---|
| ☐ Buona | ☒ Limitata |
|-----------------------------|---|

Rischio idraulico

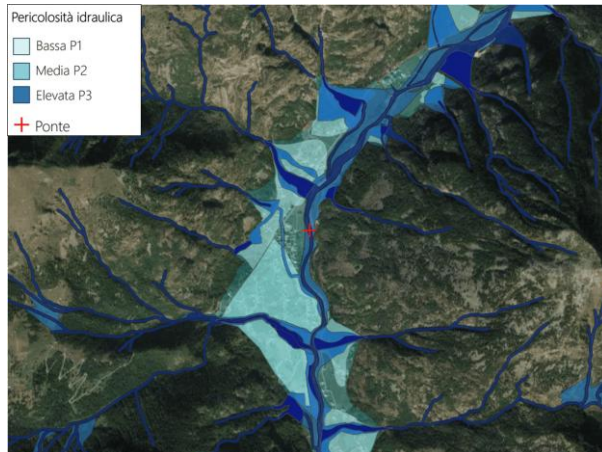
Tipologia di fenomeno

Sormonto o insufficienza di franco	☐ Accertato	☒ Ipotizzato
Fenomeni di erosione localizzata e generalizzata	☐ Accertato	☒ Ipotizzato

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Individuazione area secondo le cartografie tematiche delle Autorità di Distretto



Individuazione delle parti della struttura che interessano l'alveo secondo le definizioni delle NTC 2018 e circolare

Spalle, Rilevato

Confinamento alveo

☐ Confinato

☒ Semiconfinato

☐ Non confinato

☒ A canale singolo

☐ Rettilineo

☒ Sinuoso

☐ Meandriforme

☐ Intrecciato

Rischio di sormonto o insufficienza di franco

Tipologia di reticolo

☐ Reticolo principale

☒ Reticolo secondario

☐ Reticolo artificiale di scolo

Ricadente in area mappata ai sensi della direttiva alluvioni
per esondazione di corsi d'acqua principali

☒ SI

☐ NO

Quota dell'intradosso dell'impalcato del manufatto (m) 955

Scenario idraulico definito

Quota del pelo libero (**scenario P3**) (m)

Franco idraulico, F_{P3}

Scenario idraulico non definito

☐ Corso d'acqua non arginato con possibile espansione laterale

Quota sponda (*max tra le due*) (m)

Quota del pelo libero (**scenario P2**) (m)

955.00

Franco idraulico, F_{P2}

0.00

Presenza di argini ☒ SI ☐ NO

Quota della sommità arginale (*min tra le due*) (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale ed impalcato non interferente con la piena

Quota fondo alveo (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale e impalcato potenzialmente interferente con la piena

Quota idrica modello idraulico/moto uniforme (m)

Quota pelo libero stimata (m)

Franco idraulico stimato (m)

Tipologia di alveo

☐ In equilibrio

☒ In fase evolutiva

☐ Fondo fisso

☒ Fondo mobile

Fenomeni di erosione

Larghezza complessiva dell'alveo inciso occupata dall'ingombro di pile e spalle (W_a, l)

0 m

Larghezza complessiva dell'alveo inciso a monte del ponte (W_a)

37 m

Larghezza complessiva delle golene occupata dai rilevati di accesso, dalle spalle e dalle pile ($W_{g,l}$)

Larghezza complessiva delle golene a monte del ponte (W_g)

Caratteristiche geometriche Pile

Geometria sezione trasversale:

Caratteristiche geometriche Spalle

Geometria sezione trasversale: Rettangolare

Dimensioni sezione trasversale:

Stato di conservazione
(giudizio sintetico)

Dimensioni sezione trasversale: 0,00 m

Stato di conservazione
(giudizio sintetico) Assenza fenomeni erosivi

Caratteristiche Alveo

Natura del materiale d'alveo:

Ciottoli

Sensibile accumulo di detriti trasportati dalla corrente:

☒ SI

☐ NO

Massima profondità di scavo (d_s):

0 m

Profondità di posa del piano di fondazione rispetto all'alveo (d_f):

2 m

(se da documentazione, indicare il numero di allegato _____)

Dimensioni del bacino idrografico (kmq) $100 \text{ km}^2 \leq S \leq 500 \text{ km}^2$

Indicare l'eventuale sussistenza delle seguenti condizioni:

☐ Dimensioni del bacino idrografico $S < 100 \text{ kmq}$

☒ Evidenza di accentuati fenomeni di deposizione di sedimenti, soprattutto se grossolani, o di fenomeni d'erosione d'alveo

☐ Evidenza di trasporto di materiale vegetale di notevole dimensione

☐ Evidenza di presenza di fondazioni superficiali delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di presenza di fondazioni profonde delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di fenomeni di abbassamento generalizzato dell'alveo a monte e a valle del ponte

☐ Ponte posizionato in tratto di alveo avente sensibile curvatura

- ☐ Presenza di accumuli di detriti o materiale flottante a monte della pila
- ☐ Tendenza dell'alveo alla divagazione planimetrica
- ☒ Evidenza di presenza di protezione al piede delle pile e delle spalle del ponte
- ☒ Presenza di una briglia di protezione immediatamente a valle del ponte

Opere di arginatura, di alterazione delle portate liquide e solide

☒ Presenti

☐ Assenti

Tipologia Argine

Stato di conservazione (giudizio sintetico) Adequate

Misure/opere di laminazione e mitigazione (casce di espansione, aree inondabili, ecc.)

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione (giudizio sintetico)

Sistemi di monitoraggio

☒ Presenti

☐ Assenti

Tipologia Idrometro

Stato di conservazione (giudizio sintetico) Adequate

Tipologia aree di possibile allagamento

Area semiurbanizzata

Affidabilità complessiva della valutazione

☒	Buona	☐	Limitata
----------------------------------	-------	-----------------------	----------

ALLEGATO 3

SCHEDE DESCRITTIVE DI ISPEZIONE PONTI DI LIVELLO 1

Schede descrittive di ispezione ponti di Livello 1



Strada di appartenenza: Strada Loc. Chinceré

Progressiva km: 0+9

Tecnico rilevatore: Ing. Nicola Salvadori

Data ispezione: 16/09/2025

Localizzazione

Provincia/Regione: Aosta (Valle d'Aosta)

Comune: Issime

Località:

Coordinate Geografiche	Centro	Quota s.l.m. [m]: 959.00 Longitudine: 7,86078 Latitudine: 45,67433
	Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
	Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:

☐ ETRF2000

☒ WGS84

Tipologia strutturale

☐ Arco Massiccio	☐ Travate appoggiate	☒ Travate continue/Telaio	☐ Soletta appoggiata	☐ Soletta incastrata
☐ Arco sottile	☐ Travate Gerber/Ponti a stampella con travi tampone		☐ Sezione tubolare	
☐ Strallato o sospeso	☐ Altro		☐ Travate in c.a.p. a cavi post-tesi	

☐ Schema isostatico

☒ Schema iperstatico

Impalcato - Materiale costruttivo

☐ Muratura	☒ C.a.	☐ C.A.P.	☐ Acciaio	☐ Misto (C.a./acciaio)
☐ Legno	☐ Altro:			

Tipologia delle Fondazioni

☐ Fondazioni dirette	☐ Fondazioni Indirette
☐ Murature	
☐ Pile in alveo	
☒ Non nota	
☐ Altro:	

Classificazione delle vie di attacco

☐ Rilevato in terra
☒ Rilevato in terra rinforzata/armata
☐ Rilevato in golena
☐ Su roccia
☐ Viadotto in pendenza/curva
☐ Altro:

Dati Geomorfologici

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio dolce (0 – 10°)
☒ Pendio moderato (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☐ Pianura alla base dei versanti

Tipologia di ente scavalcato

☒ Corso d'acqua	☐ Zona edificata
☐ Specchio d'acqua marina	☐ Zona urbanizzata
☐ Discontinuità orografica (vallata, piccoli canali, ecc.)	☐ Altra via di comunicazione
☐ Ferrovia	☐ Altro:

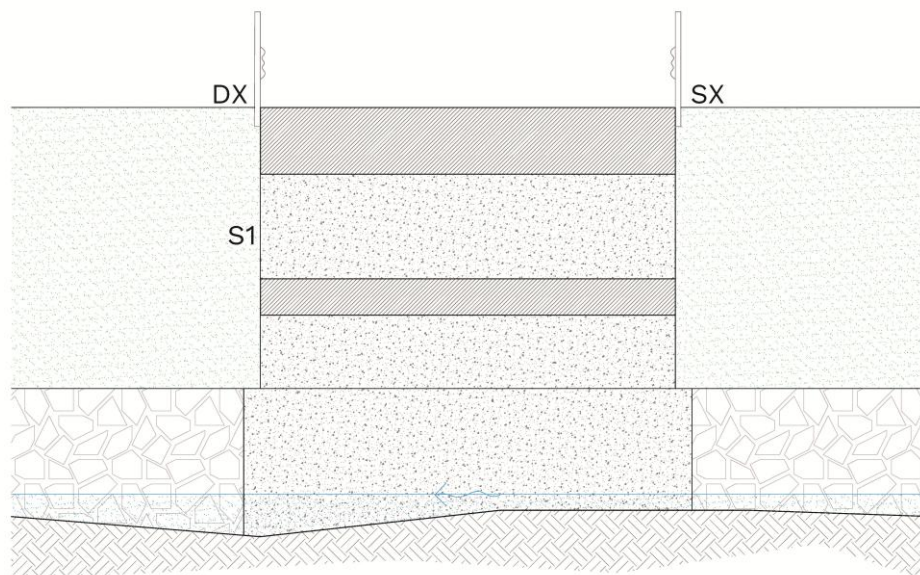
Indicare, ai fini della classificazione, se l'ente scavalcato:

- ☐ Prevede affollamenti significativi e/o ha funzioni pubbliche e sociali essenziali e/o la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e/o ha elevato valore naturalistico, economico e sociale (Ferrovia, zona edificata/antropizzata, strade a viabilità primaria, etc.)
- ☐ Prevede normali affollamenti, senza funzioni pubbliche e sociali essenziali, la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza e/o ha limitato valore naturalistico, economico e sociale (strade a viabilità secondaria, corsi d'acqua, laghi, specchi d'acqua marini, etc.)
- ☒ Prevede presenza occasionale di persone e privo di valore naturalistico, economico e sociale (discontinuità naturali, depressioni del terreno, etc.)

Schemi geometrici

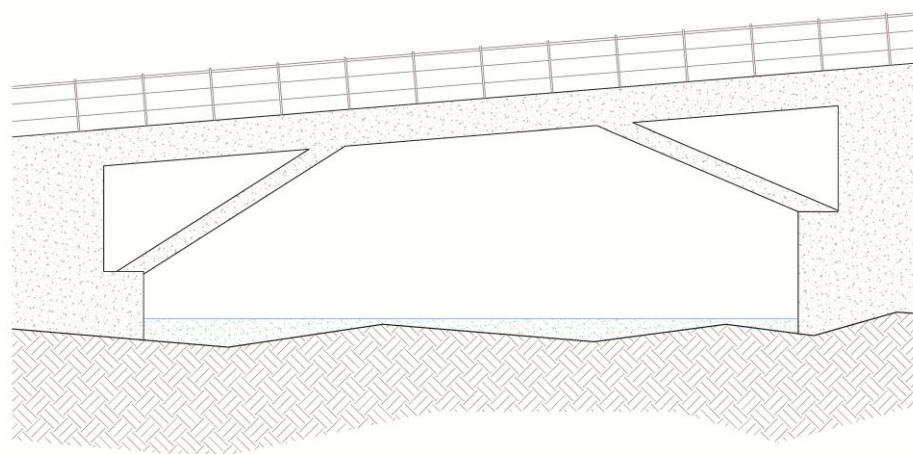
Sezione trasversale

SEZIONE TRASVERSALE



Sezione longitudinale

PROSPETTO DX



Pianta

PLANIMETRIA



Rilievo caratteristiche geometriche

Luce complessiva (spalla – spalla) [m]: 13

Luce media campata [m]: 16.00

Luce massima campata [m]: 16.00

Lunghezza sbalzo soletta [m]:

N° campate: 1

Altezza max pile [m]:

Larghezza impalcato [m]: 5
(dalla sede stradale)

Presenza di curve: No

Materiale	Tipologia elementi strutturali		
	Spalle	Pile	Impalcato
	n° elementi	n° elementi	n° campate
C.A.	2		1
C.A.P.			
Acciaio			
Acciaio – Calcestruzzo			
Muratura			
Legno			
Altro			

Elemento strutturale	Tipologia elementi strutturali IMPALCATO							
	n° elementi totali	C.A.	C.A.P.	Acciaio	Acciaio - Calcestruzzo	Muratura	Legno	Altro
Soletta [n° campate]	1	1						
Travi [n° elementi]								
Traversi [n° elementi]								
Arco [n° elementi]								
Altro	2	2						

Apparecchi di appoggio

☒ Assenti

☐ Presenti

Tipo di apparecchi		n° apparecchi tot	0
n° apparecchi rilevabili	0	Nessun apparecchio visibile	x

Elementi critici – Vulnerabilità strutturale e fondazionale (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Elementi critici – Vulnerabilità sismica (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Nota: Si definiscono elementi critici gli elementi particolarmente soggetti ai fenomeni di degrado e i cui eventuali malfunzionamenti possono incidere significativamente sul comportamento strutturale o sismico globale del ponte, ovvero gli elementi o le condizioni per i quali la presenza di uno stato di degrado avanzato è da segnalare immediatamente. La presenza di elementi critici con stato di degrado avanzato comporta un livello di difettosità attuale alto.

Elementi di vulnerabilità sismica (vedi § 4.3.3 delle Linee Guida)

☒ Assenti

☐ Presenti (influenti sul comportamento sismico)

Descrizione:

Esposizione a correnti di vento marini (aerosol marini) o all'azione aggressiva di sali antigelo

☒ SI

☐ NO

☒ Tale da determinare una maggiore rapidità del degrado

L'eventuale esposizione dell'opera a correnti di vento marine ("aerosol marini") o all'azione aggressiva dei sali antigelo è influente ai fini della classificazione in quanto può determinare una maggiore rapidità di evoluzione del degrado.

Informazioni Ispezione

Possibilità di accedere al di sotto del ponte	☒ SI	☐ NO	☐ PARZIALE (n° campate completamente ispezionate =)
Ispezionati entrambi i prospetti	☒ SI	☐ NO	

Prospetto Ispezionato: Destro, Sinistro

Schede di ispezione ponti di Livello 1 – Fenomeni di frana e fenomeni idraulici



Codice IOP	STSCE369PNP0000005	Nome Ponte/Viadotto	Ponte Strada Loc. Chinceré	
Strada di appartenenza:	Strada Loc. Chinceré	Progressiva km iniziale:	0+9	Progressiva km finale: 0+916
Rilevatore	Ing. Nicola Salvadori ; Ing. Nicola Salvadori	Data	16/09/2025; 16/09/2025	

Localizzazione

Provincia/Regione	Aosta (Valle d'Aosta)	Coordinate Geografiche ☐ ETRF2000 ☒ WGS84	Centro	Quota s.l.m. [m]: 959.00
Comune	Issime			Longitudine: 7,86078 Latitudine: 45,67433
Località			Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Coordinate CTR			Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Scala				
Numero Toponimo				

Ispezioni precedenti	Numero	Data ultima ispezione	Esito
RISCHIO FRANA	☐ Assente		☒ Presente
RISCHIO IDRAULICO	☐ Assente		☒ Presente

Informazioni generali

Proprietario	Comune di Issime
Concessionario	Comune di Issime

Ente vigilante Comune di Issime

Autorità distrettuale Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po

Bacino idrografico Torrente Tourrison (Bacino Torrente Lys)

Contesto Geomorfologico

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio poco acclive (0 – 10°)
☒ Pendio moderatamente acclive (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☐ Pianura alla base dei versanti

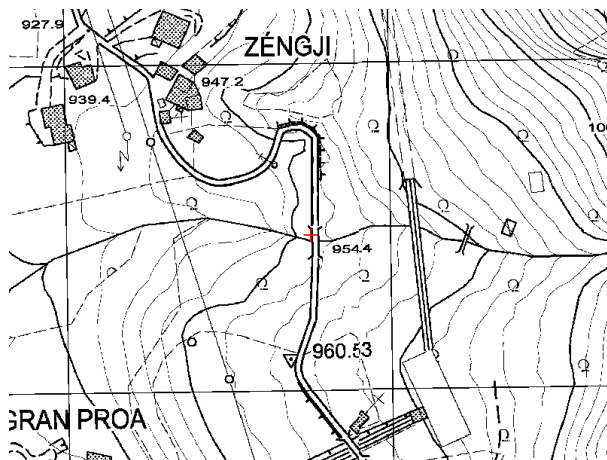
Unità fisiografica

☒ Montuosa	☐ Collinare
☐ Pianura intermontana	☐ Pianura bassa

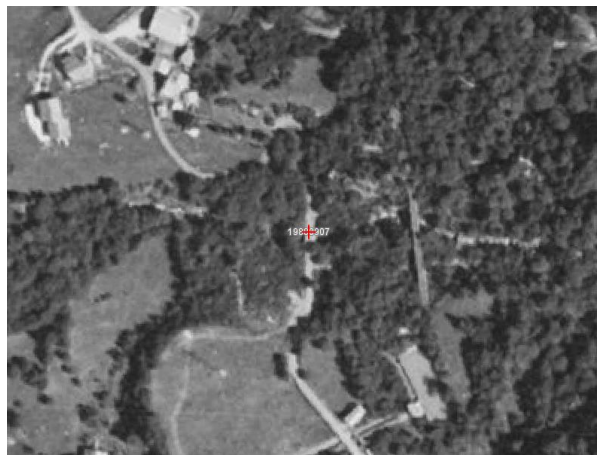
Confinamento alveo

☒ Confinato	☐ Semiconfinato	☐ Non confinato
--	-------------------------------------	-------------------------------------

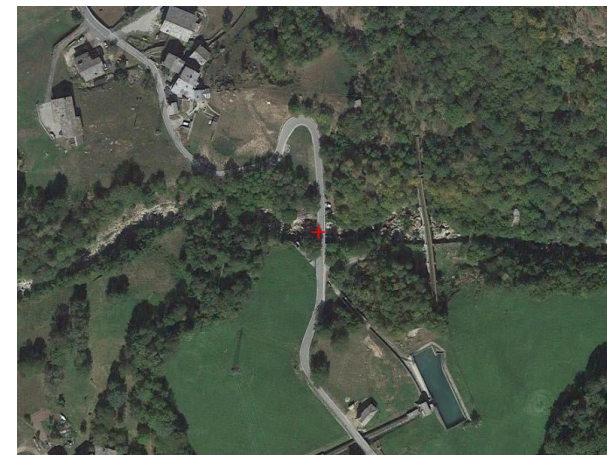
Stralcio Cartografico. Satellitare attuale e storico. Foto Aeree (Indicare Fonti e reperibilità)



Geoportale Regione Valle d'Aosta

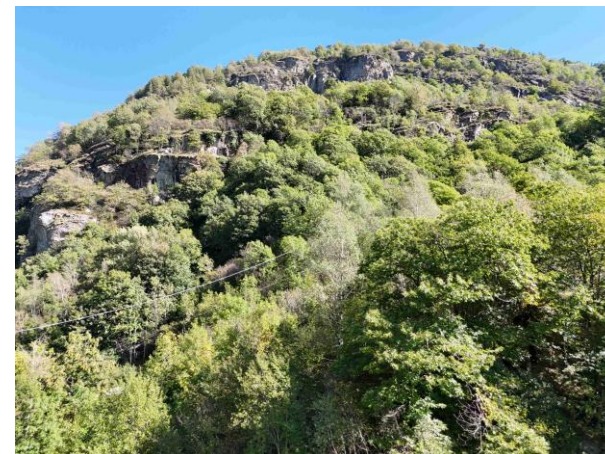


Geoportale Nazionale; 1989



Google Maps; 2025

Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Rischio frane e rischio idraulico da documentazione disponibile

Condizione di pericolosità / rischio Cartografia PAI:

Ponte stradale Issime_09 Loc. Chincheré_Pericolosità Frane.png, Stralcio mappatura pericolosità frane PAI (Ispra), Portale Idrogeo Ispra; Ponte stradale Issime_09 Loc. Chincheré_Frane IFFI.png, Stralcio mappatura IFFI, Inventario Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA); Ponte stradale Issime_09 Loc. Chincheré_Pericolosità idraulica.png, Stralcio mappatura pericolosità idraulica PGRA/PAI, Autorità di Bacino

Altri documenti (progetti, PUC cartografie tecnico scientifico)

Pericolosità PAI/PSAI – Frane

P4

Pericolosità PAI/PSAI – Idraulica

P3

Rischio frane

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Contesto geologico

Formazioni Gneiss minuti e micascisti talora sismondiniferi associati a calcescisti, in masse maggiori

Tipologia di fenomeno

☐ Accertato		☒ Potenziale	
☐ Crollo in roccia	☐ Ribaltamento	☐ Scorrimento rotazionale	☐ Scorrimento traslativo
☒ Colate e valanghe detritiche	☐ Colate viscosse e traslative	☐ Complesso e composito	☐ Fenomeni gravitativi profondi

Distribuzione di attività (se definibile dai dati in possesso)

☐ Costante	☐ Retrogressivo	☐ In allargamento	☐ Avanzante	☐ In diminuzione
☐ Confinato	☐ Multidirezionale			

Uso suolo dell'area potenzialmente coinvolta (incidente sulla difficoltà di determinazione)

☐ Area urbanizzata	☐ Area estrattiva	☐ Seminativo	☐ Colture	☐ Vegetazione riparia
--	---------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---

☐ Rimboschimento	☐ Bosco ceduo	☐ Bosco d'alto fusto	☐ Incolto nudo	☐ Incolto macchia cespugliato
☒ Incolto prato pascolo	☐ Altro:			

Morfometria frana

Posizione instabilità sul versante

☐ Alta	☒ Media
☐ Bassa	☐ Fondovalle

Dati generali (frane riconosciute / potenziali)

Quota orlo superiore zona distacco [m]

Area totale [m²]

Volume massa [m³]

Quota ponte o viadotto [m]

959.00

Profondità superficie di distacco [m]

Parametro dello Stato di Attività per la quantificazione di P_A (frane riconosciute) – Parametro di grado di criticità P_C (frane potenziali)

☐ Frane riconosciute	☒ Frane potenziali
☐ Attivo al momento del rilievo o con segni di movimento in atto	☐ Altamente critica
☐ Sospesa - attivo nell'ultimo ciclo stagionale	☐ Critica
☐ Quiescente – non attivo da più di un ciclo stagionale ma riattivabile	☒ Scarsamente critica
☐ Inattiva – non attivo da diversi cicli stagionali	
☐ Stabilizzata	

Parametro della magnitudo su base volumetrica in metri cubi P_M (frane riconosciute / potenziali)

- ☐ Estremamente/molto grande ($> 10^6$)
- ☐ Grande ($2,5 \cdot 10^5 - 10^6$)
- ☐ Media ($2,5 \cdot 10^5 - 10^4$)
- ☒ Piccola ($5 \cdot 10^2 - 10^4$)
- ☐ Molto piccola ($< 5 \cdot 10^2$)

Parametro della massima velocità potenziale di spostamento in funzione della tipologia di frana in atto o potenziale P_V

- ☒ Estremamente/molto rapida (> 3 m/min)
- ☐ Rapida (3 m/min – 1,8 m/h)
- ☐ Moderata (1,8 m/h – 13 m/mese)
- ☐ Lenta (13 m/mese – 1,6 m/anno)
- ☐ Estremamente/molto lenta ($< 1,6$ m /anno)

Estensione interferenza

- | | |
|---|---|
| ☐ Totale | ☒ Parziale (spalle o pile) |
| ☐ Zona di approccio | ☐ Altro |

Affidabilità complessiva della valutazione

- | | |
|-----------------------------|---|
| ☐ Buona | ☒ Limitata |
|-----------------------------|---|

Rischio idraulico

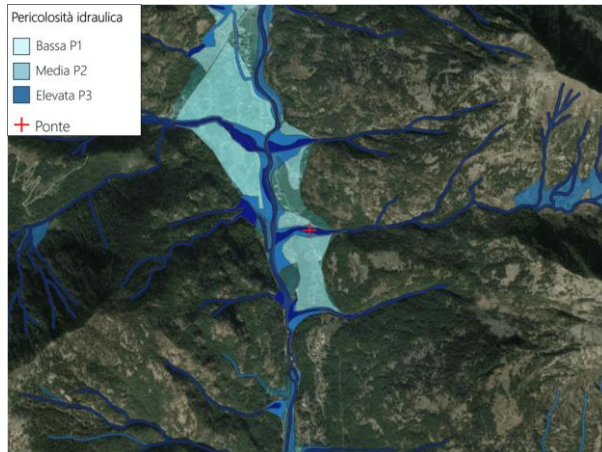
Tipologia di fenomeno

Sormonto o insufficienza di franco	☐ Accertato	☒ Ipotizzato
Fenomeni di erosione localizzata e generalizzata	☐ Accertato	☒ Ipotizzato

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Individuazione area secondo le cartografie tematiche delle Autorità di Distretto



Individuazione delle parti della struttura che interessano l'alveo secondo le definizioni delle NTC 2018 e circolare

Spalle

Confinamento alveo

☒ Confinato

☐ Semiconfinato

☐ Non confinato

☒ A canale singolo

☐ Rettilineo

☒ Sinuoso

☐ Meandriforme

☐ Intrecciato

Rischio di sormonto o insufficienza di franco

Tipologia di reticolo

☐ Reticolo principale

☒ Reticolo secondario

☐ Reticolo artificiale di scolo

Ricadente in area mappata ai sensi della direttiva alluvioni
per esondazione di corsi d'acqua principali

☒ SI

☐ NO

Quota dell'intradosso dell'impalcato del manufatto (m) 958.4

Scenario idraulico definito

Quota del pelo libero (**scenario P3**) (m)

Franco idraulico, F_{P3}

Scenario idraulico non definito

☐ Corso d'acqua non arginato con possibile espansione laterale

Quota sponda (*max tra le due*) (m)

Quota del pelo libero (*scenario P2*) (m) 962.00

Franco idraulico, F_{P2} -3.60

Presenza di argini ☐ SI ☒ NO

Quota della sommità arginale (*min tra le due*) (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale ed impalcato non interferente con la piena

Quota fondo alveo (m)

☒ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale e impalcato potenzialmente interferente con la piena

Quota idrica modello idraulico/moto uniforme (m)

Quota pelo libero stimata (m)

Franco idraulico stimato (m)

Tipologia di alveo

☒ In equilibrio

☐ Fondo fisso

☐ In fase evolutiva

☒ Fondo mobile

Fenomeni di erosione

Larghezza complessiva dell'alveo inciso occupata dall'ingombro di pile e spalle (W_a, l) 2 m

Larghezza complessiva dell'alveo inciso a monte del ponte (W_a) 15 m

Larghezza complessiva delle golene occupata dai rilevati di accesso, dalle spalle e dalle pile ($W_{g,l}$)

Larghezza complessiva delle golene a monte del ponte (W_g)

Caratteristiche geometriche Pile

Geometria sezione trasversale:

Caratteristiche geometriche Spalle

Geometria sezione trasversale: Rettangolare

Dimensioni sezione trasversale:

Stato di conservazione
(giudizio sintetico)

Dimensioni sezione trasversale: 1,00 m

Stato di conservazione
(giudizio sintetico) Assenza di fenomeni erosivi

Caratteristiche Alveo

Natura del materiale d'alveo:

Massi

Sensibile accumulo di detriti trasportati dalla corrente:

☒ SI

☐ NO

Massima profondità di scavo (d_s):

4 m

Profondità di posa del piano di fondazione rispetto all'alveo (d_f):

2 m

(se da documentazione, indicare il numero di allegato _____)

Dimensioni del bacino idrografico (kmq) S < 100 km²

Indicare l'eventuale sussistenza delle seguenti condizioni:

☒ Dimensioni del bacino idrografico S < 100 kmq

☒ Evidenza di accentuati fenomeni di deposizione di sedimenti, soprattutto se grossolani, o di fenomeni d'erosione d'alveo

☐ Evidenza di trasporto di materiale vegetale di notevole dimensione

☐ Evidenza di presenza di fondazioni superficiali delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di presenza di fondazioni profonde delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di fenomeni di abbassamento generalizzato dell'alveo a monte e a valle del ponte

☐ Ponte posizionato in tratto di alveo avente sensibile curvatura

- ☐ Presenza di accumuli di detriti o materiale flottante a monte della pila
- ☐ Tendenza dell'alveo alla divagazione planimetrica
- ☒ Evidenza di presenza di protezione al piede delle pile e delle spalle del ponte
- ☐ Presenza di una briglia di protezione immediatamente a valle del ponte

Opere di arginatura, di alterazione delle portate liquide e solide

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Misure/opere di laminazione e mitigazione (casce di espansione, aree inondabili, ecc.)

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Sistemi di monitoraggio

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Tipologia aree di possibile allagamento

Area montana

Affidabilità complessiva della valutazione



Buona



Limitata

ALLEGATO 3

SCHEDE DESCRITTIVE DI ISPEZIONE PONTI DI LIVELLO 1

Schede descrittive di ispezione ponti di Livello 1



Strada di appartenenza: loc. Riccourt Superiore

Progressiva km: 0+032

Tecnico rilevatore: Ing. Nicola Salvadori

Data ispezione: 12/09/2025

Localizzazione

Provincia/Regione: Aosta (Valle d'Aosta)

Comune: Issime

Località:

Coordinate Geografiche	Centro	Quota s.l.m. [m]: 1038.00 Longitudine: 7,85044 Latitudine: 45,68147
	Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
	Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:

☐ ETRF2000

☒ WGS84

Tipologia strutturale

☒ Arco Massiccio	☐ Travate appoggiate	☐ Travate continue/Telaio	☐ Soletta appoggiata	☐ Soletta incastrata
☐ Arco sottile	☐ Travate Gerber/Ponti a stampella con travi tampone		☐ Sezione tubolare	
☐ Strallato o sospeso	☐ Altro		☐ Travate in c.a.p. a cavi post-tesi	

☐ Schema isostatico

☒ Schema iperstatico

Impalcato - Materiale costruttivo

☐ Muratura	☒ C.a.	☐ C.A.P.	☐ Acciaio	☐ Misto (C.a./acciaio)
☐ Legno	☐ Altro:			

Tipologia delle Fondazioni

☐ Fondazioni dirette	☐ Fondazioni Indirette
☐ Murature	
☐ Pile in alveo	
☒ Non nota	
☐ Altro:	

Classificazione delle vie di attacco

☐ Rilevato in terra
☒ Rilevato in terra rinforzata/armata
☐ Rilevato in golena
☒ Su roccia
☐ Viadotto in pendenza/curva
☐ Altro:

Dati Geomorfologici

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio dolce (0 – 10°)
☒ Pendio moderato (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☐ Pianura alla base dei versanti

Tipologia di ente scavalcato

☒ Corso d'acqua	☐ Zona edificata
☐ Specchio d'acqua marina	☐ Zona urbanizzata
☐ Discontinuità orografica (vallata, piccoli canali, ecc.)	☐ Altra via di comunicazione
☐ Ferrovia	☐ Altro:

Indicare, ai fini della classificazione, se l'ente scavalcato:

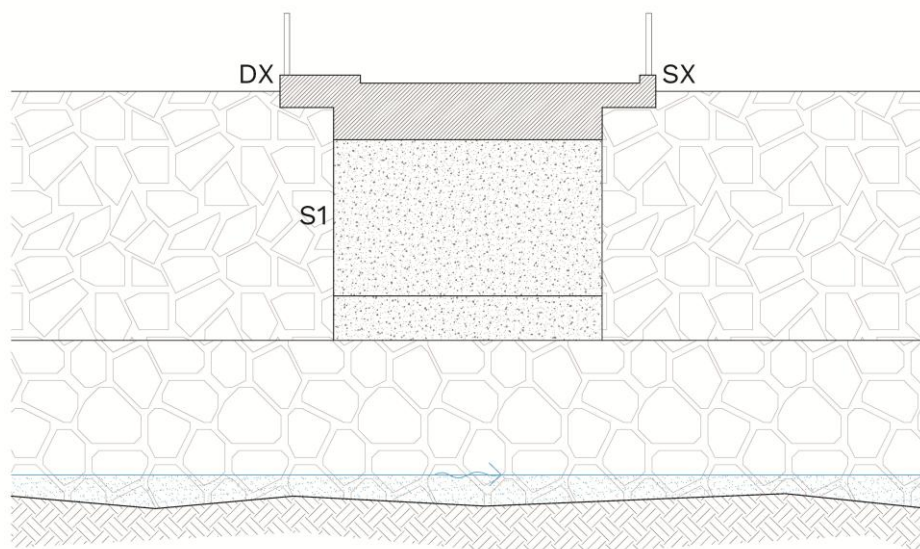
- ☐ Prevede affollamenti significativi e/o ha funzioni pubbliche e sociali essenziali e/o la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e/o ha elevato valore naturalistico, economico e sociale (Ferrovia, zona edificata/antropizzata, strade a viabilità primaria, etc.)
- ☒ Prevede normali affollamenti, senza funzioni pubbliche e sociali essenziali, la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza e/o ha limitato valore naturalistico, economico e sociale (strade a viabilità secondaria, corsi d'acqua, laghi, specchi d'acqua marini, etc.)
- ☐ Prevede presenza occasionale di persone e privo di valore naturalistico, economico e sociale (discontinuità naturali, depressioni del terreno, etc.)

Schemi geometrici

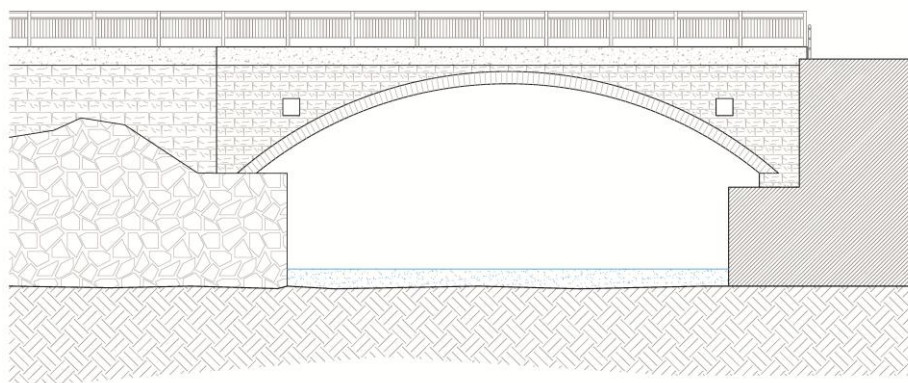
Sezione trasversale

Sezione longitudinale

SEZIONE TRASVERSALE

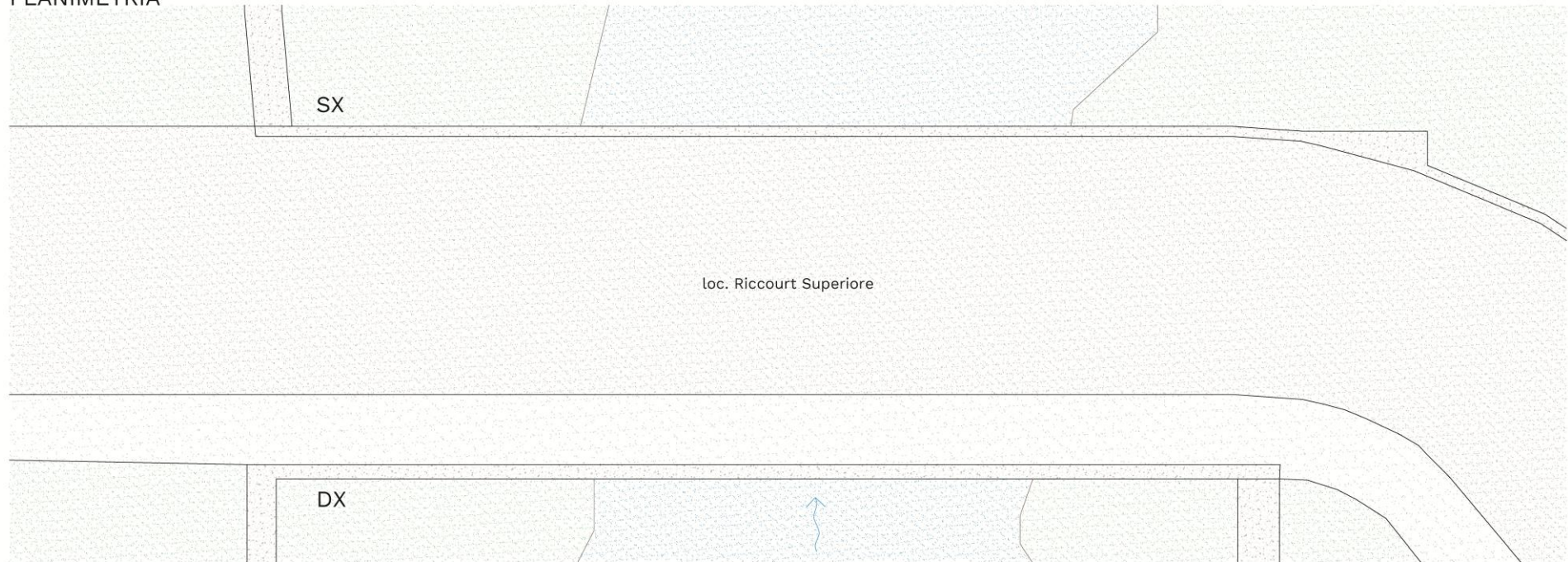


PROSPETTO SX



Pianta

PLANIMETRIA



Rilievo caratteristiche geometriche

Luce complessiva (spalla – spalla) [m]: 17

Luce media campata [m]: 20.00

Luce massima campata [m]: 20.00

Lunghezza sbalzo soletta [m]:

N° campate: 1

Altezza max pile [m]:

Larghezza impalcato [m]: 7.00
(dalla sede stradale)

Presenza di curve: No

Materiale	Tipologia elementi strutturali		
	Spalle	Pile	Impalcato
	n° elementi	n° elementi	n° campate
C.A.	2		1
C.A.P.			
Acciaio			
Acciaio – Calcestruzzo			
Muratura			
Legno			
Altro			

Elemento strutturale	Tipologia elementi strutturali IMPALCATO							
	n° elementi totali	C.A.	C.A.P.	Acciaio	Acciaio - Calcestruzzo	Muratura	Legno	Altro
Soletta [n° campate]	1	1						
Travi [n° elementi]								
Traversi [n° elementi]								
Arco [n° elementi]	1	1						
Altro								

Apparecchi di appoggio

☒ Assenti

☐ Presenti

Tipo di apparecchi		n° apparecchi tot	0
n° apparecchi rilevabili	0	Nessun apparecchio visibile	x

Elementi critici – Vulnerabilità strutturale e fondazionale (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Elementi critici – Vulnerabilità sismica (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Nota: Si definiscono elementi critici gli elementi particolarmente soggetti ai fenomeni di degrado e i cui eventuali malfunzionamenti possono incidere significativamente sul comportamento strutturale o sismico globale del ponte, ovvero gli elementi o le condizioni per i quali la presenza di uno stato di degrado avanzato è da segnalare immediatamente. La presenza di elementi critici con stato di degrado avanzato comporta un livello di difettosità attuale alto.

Elementi di vulnerabilità sismica (vedi § 4.3.3 delle Linee Guida)

☒ Assenti

☐ Presenti (influenti sul comportamento sismico)

Descrizione:

Esposizione a correnti di vento marini (aerosol marini) o all'azione aggressiva di sali antigelo

☒ SI

☐ NO

☒ Tale da determinare una maggiore rapidità del degrado

L'eventuale esposizione dell'opera a correnti di vento marine ("aerosol marini") o all'azione aggressiva dei sali antigelo è influente ai fini della classificazione in quanto può determinare una maggiore rapidità di evoluzione del degrado.

Informazioni Ispezione

Possibilità di accedere al di sotto del ponte	☐ SI	☒ NO	☐ PARZIALE (n° campate completamente ispezionate =)
Ispezionati entrambi i prospetti	☒ SI	☐ NO	

Prospetto Ispezionato: Destro, Sinistro

Schede di ispezione ponti di Livello 1 – Fenomeni di frana e fenomeni idraulici



Codice IOP	STSCE369PNP0000002	Nome Ponte/Viadotto	Ponte Strada Loc. Riccourt	
Strada di appartenenza:	loc. Riccourt Superiore	Progressiva km iniziale:	0+032	Progressiva km finale: 0+052
Rilevatore	Ing. Nicola Salvadori ; Ing. Nicola Salvadori	Data	12/09/2025; 12/09/2025	

Localizzazione

Provincia/Regione	Aosta (Valle d'Aosta)	Coordinate Geografiche ☐ ETRF2000 ☒ WGS84	Centro	Quota s.l.m. [m]: 1038.00
Comune	Issime			Longitudine: 7,85044 Latitudine: 45,68147
Località			Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Coordinate CTR			Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Scala				
Numero Toponimo				

Ispezioni precedenti	Numero	Data ultima ispezione	Esito
RISCHIO FRANA	☐ Assente		☒ Presente
RISCHIO IDRAULICO	☐ Assente		☒ Presente

Informazioni generali

Proprietario	Comune di Issime
Concessionario	Comune di Issime

Ente vigilante Comune di Issime

Autorità distrettuale Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po

Bacino idrografico Torrente Rickurtbach (Bacino torrente Lys)

Contesto Geomorfologico

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio poco acclive (0 – 10°)
☒ Pendio moderatamente acclive (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☐ Pianura alla base dei versanti

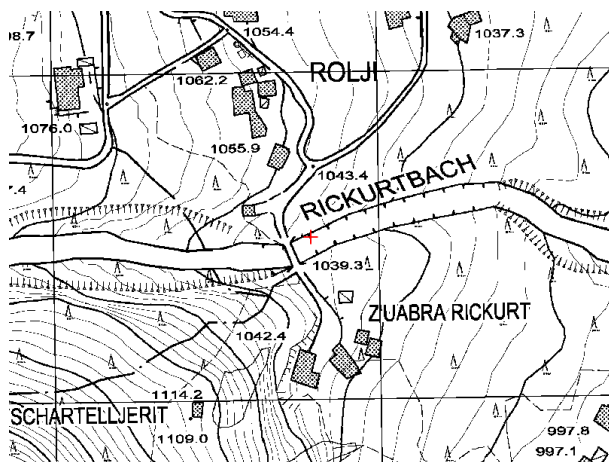
Unità fisiografica

☒ Montuosa	☐ Collinare
☐ Pianura intermontana	☐ Pianura bassa

Confinamento alveo

☒ Confinato	☐ Semiconfinato	☐ Non confinato
--	-------------------------------------	-------------------------------------

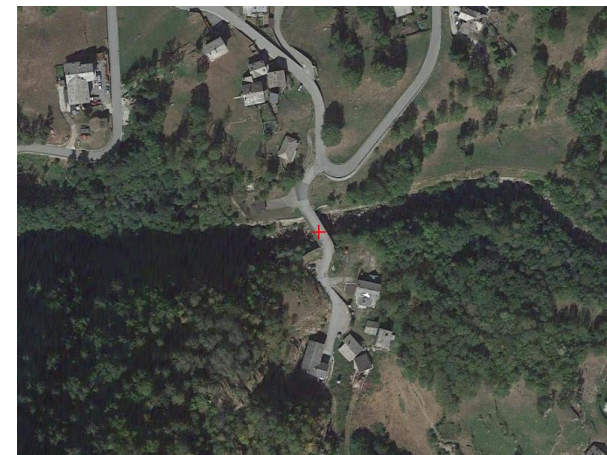
Stralcio Cartografico. Satellitare attuale e storico. Foto Aeree (Indicare Fonti e reperibilità)



Geoportale Regione Valle d'Aosta



Geoportale Nazionale; 1989



Google Maps; 2025

Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Rischio frane e rischio idraulico da documentazione disponibile

Condizione di pericolosità / rischio Cartografia PAI:

Ponte stradale Issime_05 Loc. Riccourt Superiore_Pericolosità Frane.png, Stralcio mappatura pericolosità frane PAI (Ispra), Portale Idrogeo Ispra; Ponte stradale Issime_05 Loc. Riccourt Superiore_Frane IFFI.png, Stralcio mappatura IFFI, Inventario Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA); Ponte stradale Issime_05 Loc. Riccourt Superiore_Pericolosità idraulica.png, Stralcio mappatura pericolosità idraulica PGRA/PAI, Autorità di Bacino

Altri documenti (progetti, PUC cartografie tecnico scientifico)

Pericolosità PAI/PSAI – Frane

P4

Pericolosità PAI/PSAI – Idraulica

P3

Rischio frane

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Contesto geologico

Formazioni Alluvioni terrazzate

Tipologia di fenomeno

☒ Accertato		☐ Potenziale	
☐ Crollo in roccia	☐ Ribaltamento	☐ Scorrimento rotazionale	☐ Scorrimento traslativo
☒ Colate e valanghe detritiche	☐ Colate viscosse e traslative	☐ Complesso e composito	☐ Fenomeni gravitativi profondi

Distribuzione di attività (se definibile dai dati in possesso)

☐ Costante	☐ Retrogressivo	☐ In allargamento	☐ Avanzante	☐ In diminuzione
☐ Confinato	☐ Multidirezionale			

Uso suolo dell'area potenzialmente coinvolta (incidente sulla difficoltà di determinazione)

☐ Area urbanizzata	☐ Area estrattiva	☐ Seminativo	☐ Colture	☐ Vegetazione riparia
--	---------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---

☐ Rimboschimento	☐ Bosco ceduo	☐ Bosco d'alto fusto	☐ Incolto nudo	☐ Incolto macchia cespugliato
☐ Incolto prato pascolo	☐ Altro:			

Morfometria frana

Posizione instabilità sul versante

☐ Alta	☐ Media
☐ Bassa	☐ Fondovalle

Dati generali (frane riconosciute / potenziali)

Quota orlo superiore zona distacco [m]

Quota ponte o viadotto [m]

1038.00

Area totale [m²]

149461.53

Profondità superficie di distacco [m]

Volume massa [m³]

Parametro dello Stato di Attività per la quantificazione di P_A (frane riconosciute) – Parametro di grado di criticità P_C (frane potenziali)

☒ Frane riconosciute	☐ Frane potenziali
☐ Attivo al momento del rilievo o con segni di movimento in atto	☐ Altamente critica
☐ Sospesa - attivo nell'ultimo ciclo stagionale	☐ Critica
☒ Quiescente – non attivo da più di un ciclo stagionale ma riattivabile	☐ Scarsamente critica
☐ Inattiva – non attivo da diversi cicli stagionali	
☐ Stabilizzata	

Parametro della magnitudo su base volumetrica in metri cubi P_M (frane riconosciute / potenziali)

- ☐ Estremamente/molto grande ($> 10^6$)
- ☐ Grande ($2,5 \cdot 10^5 - 10^6$)
- ☐ Media ($2,5 \cdot 10^5 - 10^4$)
- ☒ Piccola ($5 \cdot 10^2 - 10^4$)
- ☐ Molto piccola ($< 5 \cdot 10^2$)

Parametro della massima velocità potenziale di spostamento in funzione della tipologia di frana in atto o potenziale P_V

- ☒ Estremamente/molto rapida (> 3 m/min)
- ☐ Rapida (3 m/min – 1,8 m/h)
- ☐ Moderata (1,8 m/h – 13 m/mese)
- ☐ Lenta (13 m/mese – 1,6 m/anno)
- ☐ Estremamente/molto lenta ($< 1,6$ m /anno)

Estensione interferenza

- | | |
|---|---|
| ☐ Totale | ☒ Parziale (spalle o pile) |
| ☐ Zona di approccio | ☐ Altro |

Affidabilità complessiva della valutazione

- | | |
|-----------------------------|---|
| ☐ Buona | ☒ Limitata |
|-----------------------------|---|

Rischio idraulico

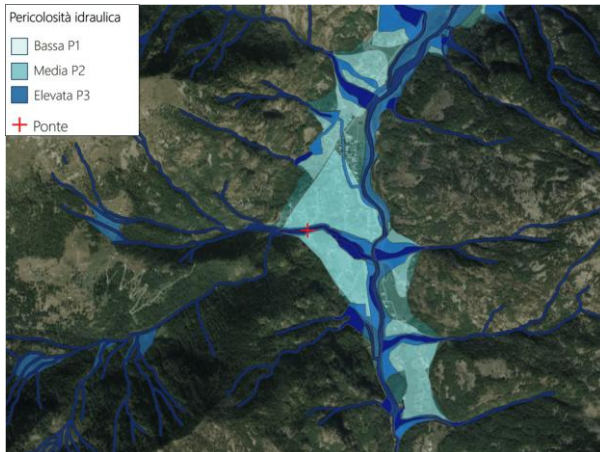
Tipologia di fenomeno

Sormonto o insufficienza di franco	☐ Accertato	☒ Ipotizzato
Fenomeni di erosione localizzata e generalizzata	☐ Accertato	☒ Ipotizzato

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Individuazione area secondo le cartografie tematiche delle Autorità di Distretto



Individuazione delle parti della struttura che interessano l'alveo secondo le definizioni delle NTC 2018 e circolare

Spalle

Confinamento alveo

☒ Confinato

☐ Semiconfinato

☐ Non confinato

☒ A canale singolo

☐ Rettilineo

☒ Sinuoso

☐ Meandriforme

☐ Intrecciato

Rischio di sormonto o insufficienza di franco

Tipologia di reticolo

☐ Reticolo principale

☒ Reticolo secondario

☐ Reticolo artificiale di scolo

Ricadente in area mappata ai sensi della direttiva alluvioni
per esondazione di corsi d'acqua principali

☒ SI

☐ NO

Quota dell'intradosso dell'impalcato del manufatto (m) 1037

Scenario idraulico definito

Quota del pelo libero (**scenario P3**) (m)

Franco idraulico, F_{P3}

Scenario idraulico non definito

☒ Corso d'acqua non arginato con possibile espansione laterale

Quota sponda (*max tra le due*) (m)

Quota del pelo libero (*scenario P2*) (m) 1039

Franco idraulico, F_{P2} -2.00

Presenza di argini ☐ SI ☒ NO

Quota della sommità arginale (*min tra le due*) (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale ed impalcato non interferente con la piena

Quota fondo alveo (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale e impalcato potenzialmente interferente con la piena

Quota idrica modello idraulico/moto uniforme (m)

Quota pelo libero stimata (m)

Franco idraulico stimato (m)

Tipologia di alveo

☒ In equilibrio

☐ Fondo fisso

☐ In fase evolutiva

☒ Fondo mobile

Fenomeni di erosione

Larghezza complessiva dell'alveo inciso occupata dall'ingombro di pile e spalle (W_a, l) 3 m

Larghezza complessiva dell'alveo inciso a monte del ponte (W_a) 20 m

Larghezza complessiva delle golene occupata dai rilevati di accesso, dalle spalle e dalle pile ($W_{g,l}$)

Larghezza complessiva delle golene a monte del ponte (W_g)

Caratteristiche geometriche Pile

Geometria sezione trasversale:

Caratteristiche geometriche Spalle

Geometria sezione trasversale: Rettangolare

Dimensioni sezione trasversale:

Stato di conservazione
(giudizio sintetico)

Dimensioni sezione trasversale: 0,00 m

Stato di conservazione
(giudizio sintetico) Buona, assenza di fenomeni erosivi

Caratteristiche Alveo

Natura del materiale d'alveo:

Massi

Sensibile accumulo di detriti trasportati dalla corrente:

☒ SI

☐ NO

Massima profondità di scavo (d_s):

0.00 m

Profondità di posa del piano di fondazione rispetto all'alveo (d_f):

2 m

(se da documentazione, indicare il numero di allegato _____)

Dimensioni del bacino idrografico (kmq) S < 100 km²

Indicare l'eventuale sussistenza delle seguenti condizioni:

☒ Dimensioni del bacino idrografico S < 100 kmq

☒ Evidenza di accentuati fenomeni di deposizione di sedimenti, soprattutto se grossolani, o di fenomeni d'erosione d'alveo

☐ Evidenza di trasporto di materiale vegetale di notevole dimensione

☐ Evidenza di presenza di fondazioni superficiali delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di presenza di fondazioni profonde delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di fenomeni di abbassamento generalizzato dell'alveo a monte e a valle del ponte

☐ Ponte posizionato in tratto di alveo avente sensibile curvatura

- ☐ Presenza di accumuli di detriti o materiale flottante a monte della pila
- ☐ Tendenza dell'alveo alla divagazione planimetrica
- ☐ Evidenza di presenza di protezione al piede delle pile e delle spalle del ponte
- ☒ Presenza di una briglia di protezione immediatamente a valle del ponte

Opere di arginatura, di alterazione delle portate liquide e solide

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione (*giudizio sintetico*)

Misure/opere di laminazione e mitigazione (casce di espansione, aree inondabili, ecc.)

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione (*giudizio sintetico*)

Sistemi di monitoraggio

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione (*giudizio sintetico*)

Tipologia aree di possibile allagamento

Area boschiva

Affidabilità complessiva della valutazione



Buona



Limitata

ALLEGATO 3

SCHEDE DESCRITTIVE DI ISPEZIONE PONTI DI LIVELLO 1

Schede descrittive di ispezione ponti di Livello 1



Strada di appartenenza: Loc. Seingles
Tecnico rilevatore: Ing. Nicola Salvadori

Progressiva km: 0
Data ispezione: 15/09/2025

Localizzazione

Provincia/Regione:	Aosta (Valle d'Aosta)	Coordinate Geografiche	Centro	Quota s.l.m. [m]: 944.00 Longitudine: 7,85694 Latitudine: 45,68039
Comune:	Issime		Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Località:			Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
		☐ ETRF2000 ☒ WGS84		

Tipologia strutturale

☐ Arco Massiccio	☐ Travate appoggiate	☐ Travate continue/Telaio	☐ Soletta appoggiata	☐ Soletta incastrata
☒ Arco sottile	☐ Travate Gerber/Ponti a stampella con travi tampone		☐ Sezione tubolare	
☐ Strallato o sospeso	☐ Altro		☐ Travate in c.a.p. a cavi post-tesi	

☐ Schema isostatico ☒ Schema iperstatico

Impalcato - Materiale costruttivo

☐ Muratura	☒ C.a.	☐ C.A.P.	☐ Acciaio	☐ Misto (C.a./acciaio)
☐ Legno	☐ Altro:			

Tipologia delle Fondazioni

☐ Fondazioni dirette	☐ Fondazioni Indirette
☐ Murature	
☒ Pile in alveo	
☒ Non nota	
☐ Altro:	

Classificazione delle vie di attacco

☐ Rilevato in terra
☒ Rilevato in terra rinforzata/armata
☐ Rilevato in golena
☐ Su roccia
☐ Viadotto in pendenza/curva
☐ Altro:

Dati Geomorfologici

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio dolce (0 – 10°)
☐ Pendio moderato (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☒ Pianura alla base dei versanti

Tipologia di ente scavalcato

☒ Corso d'acqua	☐ Zona edificata
☐ Specchio d'acqua marina	☐ Zona urbanizzata
☐ Discontinuità orografica (vallata, piccoli canali, ecc.)	☐ Altra via di comunicazione
☐ Ferrovia	☐ Altro:

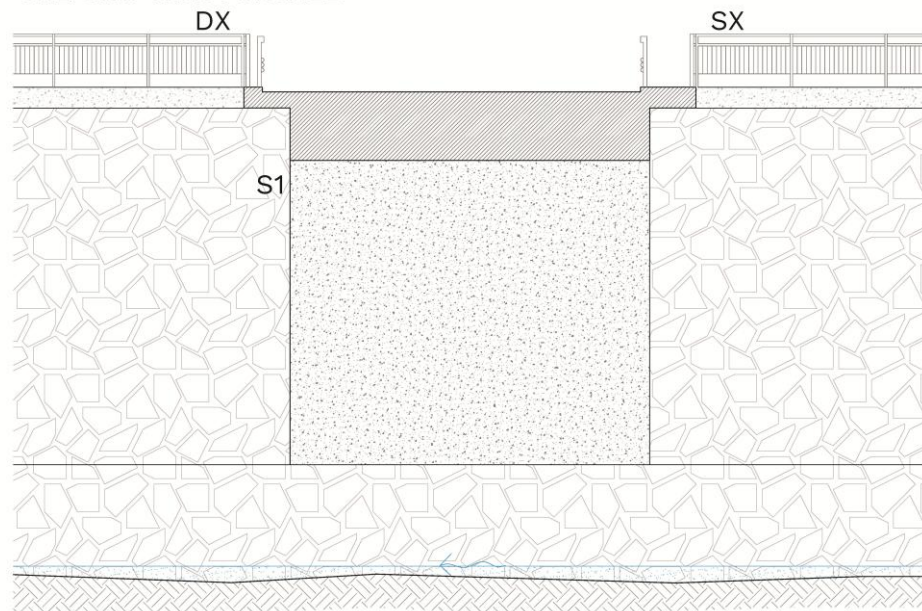
Indicare, ai fini della classificazione, se l'ente scavalcato:

- ☐ Prevede affollamenti significativi e/o ha funzioni pubbliche e sociali essenziali e/o la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e/o ha elevato valore naturalistico, economico e sociale (Ferrovia, zona edificata/antropizzata, strade a viabilità primaria, etc.)
- ☒ Prevede normali affollamenti, senza funzioni pubbliche e sociali essenziali, la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza e/o ha limitato valore naturalistico, economico e sociale (strade a viabilità secondaria, corsi d'acqua, laghi, specchi d'acqua marini, etc.)
- ☐ Prevede presenza occasionale di persone e privo di valore naturalistico, economico e sociale (discontinuità naturali, depressioni del terreno, etc.)

Schemi geometrici

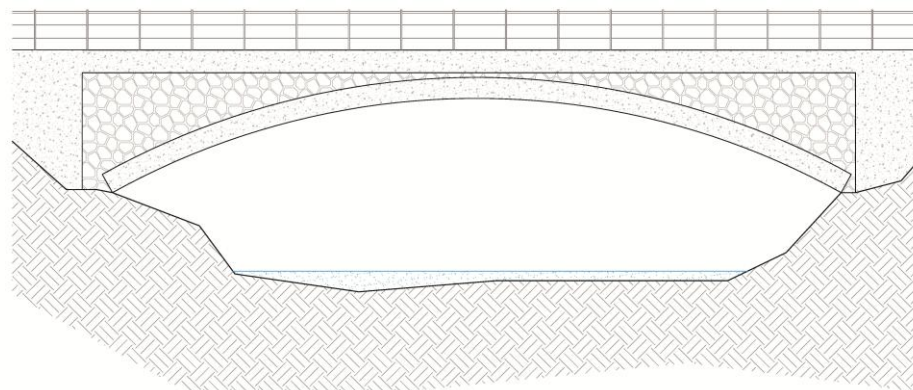
Sezione trasversale

SEZIONE TRASVERSALE



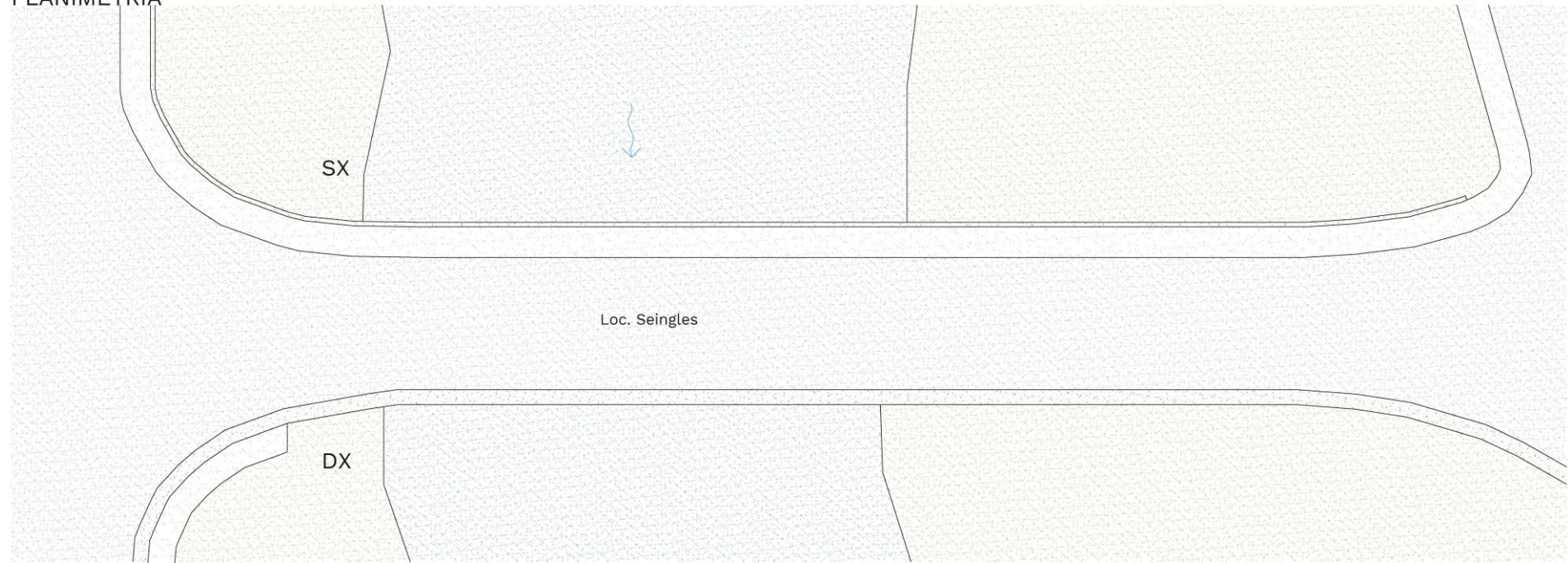
Sezione longitudinale

PROSPETTO DX



Pianta

PLANIMETRIA



Rilievo caratteristiche geometriche

Luce complessiva (spalla – spalla) [m]: 57

Luce media campata [m]: 30.00

Luce massima campata [m]: 40.00

Lunghezza sbalzo soletta [m]:

N° campate: 2

Altezza max pile [m]:

Larghezza impalcato [m]: 9.80
(dalla sede stradale)

Presenza di curve: No

Materiale	Tipologia elementi strutturali		
	Spalle	Pile	Impalcato
	n° elementi	n° elementi	n° campate
C.A.	2	1	2
C.A.P.			
Acciaio			
Acciaio – Calcestruzzo			
Muratura			
Legno			
Altro			

Elemento strutturale	Tipologia elementi strutturali IMPALCATO							
	n° elementi totali	C.A.	C.A.P.	Acciaio	Acciaio - Calcestruzzo	Muratura	Legno	Altro
Soletta [n° campate]	2	2						
Travi [n° elementi]								
Traversi [n° elementi]								
Arco [n° elementi]	2	2						
Altro								

Apparecchi di appoggio

☒ Assenti

☐ Presenti

Tipo di apparecchi		n° apparecchi tot	0
n° apparecchi rilevabili	0	Nessun apparecchio visibile	x

Elementi critici – Vulnerabilità strutturale e fondazionale (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Elementi critici – Vulnerabilità sismica (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Nota: Si definiscono elementi critici gli elementi particolarmente soggetti ai fenomeni di degrado e i cui eventuali malfunzionamenti possono incidere significativamente sul comportamento strutturale o sismico globale del ponte, ovvero gli elementi o le condizioni per i quali la presenza di uno stato di degrado avanzato è da segnalare immediatamente. La presenza di elementi critici con stato di degrado avanzato comporta un livello di difettosità attuale alto.

Elementi di vulnerabilità sismica (vedi § 4.3.3 delle Linee Guida)

☒ Assenti

☐ Presenti (influenti sul comportamento sismico)

Descrizione:

Esposizione a correnti di vento marini (aerosol marini) o all'azione aggressiva di sali antigelo

☒ SI

☐ NO

☒ Tale da determinare una maggiore rapidità del degrado

L'eventuale esposizione dell'opera a correnti di vento marine ("aerosol marini") o all'azione aggressiva dei sali antigelo è influente ai fini della classificazione in quanto può determinare una maggiore rapidità di evoluzione del degrado.

Informazioni Ispezione

Possibilità di accedere al di sotto del ponte	☒ SI	☐ NO	☐ PARZIALE (n° campate completamente ispezionate =)
Ispezionati entrambi i prospetti	☒ SI	☐ NO	

Prospetto Ispezionato: Destro, Sinistro

Schede di ispezione ponti di Livello 1 – Fenomeni di frana e fenomeni idraulici



Codice IOP	STSCE369PNP0000008	Nome Ponte/Viadotto	Ponte Strada Loc. Seingles	
Strada di appartenenza:	Loc. Seingles	Progressiva km iniziale:	0	Progressiva km finale: 0+060
Rilevatore	Ing. Nicola Salvadori ; Ing. Nicola Salvadori	Data	15/09/2025; 15/09/2025	

Localizzazione

Provincia/Regione	Aosta (Valle d'Aosta)	Coordinate Geografiche ☐ ETRF2000 ☒ WGS84	Centro	Quota s.l.m. [m]: 944.00
Comune	Issime			Longitudine: 7,85694 Latitudine: 45,68039
Località			Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Coordinate CTR			Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Scala				
Numero Toponimo				

Ispezioni precedenti	Numero	Data ultima ispezione	Esito
RISCHIO FRANA	☐ Assente		☒ Presente
RISCHIO IDRAULICO	☐ Assente		☒ Presente

Informazioni generali

Proprietario	Comune di Issime
Concessionario	Comune di Issime

Ente vigilante Comune di Issime

Autorità distrettuale Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po

Bacino idrografico Torrente Lys (Bacino torrente Lys)

Contesto Geomorfologico

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio poco acclive (0 – 10°)
☐ Pendio moderatamente acclive (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☒ Pianura alla base dei versanti

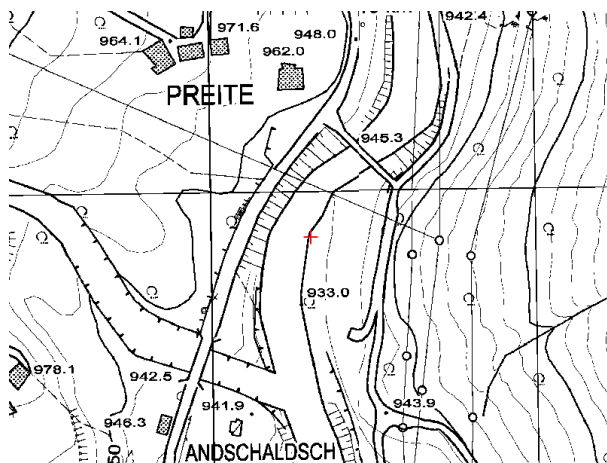
Unità fisiografica

☒ Montuosa	☐ Collinare
☐ Pianura intermontana	☐ Pianura bassa

Confinamento alveo

☐ Confinato	☒ Semiconfinato	☐ Non confinato
---------------------------------	--	-------------------------------------

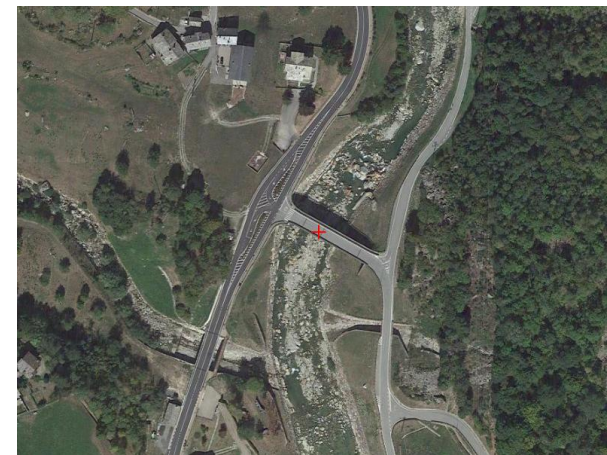
Stralcio Cartografico. Satellitare attuale e storico. Foto Aeree (Indicare Fonti e reperibilità)



Geoportale Regione Valle d'Aosta



Geoportale Nazionale; 1989



Google Maps; 2025

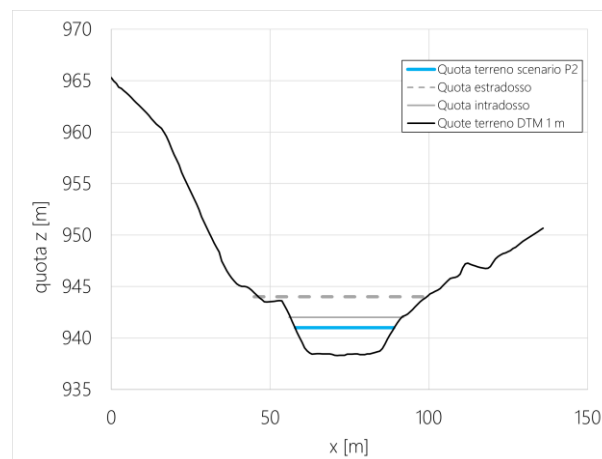
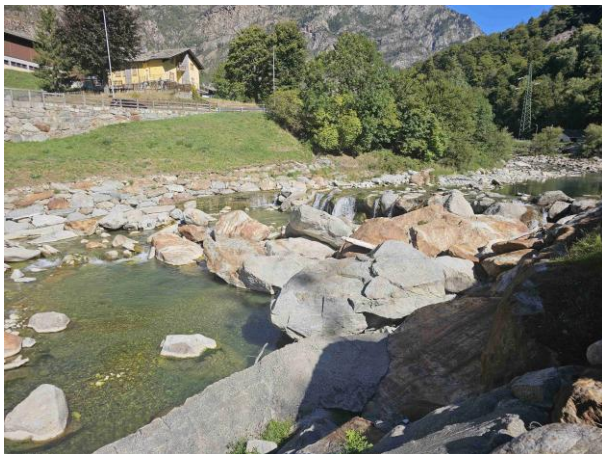
Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Rischio frane e rischio idraulico da documentazione disponibile

Condizione di pericolosità / rischio Cartografia PAI:

Ponte stradale Issime_07 Loc. Seingles_Pericolosità Frane.png, Stralcio mappatura pericolosità frane PAI (Ispra), Portale Idrogeo Ispra; Ponte stradale Issime_07 Loc. Seingles_Frane IFFI.png, Stralcio mappatura IFFI, Inventario Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA); Ponte stradale Issime_07 Loc. Seingles_Pericolosità idraulica.png, Stralcio mappatura pericolosità idraulica PGRA/PAI, Autorità di Bacino

Altri documenti (progetti, PUC cartografie tecnico scientifico)

Pericolosità PAI/PSAI – Frane

P3

Pericolosità PAI/PSAI – Idraulica

P3

Rischio frane

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Contesto geologico

Formazioni Alluvioni terrazzate

Tipologia di fenomeno

☐ Accertato		☒ Potenziale	
☐ Crollo in roccia	☐ Ribaltamento	☐ Scorrimento rotazionale	☐ Scorrimento traslativo
☒ Colate e valanghe detritiche	☐ Colate viscosse e traslative	☐ Complesso e composito	☐ Fenomeni gravitativi profondi

Distribuzione di attività (se definibile dai dati in possesso)

☐ Costante	☐ Retrogressivo	☐ In allargamento	☐ Avanzante	☐ In diminuzione
☐ Confinato	☐ Multidirezionale			

Uso suolo dell'area potenzialmente coinvolta (incidente sulla difficoltà di determinazione)

☒ Area urbanizzata	☐ Area estrattiva	☐ Seminativo	☐ Colture	☐ Vegetazione riparia
---	---------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---

☐ Rimboschimento	☒ Bosco ceduo	☐ Bosco d'alto fusto	☐ Incolto nudo	☐ Incolto macchia cespugliato
☐ Incolto prato pascolo	☐ Altro:			

Morfometria frana

Posizione instabilità sul versante

☐ Alta	☐ Media
☐ Bassa	☒ Fondovalle

Dati generali (frane riconosciute / potenziali)

Quota orlo superiore zona distacco [m]

Quota ponte o viadotto [m]

936.00

Area totale [m²]

Profondità superficie di distacco [m]

Volume massa [m³]

Parametro dello Stato di Attività per la quantificazione di P_A (frane riconosciute) – Parametro di grado di criticità P_C (frane potenziali)

☐ Frane riconosciute	☒ Frane potenziali
☐ Attivo al momento del rilievo o con segni di movimento in atto	☐ Altamente critica
☐ Sospesa - attivo nell'ultimo ciclo stagionale	☐ Critica
☐ Quiescente – non attivo da più di un ciclo stagionale ma riattivabile	☒ Scarsamente critica
☐ Inattiva – non attivo da diversi cicli stagionali	
☐ Stabilizzata	

Parametro della magnitudo su base volumetrica in metri cubi P_M (frane riconosciute / potenziali)

- ☐ Estremamente/molto grande ($> 10^6$)
- ☐ Grande ($2,5 \cdot 10^5 - 10^6$)
- ☐ Media ($2,5 \cdot 10^5 - 10^4$)
- ☒ Piccola ($5 \cdot 10^2 - 10^4$)
- ☐ Molto piccola ($< 5 \cdot 10^2$)

Parametro della massima velocità potenziale di spostamento in funzione della tipologia di frana in atto o potenziale P_V

- ☒ Estremamente/molto rapida (> 3 m/min)
- ☐ Rapida (3 m/min – 1,8 m/h)
- ☐ Moderata (1,8 m/h – 13 m/mese)
- ☐ Lenta (13 m/mese – 1,6 m/anno)
- ☐ Estremamente/molto lenta ($< 1,6$ m /anno)

Estensione interferenza

- | | |
|---|---|
| ☐ Totale | ☒ Parziale (spalle o pile) |
| ☐ Zona di approccio | ☐ Altro |

Affidabilità complessiva della valutazione

- | | |
|-----------------------------|---|
| ☐ Buona | ☒ Limitata |
|-----------------------------|---|

Rischio idraulico

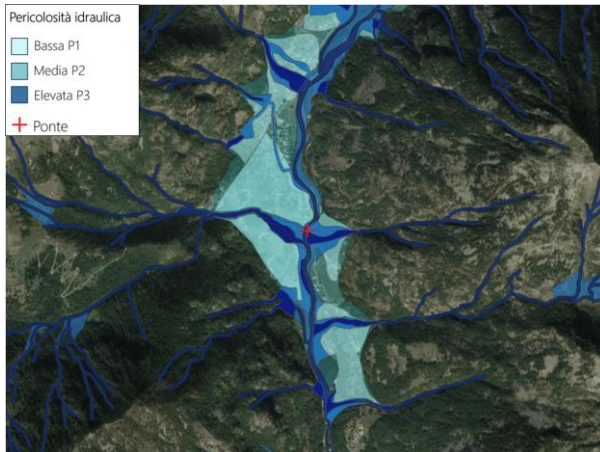
Tipologia di fenomeno

Sormonto o insufficienza di franco	☐ Accertato	☒ Ipotizzato
Fenomeni di erosione localizzata e generalizzata	☐ Accertato	☒ Ipotizzato

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Individuazione area secondo le cartografie tematiche delle Autorità di Distretto



Individuazione delle parti della struttura che interessano l'alveo secondo le definizioni delle NTC 2018 e circolare

Pile, Spalle, Rilevato

Confinamento alveo

☐ Confinato

☒ Semiconfinato

☐ Non confinato

☒ A canale singolo

☐ Rettilineo

☒ Sinuoso

☐ Meandriforme

☐ Intrecciato

Rischio di sormonto o insufficienza di franco

Tipologia di reticolo

☒ Reticolo principale

☐ Reticolo secondario

☐ Reticolo artificiale di scolo

Ricadente in area mappata ai sensi della direttiva alluvioni
per esondazione di corsi d'acqua principali

☐ SI

☐ NO

Quota dell'intradosso dell'impalcato del manufatto (m) 942.00

Scenario idraulico definito

Quota del pelo libero (**scenario P3**) (m)

Franco idraulico, F_{P3}

Scenario idraulico non definito

☒ Corso d'acqua non arginato con possibile espansione laterale

Quota sponda (*max tra le due*) (m)

Quota del pelo libero (*scenario P2*) (m) 941.00

Franco idraulico, F_{P2} 1.00

Presenza di argini ☐ SI ☒ NO

Quota della sommità arginale (*min tra le due*) (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale ed impalcato non interferente con la piena

Quota fondo alveo (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale e impalcato potenzialmente interferente con la piena

Quota idrica modello idraulico/moto uniforme (m)

Quota pelo libero stimata (m)

Franco idraulico stimato (m)

Tipologia di alveo

☒ In equilibrio

☐ Fondo fisso

☐ In fase evolutiva

☒ Fondo mobile

Fenomeni di erosione

Larghezza complessiva dell'alveo inciso occupata dall'ingombro di pile e spalle (W_a, l) 1.5 m

Larghezza complessiva dell'alveo inciso a monte del ponte (W_a) 37.5 m

Larghezza complessiva delle golene occupata dai rilevati di accesso, dalle spalle e dalle pile ($W_{g,l}$) 3.5 m

Larghezza complessiva delle golene a monte del ponte (W_g) 17.5 m

Caratteristiche geometriche Pile

Geometria sezione trasversale: Rettangolare

Caratteristiche geometriche Spalle

Geometria sezione trasversale: Rettangolare

Dimensioni sezione trasversale: 2,00 m

Stato di conservazione
(giudizio sintetico) Assenza fenomeni erosivi

Dimensioni sezione trasversale: S1;S2 = 1.5 m

Stato di conservazione
(giudizio sintetico) Assenza fenomeni erosivi

Caratteristiche Alveo

Natura del materiale d'alveo: Massi

Sensibile accumulo di detriti trasportati dalla corrente: ☒ SI ☐ NO

Massima profondità di scavo (d_s): 4 m

Profondità di posa del piano di fondazione rispetto all'alveo (d_f): 2 m (se da documentazione, indicare il numero di allegato _____)

Dimensioni del bacino idrografico (kmq) $100 \text{ km}^2 \leq S \leq 500 \text{ km}^2$

Indicare l'eventuale sussistenza delle seguenti condizioni:

☐ Dimensioni del bacino idrografico $S < 100 \text{ kmq}$

☒ Evidenza di accentuati fenomeni di deposizione di sedimenti, soprattutto se grossolani, o di fenomeni d'erosione d'alveo

☐ Evidenza di trasporto di materiale vegetale di notevole dimensione

☐ Evidenza di presenza di fondazioni superficiali delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di presenza di fondazioni profonde delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di fenomeni di abbassamento generalizzato dell'alveo a monte e a valle del ponte

☐ Ponte posizionato in tratto di alveo avente sensibile curvatura

- ☐ Presenza di accumuli di detriti o materiale flottante a monte della pila
- ☐ Tendenza dell'alveo alla divagazione planimetrica
- ☒ Evidenza di presenza di protezione al piede delle pile e delle spalle del ponte
- ☒ Presenza di una briglia di protezione immediatamente a valle del ponte

Opere di arginatura, di alterazione delle portate liquide e solide

☒ Presenti

☐ Assenti

Tipologia Briglia a monte del ponte

Stato di conservazione (giudizio sintetico) Adequate

Misure/opere di laminazione e mitigazione (casce di espansione, aree inondabili, ecc.)

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione (giudizio sintetico)

Sistemi di monitoraggio

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione (giudizio sintetico)

Tipologia aree di possibile allagamento

Area golenale

Affidabilità complessiva della valutazione



Buona



Limitata

ALLEGATO 3

SCHEDE DESCRITTIVE DI ISPEZIONE PONTI DI LIVELLO 1

Schede descrittive di ispezione ponti di Livello 1



Strada di appartenenza: Loc. Seingles

Progressiva km: 0+104

Tecnico rilevatore: Ing. Nicola Salvadori

Data ispezione: 12/09/2025

Localizzazione

Provincia/Regione: Aosta (Valle d'Aosta)

Comune: Issime

Località:

Coordinate Geografiche	Centro	Quota s.l.m. [m]: 943.00 Longitudine: 7,85747 Latitudine: 45,67986
	Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
	Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:

☐ ETRF2000

☒ WGS84

Tipologia strutturale

☐ Arco Massiccio	☐ Travate appoggiate	☐ Travate continue/Telaio	☒ Soletta appoggiata	☐ Soletta incastrata
☐ Arco sottile	☐ Travate Gerber/Ponti a stampella con travi tampone		☐ Sezione tubolare	
☐ Strallato o sospeso	☐ Altro		☐ Travate in c.a.p. a cavi post-tesi	

☒ Schema isostatico

☐ Schema iperstatico

Impalcato - Materiale costruttivo

☐ Muratura	☒ C.a.	☐ C.A.P.	☐ Acciaio	☐ Misto (C.a./acciaio)
☐ Legno	☐ Altro:			

Tipologia delle Fondazioni

☐ Fondazioni dirette	☐ Fondazioni Indirette
☐ Murature	
☐ Pile in alveo	
☒ Non nota	
☐ Altro:	

Classificazione delle vie di attacco

☐ Rilevato in terra
☒ Rilevato in terra rinforzata/armata
☐ Rilevato in golena
☐ Su roccia
☐ Viadotto in pendenza/curva
☐ Altro:

Dati Geomorfologici

Morfologia del sito

☐ Cresta	☒ Pendio dolce (0 – 10°)
☐ Pendio moderato (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☐ Pianura alla base dei versanti

Tipologia di ente scavalcato

☒ Corso d'acqua	☐ Zona edificata
☐ Specchio d'acqua marina	☐ Zona urbanizzata
☐ Discontinuità orografica (vallata, piccoli canali, ecc.)	☐ Altra via di comunicazione
☐ Ferrovia	☐ Altro:

Indicare, ai fini della classificazione, se l'ente scavalcato:

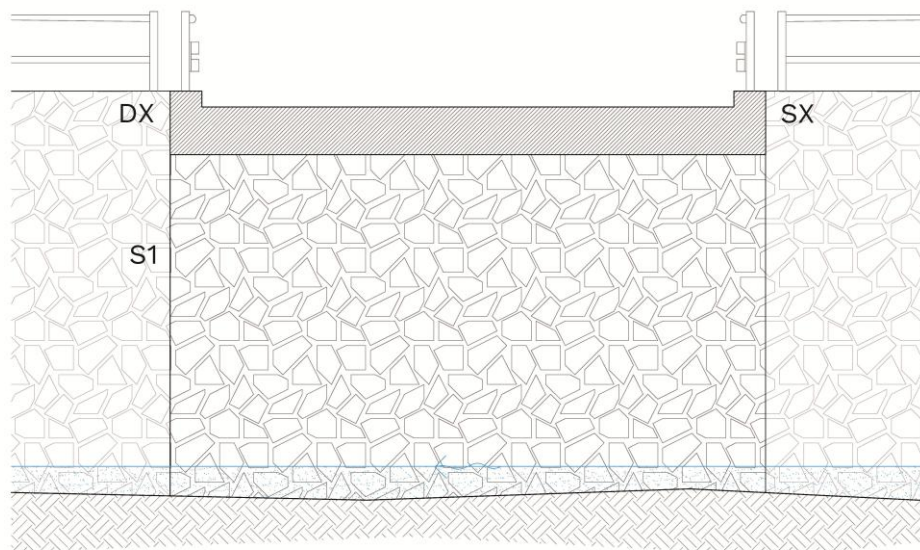
- ☐ Prevede affollamenti significativi e/o ha funzioni pubbliche e sociali essenziali e/o la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e/o ha elevato valore naturalistico, economico e sociale (Ferrovia, zona edificata/antropizzata, strade a viabilità primaria, etc.)
- ☒ Prevede normali affollamenti, senza funzioni pubbliche e sociali essenziali, la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza e/o ha limitato valore naturalistico, economico e sociale (strade a viabilità secondaria, corsi d'acqua, laghi, specchi d'acqua marini, etc.)
- ☐ Prevede presenza occasionale di persone e privo di valore naturalistico, economico e sociale (discontinuità naturali, depressioni del terreno, etc.)

Schemi geometrici

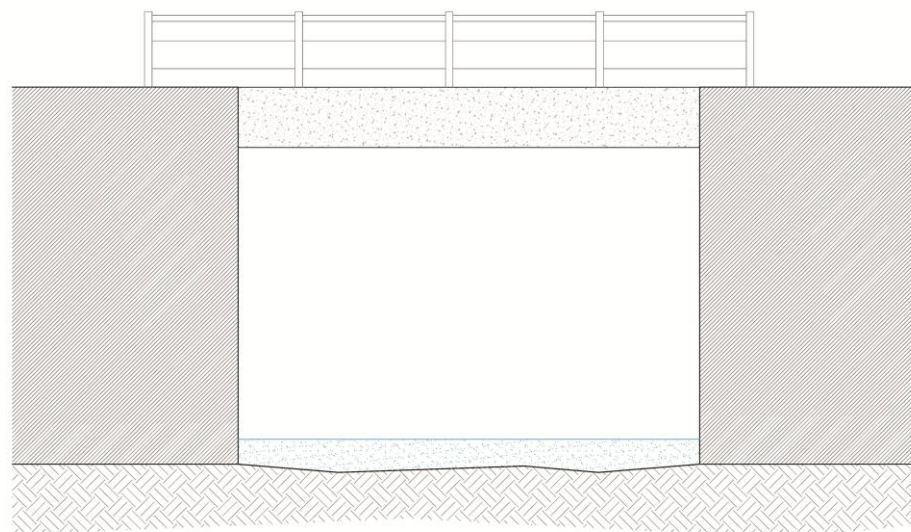
Sezione trasversale

Sezione longitudinale

SEZIONE TRASVERSALE

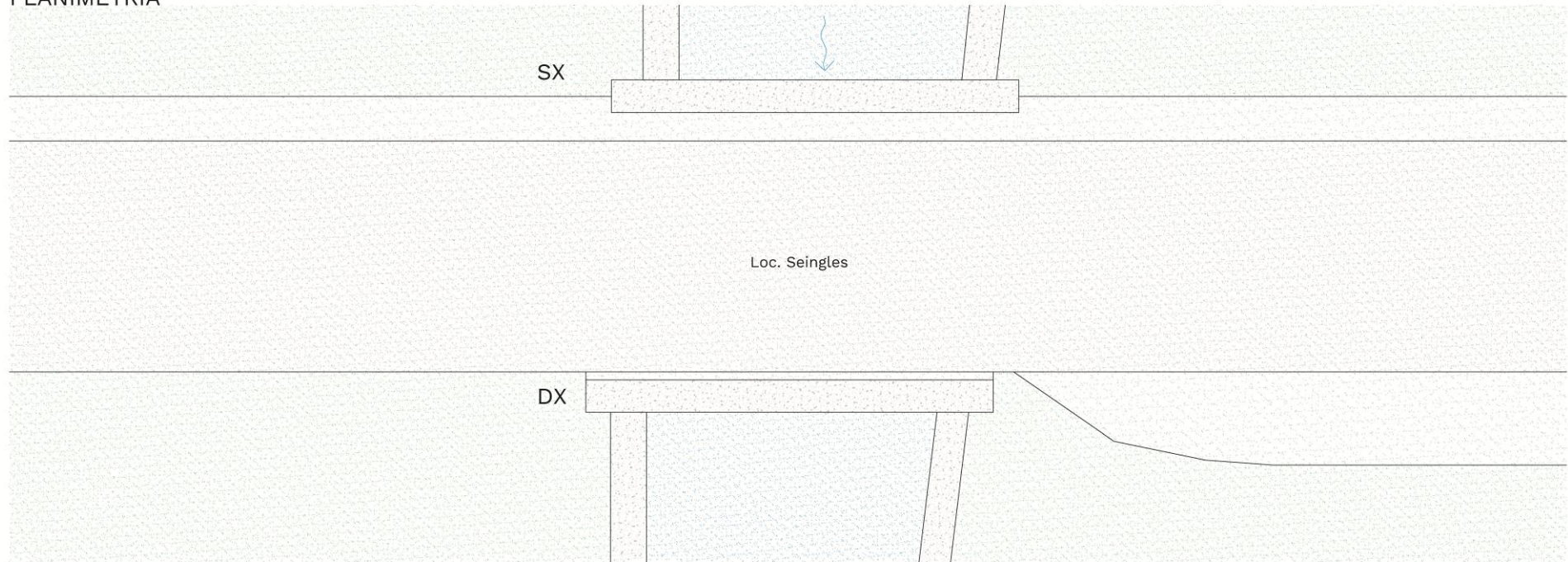


PROSPETTO DX



Pianta

PLANIMETRIA



Rilievo caratteristiche geometriche

Luce complessiva (spalla – spalla) [m]: 6.50

Luce media campata [m]: 9.20

Luce massima campata [m]: 9.20

Lunghezza sbalzo soletta [m]:

N° campate: 1

Altezza max pile [m]:

Larghezza impalcato [m]: 7.50
(dalla sede stradale)

Presenza di curve: No

Materiale	Tipologia elementi strutturali		
	Spalle	Pile	Impalcato
	n° elementi	n° elementi	n° campate
C.A.			1
C.A.P.			
Acciaio			
Acciaio – Calcestruzzo			
Muratura	2		
Legno			
Altro			

Elemento strutturale	Tipologia elementi strutturali IMPALCATO							
	n° elementi totali	C.A.	C.A.P.	Acciaio	Acciaio - Calcestruzzo	Muratura	Legno	Altro
Soletta [n° campate]	1	1						
Travi [n° elementi]								
Traversi [n° elementi]								
Arco [n° elementi]								
Altro								

Apparecchi di appoggio

☒ Assenti

☐ Presenti

Tipo di apparecchi		n° apparecchi tot	0
n° apparecchi rilevabili	0	Nessun apparecchio visibile	x

Elementi critici – Vulnerabilità strutturale e fondazionale (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Elementi critici – Vulnerabilità sismica (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Nota: Si definiscono elementi critici gli elementi particolarmente soggetti ai fenomeni di degrado e i cui eventuali malfunzionamenti possono incidere significativamente sul comportamento strutturale o sismico globale del ponte, ovvero gli elementi o le condizioni per i quali la presenza di uno stato di degrado avanzato è da segnalare immediatamente. La presenza di elementi critici con stato di degrado avanzato comporta un livello di difettosità attuale alto.

Elementi di vulnerabilità sismica (vedi § 4.3.3 delle Linee Guida)

☒ **Assenti**

☐ **Presenti** (influenti sul comportamento sismico)

Descrizione:

Esposizione a correnti di vento marini (aerosol marini) o all'azione aggressiva di sali antigelo

☒ SI

☐ NO

☒ Tale da determinare una maggiore rapidità del degrado

L'eventuale esposizione dell'opera a correnti di vento marine ("aerosol marini") o all'azione aggressiva dei sali antigelo è influente ai fini della classificazione in quanto può determinare una maggiore rapidità di evoluzione del degrado.

Informazioni Ispezione

Possibilità di accedere al di sotto del ponte	☐ SI	☒ NO	☐ PARZIALE (n° campate completamente ispezionate =)
Ispezionati entrambi i prospetti	☒ SI	☐ NO	

Prospetto Ispezionato: Destro, Sinistro

Schede di ispezione ponti di Livello 1 – Fenomeni di frana e fenomeni idraulici



Codice IOP	STSCE369PNP0000004	Nome Ponte/Viadotto	Ponte Strada Loc. Seingles	
Strada di appartenenza:	Loc. Seingles	Progressiva km iniziale:	0+104	Progressiva km finale: 0+113
Rilevatore	Ing. Nicola Salvadori ; Ing. Nicola Salvadori	Data	12/09/2025; 12/09/2025	

Localizzazione

Provincia/Regione	Aosta (Valle d'Aosta)	Coordinate Geografiche ☐ ETRF2000 ☒ WGS84	Centro	Quota s.l.m. [m]: 943.00
Comune	Issime			Longitudine: 7,85747 Latitudine: 45,67986
Località			Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Coordinate CTR				
Scala			Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:

Ispezioni precedenti	Numero	Data ultima ispezione	Esito
RISCHIO FRANA	☐ Assente		☒ Presente
RISCHIO IDRAULICO	☐ Assente		☒ Presente

Informazioni generali

Proprietario	Comune di Issime
Concessionario	Comune di Issime

Ente vigilante Comune di Issime

Autorità distrettuale Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po

Bacino idrografico Bacino Fiume Lys

Contesto Geomorfologico

Morfologia del sito

☐ Cresta	☒ Pendio poco acclive (0 – 10°)
☐ Pendio moderatamente acclive (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☐ Pianura alla base dei versanti

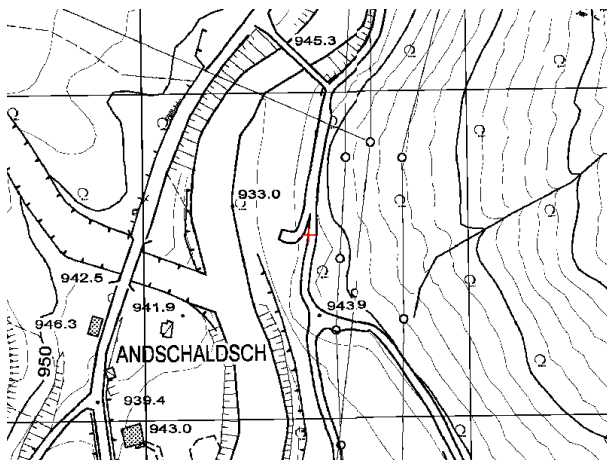
Unità fisiografica

☒ Montuosa	☐ Collinare
☐ Pianura intermontana	☐ Pianura bassa

Confinamento alveo

☒ Confinato	☐ Semiconfinato	☐ Non confinato
--	-------------------------------------	-------------------------------------

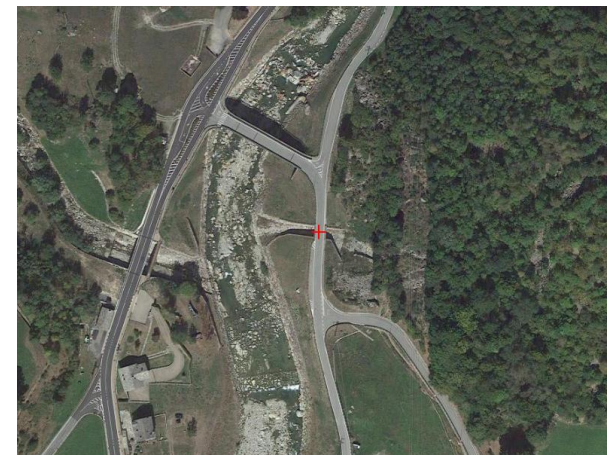
Stralcio Cartografico. Satellitare attuale e storico. Foto Aeree (Indicare Fonti e reperibilità)



Geoportale Regione Valle d'Aosta



Geoportale Nazionale; 1989



Google Maps; 2025

Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Rischio frane e rischio idraulico da documentazione disponibile

Condizione di pericolosità / rischio Cartografia PAI:

Ponte stradale Issime_08 Loc. Seingles_Pericolosità Frane.png, Stralcio mappatura pericolosità frane PAI (Ispra), Portale Idrogeo Ispra; Ponte stradale Issime_08 Loc. Seingles_Frane IFFI.png, Stralcio mappatura IFFI, Inventario Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA); Ponte stradale Issime_08 Loc. Seingles_Pericolosità idraulica.png, Stralcio mappatura pericolosità idraulica PGRA/PAI, Autorità di Bacino

Altri documenti (progetti, PUC cartografie tecnico scientifico)

Pericolosità PAI/PSAI – Frane

P4

Pericolosità PAI/PSAI – Idraulica

P3

Rischio frane

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Contesto geologico

Formazioni Alluvioni terrazzate

Tipologia di fenomeno

☐ Accertato		☒ Potenziale	
☐ Crollo in roccia	☐ Ribaltamento	☐ Scorrimento rotazionale	☐ Scorrimento traslativo
☒ Colate e valanghe detritiche	☐ Colate viscosse e traslative	☐ Complesso e composito	☐ Fenomeni gravitativi profondi

Distribuzione di attività (se definibile dai dati in possesso)

☐ Costante	☐ Retrogressivo	☐ In allargamento	☐ Avanzante	☐ In diminuzione
☐ Confinato	☐ Multidirezionale			

Uso suolo dell'area potenzialmente coinvolta (incidente sulla difficoltà di determinazione)

☐ Area urbanizzata	☐ Area estrattiva	☐ Seminativo	☐ Colture	☐ Vegetazione riparia
--	---------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---

☐ Rimboschimento	☐ Bosco ceduo	☐ Bosco d'alto fusto	☐ Incolto nudo	☐ Incolto macchia cespugliato
☒ Incolto prato pascolo	☐ Altro:			

Morfometria frana

Posizione instabilità sul versante

☐ Alta	☒ Media
☐ Bassa	☐ Fondovalle

Dati generali (frane riconosciute / potenziali)

Quota orlo superiore zona distacco [m]

Quota ponte o viadotto [m]

943.00

Area totale [m²]

Profondità superficie di distacco [m]

Volume massa [m³]

Parametro dello Stato di Attività per la quantificazione di P_A (frane riconosciute) – Parametro di grado di criticità P_C (frane potenziali)

☐ Frane riconosciute	☒ Frane potenziali
☐ Attivo al momento del rilievo o con segni di movimento in atto	☐ Altamente critica
☐ Sospesa - attivo nell'ultimo ciclo stagionale	☒ Critica
☐ Quiescente – non attivo da più di un ciclo stagionale ma riattivabile	☐ Scarsamente critica
☐ Inattiva – non attivo da diversi cicli stagionali	
☐ Stabilizzata	

Parametro della magnitudo su base volumetrica in metri cubi P_M (frane riconosciute / potenziali)

- ☐ Estremamente/molto grande ($> 10^6$)
- ☐ Grande ($2,5 \cdot 10^5 - 10^6$)
- ☐ Media ($2,5 \cdot 10^5 - 10^4$)
- ☒ Piccola ($5 \cdot 10^2 - 10^4$)
- ☐ Molto piccola ($< 5 \cdot 10^2$)

Parametro della massima velocità potenziale di spostamento in funzione della tipologia di frana in atto o potenziale P_V

- ☒ Estremamente/molto rapida (> 3 m/min)
- ☐ Rapida (3 m/min – 1,8 m/h)
- ☐ Moderata (1,8 m/h – 13 m/mese)
- ☐ Lenta (13 m/mese – 1,6 m/anno)
- ☐ Estremamente/molto lenta ($< 1,6$ m /anno)

Estensione interferenza

- | | |
|---|---|
| ☐ Totale | ☒ Parziale (spalle o pile) |
| ☐ Zona di approccio | ☐ Altro |

Affidabilità complessiva della valutazione

- | | |
|-----------------------------|---|
| ☐ Buona | ☒ Limitata |
|-----------------------------|---|

Rischio idraulico

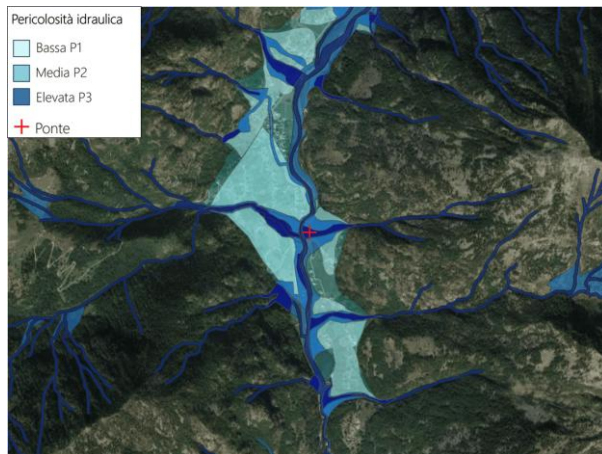
Tipologia di fenomeno

Sormonto o insufficienza di franco	☐ Accertato	☒ Ipotizzato
Fenomeni di erosione localizzata e generalizzata	☐ Accertato	☒ Ipotizzato

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Individuazione area secondo le cartografie tematiche delle Autorità di Distretto



Individuazione delle parti della struttura che interessano l'alveo secondo le definizioni delle NTC 2018 e circolare

Spalle

Confinamento alveo

☒ Confinato

☐ Semiconfinato

☐ Non confinato

☒ A canale singolo

☐ Rettilineo

☒ Sinuoso

☐ Meandriforme

☐ Intrecciato

Rischio di sormonto o insufficienza di franco

Tipologia di reticolo

☐ Reticolo principale

☒ Reticolo secondario

☐ Reticolo artificiale di scolo

Ricadente in area mappata ai sensi della direttiva alluvioni
per esondazione di corsi d'acqua principali

☒ SI

☐ NO

Quota dell'intradosso dell'impalcato del manufatto (m) 942.35

Scenario idraulico definito

Quota del pelo libero (**scenario P3**) (m)

Franco idraulico, F_{P3}

Scenario idraulico non definito

☐ Corso d'acqua non arginato con possibile espansione laterale

Quota sponda (*max tra le due*) (m)

Quota del pelo libero (*scenario P2*) (m) 944

Franco idraulico, F_{P2} -1.65

Presenza di argini ☐ SI ☒ NO

Quota della sommità arginale (*min tra le due*) (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale ed impalcato non interferente con la piena

Quota fondo alveo (m)

☒ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale e impalcato potenzialmente interferente con la piena

Quota idrica modello idraulico/moto uniforme (m)

Quota pelo libero stimata (m)

Franco idraulico stimato (m)

Tipologia di alveo

☒ In equilibrio

☒ Fondo fisso

☐ In fase evolutiva

☐ Fondo mobile

Fenomeni di erosione

Larghezza complessiva dell'alveo inciso occupata dall'ingombro di pile e spalle (W_a, l) 0 m

Larghezza complessiva dell'alveo inciso a monte del ponte (W_a) 6.50 m

Larghezza complessiva delle golene occupata dai rilevati di accesso, dalle spalle e dalle pile ($W_{g,l}$)

Larghezza complessiva delle golene a monte del ponte (W_g)

Caratteristiche geometriche Pile

Geometria sezione trasversale:

Caratteristiche geometriche Spalle

Geometria sezione trasversale: Rettangolare

Dimensioni sezione trasversale:

Stato di conservazione
(giudizio sintetico)

Dimensioni sezione trasversale: 0,00 m

Stato di conservazione
(giudizio sintetico) Buona, assenza di fenomeni erosivi

Caratteristiche Alveo

Natura del materiale d'alveo:

Alveo impermeabilizzato (calcestruzzo, etc.)

Sensibile accumulo di detriti trasportati dalla corrente:

☒ SI

☐ NO

Massima profondità di scavo (d_s):

0.00 m

Profondità di posa del piano di fondazione rispetto all'alveo (d_f):

2.00 m

(se da documentazione, indicare il numero di allegato _____)

Dimensioni del bacino idrografico (kmq) S < 100 km²

Indicare l'eventuale sussistenza delle seguenti condizioni:

☒ Dimensioni del bacino idrografico S < 100 kmq

☐ Evidenza di accentuati fenomeni di deposizione di sedimenti, soprattutto se grossolani, o di fenomeni d'erosione d'alveo

☐ Evidenza di trasporto di materiale vegetale di notevole dimensione

☐ Evidenza di presenza di fondazioni superficiali delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di presenza di fondazioni profonde delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di fenomeni di abbassamento generalizzato dell'alveo a monte e a valle del ponte

☐ Ponte posizionato in tratto di alveo avente sensibile curvatura

- ☐ Presenza di accumuli di detriti o materiale flottante a monte della pila
- ☐ Tendenza dell'alveo alla divagazione planimetrica
- ☒ Evidenza di presenza di protezione al piede delle pile e delle spalle del ponte
- ☐ Presenza di una briglia di protezione immediatamente a valle del ponte

Opere di arginatura, di alterazione delle portate liquide e solide

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Misure/opere di laminazione e mitigazione (casce di espansione, aree inondabili, ecc.)

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Sistemi di monitoraggio

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Tipologia aree di possibile allagamento

Area di fondovalle

Affidabilità complessiva della valutazione



Buona



Limitata

ALLEGATO 3

SCHEDE DESCRITTIVE DI ISPEZIONE PONTI DI LIVELLO 1

Schede descrittive di ispezione ponti di Livello 1



Strada di appartenenza: Loc. Zuino
Tecnico rilevatore: Ing. Nicola Salvadori

Progressiva km: 0+250
Data ispezione: 11/09/2025

Localizzazione

Provincia/Regione: Aosta (Valle d'Aosta)
Comune: Issime
Località:

Coordinate Geografiche	Centro	Quota s.l.m. [m]: 989.00 Longitudine: 7,86753 Latitudine: 45,69739
	Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
	Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:

☐ ETRF2000
☒ WGS84

Tipologia strutturale

☐ Arco Massiccio	☒ Travate appoggiate	☐ Travate continue/Telaio	☐ Soletta appoggiata	☐ Soletta incastrata
☐ Arco sottile	☐ Travate Gerber/Ponti a stampella con travi tampone		☐ Sezione tubolare	
☐ Strallato o sospeso	☐ Altro		☐ Travate in c.a.p. a cavi post-tesi	

☒ Schema isostatico

☐ Schema iperstatico

Impalcato - Materiale costruttivo

☐ Muratura	☐ C.a.	☐ C.A.P.	☐ Acciaio	☒ Misto (C.a./acciaio)
☐ Legno	☐ Altro:			

Tipologia delle Fondazioni

☐ Fondazioni dirette	☐ Fondazioni Indirette
☐ Murature	
☒ Pile in alveo	
☒ Non nota	

Classificazione delle vie di attacco

☐ Rilevato in terra
☒ Rilevato in terra rinforzata/armata
☐ Rilevato in golena
☐ Su roccia
☐ Viadotto in pendenza/curva
☐ Altro:

Dati Geomorfologici

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio dolce (0 – 10°)
☐ Pendio moderato (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☒ Pianura alla base dei versanti

Tipologia di ente scavalcato

☒ Corso d'acqua	☐ Zona edificata
☐ Specchio d'acqua marina	☐ Zona urbanizzata
☐ Discontinuità orografica (vallata, piccoli canali, ecc.)	☐ Altra via di comunicazione
☐ Ferrovia	☐ Altro:

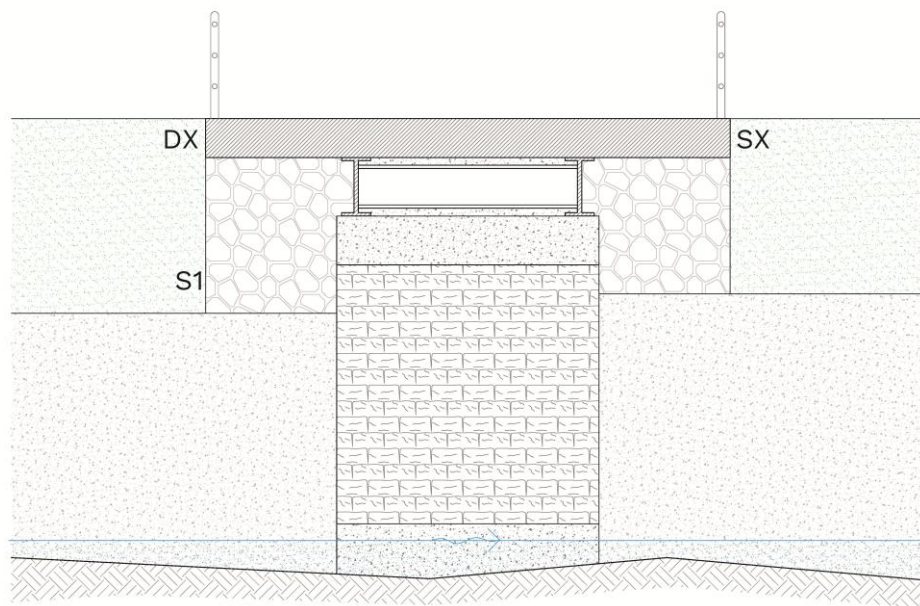
Indicare, ai fini della classificazione, se l'ente scavalcato:

- ☐ Prevede affollamenti significativi e/o ha funzioni pubbliche e sociali essenziali e/o la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e/o ha elevato valore naturalistico, economico e sociale (Ferrovia, zona edificata/antropizzata, strade a viabilità primaria, etc.)
- ☒ Prevede normali affollamenti, senza funzioni pubbliche e sociali essenziali, la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza e/o ha limitato valore naturalistico, economico e sociale (strade a viabilità secondaria, corsi d'acqua, laghi, specchi d'acqua marini, etc.)
- ☐ Prevede presenza occasionale di persone e privo di valore naturalistico, economico e sociale (discontinuità naturali, depressioni del terreno, etc.)

Schemi geometrici

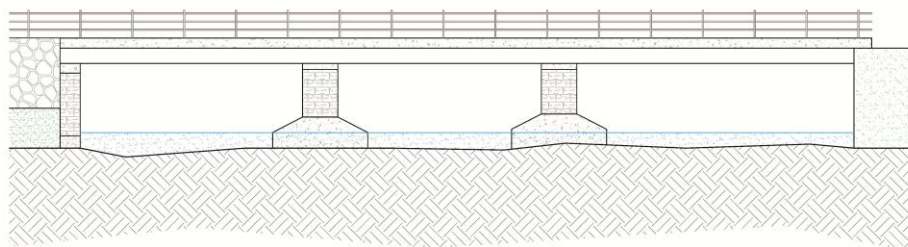
Sezione trasversale

SEZIONE TRASVERSALE



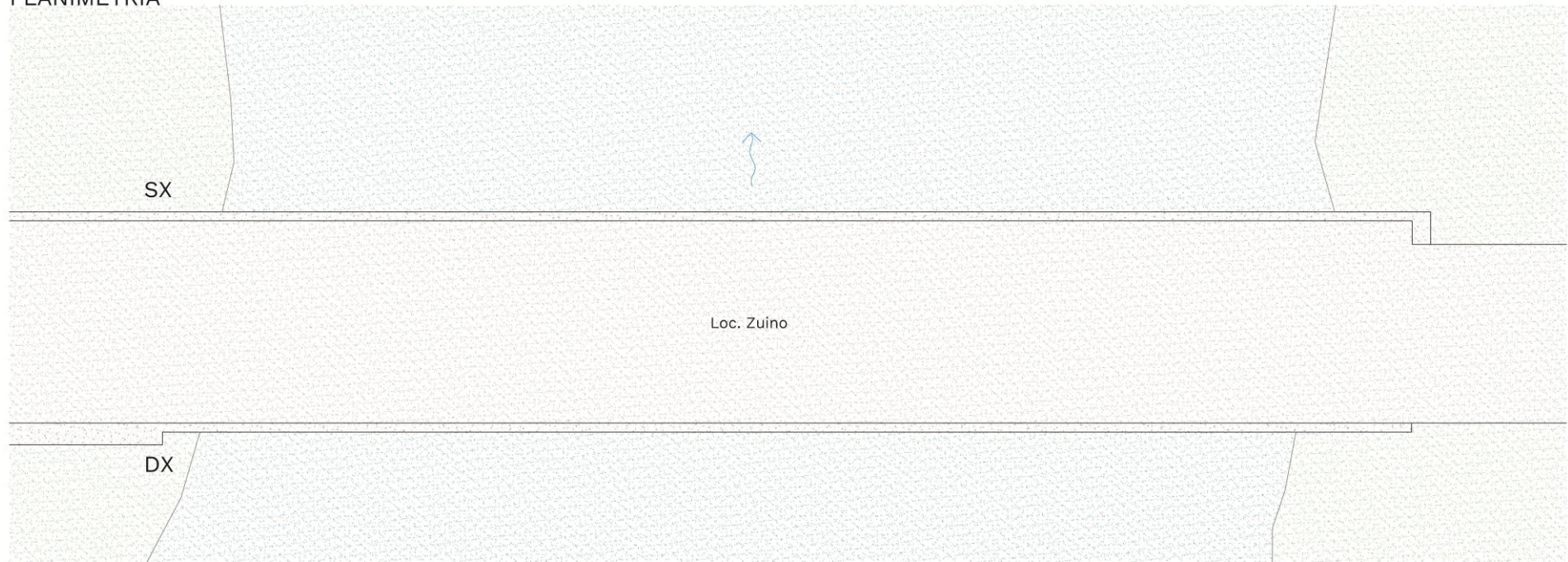
Sezione longitudinale

PROSPETTO DX



Pianta

PLANIMETRIA



Rilievo caratteristiche geometriche

Luce complessiva (spalla – spalla) [m]:	31.90	N° campate:	3
Luce media campata [m]:	11.17	Altezza max pile [m]:	
Luce massima campata [m]:	13.20	Larghezza impalcato [m]: (dalla sede stradale)	5.40
Lunghezza sbalzo soletta [m]:	1.3	Presenza di curve:	No

Materiale	Tipologia elementi strutturali		
	Spalle	Pile	Impalcato
	n° elementi	n° elementi	n° campate
C.A.	1		
C.A.P.			
Acciaio			
Acciaio – Calcestruzzo			3
Muratura	1	2	
Legno			
Altro			

Elemento strutturale	Tipologia elementi strutturali IMPALCATO							
	n° elementi totali	C.A.	C.A.P.	Acciaio	Acciaio - Calcestruzzo	Muratura	Legno	Altro
Soletta [n° campate]	3	3						
Travi [n° elementi]	6			6				
Traversi [n° elementi]	3			3				
Arco [n° elementi]								
Altro	3			3				

Apparecchi di appoggio

☐ Assenti

☒ Presenti

Tipo di apparecchi	Acciaio, Acciaio, Acciaio, Acciaio	n° apparecchi tot	4
n° apparecchi rilevabili	4	Nessun apparecchio visibile	

Elementi critici – Vulnerabilità strutturale e fondazionale (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ **Assenti**

○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Elementi critici – Vulnerabilità sismica (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ **Assenti**

○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Nota: Si definiscono elementi critici gli elementi particolarmente soggetti ai fenomeni di degrado e i cui eventuali malfunzionamenti possono incidere significativamente sul comportamento strutturale o sismico globale del ponte, ovvero gli elementi o le condizioni per i quali la presenza di uno stato di degrado avanzato è da segnalare immediatamente. La presenza di elementi critici con stato di degrado avanzato comporta un livello di difettosità attuale alto.

Elementi di vulnerabilità sismica (vedi § 4.3.3 delle Linee Guida)

☒ Assenti

☐ Presenti (influenti sul comportamento sismico)

Descrizione:

Esposizione a correnti di vento marini (aerosol marini) o all'azione aggressiva di sali antigelo

☒ SI

☐ NO

☒ Tale da determinare una maggiore rapidità del degrado

L'eventuale esposizione dell'opera a correnti di vento marine ("aerosol marini") o all'azione aggressiva dei sali antigelo è influente ai fini della classificazione in quanto può determinare una maggiore rapidità di evoluzione del degrado.

Informazioni Ispezione

Possibilità di accedere al di sotto del ponte	☒ SI	☐ NO	☐ PARZIALE (n° campate completamente ispezionate =)
Ispezionati entrambi i prospetti	☒ SI	☐ NO	

Prospetto Ispezionato: Destro, Sinistro

Schede di ispezione ponti di Livello 1 – Fenomeni di frana e fenomeni idraulici



Codice IOP	STSCD839PNP0000001	Nome Ponte/Viadotto	Ponte Strada Loc. Zuino	
Strada di appartenenza:	Loc. Zuino	Progressiva km iniziale:	0+250	Progressiva km finale: 0+283
Rilevatore	Ing. Nicola Salvadori; Ing. Nicola Salvadori	Data	11/09/2025; 11/09/2025	

Localizzazione

Provincia/Regione	Aosta (Valle d'Aosta)	Coordinate Geografiche ☐ ETRF2000 ☒ WGS84	Centro	Quota s.l.m. [m]: 989.00
Comune	Issime			Longitudine: 7,86753 Latitudine: 45,69739
Località			Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Coordinate CTR				
Scala			Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:

Ispezioni precedenti	Numero	Data ultima ispezione	Esito
RISCHIO FRANA	☐ Assente		☒ Presente
RISCHIO IDRAULICO	☐ Assente		☒ Presente

Informazioni generali

Proprietario	Comuni di Issime e Gaby
Concessionario	Comuni di Issime e Gaby

Ente vigilante**Autorità distrettuale**

Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po

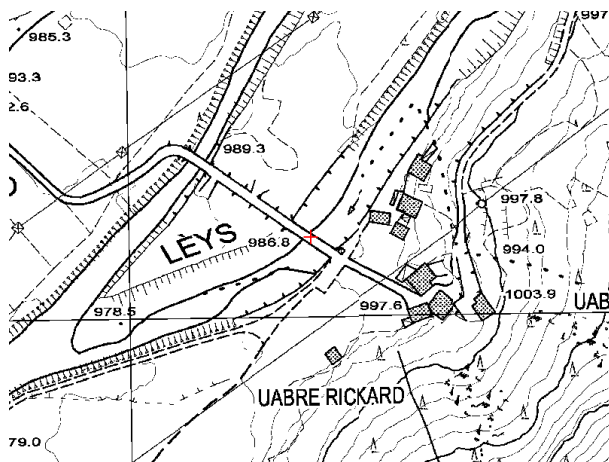
Bacino idrografico

Torrente Lys (Bacino torrente Lys)

Contesto Geomorfologico

Morfologia del sito☐ Cresta☐ Pendio poco acclive (0 – 10°)☐ Pendio moderatamente acclive (10° - 25°)☐ Pendio ripido (> 25°)☐ Pianura☒ Pianura alla base dei versanti**Unità fisiografica**☒ Montuosa☐ Collinare☐ Pianura intermontana☐ Pianura bassa**Confinamento alveo**☐ Confinato☐ Semiconfinato☒ Non confinato

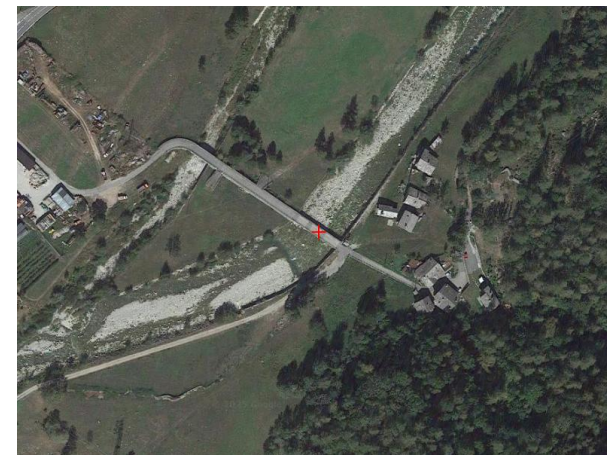
Stralcio Cartografico. Satellitare attuale e storico. Foto Aeree (Indicare Fonti e reperibilità)



Geoportale Regione Valle d'Aosta

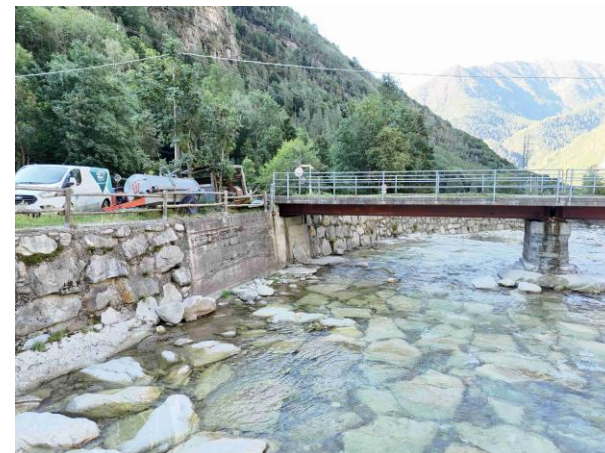
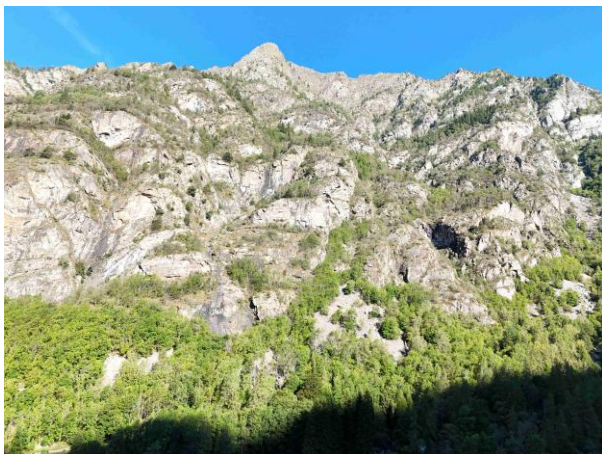


Geoportale Nazionale; 1989

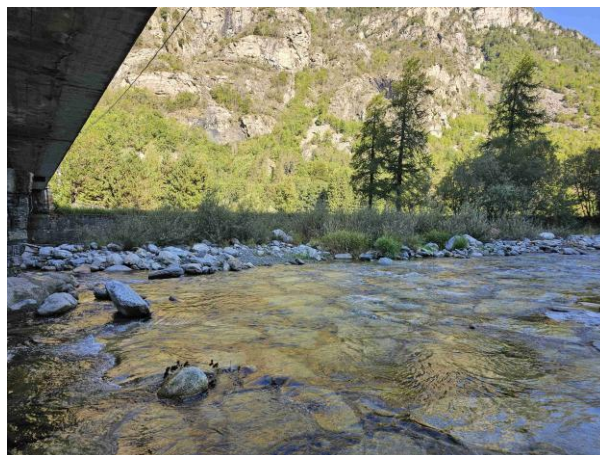


Google Maps; 2025

Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Rischio frane e rischio idraulico da documentazione disponibile

Condizione di pericolosità / rischio Cartografia PAI:

Ponte stradale Issime_01 Loc. Riccard_Pericolosità Frane.png, Stralcio mappatura pericolosità frane PAI (Ispra), Portale Idrogeo Ispra; Ponte stradale Issime_01 Loc. Riccard_Frane IFFI.png, Stralcio mappatura IFFI, Inventario Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA); Ponte stradale Issime_01 Loc. Riccard_Pericolosità idraulica.png, Stralcio mappatura pericolosità idraulica PGRA/PAI, Autorità di Bacino

Altri documenti (progetti, PUC cartografie tecnico scientifico)

Pericolosità PAI/PSAI – Frane

P4

Pericolosità PAI/PSAI – Idraulica

P3

Rischio frane

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Contesto geologico

Formazioni Alluvioni terrazzate

Tipologia di fenomeno

☐ Accertato		☒ Potenziale	
☐ Crollo in roccia	☐ Ribaltamento	☐ Scorrimento rotazionale	☐ Scorrimento traslativo
☒ Colate e valanghe detritiche	☐ Colate viscosse e traslative	☒ Complesso e composito	☐ Fenomeni gravitativi profondi

Distribuzione di attività (se definibile dai dati in possesso)

☐ Costante	☐ Retrogressivo	☐ In allargamento	☐ Avanzante	☐ In diminuzione
☐ Confinato	☐ Multidirezionale			

Uso suolo dell'area potenzialmente coinvolta (incidente sulla difficoltà di determinazione)

☐ Area urbanizzata	☐ Area estrattiva	☐ Seminativo	☐ Colture	☐ Vegetazione riparia
--	---------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---

☐ Rimboschimento	☐ Bosco ceduo	☐ Bosco d'alto fusto	☐ Incolto nudo	☐ Incolto macchia cespugliato
☒ Incolto prato pascolo	☐ Altro:			

Morfometria frana

Posizione instabilità sul versante

☐ Alta	☒ Media
☐ Bassa	☐ Fondovalle

Dati generali (frane riconosciute / potenziali)

Quota orlo superiore zona distacco [m]

Area totale [m²]

Volume massa [m³]

Quota ponte o viadotto [m]

989.00

Profondità superficie di distacco [m]

Parametro dello Stato di Attività per la quantificazione di P_A (frane riconosciute) – Parametro di grado di criticità P_C (frane potenziali)

☐ Frane riconosciute	☒ Frane potenziali
☐ Attivo al momento del rilievo o con segni di movimento in atto	☐ Altamente critica
☐ Sospesa - attivo nell'ultimo ciclo stagionale	☒ Critica
☐ Quiescente – non attivo da più di un ciclo stagionale ma riattivabile	☐ Scarsamente critica
☐ Inattiva – non attivo da diversi cicli stagionali	
☐ Stabilizzata	

Parametro della magnitudo su base volumetrica in metri cubi P_M (frane riconosciute / potenziali)

- ☐ Estremamente/molto grande ($> 10^6$)
- ☐ Grande ($2,5 \cdot 10^5 - 10^6$)
- ☐ Media ($2,5 \cdot 10^5 - 10^4$)
- ☒ Piccola ($5 \cdot 10^2 - 10^4$)
- ☐ Molto piccola ($< 5 \cdot 10^2$)

Parametro della massima velocità potenziale di spostamento in funzione della tipologia di frana in atto o potenziale P_V

- ☒ Estremamente/molto rapida (> 3 m/min)
- ☐ Rapida (3 m/min – 1,8 m/h)
- ☐ Moderata (1,8 m/h – 13 m/mese)
- ☐ Lenta (13 m/mese – 1,6 m/anno)
- ☐ Estremamente/molto lenta ($< 1,6$ m /anno)

Estensione interferenza

- | | |
|---|---|
| ☐ Totale | ☒ Parziale (spalle o pile) |
| ☐ Zona di approccio | ☐ Altro |

Affidabilità complessiva della valutazione

- | | |
|-----------------------------|---|
| ☐ Buona | ☒ Limitata |
|-----------------------------|---|

Rischio idraulico

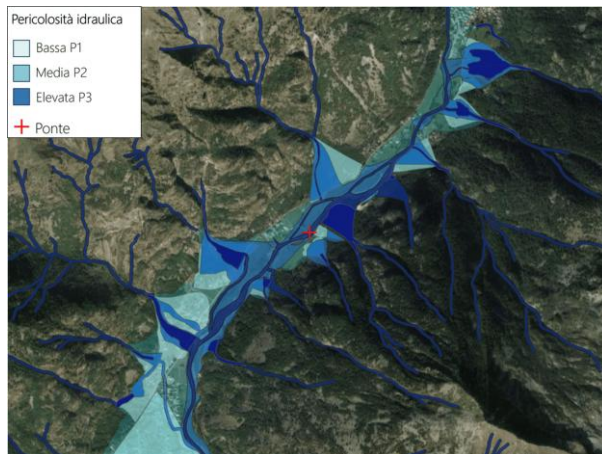
Tipologia di fenomeno

Sormonto o insufficienza di franco	☒ Accertato	☐ Ipotizzato
Fenomeni di erosione localizzata e generalizzata	☐ Accertato	☒ Ipotizzato

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Individuazione area secondo le cartografie tematiche delle Autorità di Distretto



Individuazione delle parti della struttura che interessano l'alveo secondo le definizioni delle NTC 2018 e circolare

Pile, Spalle

Confinamento alveo

☐ Confinato

☐ Semiconfinato

☒ Non confinato

☒ A canale singolo

☐ Rettilineo

☒ Sinuoso

☐ Meandriforme

☐ Intrecciato

Rischio di sormonto o insufficienza di franco

Tipologia di reticolo

☐ Reticolo principale

☒ Reticolo secondario

☐ Reticolo artificiale di scolo

Ricadente in area mappata ai sensi della direttiva alluvioni
per esondazione di corsi d'acqua principali

☒ SI

☐ NO

Quota dell'intradosso dell'impalcato del manufatto (m) 988.00

Scenario idraulico definito

Quota del pelo libero (**scenario P3**) (m)

Franco idraulico, F_{P3}

Scenario idraulico non definito

☒ Corso d'acqua non arginato con possibile espansione laterale

Quota sponda (*max tra le due*) (m)

Quota del pelo libero (*scenario P2*) (m) 988.50

Franco idraulico, F_{P2} -0.50

Presenza di argini ☐ SI ☒ NO

Quota della sommità arginale (*min tra le due*) (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale ed impalcato non interferente con la piena

Quota fondo alveo (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale e impalcato potenzialmente interferente con la piena

Quota idrica modello idraulico/moto uniforme (m)

Quota pelo libero stimata (m)

Franco idraulico stimato (m)

Tipologia di alveo

☒ In equilibrio

☐ Fondo fisso

☐ In fase evolutiva

☒ Fondo mobile

Fenomeni di erosione

Larghezza complessiva dell'alveo inciso occupata dall'ingombro di pile e spalle (W_a, l) 8 m

Larghezza complessiva dell'alveo inciso a monte del ponte (W_a) 31.90 m

Larghezza complessiva delle golene occupata dai rilevati di accesso, dalle spalle e dalle pile ($W_{g,l}$)

Larghezza complessiva delle golene a monte del ponte (W_g)

Caratteristiche geometriche Pile

Geometria sezione trasversale: Rettangolare

Caratteristiche geometriche Spalle

Geometria sezione trasversale: Rettangolare

Dimensioni sezione trasversale: 4,00 m

Stato di conservazione
(giudizio sintetico) Buono, assenza di fenomeni erosivi

Dimensioni sezione trasversale: 0,00

Stato di conservazione
(giudizio sintetico) Buono, assenza di fenomeni erosivi

Caratteristiche Alveo

Natura del materiale d'alveo: Massi

Sensibile accumulo di detriti trasportati dalla corrente: ☒ SI ☐ NO

Massima profondità di scavo (d_s): 0.00 m

Profondità di posa del piano di fondazione rispetto all'alveo (d_f): 2.00 m (se da documentazione, indicare il numero di allegato _____)

Dimensioni del bacino idrografico (kmq) $100 \text{ km}^2 \leq S \leq 500 \text{ km}^2$

Indicare l'eventuale sussistenza delle seguenti condizioni:

- | | |
|----------------------------------|--|
| ☐ | Dimensioni del bacino idrografico $S < 100 \text{ kmq}$ |
| ☒ | Evidenza di accentuati fenomeni di deposizione di sedimenti, soprattutto se grossolani, o di fenomeni d'erosione d'alveo |
| ☐ | Evidenza di trasporto di materiale vegetale di notevole dimensione |
| ☐ | Evidenza di presenza di fondazioni superficiali delle pile e delle spalle del ponte |
| ☐ | Evidenza di presenza di fondazioni profonde delle pile e delle spalle del ponte |
| ☐ | Evidenza di fenomeni di abbassamento generalizzato dell'alveo a monte e a valle del ponte |
| ☐ | Ponte posizionato in tratto di alveo avente sensibile curvatura |

- | | |
|----------------------------------|---|
| ☐ | Presenza di accumuli di detriti o materiale flottante a monte della pila |
| ☐ | Tendenza dell'alveo alla divagazione planimetrica |
| ☒ | Evidenza di presenza di protezione al piede delle pile e delle spalle del ponte |
| ☐ | Presenza di una briglia di protezione immediatamente a valle del ponte |

Opere di arginatura, di alterazione delle portate liquide e solide

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Misure/opere di laminazione e mitigazione (casce di espansione, aree inondabili, ecc.)

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Sistemi di monitoraggio

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Tipologia aree di possibile allagamento

Fondovalle

Affidabilità complessiva della valutazione



Buona



Limitata

ALLEGATO 3

SCHEDE DESCRITTIVE DI ISPEZIONE PONTI DI LIVELLO 1

Schede descrittive di ispezione ponti di Livello 1



Strada di appartenenza: Loc. Grand Praz

Progressiva km: 0

Tecnico rilevatore: Ing. Nicola Salvadori

Data ispezione: 16/09/2025

Localizzazione

Provincia/Regione: Aosta (Valle d'Aosta)

Comune: Issime

Località:

Coordinate Geografiche	Centro	Quota s.l.m. [m]: 915.00 Longitudine: 7,85719 Latitudine: 45,67228
	Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
	Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:

☐ ETRF2000

☒ WGS84

Tipologia strutturale

☐ Arco Massiccio	☒ Travate appoggiate	☐ Travate continue/Telaio	☐ Soletta appoggiata	☐ Soletta incastrata
☐ Arco sottile	☐ Travate Gerber/Ponti a stampella con travi tampone		☐ Sezione tubolare	
☐ Strallato o sospeso	☐ Altro		☐ Travate in c.a.p. a cavi post-tesi	

☒ Schema isostatico

☐ Schema iperstatico

Impalcato - Materiale costruttivo

☐ Muratura	☒ C.a.	☐ C.A.P.	☐ Acciaio	☐ Misto (C.a./acciaio)
☐ Legno	☐ Altro:			

Tipologia delle Fondazioni

☐ Fondazioni dirette	☐ Fondazioni Indirette
☐ Murature	
☐ Pile in alveo	
☒ Non nota	
☐ Altro:	

Classificazione delle vie di attacco

☐ Rilevato in terra
☒ Rilevato in terra rinforzata/armata
☐ Rilevato in golena
☐ Su roccia
☐ Viadotto in pendenza/curva
☐ Altro:

Dati Geomorfologici

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio dolce (0 – 10°)
☐ Pendio moderato (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☒ Pianura alla base dei versanti

Tipologia di ente scavalcato

☒ Corso d'acqua	☐ Zona edificata
☐ Specchio d'acqua marina	☐ Zona urbanizzata
☐ Discontinuità orografica (vallata, piccoli canali, ecc.)	☐ Altra via di comunicazione
☐ Ferrovia	☐ Altro:

Indicare, ai fini della classificazione, se l'ente scavalcato:

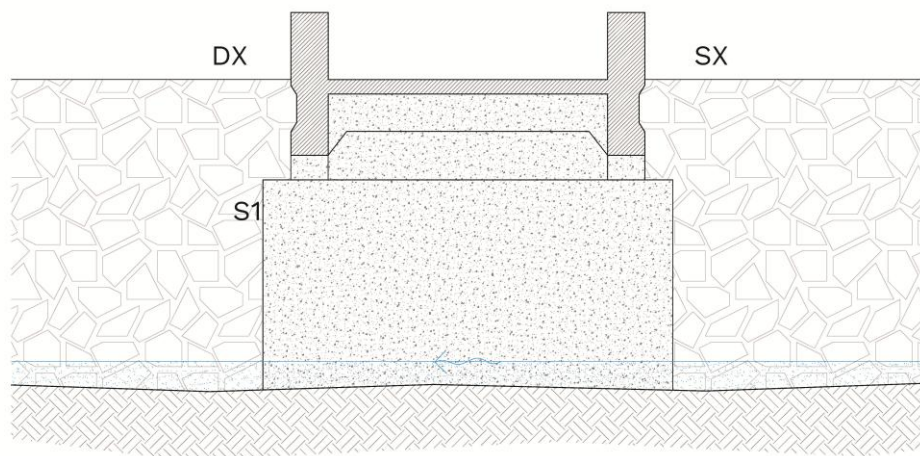
- ☐ Prevede affollamenti significativi e/o ha funzioni pubbliche e sociali essenziali e/o la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e/o ha elevato valore naturalistico, economico e sociale (Ferrovia, zona edificata/antropizzata, strade a viabilità primaria, etc.)
- ☒ Prevede normali affollamenti, senza funzioni pubbliche e sociali essenziali, la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza e/o ha limitato valore naturalistico, economico e sociale (strade a viabilità secondaria, corsi d'acqua, laghi, specchi d'acqua marini, etc.)
- ☐ Prevede presenza occasionale di persone e privo di valore naturalistico, economico e sociale (discontinuità naturali, depressioni del terreno, etc.)

Schemi geometrici

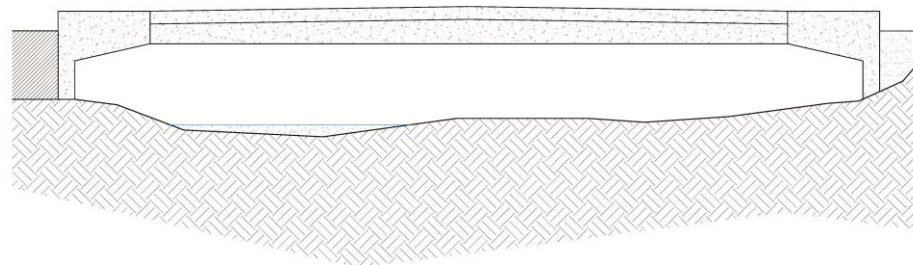
Sezione trasversale

Sezione longitudinale

SEZIONE TRASVERSALE



PROSPETTO DX



Pianta

PLANIMETRIA



Rilievo caratteristiche geometriche

Luce complessiva (spalla – spalla) [m]:	41	N° campate:	1
Luce media campata [m]:	42.30	Altezza max pile [m]:	
Luce massima campata [m]:	42.30	Larghezza impalcato [m]: (dalla sede stradale)	3.80
Lunghezza sbalzo soletta [m]:		Presenza di curve:	No

Materiale	Tipologia elementi strutturali		
	Spalle	Pile	Impalcato
	n° elementi	n° elementi	n° campate
C.A.	2		1
C.A.P.			
Acciaio			
Acciaio – Calcestruzzo			
Muratura			
Legno			
Altro			

Elemento strutturale	Tipologia elementi strutturali IMPALCATO							
	n° elementi totali	C.A.	C.A.P.	Acciaio	Acciaio - Calcestruzzo	Muratura	Legno	Altro
Soletta [n° campate]	1	1						
Travi [n° elementi]	2	2						
Traversi [n° elementi]	1	1						
Arco [n° elementi]								
Altro								

Apparecchi di appoggio

☒ Assenti

☐ Presenti

Tipo di apparecchi		n° apparecchi tot	0
n° apparecchi rilevabili	0	Nessun apparecchio visibile	x

Elementi critici – Vulnerabilità strutturale e fondazionale (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Elementi critici – Vulnerabilità sismica (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Nota: Si definiscono elementi critici gli elementi particolarmente soggetti ai fenomeni di degrado e i cui eventuali malfunzionamenti possono incidere significativamente sul comportamento strutturale o sismico globale del ponte, ovvero gli elementi o le condizioni per i quali la presenza di uno stato di degrado avanzato è da segnalare immediatamente. La presenza di elementi critici con stato di degrado avanzato comporta un livello di difettosità attuale alto.

Elementi di vulnerabilità sismica (vedi § 4.3.3 delle Linee Guida)

☒ Assenti

☐ Presenti (influenti sul comportamento sismico)

Descrizione:

Esposizione a correnti di vento marini (aerosol marini) o all'azione aggressiva di sali antigelo

☒ SI

☐ NO

☒ Tale da determinare una maggiore rapidità del degrado

L'eventuale esposizione dell'opera a correnti di vento marine ("aerosol marini") o all'azione aggressiva dei sali antigelo è influente ai fini della classificazione in quanto può determinare una maggiore rapidità di evoluzione del degrado.

Informazioni Ispezione

Possibilità di accedere al di sotto del ponte	☒ SI	☐ NO	☐ PARZIALE (n° campate completamente ispezionate =)
Ispezionati entrambi i prospetti	☒ SI	☐ NO	

Prospetto Ispezionato: Destro, Sinistro

Schede di ispezione ponti di Livello 1 – Fenomeni di frana e fenomeni idraulici



Codice IOP	STSCE369PNP0000010	Nome Ponte/Viadotto	Ponte Strada Località Grand Praz		
Strada di appartenenza:	Loc. Grand Praz	Progressiva km iniziale:	0	Progressiva km finale:	0+042
Rilevatore	Ing. Nicola Salvadori ; Ing. Nicola Salvadori	Data	16/09/2025; 16/09/2025		

Localizzazione

Provincia/Regione	Aosta (Valle d'Aosta)	Coordinate Geografiche ☐ ETRF2000 ☒ WGS84	Centro	Quota s.l.m. [m]: 915.00	
Comune	Issime			Longitudine: 7,85719	Latitudine: 45,67228
Località			Iniziale	Quota s.l.m. [m]:	
Coordinate CTR				Longitudine:	Latitudine:
Scala			Finale	Quota s.l.m. [m]:	
Numero Toponimo				Longitudine:	Latitudine:

Ispezioni precedenti	Numero	Data ultima ispezione		Esito	
RISCHIO FRANA	☐	Assente		☒	Presente
RISCHIO IDRAULICO	☐	Assente		☒	Presente

Informazioni generali

Proprietario	Comune di Issime
Concessionario	Comune di Issime

Ente vigilante Comune di Issime

Autorità distrettuale Autorità distrettuale di bacino del fiume Po

Bacino idrografico Torrente Lys (bacino fiume Po)

Contesto Geomorfologico

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio poco acclive (0 – 10°)
☐ Pendio moderatamente acclive (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☒ Pianura alla base dei versanti

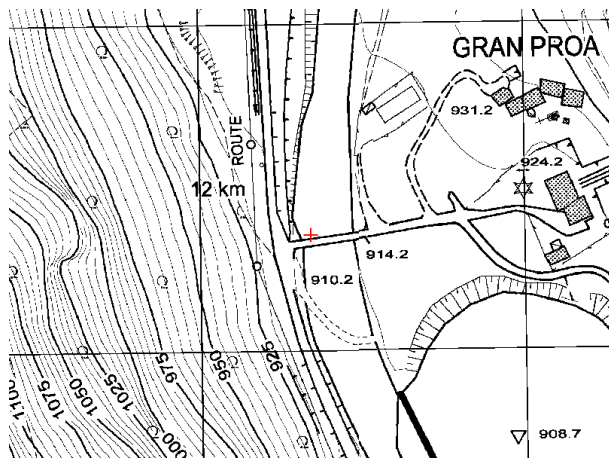
Unità fisiografica

☒ Montuosa	☐ Collinare
☐ Pianura intermontana	☐ Pianura bassa

Confinamento alveo

☒ Confinato	☐ Semiconfinato	☐ Non confinato
--	-------------------------------------	-------------------------------------

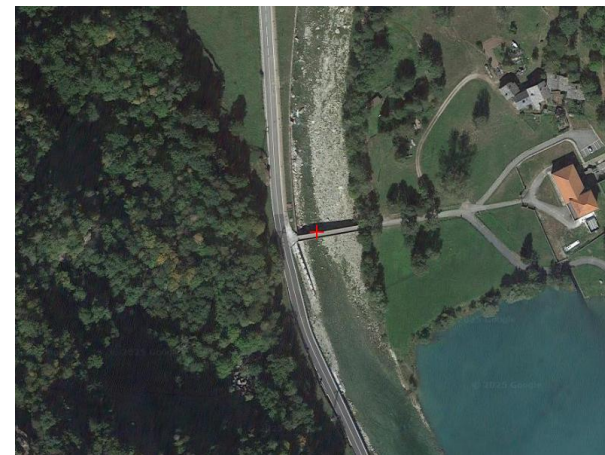
Stralcio Cartografico. Satellitare attuale e storico. Foto Aeree (Indicare Fonti e reperibilità)



Geoportale Regione Valle d'Aosta

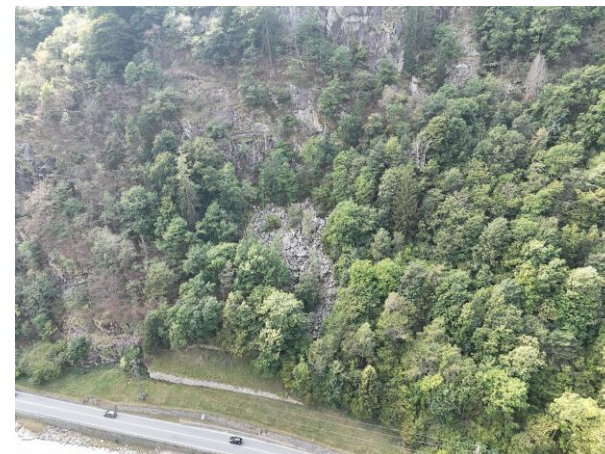


Geoportale Nazionale; 1989



Google Maps; 2025

Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Rischio frane e rischio idraulico da documentazione disponibile

Condizione di pericolosità / rischio Cartografia PAI:

Ponte stradale Issime_11 Loc. Grand Praz_Pericolosità Frane.png, Stralcio mappatura pericolosità frane PAI (Ispra), Portale Idrogeo Ispra; Ponte stradale Issime_11 Loc. Grand Praz_Frane IFFI.png, Stralcio mappatura IFFI, Inventario Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA); Ponte stradale Issime_11 Loc. Grand Praz_Pericolosità idraulica.png, Stralcio mappatura pericolosità idraulica PGRA/PAI, Autorità di Bacino

Altri documenti (progetti, PUC cartografie tecnico scientifico)

Pericolosità PAI/PSAI – Frane

P3

Pericolosità PAI/PSAI – Idraulica

P3

Rischio frane

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Contesto geologico

Formazioni Alluvioni Terrazzate

Tipologia di fenomeno

☐ Accertato		☒ Potenziale	
☒ Crollo in roccia	☐ Ribaltamento	☐ Scorrimento rotazionale	☐ Scorrimento traslativo
☐ Colate e valanghe detritiche	☐ Colate viscosse e traslative	☐ Complesso e composito	☒ Fenomeni gravitativi profondi

Distribuzione di attività (se definibile dai dati in possesso)

☐ Costante	☐ Retrogressivo	☐ In allargamento	☐ Avanzante	☐ In diminuzione
☐ Confinato	☐ Multidirezionale			

Uso suolo dell'area potenzialmente coinvolta (incidente sulla difficoltà di determinazione)

☐ Area urbanizzata	☐ Area estrattiva	☐ Seminativo	☐ Colture	☐ Vegetazione riparia
--	---------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---

☐ Rimboschimento	☒ Bosco ceduo	☐ Bosco d'alto fusto	☐ Incolto nudo	☐ Incolto macchia cespugliato
☐ Incolto prato pascolo	☐ Altro:			

Morfometria frana

Posizione instabilità sul versante

☐ Alta	☒ Media
☐ Bassa	☐ Fondovalle

Dati generali (frane riconosciute / potenziali)

Quota orlo superiore zona distacco [m]

Quota ponte o viadotto [m]

915.00

Area totale [m²]

Profondità superficie di distacco [m]

Volume massa [m³]

Parametro dello Stato di Attività per la quantificazione di P_A (frane riconosciute) – Parametro di grado di criticità P_C (frane potenziali)

☐ Frane riconosciute	☒ Frane potenziali
☐ Attivo al momento del rilievo o con segni di movimento in atto	☐ Altamente critica
☐ Sospesa - attivo nell'ultimo ciclo stagionale	☐ Critica
☐ Quiescente – non attivo da più di un ciclo stagionale ma riattivabile	☒ Scarsamente critica
☐ Inattiva – non attivo da diversi cicli stagionali	
☐ Stabilizzata	

Parametro della magnitudo su base volumetrica in metri cubi P_M (frane riconosciute / potenziali)

- ☐ Estremamente/molto grande ($> 10^6$)
- ☐ Grande ($2,5 \cdot 10^5 - 10^6$)
- ☒ Media ($2,5 \cdot 10^5 - 10^4$)
- ☐ Piccola ($5 \cdot 10^2 - 10^4$)
- ☐ Molto piccola ($< 5 \cdot 10^2$)

Parametro della massima velocità potenziale di spostamento in funzione della tipologia di frana in atto o potenziale P_V

- ☐ Estremamente/molto rapida (> 3 m/min)
- ☐ Rapida (3 m/min – 1,8 m/h)
- ☒ Moderata (1,8 m/h – 13 m/mese)
- ☐ Lenta (13 m/mese – 1,6 m/anno)
- ☐ Estremamente/molto lenta ($< 1,6$ m /anno)

Estensione interferenza

- | | |
|--|--|
| ☐ Totale | ☐ Parziale (spalle o pile) |
| ☒ Zona di approccio | ☐ Altro |

Affidabilità complessiva della valutazione

- | | |
|-----------------------------|---|
| ☐ Buona | ☒ Limitata |
|-----------------------------|---|

Rischio idraulico

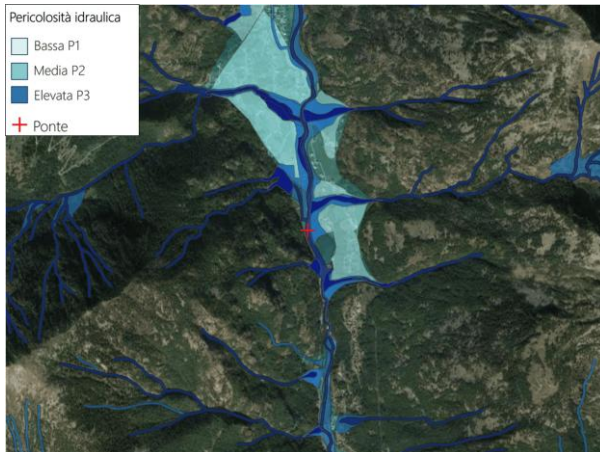
Tipologia di fenomeno

Sormonto o insufficienza di franco	☐ Accertato	☒ Ipotizzato
Fenomeni di erosione localizzata e generalizzata	☐ Accertato	☒ Ipotizzato

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Individuazione area secondo le cartografie tematiche delle Autorità di Distretto



Individuazione delle parti della struttura che interessano l'alveo secondo le definizioni delle NTC 2018 e circolare

Spalle

Confinamento alveo

☒ Confinato

☐ Semiconfinato

☐ Non confinato

☒ A canale singolo

☐ Rettilineo

☒ Sinuoso

☐ Meandriforme

☐ Intrecciato

Rischio di sormonto o insufficienza di franco

Tipologia di reticolo

☒ Reticolo principale

☐ Reticolo secondario

☐ Reticolo artificiale di scolo

Ricadente in area mappata ai sensi della direttiva alluvioni
per esondazione di corsi d'acqua principali

☐ SI

☐ NO

Quota dell'intradosso dell'impalcato del manufatto (m) 914.4

Scenario idraulico definito

Quota del pelo libero (**scenario P3**) (m)

Franco idraulico, F_{P3}

Scenario idraulico non definito

☒ Corso d'acqua non arginato con possibile espansione laterale

Quota sponda (*max tra le due*) (m)

Quota del pelo libero (*scenario P2*) (m) 915

Franco idraulico, F_{P2} -0.60

Presenza di argini ☐ SI ☒ NO

Quota della sommità arginale (*min tra le due*) (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale ed impalcato non interferente con la piena

Quota fondo alveo (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale e impalcato potenzialmente interferente con la piena

Quota idrica modello idraulico/moto uniforme (m)

Quota pelo libero stimata (m)

Franco idraulico stimato (m)

Tipologia di alveo

☒ In equilibrio

☐ Fondo fisso

☐ In fase evolutiva

☒ Fondo mobile

Fenomeni di erosione

Larghezza complessiva dell'alveo inciso occupata dall'ingombro di pile e spalle (W_a, l) 0 m

Larghezza complessiva dell'alveo inciso a monte del ponte (W_a) 42.00 m

Larghezza complessiva delle golene occupata dai rilevati di accesso, dalle spalle e dalle pile ($W_{g,l}$)

Larghezza complessiva delle golene a monte del ponte (W_g)

Caratteristiche geometriche Pile

Geometria sezione trasversale:

Caratteristiche geometriche Spalle

Geometria sezione trasversale: Rettangolare

Dimensioni sezione trasversale:

Stato di conservazione
(giudizio sintetico)

Dimensioni sezione trasversale: 0,00

Stato di conservazione
(giudizio sintetico) Scalzamento su S1

Caratteristiche Alveo

Natura del materiale d'alveo:

Massi

Sensibile accumulo di detriti trasportati dalla corrente:

☒ SI

☐ NO

Massima profondità di scavo (d_s):

0 m

Profondità di posa del piano di fondazione rispetto all'alveo (d_f):

2 m

(se da documentazione, indicare il numero di allegato _____)

Dimensioni del bacino idrografico (kmq) $100 \text{ km}^2 \leq S \leq 500 \text{ km}^2$

Indicare l'eventuale sussistenza delle seguenti condizioni:

☐ Dimensioni del bacino idrografico $S < 100 \text{ kmq}$

☒ Evidenza di accentuati fenomeni di deposizione di sedimenti, soprattutto se grossolani, o di fenomeni d'erosione d'alveo

☐ Evidenza di trasporto di materiale vegetale di notevole dimensione

☐ Evidenza di presenza di fondazioni superficiali delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di presenza di fondazioni profonde delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di fenomeni di abbassamento generalizzato dell'alveo a monte e a valle del ponte

☐ Ponte posizionato in tratto di alveo avente sensibile curvatura

- ☐ Presenza di accumuli di detriti o materiale flottante a monte della pila
- ☐ Tendenza dell'alveo alla divagazione planimetrica
- ☒ Evidenza di presenza di protezione al piede delle pile e delle spalle del ponte
- ☐ Presenza di una briglia di protezione immediatamente a valle del ponte

Opere di arginatura, di alterazione delle portate liquide e solide

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Misure/opere di laminazione e mitigazione (casce di espansione, aree inondabili, ecc.)

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Sistemi di monitoraggio

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Tipologia aree di possibile allagamento

Area rurale

Affidabilità complessiva della valutazione



Buona



Limitata

ALLEGATO 3

SCHEDE DESCRITTIVE DI ISPEZIONE PONTI DI LIVELLO 1

Schede descrittive di ispezione ponti di Livello 1



Strada di appartenenza: Passerella sul Türrudschunbach

Progressiva km: 0

Tecnico rilevatore: Ing. Nicola Salvadori

Data ispezione: 16/09/2025

Localizzazione

Provincia/Regione: Aosta (Valle d'Aosta)

Comune: Issime

Località:

Coordinate Geografiche	Centro	Quota s.l.m. [m]: 919.00 Longitudine: 7,85811 Latitudine: 45,67403
	Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
	Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:

☐ ETRF2000

☒ WGS84

Tipologia strutturale

☐ Arco Massiccio	☒ Travate appoggiate	☐ Travate continue/Telaio	☐ Soletta appoggiata	☐ Soletta incastrata
☐ Arco sottile	☐ Travate Gerber/Ponti a stampella con travi tampone		☐ Sezione tubolare	
☐ Strallato o sospeso	☐ Altro		☐ Travate in c.a.p. a cavi post-tesi	

☒ Schema isostatico

☐ Schema iperstatico

Impalcato - Materiale costruttivo

☐ Muratura	☐ C.a.	☐ C.A.P.	☒ Acciaio	☐ Misto (C.a./acciaio)
☐ Legno	☐ Altro:			

Tipologia delle Fondazioni

☐ Fondazioni dirette	☐ Fondazioni Indirette
☐ Murature	
☐ Pile in alveo	
☒ Non nota	
☐ Altro:	

Classificazione delle vie di attacco

☐ Rilevato in terra
☒ Rilevato in terra rinforzata/armata
☐ Rilevato in golena
☐ Su roccia
☐ Viadotto in pendenza/curva
☐ Altro:

Dati Geomorfologici

Morfologia del sito

☐ Cresta	☒ Pendio dolce (0 – 10°)
☐ Pendio moderato (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☐ Pianura alla base dei versanti

Tipologia di ente scavalcato

☒ Corso d'acqua	☐ Zona edificata
☐ Specchio d'acqua marina	☐ Zona urbanizzata
☐ Discontinuità orografica (vallata, piccoli canali, ecc.)	☐ Altra via di comunicazione
☐ Ferrovia	☐ Altro:

Indicare, ai fini della classificazione, se l'ente scavalcato:

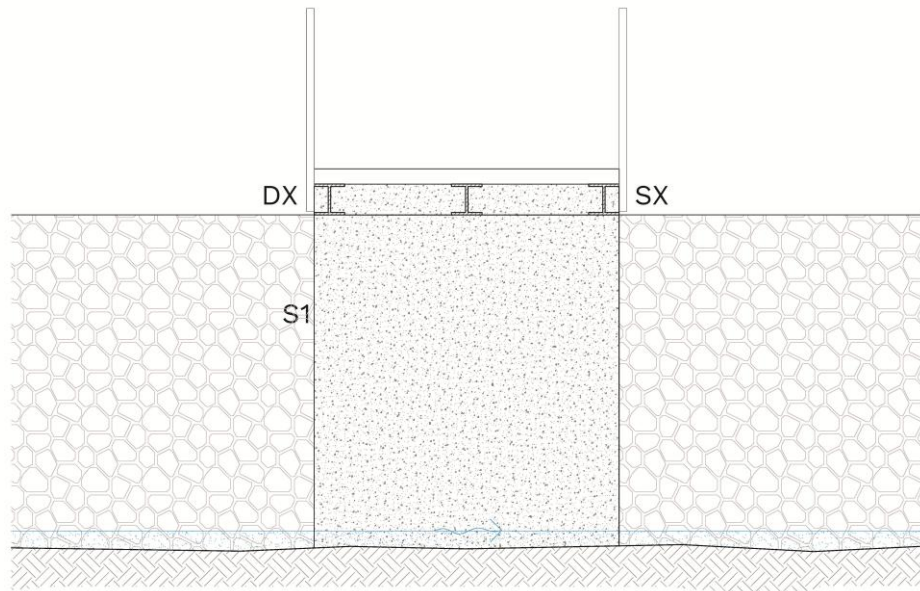
- ☐ Prevede affollamenti significativi e/o ha funzioni pubbliche e sociali essenziali e/o la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e/o ha elevato valore naturalistico, economico e sociale (Ferrovia, zona edificata/antropizzata, strade a viabilità primaria, etc.)
- ☐ Prevede normali affollamenti, senza funzioni pubbliche e sociali essenziali, la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza e/o ha limitato valore naturalistico, economico e sociale (strade a viabilità secondaria, corsi d'acqua, laghi, specchi d'acqua marini, etc.)
- ☒ Prevede presenza occasionale di persone e privo di valore naturalistico, economico e sociale (discontinuità naturali, depressioni del terreno, etc.)

Schemi geometrici

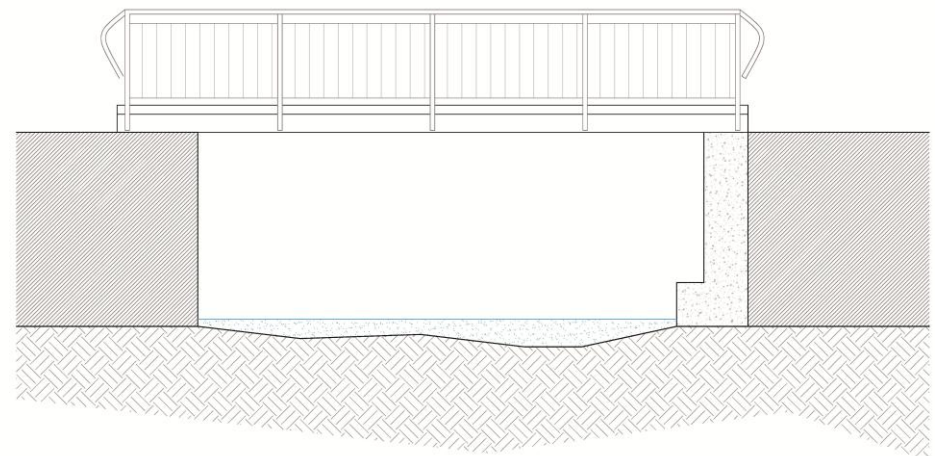
Sezione trasversale

Sezione longitudinale

SEZIONE TRASVERSALE

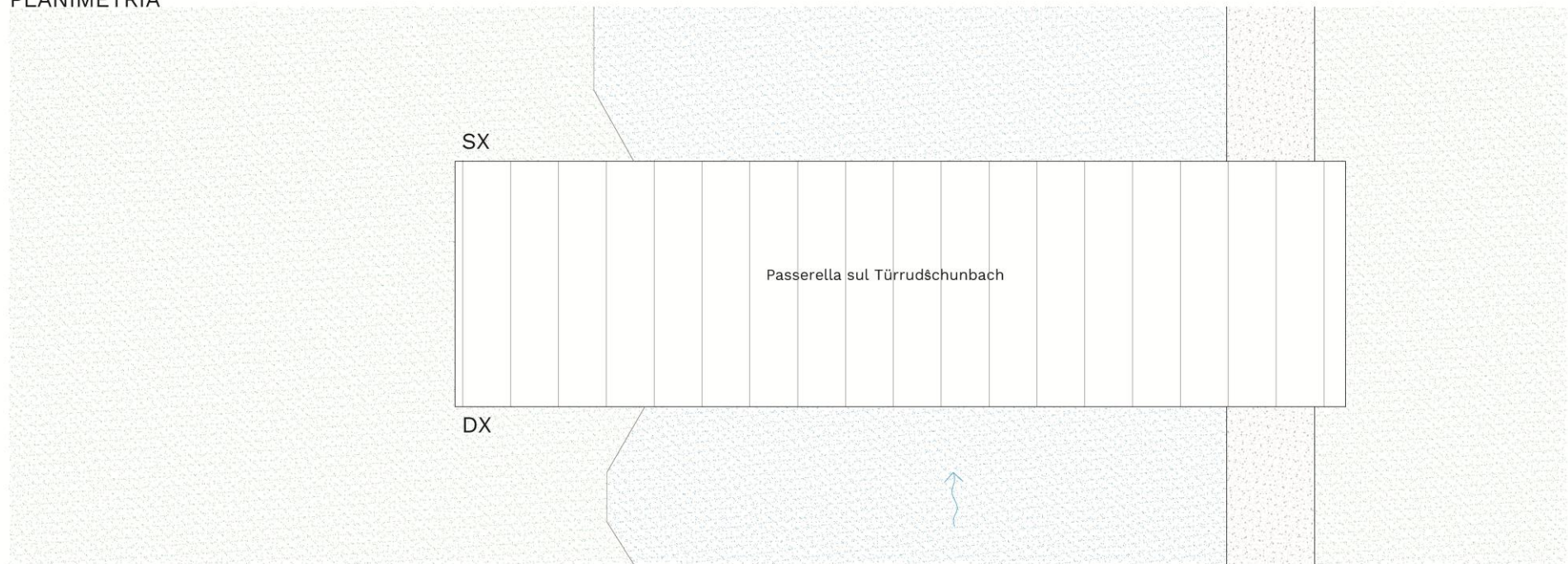


PROSPETTO DX



Pianta

PLANIMETRIA



Rilievo caratteristiche geometriche

Luce complessiva (spalla – spalla) [m]:	5.8	N° campate:	1
Luce media campata [m]:	7.00	Altezza max pile [m]:	
Luce massima campata [m]:	7.00	Larghezza impalcato [m]: (dalla sede stradale)	2.00
Lunghezza sbalzo soletta [m]:		Presenza di curve:	No

Materiale	Tipologia elementi strutturali		
	Spalle	Pile	Impalcato
	n° elementi	n° elementi	n° campate
C.A.	2		
C.A.P.			
Acciaio			1
Acciaio – Calcestruzzo			
Muratura			
Legno			
Altro			

Elemento strutturale	Tipologia elementi strutturali IMPALCATO							
	n° elementi totali	C.A.	C.A.P.	Acciaio	Acciaio - Calcestruzzo	Muratura	Legno	Altro
Soletta [n° campate]	1						1	
Travi [n° elementi]	3			3				
Traversi [n° elementi]	1			1				
Arco [n° elementi]								
Altro								

Apparecchi di appoggio

☒ Assenti

☐ Presenti

Tipo di apparecchi		n° apparecchi tot	0
n° apparecchi rilevabili	0	Nessun apparecchio visibile	x

Elementi critici – Vulnerabilità strutturale e fondazionale (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Elementi critici – Vulnerabilità sismica (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Nota: Si definiscono elementi critici gli elementi particolarmente soggetti ai fenomeni di degrado e i cui eventuali malfunzionamenti possono incidere significativamente sul comportamento strutturale o sismico globale del ponte, ovvero gli elementi o le condizioni per i quali la presenza di uno stato di degrado avanzato è da segnalare immediatamente. La presenza di elementi critici con stato di degrado avanzato comporta un livello di difettosità attuale alto.

Elementi di vulnerabilità sismica (vedi § 4.3.3 delle Linee Guida)

☒ Assenti

☐ Presenti (influenti sul comportamento sismico)

Descrizione:

Esposizione a correnti di vento marini (aerosol marini) o all'azione aggressiva di sali antigelo

☒ SI

☐ NO

☒ Tale da determinare una maggiore rapidità del degrado

L'eventuale esposizione dell'opera a correnti di vento marine ("aerosol marini") o all'azione aggressiva dei sali antigelo è influente ai fini della classificazione in quanto può determinare una maggiore rapidità di evoluzione del degrado.

Informazioni Ispezione

Possibilità di accedere al di sotto del ponte	☒ SI	☐ NO	☐ PARZIALE (n° campate completamente ispezionate =)
Ispezionati entrambi i prospetti	☒ SI	☐ NO	

Prospetto Ispezionato: Destro, Sinistro

Schede di ispezione ponti di Livello 1 – Fenomeni di frana e fenomeni idraulici



Codice IOP	STSCE369PNP0000009	Nome Ponte/Viadotto	Ponte Strada Località Grand Praz	
Strada di appartenenza:	Passerella sul Türrudschunbach	Progressiva km iniziale:	0	Progressiva km finale: 0+007
Rilevatore	Ing. Nicola Salvadori ; Ing. Nicola Salvadori	Data	16/09/2025; 16/09/2025	

Localizzazione

Provincia/Regione	Aosta (Valle d'Aosta)	Coordinate Geografiche ☐ ETRF2000 ☒ WGS84	Centro	Quota s.l.m. [m]: 919.00
Comune	Issime			Longitudine: 7,85811 Latitudine: 45,67403
Località			Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Coordinate CTR			Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Scala				
Numero Toponimo				

Ispezioni precedenti	Numero	Data ultima ispezione	Esito
RISCHIO FRANA	☐ Assente		☒ Presente
RISCHIO IDRAULICO	☐ Assente		☒ Presente

Informazioni generali

Proprietario	Comune di Issime
Concessionario	Comune di Issime

Ente vigilante Comune di Issime

Autorità distrettuale Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po

Bacino idrografico Torrente Tourrison (Bacino Fiume Lys)

Contesto Geomorfologico

Morfologia del sito

☐ Cresta	☒ Pendio poco acclive (0 – 10°)
☐ Pendio moderatamente acclive (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☐ Pianura alla base dei versanti

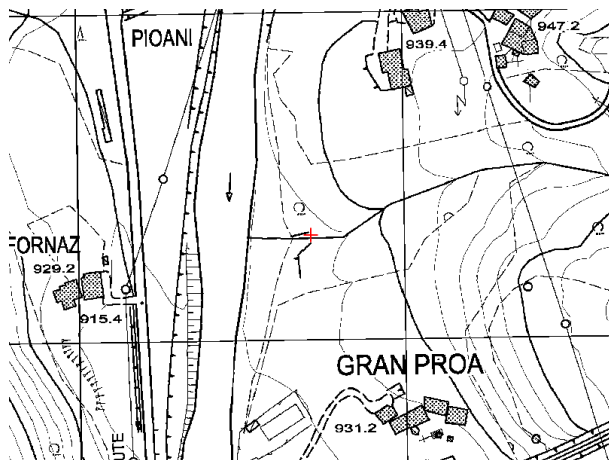
Unità fisiografica

☒ Montuosa	☐ Collinare
☐ Pianura intermontana	☐ Pianura bassa

Confinamento alveo

☐ Confinato	☒ Semiconfinato	☐ Non confinato
---------------------------------	--	-------------------------------------

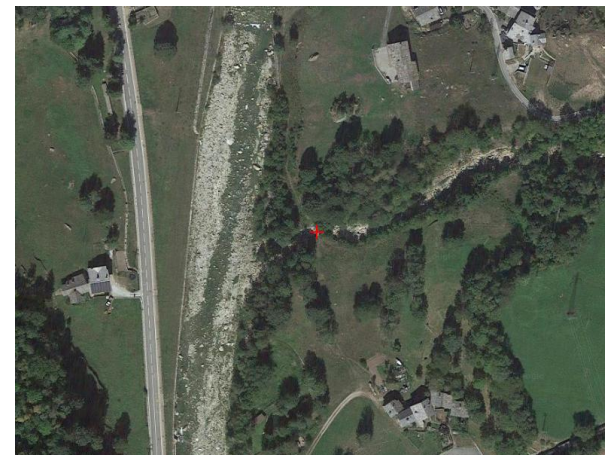
Stralcio Cartografico. Satellitare attuale e storico. Foto Aeree (Indicare Fonti e reperibilità)



Geoportale Regione Valle d'Aosta

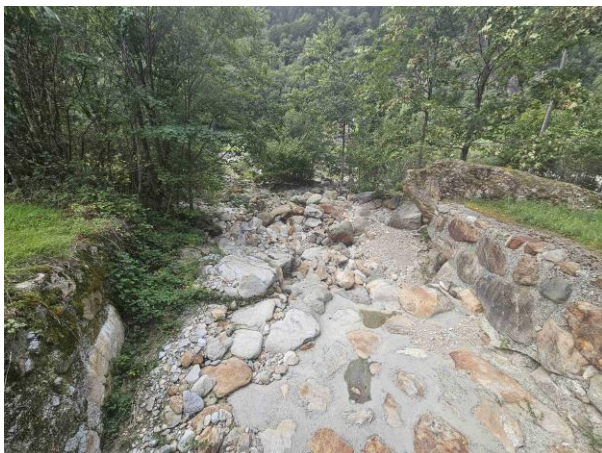


Geoportale Nazionale; 1989



Google Maps; 2025

Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Rischio frane e rischio idraulico da documentazione disponibile

Condizione di pericolosità / rischio Cartografia PAI:

Passerella pedonale Issime_10_Pericolosità Frane.png, Stralcio mappatura pericolosità frane PAI (Ispra), Portale Idrogeo Ispra; Passerella pedonale Issime_10_Frane IFFI.png, Stralcio mappatura IFFI, Inventario Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA); Passerella pedonale Issime_10_Pericolosità idraulica.png, Stralcio mappatura pericolosità idraulica PGRA/PAI, Autorità di Bacino

Altri documenti (progetti, PUC cartografie tecnico scientifico)

Pericolosità PAI/PSAI – Frane

P4

Pericolosità PAI/PSAI – Idraulica

P3

Rischio frane

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Contesto geologico

Formazioni Gneiss minuti e micascisti talora sismondiferi, associati ai calcescisti, in masse maggiori

Tipologia di fenomeno

☐ Accertato		☒ Potenziale	
☐ Crollo in roccia	☐ Ribaltamento	☐ Scorrimento rotazionale	☐ Scorrimento traslativo
☒ Colate e valanghe detritiche	☐ Colate viscose e traslative	☐ Complesso e composito	☐ Fenomeni gravitativi profondi

Distribuzione di attività (se definibile dai dati in possesso)

☐ Costante	☐ Retrogressivo	☐ In allargamento	☐ Avanzante	☐ In diminuzione
☐ Confinato	☐ Multidirezionale			

Uso suolo dell'area potenzialmente coinvolta (incidente sulla difficoltà di determinazione)

☐ Area urbanizzata	☐ Area estrattiva	☐ Seminativo	☐ Colture	☐ Vegetazione riparia
--	---------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---

☐ Rimboschimento	☒ Bosco ceduo	☐ Bosco d'alto fusto	☐ Incolto nudo	☐ Incolto macchia cespugliato
☐ Incolto prato pascolo	☐ Altro:			

Morfometria frana

Posizione instabilità sul versante

☐ Alta	☐ Media
☐ Bassa	☒ Fondovalle

Dati generali (frane riconosciute / potenziali)

Quota orlo superiore zona distacco [m]

Quota ponte o viadotto [m]

924.30

Area totale [m²]

Profondità superficie di distacco [m]

Volume massa [m³]

Parametro dello Stato di Attività per la quantificazione di P_A (frane riconosciute) – Parametro di grado di criticità P_C (frane potenziali)

☐ Frane riconosciute	☒ Frane potenziali
☐ Attivo al momento del rilievo o con segni di movimento in atto	☐ Altamente critica
☐ Sospesa - attivo nell'ultimo ciclo stagionale	☐ Critica
☐ Quiescente – non attivo da più di un ciclo stagionale ma riattivabile	☒ Scarsamente critica
☐ Inattiva – non attivo da diversi cicli stagionali	
☐ Stabilizzata	

Parametro della magnitudo su base volumetrica in metri cubi P_M (frane riconosciute / potenziali)

- ☐ Estremamente/molto grande ($> 10^6$)
- ☐ Grande ($2,5 \cdot 10^5 - 10^6$)
- ☐ Media ($2,5 \cdot 10^5 - 10^4$)
- ☒ Piccola ($5 \cdot 10^2 - 10^4$)
- ☐ Molto piccola ($< 5 \cdot 10^2$)

Parametro della massima velocità potenziale di spostamento in funzione della tipologia di frana in atto o potenziale P_V

- ☒ Estremamente/molto rapida (> 3 m/min)
- ☐ Rapida (3 m/min – 1,8 m/h)
- ☐ Moderata (1,8 m/h – 13 m/mese)
- ☐ Lenta (13 m/mese – 1,6 m/anno)
- ☐ Estremamente/molto lenta ($< 1,6$ m /anno)

Estensione interferenza

- | | |
|--|--|
| ☐ Totale | ☐ Parziale (spalle o pile) |
| ☒ Zona di approccio | ☐ Altro |

Affidabilità complessiva della valutazione

- | | |
|-----------------------------|---|
| ☐ Buona | ☒ Limitata |
|-----------------------------|---|

Rischio idraulico

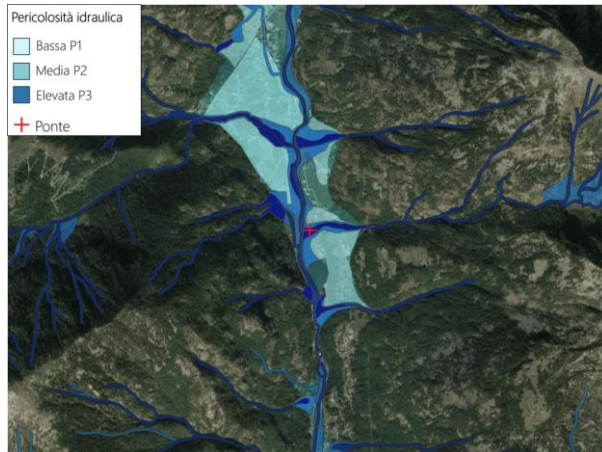
Tipologia di fenomeno

Sormonto o insufficienza di franco	☐ Accertato	☒ Ipotizzato
Fenomeni di erosione localizzata e generalizzata	☐ Accertato	☒ Ipotizzato

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Individuazione area secondo le cartografie tematiche delle Autorità di Distretto



Individuazione delle parti della struttura che interessano l'alveo secondo le definizioni delle NTC 2018 e circolare

Spalle

Confinamento alveo

☐ Confinato

☒ Semiconfinato

☐ Non confinato

☒ A canale singolo

☐ Rettilineo

☒ Sinuoso

☐ Meandriforme

☐ Intrecciato

Rischio di sormonto o insufficienza di franco

Tipologia di reticolo

☐ Reticolo principale

☒ Reticolo secondario

☐ Reticolo artificiale di scolo

Ricadente in area mappata ai sensi della direttiva alluvioni
per esondazione di corsi d'acqua principali

☒ SI

☐ NO

Quota dell'intradosso dell'impalcato del manufatto (m) 918.70

Scenario idraulico definito

Quota del pelo libero (**scenario P3**) (m)

Franco idraulico, F_{P3}

Scenario idraulico non definito

☐ Corso d'acqua non arginato con possibile espansione laterale

Quota sponda (*max tra le due*) (m)

Quota del pelo libero (**scenario P2**) (m) 922.00

Franco idraulico, F_{P2} -3.30

Presenza di argini ☐ SI ☒ NO

Quota della sommità arginale (*min tra le due*) (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale ed impalcato non interferente con la piena

Quota fondo alveo (m)

☒ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale e impalcato potenzialmente interferente con la piena

Quota idrica modello idraulico/moto uniforme (m)

Quota pelo libero stimata (m)

Franco idraulico stimato (m)

Tipologia di alveo

☒ In equilibrio

☐ Fondo fisso

☐ In fase evolutiva

☒ Fondo mobile

Fenomeni di erosione

Larghezza complessiva dell'alveo inciso occupata dall'ingombro di pile e spalle (W_a, l) 1.2 m

Larghezza complessiva dell'alveo inciso a monte del ponte (W_a) 7 m

Larghezza complessiva delle golene occupata dai rilevati di accesso, dalle spalle e dalle pile ($W_{g,l}$)

Larghezza complessiva delle golene a monte del ponte (W_g)

Caratteristiche geometriche Pile

Geometria sezione trasversale:

Caratteristiche geometriche Spalle

Geometria sezione trasversale: Rettangolare

Dimensioni sezione trasversale:

Stato di conservazione
(giudizio sintetico)

Dimensioni sezione trasversale: 0.6 m

Stato di conservazione
(giudizio sintetico) Assenza fenomeni erosivi

Caratteristiche Alveo

Natura del materiale d'alveo:

Massi

Sensibile accumulo di detriti trasportati dalla corrente:

☒ SI

☐ NO

Massima profondità di scavo (d_s):

2.4 m

Profondità di posa del piano di fondazione rispetto all'alveo (d_f):

2 m

(se da documentazione, indicare il numero di allegato _____)

Dimensioni del bacino idrografico (kmq) S < 100 km²

Indicare l'eventuale sussistenza delle seguenti condizioni:

☒ Dimensioni del bacino idrografico S < 100 kmq

☐ Evidenza di accentuati fenomeni di deposizione di sedimenti, soprattutto se grossolani, o di fenomeni d'erosione d'alveo

☐ Evidenza di trasporto di materiale vegetale di notevole dimensione

☐ Evidenza di presenza di fondazioni superficiali delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di presenza di fondazioni profonde delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di fenomeni di abbassamento generalizzato dell'alveo a monte e a valle del ponte

☐ Ponte posizionato in tratto di alveo avente sensibile curvatura

- ☐ Presenza di accumuli di detriti o materiale flottante a monte della pila
- ☐ Tendenza dell'alveo alla divagazione planimetrica
- ☒ Evidenza di presenza di protezione al piede delle pile e delle spalle del ponte
- ☐ Presenza di una briglia di protezione immediatamente a valle del ponte

Opere di arginatura, di alterazione delle portate liquide e solide

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Misure/opere di laminazione e mitigazione (casce di espansione, aree inondabili, ecc.)

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Sistemi di monitoraggio

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Tipologia aree di possibile allagamento

Area rurale

Affidabilità complessiva della valutazione



Buona



Limitata

ALLEGATO 3

SCHEDE DESCRITTIVE DI ISPEZIONE PONTI DI LIVELLO 1

Schede descrittive di ispezione ponti di Livello 1



Strada di appartenenza: Loc. Preit

Progressiva km: 0

Tecnico rilevatore: Ing. Nicola Salvadori

Data ispezione: 12/09/2025

Localizzazione

Provincia/Regione: Aosta (Valle d'Aosta)

Comune: Issime

Località:

Coordinate Geografiche	Centro	Quota s.l.m. [m]: 947.7 Longitudine: 7,85697 Latitudine: 45,68314
	Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
	Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:

☐ ETRF2000

☒ WGS84

Tipologia strutturale

☐ Arco Massiccio	☒ Travate appoggiate	☐ Travate continue/Telaio	☐ Soletta appoggiata	☐ Soletta incastrata
☐ Arco sottile	☐ Travate Gerber/Ponti a stampella con travi tampone		☐ Sezione tubolare	
☐ Strallato o sospeso	☐ Altro		☐ Travate in c.a.p. a cavi post-tesi	

☒ Schema isostatico

☐ Schema iperstatico

Impalcato - Materiale costruttivo

☐ Muratura	☐ C.a.	☐ C.A.P.	☐ Acciaio	☐ Misto (C.a./acciaio)
☒ Legno	☐ Altro:			

Tipologia delle Fondazioni

☐ Fondazioni dirette	☐ Fondazioni Indirette
☐ Murature	
☐ Pile in alveo	
☒ Non nota	
☐ Altro:	

Classificazione delle vie di attacco

☐ Rilevato in terra
☒ Rilevato in terra rinforzata/armata
☐ Rilevato in golena
☐ Su roccia
☐ Viadotto in pendenza/curva
☐ Altro:

Dati Geomorfologici

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio dolce (0 – 10°)
☐ Pendio moderato (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☒ Pianura alla base dei versanti

Tipologia di ente scavalcato

☒ Corso d'acqua	☐ Zona edificata
☐ Specchio d'acqua marina	☐ Zona urbanizzata
☐ Discontinuità orografica (vallata, piccoli canali, ecc.)	☐ Altra via di comunicazione
☐ Ferrovia	☐ Altro:

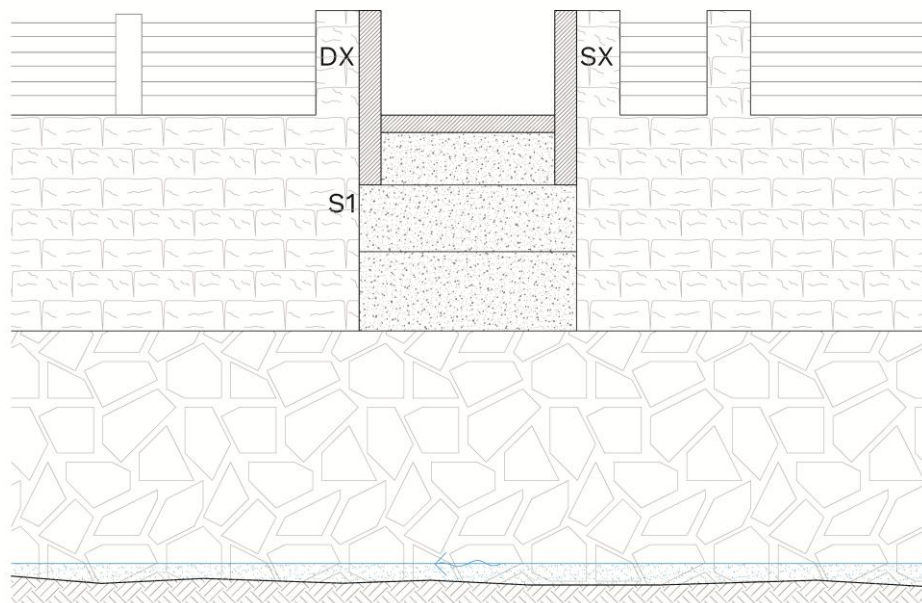
Indicare, ai fini della classificazione, se l'ente scavalcato:

- ☐ Prevede affollamenti significativi e/o ha funzioni pubbliche e sociali essenziali e/o la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e/o ha elevato valore naturalistico, economico e sociale (Ferrovia, zona edificata/antropizzata, strade a viabilità primaria, etc.)
- ☒ Prevede normali affollamenti, senza funzioni pubbliche e sociali essenziali, la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza e/o ha limitato valore naturalistico, economico e sociale (strade a viabilità secondaria, corsi d'acqua, laghi, specchi d'acqua marini, etc.)
- ☐ Prevede presenza occasionale di persone e privo di valore naturalistico, economico e sociale (discontinuità naturali, depressioni del terreno, etc.)

Schemi geometrici

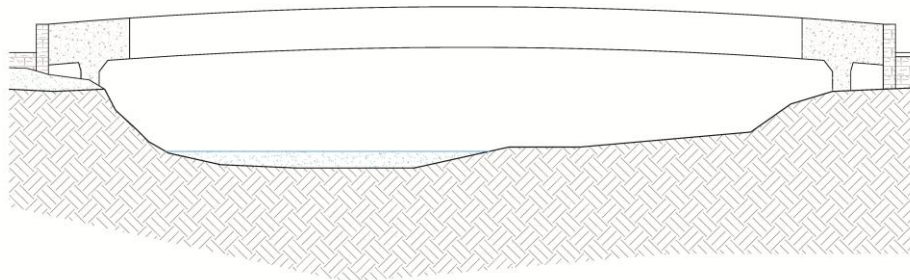
Sezione trasversale

SEZIONE TRASVERSALE



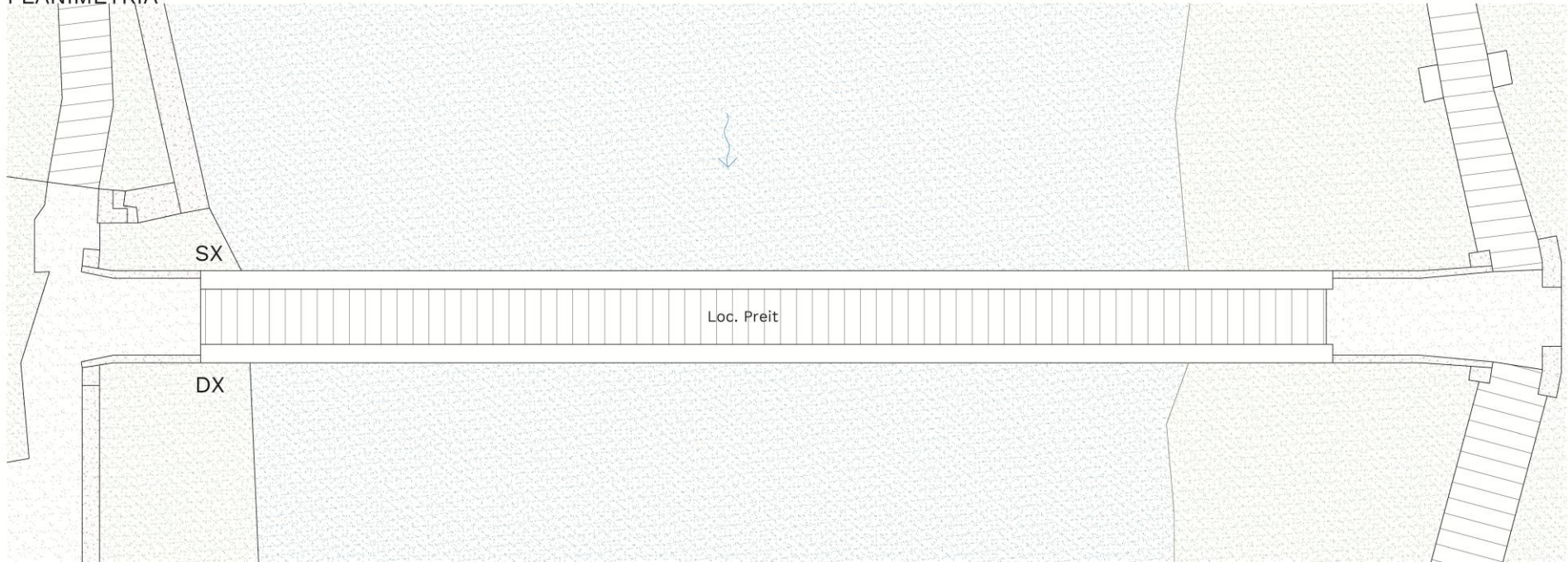
Sezione longitudinale

PROSPETTO DX



Pianta

PLANIMETRIA



Rilievo caratteristiche geometriche

Luce complessiva (spalla – spalla) [m]: 32

Luce media campata [m]: 40.00

Luce massima campata [m]: 40.00

Lunghezza sbalzo soletta [m]:

N° campate: 1

Altezza max pile [m]:

Larghezza impalcato [m]: 2.5
(dalla sede stradale)

Presenza di curve: No

Materiale	Tipologia elementi strutturali		
	Spalle	Pile	Impalcato
	n° elementi	n° elementi	n° campate
C.A.	2		
C.A.P.			
Acciaio			
Acciaio – Calcestruzzo			
Muratura			
Legno			1
Altro			

Elemento strutturale	Tipologia elementi strutturali IMPALCATO							
	n° elementi totali	C.A.	C.A.P.	Acciaio	Acciaio - Calcestruzzo	Muratura	Legno	Altro
Soletta [n° campate]	1						1	
Travi [n° elementi]	2						2	
Traversi [n° elementi]	1						1	
Arco [n° elementi]								
Altro								

Apparecchi di appoggio

☐ Assenti

☒ Presenti

Tipo di apparecchi	Gomma Armata, Gomma Armata	n° apparecchi tot	2
n° apparecchi rilevabili	2	Nessun apparecchio visibile	

Elementi critici – Vulnerabilità strutturale e fondazionale (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Elementi critici – Vulnerabilità sismica (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Nota: Si definiscono elementi critici gli elementi particolarmente soggetti ai fenomeni di degrado e i cui eventuali malfunzionamenti possono incidere significativamente sul comportamento strutturale o sismico globale del ponte, ovvero gli elementi o le condizioni per i quali la presenza di uno stato di degrado avanzato è da segnalare immediatamente. La presenza di elementi critici con stato di degrado avanzato comporta un livello di difettosità attuale alto.

Elementi di vulnerabilità sismica (vedi § 4.3.3 delle Linee Guida)

☒ **Assenti**

☐ **Presenti** (influenti sul comportamento sismico)

Descrizione:

Esposizione a correnti di vento marini (aerosol marini) o all'azione aggressiva di sali antigelo

☒ SI

☐ NO

☐ Tale da determinare una maggiore rapidità del degrado

L'eventuale esposizione dell'opera a correnti di vento marine ("aerosol marini") o all'azione aggressiva dei sali antigelo è influente ai fini della classificazione in quanto può determinare una maggiore rapidità di evoluzione del degrado.

Informazioni Ispezione

Possibilità di accedere al di sotto del ponte	☒ SI	☐ NO	☐ PARZIALE (n° campate completamente ispezionate =)
Ispezionati entrambi i prospetti	☒ SI	☐ NO	

Prospetto Ispezionato: Destro, Sinistro

Schede di ispezione ponti di Livello 1 – Fenomeni di frana e fenomeni idraulici



Codice IOP	STSCE369PNP0000007	Nome Ponte/Viadotto	Ponte Strada Località Tontinel	
Strada di appartenenza:	Loc. Preit	Progressiva km iniziale:	0	Progressiva km finale: 0+040
Rilevatore	Ing. Nicola Salvadori ; Ing. Nicola Salvadori	Data	12/09/2025; 12/09/2025	

Localizzazione

Provincia/Regione	Aosta (Valle d'Aosta)	Coordinate Geografiche ☐ ETRF2000 ☒ WGS84	Centro	Quota s.l.m. [m]: 947.7
Comune	Issime			Longitudine: 7,85697 Latitudine: 45,68314
Località			Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Coordinate CTR			Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Scala				
Numero Toponimo				

Ispezioni precedenti	Numero	Data ultima ispezione	Esito
RISCHIO FRANA	☐ Assente		☒ Presente
RISCHIO IDRAULICO	☐ Assente		☒ Presente

Informazioni generali

Proprietario	Comune di Issime
Concessionario	Comune di Issime

Ente vigilante Comune di Issime

Autorità distrettuale Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po

Bacino idrografico Torrente Lys (Bacino torrente Lys)

Contesto Geomorfologico

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio poco acclive (0 – 10°)
☐ Pendio moderatamente acclive (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☒ Pianura alla base dei versanti

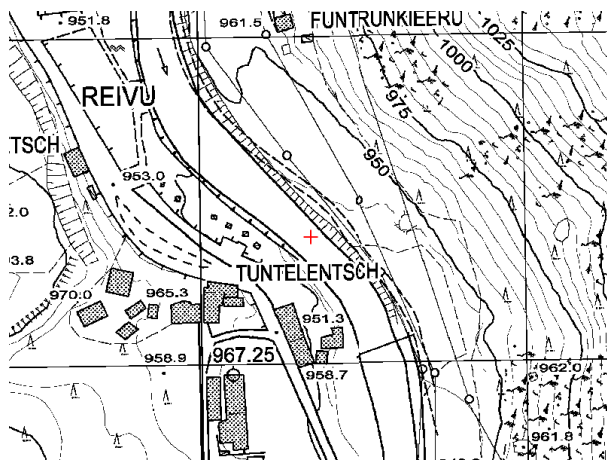
Unità fisiografica

☒ Montuosa	☐ Collinare
☐ Pianura intermontana	☐ Pianura bassa

Confinamento alveo

☐ Confinato	☒ Semiconfinato	☐ Non confinato
---------------------------------	--	-------------------------------------

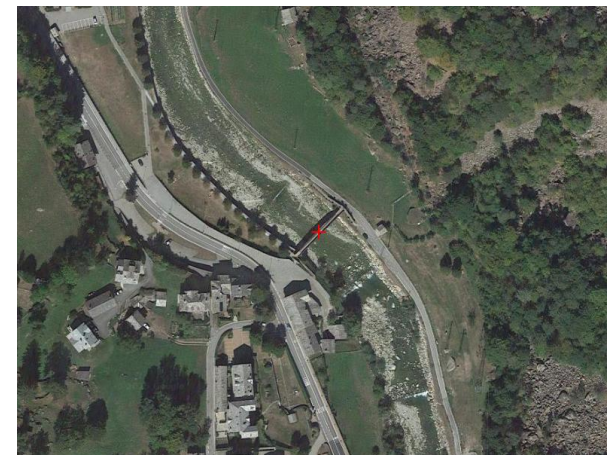
Stralcio Cartografico. Satellitare attuale e storico. Foto Aeree (Indicare Fonti e reperibilità)



Geoportale Regione Valle d'Aosta



Geoportale Nazionale; 1989



Google Maps; 2025

Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Rischio frane e rischio idraulico da documentazione disponibile

Condizione di pericolosità / rischio Cartografia PAI:

Passerella pedonale Issime_04 Loc. Preit_Pericolosità Frane.png, Stralcio mappatura pericolosità frane PAI (Ispra), Portale Idrogeo Ispra; Passerella pedonale Issime_04 Loc. Preit_Frane IFFI.png, Stralcio mappatura IFFI, Inventario Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA); Passerella pedonale Issime_04 Loc. Preit_Pericolosità idraulica.png, Stralcio mappatura pericolosità idraulica PGRA/PAI, Autorità di Bacino

Altri documenti (progetti, PUC cartografie tecnico scientifico)

Pericolosità PAI/PSAI – Frane

P2

Pericolosità PAI/PSAI – Idraulica

P3

Rischio frane

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Contesto geologico

Formazioni Alluvioni terrazzate

Tipologia di fenomeno

☐ Accertato		☒ Potenziale	
☐ Crollo in roccia	☐ Ribaltamento	☒ Scorrimento rotazionale	☒ Scorrimento traslativo
☒ Colate e valanghe detritiche	☐ Colate viscosse e traslative	☐ Complesso e composito	☒ Fenomeni gravitativi profondi

Distribuzione di attività (se definibile dai dati in possesso)

☐ Costante	☐ Retrogressivo	☐ In allargamento	☐ Avanzante	☐ In diminuzione
☐ Confinato	☐ Multidirezionale			

Uso suolo dell'area potenzialmente coinvolta (incidente sulla difficoltà di determinazione)

☒ Area urbanizzata	☐ Area estrattiva	☐ Seminativo	☐ Colture	☐ Vegetazione riparia
---	---------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---

☐ Rimboschimento	☒ Bosco ceduo	☐ Bosco d'alto fusto	☐ Incolto nudo	☐ Incolto macchia cespugliato
☐ Incolto prato pascolo	☐ Altro:			

Morfometria frana

Posizione instabilità sul versante

☐ Alta	☐ Media
☐ Bassa	☒ Fondovalle

Dati generali (frane riconosciute / potenziali)

Quota orlo superiore zona distacco [m]

Quota ponte o viadotto [m]

947.70

Area totale [m²]

Profondità superficie di distacco [m]

Volume massa [m³]

Parametro dello Stato di Attività per la quantificazione di P_A (frane riconosciute) – Parametro di grado di criticità P_C (frane potenziali)

☐ Frane riconosciute	☒ Frane potenziali
☐ Attivo al momento del rilievo o con segni di movimento in atto	☐ Altamente critica
☐ Sospesa - attivo nell'ultimo ciclo stagionale	☐ Critica
☐ Quiescente – non attivo da più di un ciclo stagionale ma riattivabile	☒ Scarsamente critica
☐ Inattiva – non attivo da diversi cicli stagionali	
☐ Stabilizzata	

Parametro della magnitudo su base volumetrica in metri cubi P_M (frane riconosciute / potenziali)

- ☐ Estremamente/molto grande ($> 10^6$)
- ☒ Grande ($2,5 \cdot 10^5 - 10^6$)
- ☐ Media ($2,5 \cdot 10^5 - 10^4$)
- ☐ Piccola ($5 \cdot 10^2 - 10^4$)
- ☐ Molto piccola ($< 5 \cdot 10^2$)

Parametro della massima velocità potenziale di spostamento in funzione della tipologia di frana in atto o potenziale P_V

- ☒ Estremamente/molto rapida (> 3 m/min)
- ☐ Rapida (3 m/min – 1,8 m/h)
- ☐ Moderata (1,8 m/h – 13 m/mese)
- ☐ Lenta (13 m/mese – 1,6 m/anno)
- ☐ Estremamente/molto lenta ($< 1,6$ m /anno)

Estensione interferenza

- | | |
|---|---|
| ☐ Totale | ☒ Parziale (spalle o pile) |
| ☐ Zona di approccio | ☐ Altro |

Affidabilità complessiva della valutazione

- | | |
|-----------------------------|---|
| ☐ Buona | ☒ Limitata |
|-----------------------------|---|

Rischio idraulico

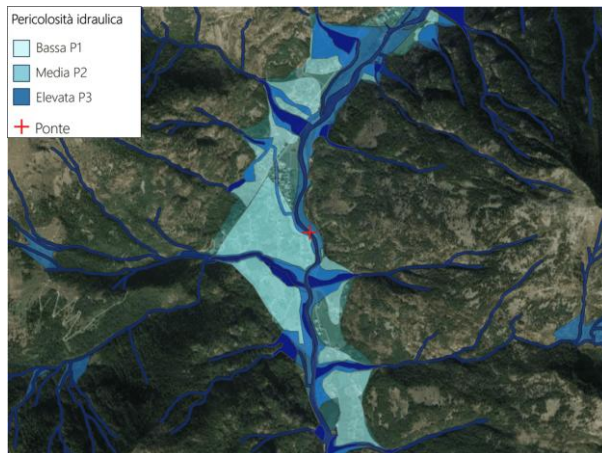
Tipologia di fenomeno

Sormonto o insufficienza di franco	☐ Accertato	☒ Ipotizzato
Fenomeni di erosione localizzata e generalizzata	☐ Accertato	☒ Ipotizzato

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Individuazione area secondo le cartografie tematiche delle Autorità di Distretto



Individuazione delle parti della struttura che interessano l'alveo secondo le definizioni delle NTC 2018 e circolare

Spalle

Confinamento alveo

☐ Confinato

☒ Semiconfinato

☐ Non confinato

☒ A canale singolo

☐ Rettilineo

☒ Sinuoso

☐ Meandriforme

☐ Intrecciato

Rischio di sormonto o insufficienza di franco

Tipologia di reticolo

☒ Reticolo principale

☐ Reticolo secondario

☐ Reticolo artificiale di scolo

Ricadente in area mappata ai sensi della direttiva alluvioni
per esondazione di corsi d'acqua principali

☐ SI

☐ NO

Quota dell'intradosso dell'impalcato del manufatto (m) 947

Scenario idraulico definito

Quota del pelo libero (**scenario P3**) (m)

Franco idraulico, F_{P3}

Scenario idraulico non definito

☐ Corso d'acqua non arginato con possibile espansione laterale

Quota sponda (*max tra le due*) (m)

Quota del pelo libero (**scenario P2**) (m)

947.00

Franco idraulico, F_{P2}

0.00

Presenza di argini

☒ SI

☐ NO

Quota della sommità arginale (*min tra le due*) (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale ed impalcato non interferente con la piena

Quota fondo alveo (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale e impalcato potenzialmente interferente con la piena

Quota idrica modello idraulico/moto uniforme (m)

Quota pelo libero stimata (m)

Franco idraulico stimato (m)

Tipologia di alveo

☒ In equilibrio

☐ Fondo fisso

☐ In fase evolutiva

☒ Fondo mobile

Fenomeni di erosione

Larghezza complessiva dell'alveo inciso occupata dall'ingombro di pile e spalle (W_a, l)

0 m

Larghezza complessiva dell'alveo inciso a monte del ponte (W_a)

36 m

Larghezza complessiva delle golene occupata dai rilevati di accesso, dalle spalle e dalle pile ($W_{g,l}$)

Larghezza complessiva delle golene a monte del ponte (W_g)

Caratteristiche geometriche Pile

Geometria sezione trasversale:

Caratteristiche geometriche Spalle

Geometria sezione trasversale: Rettangolare

Dimensioni sezione trasversale:

Stato di conservazione
(giudizio sintetico)

Dimensioni sezione trasversale: 0,00 m

Stato di conservazione
(giudizio sintetico) Assenza di fenomeni erosivi

Caratteristiche Alveo

Natura del materiale d'alveo:

Massi

Sensibile accumulo di detriti trasportati dalla corrente:

☐ SI

☒ NO

Massima profondità di scavo (d_s):

0 m

Profondità di posa del piano di fondazione rispetto all'alveo (d_f):

2 m

(se da documentazione, indicare il numero di allegato _____)

Dimensioni del bacino idrografico (kmq) $100 \text{ km}^2 \leq S \leq 500 \text{ km}^2$

Indicare l'eventuale sussistenza delle seguenti condizioni:

☐ Dimensioni del bacino idrografico $S < 100 \text{ kmq}$

☒ Evidenza di accentuati fenomeni di deposizione di sedimenti, soprattutto se grossolani, o di fenomeni d'erosione d'alveo

☐ Evidenza di trasporto di materiale vegetale di notevole dimensione

☐ Evidenza di presenza di fondazioni superficiali delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di presenza di fondazioni profonde delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di fenomeni di abbassamento generalizzato dell'alveo a monte e a valle del ponte

☐ Ponte posizionato in tratto di alveo avente sensibile curvatura

- ☐ Presenza di accumuli di detriti o materiale flottante a monte della pila
- ☐ Tendenza dell'alveo alla divagazione planimetrica
- ☒ Evidenza di presenza di protezione al piede delle pile e delle spalle del ponte
- ☒ Presenza di una briglia di protezione immediatamente a valle del ponte

Opere di arginatura, di alterazione delle portate liquide e solide

☒ Presenti

☐ Assenti

Tipologia Argine

Stato di conservazione (giudizio sintetico) Adequate

Misure/opere di laminazione e mitigazione (casce di espansione, aree inondabili, ecc.)

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione (giudizio sintetico)

Sistemi di monitoraggio

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione (giudizio sintetico)

Tipologia aree di possibile allagamento

Area boschiva e urbanizzata

Affidabilità complessiva della valutazione

☒	Buona	☐	Limitata
----------------------------------	-------	-----------------------	----------

ALLEGATO 3

SCHEDE DESCRITTIVE DI ISPEZIONE PONTI DI LIVELLO 1

Schede descrittive di ispezione ponti di Livello 1



Strada di appartenenza: Passerella sullo Stolenbach

Progressiva km: 0

Tecnico rilevatore: Ing. Nicola Salvadori

Data ispezione: 11/09/2025

Localizzazione

Provincia/Regione: Aosta (Valle d'Aosta)

Comune: Issime

Località:

Coordinate Geografiche	Centro	Quota s.l.m. [m]: 983.3 Longitudine: 7,85414 Latitudine: 45,69108
	Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
	Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:

☐ ETRF2000

☒ WGS84

Tipologia strutturale

☐ Arco Massiccio	☒ Travate appoggiate	☐ Travate continue/Telaio	☐ Soletta appoggiata	☐ Soletta incastrata
☐ Arco sottile	☐ Travate Gerber/Ponti a stampella con travi tampone		☐ Sezione tubolare	
☐ Strallato o sospeso	☐ Altro		☐ Travate in c.a.p. a cavi post-tesi	

☒ Schema isostatico

☐ Schema iperstatico

Impalcato - Materiale costruttivo

☐ Muratura	☐ C.a.	☐ C.A.P.	☒ Acciaio	☐ Misto (C.a./acciaio)
☐ Legno	☐ Altro:			

Tipologia delle Fondazioni

☐ Fondazioni dirette	☐ Fondazioni Indirette
☐ Murature	
☐ Pile in alveo	
☒ Non nota	
☐ Altro:	

Classificazione delle vie di attacco

☐ Rilevato in terra
☒ Rilevato in terra rinforzata/armata
☐ Rilevato in golena
☐ Su roccia
☐ Viadotto in pendenza/curva
☐ Altro:

Dati Geomorfologici

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio dolce (0 – 10°)
☒ Pendio moderato (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☐ Pianura alla base dei versanti

Tipologia di ente scavalcato

☒ Corso d'acqua	☐ Zona edificata
☐ Specchio d'acqua marina	☐ Zona urbanizzata
☐ Discontinuità orografica (vallata, piccoli canali, ecc.)	☐ Altra via di comunicazione
☐ Ferrovia	☐ Altro:

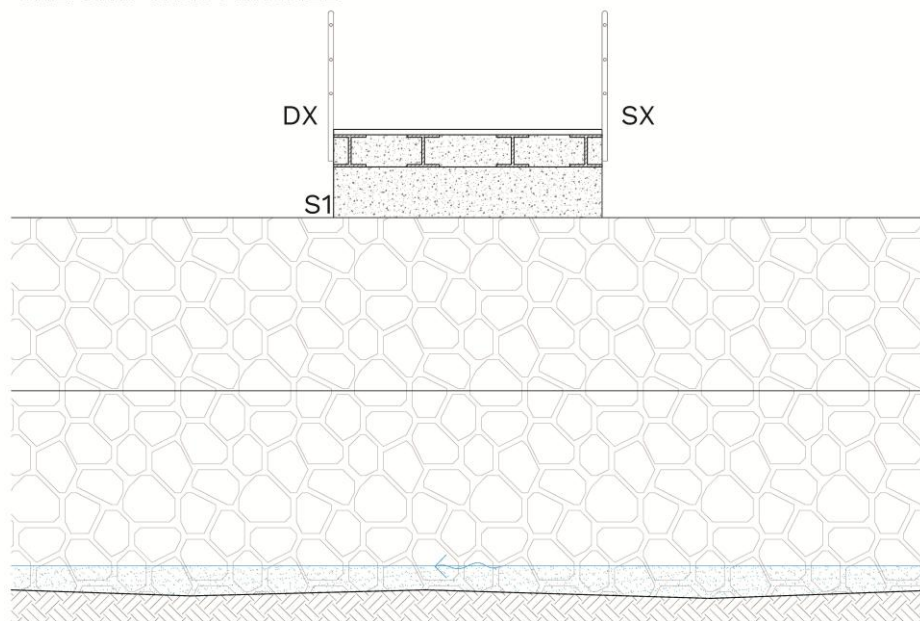
Indicare, ai fini della classificazione, se l'ente scavalcato:

- ☐ Prevede affollamenti significativi e/o ha funzioni pubbliche e sociali essenziali e/o la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e/o ha elevato valore naturalistico, economico e sociale (Ferrovia, zona edificata/antropizzata, strade a viabilità primaria, etc.)
- ☒ Prevede normali affollamenti, senza funzioni pubbliche e sociali essenziali, la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza e/o ha limitato valore naturalistico, economico e sociale (strade a viabilità secondaria, corsi d'acqua, laghi, specchi d'acqua marini, etc.)
- ☐ Prevede presenza occasionale di persone e privo di valore naturalistico, economico e sociale (discontinuità naturali, depressioni del terreno, etc.)

Schemi geometrici

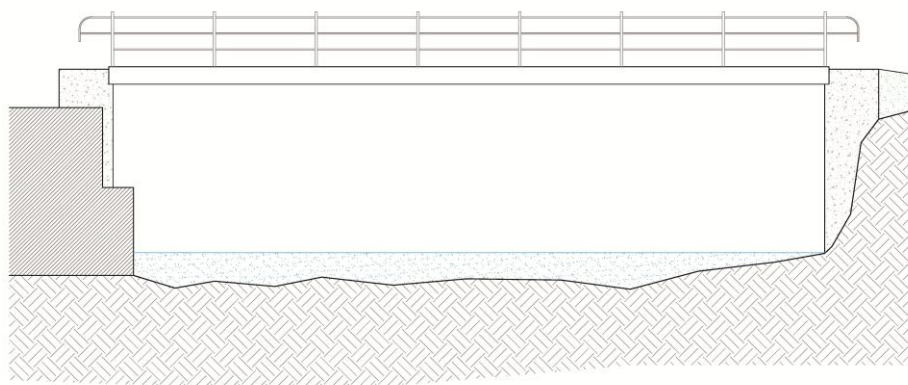
Sezione trasversale

SEZIONE TRASVERSALE



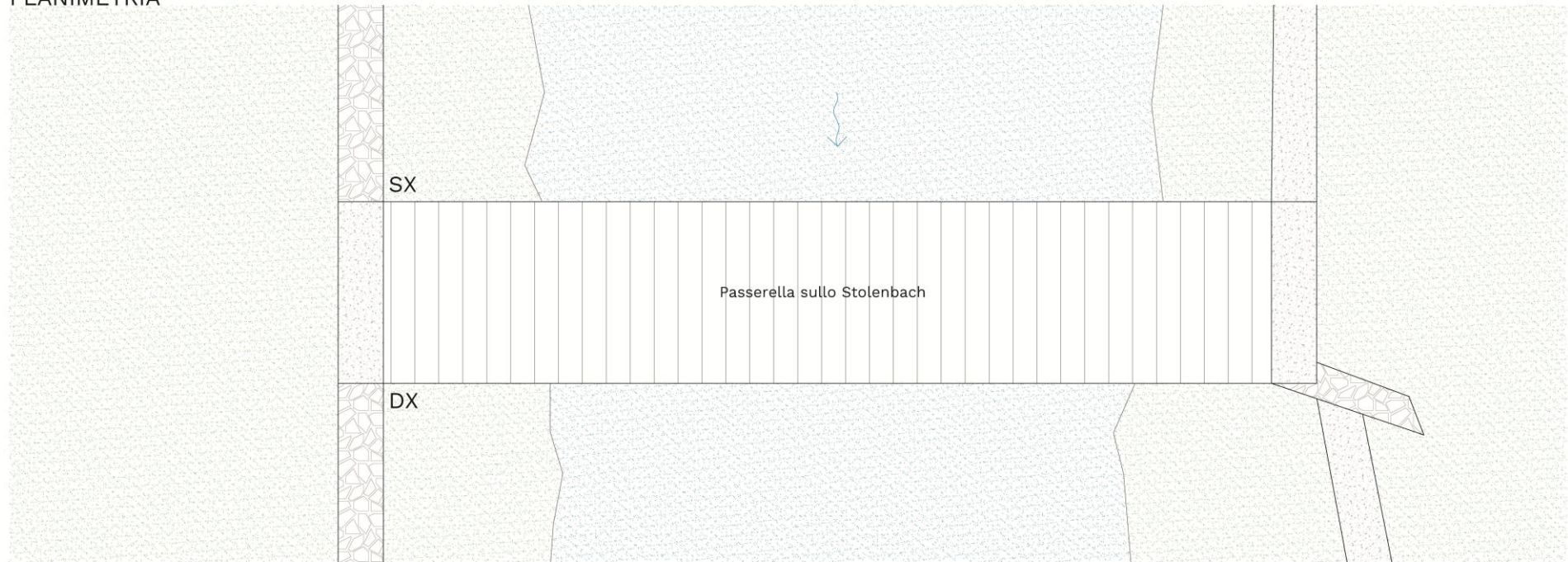
Sezione longitudinale

PROSPETTO DX



Pianta

PLANIMETRIA



Rilievo caratteristiche geometriche

Luce complessiva (spalla – spalla) [m]:	17	N° campate:	1
Luce media campata [m]:	18.40	Altezza max pile [m]:	
Luce massima campata [m]:	18.40	Larghezza impalcato [m]: (dalla sede stradale)	2.5
Lunghezza sbalzo soletta [m]:		Presenza di curve:	No

Materiale	Tipologia elementi strutturali		
	Spalle	Pile	Impalcato
	n° elementi	n° elementi	n° campate
C.A.	1		
C.A.P.			
Acciaio			1
Acciaio – Calcestruzzo			
Muratura	1		
Legno			
Altro			

Elemento strutturale	Tipologia elementi strutturali IMPALCATO							
	n° elementi totali	C.A.	C.A.P.	Acciaio	Acciaio - Calcestruzzo	Muratura	Legno	Altro
Soletta [n° campate]	1						1	
Travi [n° elementi]	4			4				
Traversi [n° elementi]								
Arco [n° elementi]								
Altro								

Apparecchi di appoggio

☒ Assenti

☐ Presenti

Tipo di apparecchi		n° apparecchi tot	0
n° apparecchi rilevabili	0	Nessun apparecchio visibile	x

Elementi critici – Vulnerabilità strutturale e fondazionale (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ **Assenti**

○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Elementi critici – Vulnerabilità sismica (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ **Assenti**

○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Nota: Si definiscono elementi critici gli elementi particolarmente soggetti ai fenomeni di degrado e i cui eventuali malfunzionamenti possono incidere significativamente sul comportamento strutturale o sismico globale del ponte, ovvero gli elementi o le condizioni per i quali la presenza di uno stato di degrado avanzato è da segnalare immediatamente. La presenza di elementi critici con stato di degrado avanzato comporta un livello di difettosità attuale alto.

Elementi di vulnerabilità sismica (vedi § 4.3.3 delle Linee Guida)

☒ **Assenti**

☐ **Presenti** (influenti sul comportamento sismico)

Descrizione:

Esposizione a correnti di vento marini (aerosol marini) o all'azione aggressiva di sali antigelo

☒ SI

☐ NO

☒ Tale da determinare una maggiore rapidità del degrado

L'eventuale esposizione dell'opera a correnti di vento marine ("aerosol marini") o all'azione aggressiva dei sali antigelo è influente ai fini della classificazione in quanto può determinare una maggiore rapidità di evoluzione del degrado.

Informazioni Ispezione

Possibilità di accedere al di sotto del ponte	☒ SI	☐ NO	☐ PARZIALE (n° campate completamente ispezionate =)
Ispezionati entrambi i prospetti	☒ SI	☐ NO	

Prospetto Ispezionato: Destro, Sinistro

Schede di ispezione ponti di Livello 1 – Fenomeni di frana e fenomeni idraulici



Codice IOP	STSCE369PNP0000006	Nome Ponte/Viadotto	Ponte strada Località Zan	
Strada di appartenenza:	Passerella sullo Stolenbach	Progressiva km iniziale:	0	Progressiva km finale: 0+018
Rilevatore	Ing. Nicola Salvadori ; Ing. Nicola Salvadori	Data	11/09/2025; 11/09/2025	

Localizzazione

Provincia/Regione	Aosta (Valle d'Aosta)	Coordinate Geografiche ☐ ETRF2000 ☒ WGS84	Centro	Quota s.l.m. [m]: 983.3
Comune	Issime			Longitudine: 7,85414 Latitudine: 45,69108
Località			Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Coordinate CTR			Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Scala				
Numero Toponimo				

Ispezioni precedenti	Numero	Data ultima ispezione	Esito
RISCHIO FRANA	☐ Assente		☒ Presente
RISCHIO IDRAULICO	☐ Assente		☒ Presente

Informazioni generali

Proprietario	Comune di Issime
Concessionario	Comuni di Issime

Ente vigilante**Autorità distrettuale**

Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po

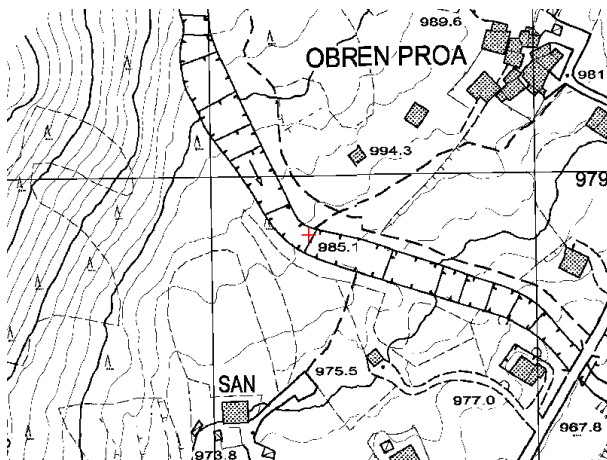
Bacino idrografico

Torrente Stolenbach

Contesto Geomorfologico

Morfologia del sito☐ Cresta☒ Pendio moderatamente acclive (10° - 25°)☐ Pianura☐ Pendio poco acclive (0 – 10°)☐ Pendio ripido (> 25°)☐ Pianura alla base dei versanti**Unità fisiografica**☒ Montuosa☐ Pianura intermontana☐ Collinare☐ Pianura bassa**Confinamento alveo**☐ Confinato☒ Semiconfinato☐ Non confinato

Stralcio Cartografico. Satellitare attuale e storico. Foto Aeree (Indicare Fonti e reperibilità)



Geoportale Regione Valle d'Aosta



Geoportale Nazionale; 1989

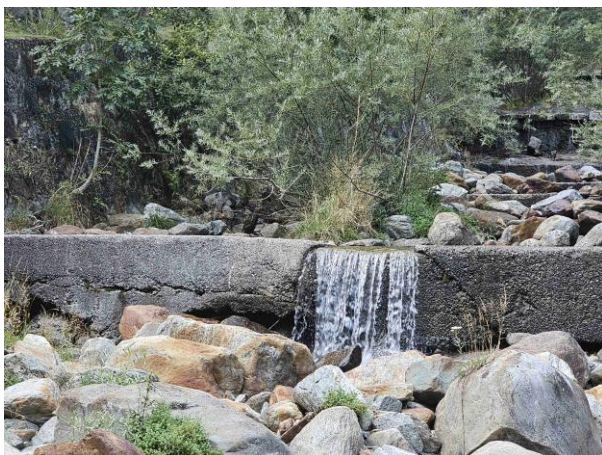
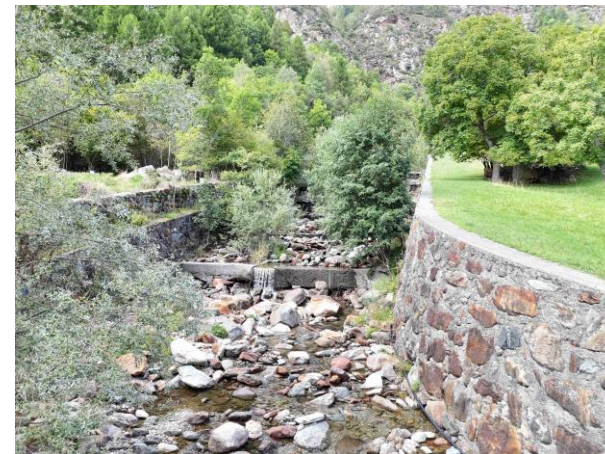


Google Maps; 2025

Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Rischio frane e rischio idraulico da documentazione disponibile

Condizione di pericolosità / rischio Cartografia PAI:

Passerella pedonale Issime_02_Pericolosità Frane.png, Stralcio mappatura pericolosità frane PAI (Ispra), Portale Idrogeo Ispra; Passerella pedonale Issime_02_Frane IFFI.png, Stralcio mappatura IFFI, Inventario Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA); Passerella pedonale Issime_02_Pericolosità idraulica.png, Stralcio mappatura pericolosità idraulica PGRA/PAI, Autorità di Bacino

Altri documenti (progetti, PUC cartografie tecnico scientifico)

Pericolosità PAI/PSAI – Frane

P4

Pericolosità PAI/PSAI – Idraulica

P3

Rischio frane

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Contesto geologico

Formazioni Alluvioni terrazzate

Tipologia di fenomeno

☐ Accertato		☒ Potenziale	
☒ Crollo in roccia	☐ Ribaltamento	☐ Scorrimento rotazionale	☐ Scorrimento traslativo
☒ Colate e valanghe detritiche	☐ Colate viscosse e traslative	☐ Complesso e composito	☐ Fenomeni gravitativi profondi

Distribuzione di attività (se definibile dai dati in possesso)

☐ Costante	☐ Retrogressivo	☐ In allargamento	☐ Avanzante	☐ In diminuzione
☐ Confinato	☐ Multidirezionale			

Uso suolo dell'area potenzialmente coinvolta (incidente sulla difficoltà di determinazione)

☐ Area urbanizzata	☐ Area estrattiva	☐ Seminativo	☐ Colture	☐ Vegetazione riparia
--	---------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---

☐ Rimboschimento	☐ Bosco ceduo	☐ Bosco d'alto fusto	☐ Incolto nudo	☐ Incolto macchia cespugliato
☒ Incolto prato pascolo	☐ Altro:			

Morfometria frana

Posizione instabilità sul versante

☒ Alta	☐ Media
☐ Bassa	☐ Fondovalle

Dati generali (frane riconosciute / potenziali)

Quota orlo superiore zona distacco [m]

Quota ponte o viadotto [m]

983.30

Area totale [m²]

Profondità superficie di distacco [m]

Volume massa [m³]

Parametro dello Stato di Attività per la quantificazione di P_A (frane riconosciute) – Parametro di grado di criticità P_C (frane potenziali)

☐ Frane riconosciute	☒ Frane potenziali
☐ Attivo al momento del rilievo o con segni di movimento in atto	☐ Altamente critica
☐ Sospesa - attivo nell'ultimo ciclo stagionale	☒ Critica
☐ Quiescente – non attivo da più di un ciclo stagionale ma riattivabile	☐ Scarsamente critica
☐ Inattiva – non attivo da diversi cicli stagionali	
☐ Stabilizzata	

Parametro della magnitudo su base volumetrica in metri cubi P_M (frane riconosciute / potenziali)

- ☐ Estremamente/molto grande ($> 10^6$)
- ☐ Grande ($2,5 \cdot 10^5 - 10^6$)
- ☐ Media ($2,5 \cdot 10^5 - 10^4$)
- ☐ Piccola ($5 \cdot 10^2 - 10^4$)
- ☒ Molto piccola ($< 5 \cdot 10^2$)

Parametro della massima velocità potenziale di spostamento in funzione della tipologia di frana in atto o potenziale P_V

- ☒ Estremamente/molto rapida (> 3 m/min)
- ☐ Rapida (3 m/min – 1,8 m/h)
- ☐ Moderata (1,8 m/h – 13 m/mese)
- ☐ Lenta (13 m/mese – 1,6 m/anno)
- ☐ Estremamente/molto lenta ($< 1,6$ m /anno)

Estensione interferenza

- | | |
|--|--|
| ☐ Totale | ☐ Parziale (spalle o pile) |
| ☒ Zona di approccio | ☐ Altro |

Affidabilità complessiva della valutazione

- | | |
|-----------------------------|---|
| ☐ Buona | ☒ Limitata |
|-----------------------------|---|

Rischio idraulico

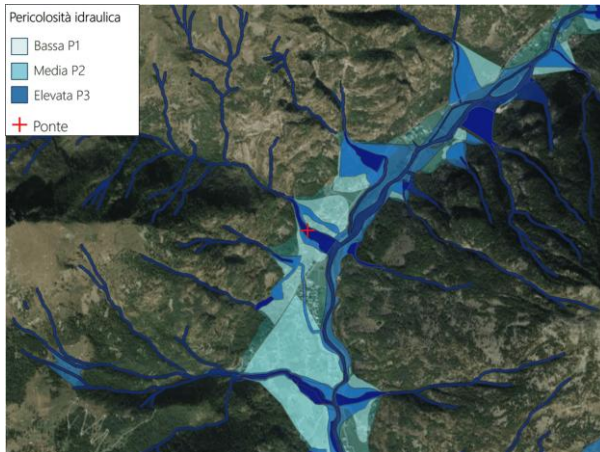
Tipologia di fenomeno

Sormonto o insufficienza di franco	☐ Accertato	☒ Ipotizzato
Fenomeni di erosione localizzata e generalizzata	☐ Accertato	☒ Ipotizzato

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Individuazione area secondo le cartografie tematiche delle Autorità di Distretto



Individuazione delle parti della struttura che interessano l'alveo secondo le definizioni delle NTC 2018 e circolare

Spalle

Confinamento alveo

☐ Confinato

☒ Semiconfinato

☐ Non confinato

☒ A canale singolo

☐ Rettilineo

☒ Sinuoso

☐ Meandriforme

☐ Intrecciato

Rischio di sormonto o insufficienza di franco

Tipologia di reticolo

☐ Reticolo principale

☒ Reticolo secondario

☐ Reticolo artificiale di scolo

Ricadente in area mappata ai sensi della direttiva alluvioni
per esondazione di corsi d'acqua principali

☒ SI

☐ NO

Quota dell'intradosso dell'impalcato del manufatto (m) 983

Scenario idraulico definito

Quota del pelo libero (**scenario P3**) (m)

Franco idraulico, F_{P3}

Scenario idraulico non definito

☒ Corso d'acqua non arginato con possibile espansione laterale

Quota sponda (*max tra le due*) (m)

Quota del pelo libero (*scenario P2*) (m) 983.3

Franco idraulico, F_{P2} -0.30

Presenza di argini ☐ SI ☒ NO

Quota della sommità arginale (*min tra le due*) (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale ed impalcato non interferente con la piena

Quota fondo alveo (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale e impalcato potenzialmente interferente con la piena

Quota idrica modello idraulico/moto uniforme (m)

Quota pelo libero stimata (m)

Franco idraulico stimato (m)

Tipologia di alveo

☐ In equilibrio

☐ Fondo fisso

☐ In fase evolutiva

☒ Fondo mobile

Fenomeni di erosione

Larghezza complessiva dell'alveo inciso occupata dall'ingombro di pile e spalle (W_a, l) 0 m

Larghezza complessiva dell'alveo inciso a monte del ponte (W_a) 13 m

Larghezza complessiva delle golene occupata dai rilevati di accesso, dalle spalle e dalle pile ($W_{g,l}$)

Larghezza complessiva delle golene a monte del ponte (W_g)

Caratteristiche geometriche Pile

Geometria sezione trasversale:

Caratteristiche geometriche Spalle

Geometria sezione trasversale: Rettangolare

Dimensioni sezione trasversale:

Stato di conservazione
(giudizio sintetico)

Dimensioni sezione trasversale: 0,00 m

Stato di conservazione
(giudizio sintetico) Assenza di fenomeni erosivi

Caratteristiche Alveo

Natura del materiale d'alveo:

Massi

Sensibile accumulo di detriti trasportati dalla corrente:

☒ SI

☐ NO

Massima profondità di scavo (d_s):

0 m

Profondità di posa del piano di fondazione rispetto all'alveo (d_f):

2 m

(se da documentazione, indicare il numero di allegato _____)

Dimensioni del bacino idrografico (kmq) S < 100 km²

Indicare l'eventuale sussistenza delle seguenti condizioni:

☒ Dimensioni del bacino idrografico S < 100 kmq

☒ Evidenza di accentuati fenomeni di deposizione di sedimenti, soprattutto se grossolani, o di fenomeni d'erosione d'alveo

☐ Evidenza di trasporto di materiale vegetale di notevole dimensione

☐ Evidenza di presenza di fondazioni superficiali delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di presenza di fondazioni profonde delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di fenomeni di abbassamento generalizzato dell'alveo a monte e a valle del ponte

☐ Ponte posizionato in tratto di alveo avente sensibile curvatura

- ☐ Presenza di accumuli di detriti o materiale flottante a monte della pila
- ☐ Tendenza dell'alveo alla divagazione planimetrica
- ☐ Evidenza di presenza di protezione al piede delle pile e delle spalle del ponte
- ☒ Presenza di una briglia di protezione immediatamente a valle del ponte

Opere di arginatura, di alterazione delle portate liquide e solide

☒ Presenti

☐ Assenti

Tipologia Salti di fondo sull'alveo

Stato di conservazione (giudizio sintetico) Non adeguate

Misure/opere di laminazione e mitigazione (casce di espansione, aree inondabili, ecc.)

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione (giudizio sintetico)

Sistemi di monitoraggio

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione (giudizio sintetico)

Tipologia aree di possibile allagamento

Terreno incolto, pascoli

Affidabilità complessiva della valutazione

☒	Buona	☐	Limitata
----------------------------------	-------	-----------------------	----------

ALLEGATO 3

SCHEDE DESCRITTIVE DI ISPEZIONE PONTI DI LIVELLO 1

Schede descrittive di ispezione ponti di Livello 1



Strada di appartenenza: Loc. Riva

Progressiva km: 0+035

Tecnico rilevatore: Ing. Nicola Salvadori

Data ispezione: 12/09/2025

Localizzazione

Provincia/Regione: Aosta (Valle d'Aosta)

Comune: Issime

Località:

Coordinate Geografiche	Centro	Quota s.l.m. [m]: 980.00 Longitudine: 7,85367 Latitudine: 45,68094
	Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
	Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:

☐ ETRF2000

☒ WGS84

Tipologia strutturale

☒ Arco Massiccio	☐ Travate appoggiate	☐ Travate continue/Telaio	☐ Soletta appoggiata	☐ Soletta incastrata
☐ Arco sottile	☐ Travate Gerber/Ponti a stampella con travi tampone		☐ Sezione tubolare	
☐ Strallato o sospeso	☐ Altro		☐ Travate in c.a.p. a cavi post-tesi	

☐ Schema isostatico

☒ Schema iperstatico

Impalcato - Materiale costruttivo

☐ Muratura	☒ C.a.	☐ C.A.P.	☐ Acciaio	☐ Misto (C.a./acciaio)
☐ Legno	☐ Altro:			

Tipologia delle Fondazioni

☐ Fondazioni dirette	☐ Fondazioni Indirette
☐ Murature	
☐ Pile in alveo	
☒ Non nota	
☐ Altro:	

Classificazione delle vie di attacco

☐ Rilevato in terra
☒ Rilevato in terra rinforzata/armata
☐ Rilevato in golena
☐ Su roccia
☐ Viadotto in pendenza/curva
☐ Altro:

Dati Geomorfologici

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio dolce (0 – 10°)
☒ Pendio moderato (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☐ Pianura alla base dei versanti

Tipologia di ente scavalcato

☒ Corso d'acqua	☐ Zona edificata
☐ Specchio d'acqua marina	☐ Zona urbanizzata
☐ Discontinuità orografica (vallata, piccoli canali, ecc.)	☐ Altra via di comunicazione
☐ Ferrovia	☐ Altro:

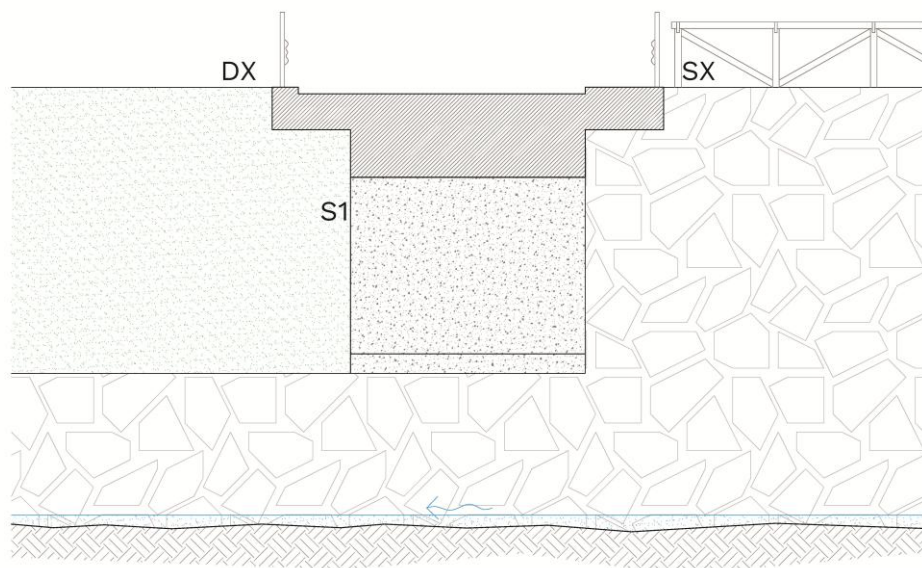
Indicare, ai fini della classificazione, se l'ente scavalcato:

- ☐ Prevede affollamenti significativi e/o ha funzioni pubbliche e sociali essenziali e/o la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e/o ha elevato valore naturalistico, economico e sociale (Ferrovia, zona edificata/antropizzata, strade a viabilità primaria, etc.)
- ☒ Prevede normali affollamenti, senza funzioni pubbliche e sociali essenziali, la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza e/o ha limitato valore naturalistico, economico e sociale (strade a viabilità secondaria, corsi d'acqua, laghi, specchi d'acqua marini, etc.)
- ☐ Prevede presenza occasionale di persone e privo di valore naturalistico, economico e sociale (discontinuità naturali, depressioni del terreno, etc.)

Schemi geometrici

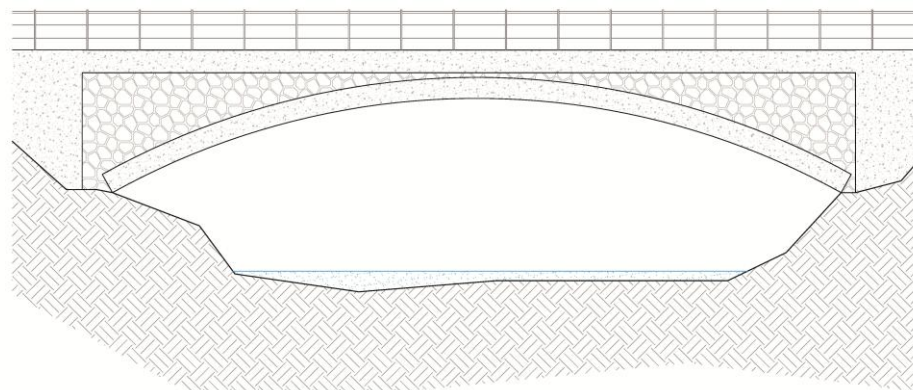
Sezione trasversale

SEZIONE TRASVERSALE



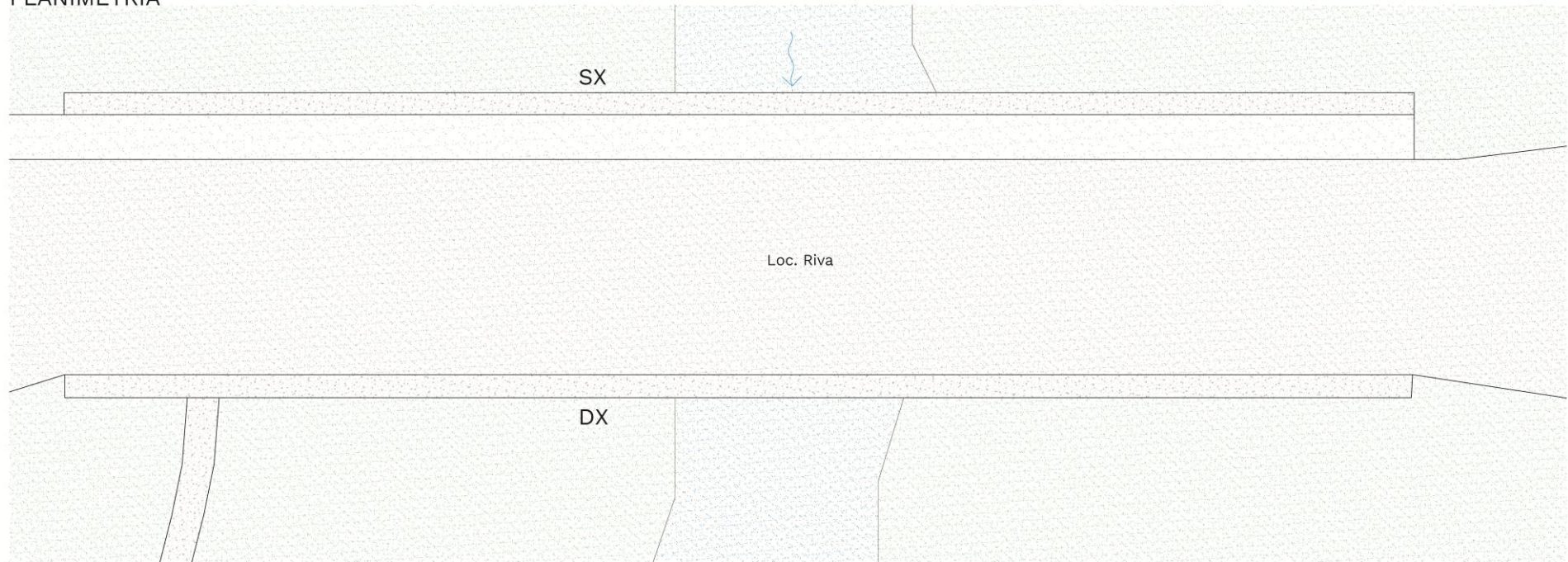
Sezione longitudinale

PROSPETTO DX



Pianta

PLANIMETRIA



Rilievo caratteristiche geometriche

Luce complessiva (spalla – spalla) [m]:	22	N° campate:	1
Luce media campata [m]:	23.50	Altezza max pile [m]:	
Luce massima campata [m]:	23.50	Larghezza impalcato [m]: (dalla sede stradale)	6.00
Lunghezza sbalzo soletta [m]:		Presenza di curve:	No

Materiale	Tipologia elementi strutturali		
	Spalle	Pile	Impalcato
	n° elementi	n° elementi	n° campate
C.A.	2		1
C.A.P.			
Acciaio			
Acciaio – Calcestruzzo			
Muratura			
Legno			
Altro			

Elemento strutturale	Tipologia elementi strutturali IMPALCATO							
	n° elementi totali	C.A.	C.A.P.	Acciaio	Acciaio - Calcestruzzo	Muratura	Legno	Altro
Soletta [n° campate]								
Travi [n° elementi]								
Traversi [n° elementi]								
Arco [n° elementi]	1	1						
Altro	1					1		

Apparecchi di appoggio

☒ Assenti

☐ Presenti

Tipo di apparecchi		n° apparecchi tot	0
n° apparecchi rilevabili	0	Nessun apparecchio visibile	x

Elementi critici – Vulnerabilità strutturale e fondazionale (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Elementi critici – Vulnerabilità sismica (vedi § 3.3 delle Linee Guida)

⊗ Assenti					
○	Presenti	○	Condizioni tali da non doverli segnalare immediatamente (assenza di uno stato di degrado avanzato)	Tipologia di elemento	
		○	Condizioni tali da doverli segnalare immediatamente (presenza di uno stato di degrado avanzato)	Stato di degrado (descrizione sintetica)	
		○	Non ispezionabili		

Nota: Si definiscono elementi critici gli elementi particolarmente soggetti ai fenomeni di degrado e i cui eventuali malfunzionamenti possono incidere significativamente sul comportamento strutturale o sismico globale del ponte, ovvero gli elementi o le condizioni per i quali la presenza di uno stato di degrado avanzato è da segnalare immediatamente. La presenza di elementi critici con stato di degrado avanzato comporta un livello di difettosità attuale alto.

Elementi di vulnerabilità sismica (vedi § 4.3.3 delle Linee Guida)

☒ Assenti

☐ Presenti (influenti sul comportamento sismico)

Descrizione:

Esposizione a correnti di vento marini (aerosol marini) o all'azione aggressiva di sali antigelo

☒ SI

☐ NO

☒ Tale da determinare una maggiore rapidità del degrado

L'eventuale esposizione dell'opera a correnti di vento marine ("aerosol marini") o all'azione aggressiva dei sali antigelo è influente ai fini della classificazione in quanto può determinare una maggiore rapidità di evoluzione del degrado.

Informazioni Ispezione

Possibilità di accedere al di sotto del ponte	☐ SI	☒ NO	☐ PARZIALE (n° campate completamente ispezionate =)
Ispezionati entrambi i prospetti	☒ SI	☐ NO	

Prospetto Ispezionato: Destro, Sinistro

Schede di ispezione ponti di Livello 1 – Fenomeni di frana e fenomeni idraulici



Codice IOP	STSCE369PNP0000003	Nome Ponte/Viadotto	Strada Loc. Riccourt Superiore	
Strada di appartenenza:	Loc. Riva	Progressiva km iniziale:	0+035	Progressiva km finale: 0+058
Rilevatore	Ing. Nicola Salvadori ; Ing. Nicola Salvadori	Data	12/09/2025; 12/09/2025	

Localizzazione

Provincia/Regione	Aosta (Valle d'Aosta)	Coordinate Geografiche ☐ ETRF2000 ☒ WGS84	Centro	Quota s.l.m. [m]: 980.00
Comune	Issime			Longitudine: 7,85367 Latitudine: 45,68094
Località			Iniziale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Coordinate CTR			Finale	Quota s.l.m. [m]: Longitudine: Latitudine:
Scala				
Numero Toponimo				

Ispezioni precedenti	Numero	Data ultima ispezione	Esito
RISCHIO FRANA	☐ Assente		☒ Presente
RISCHIO IDRAULICO	☐ Assente		☒ Presente

Informazioni generali

Proprietario	Comune di Issime
Concessionario	Comune di Issime

Ente vigilante	Comune di Issime
Autorità distrettuale	Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po
Bacino idrografico	Torrente Rickurtbach (Bacino Fiume Lys)

Contesto Geomorfologico

Morfologia del sito

☐ Cresta	☐ Pendio poco acclive (0 – 10°)
☒ Pendio moderatamente acclive (10° - 25°)	☐ Pendio ripido (> 25°)
☐ Pianura	☐ Pianura alla base dei versanti

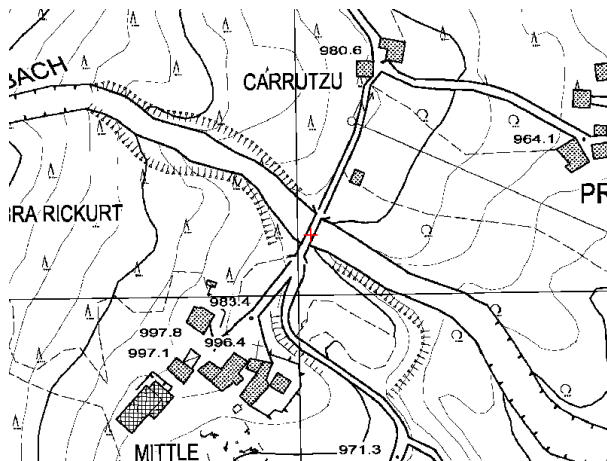
Unità fisiografica

☒ Montuosa	☐ Collinare
☐ Pianura intermontana	☐ Pianura bassa

Confinamento alveo

☒ Confinato	☐ Semiconfinato	☐ Non confinato
--	-------------------------------------	-------------------------------------

Stralcio Cartografico. Satellitare attuale e storico. Foto Aeree (Indicare Fonti e reperibilità)



Geoportale Regione Valle d'Aosta



Geoportale Nazionale; 1989



Google Maps; 2025

Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Riprese fotografiche ed eventuale sezione schematica illustrativa.



Rischio frane e rischio idraulico da documentazione disponibile

Condizione di pericolosità / rischio Cartografia PAI:

Ponte stradale Issime_06 Loc. Riva_Pericolosità Frane.png, Stralcio mappatura pericolosità frane PAI (Ispra), Portale Idrogeo Ispra; Ponte stradale Issime_06 Loc. Riva_Frane IFFI.png, Stralcio mappatura IFFI, Inventario Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA); Ponte stradale Issime_06 Loc. Riva_Pericolosità idraulica.png, Stralcio mappatura pericolosità idraulica PGRA/PAI, Autorità di Bacino

Altri documenti (progetti, PUC cartografie tecnico scientifico)

Pericolosità PAI/PSAI – Frane

P4

Pericolosità PAI/PSAI – Idraulica

P3

Rischio frane

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Contesto geologico

Formazioni Alluvioni terrazzate

Tipologia di fenomeno

☒ Accertato		☐ Potenziale	
☐ Crollo in roccia	☐ Ribaltamento	☐ Scorrimento rotazionale	☐ Scorrimento traslativo
☒ Colate e valanghe detritiche	☐ Colate viscosse e traslative	☐ Complesso e composito	☐ Fenomeni gravitativi profondi

Distribuzione di attività (se definibile dai dati in possesso)

☐ Costante	☐ Retrogressivo	☐ In allargamento	☐ Avanzante	☐ In diminuzione
☐ Confinato	☐ Multidirezionale			

Uso suolo dell'area potenzialmente coinvolta (incidente sulla difficoltà di determinazione)

☒ Area urbanizzata	☐ Area estrattiva	☐ Seminativo	☐ Colture	☐ Vegetazione riparia
---	---------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---

☐ Rimboschimento	☐ Bosco ceduo	☐ Bosco d'alto fusto	☐ Incolto nudo	☐ Incolto macchia cespugliato
☐ Incolto prato pascolo	☐ Altro:			

Morfometria frana

Posizione instabilità sul versante

☐ Alta	☒ Media
☐ Bassa	☐ Fondovalle

Dati generali (frane riconosciute / potenziali)

Quota orlo superiore zona distacco [m]	Quota ponte o viadotto [m] 980.00
Area totale [m ²] 149461.53	Profondità superficie di distacco [m]
Volume massa [m ³]	

Parametro dello Stato di Attività per la quantificazione di P_A (frane riconosciute) – Parametro di grado di criticità P_C (frane potenziali)

☒ Frane riconosciute	☐ Frane potenziali
☐ Attivo al momento del rilievo o con segni di movimento in atto	☐ Altamente critica
☐ Sospesa - attivo nell'ultimo ciclo stagionale	☐ Critica
☒ Quiescente – non attivo da più di un ciclo stagionale ma riattivabile	☐ Scarsamente critica
☐ Inattiva – non attivo da diversi cicli stagionali	
☐ Stabilizzata	

Parametro della magnitudo su base volumetrica in metri cubi P_M (frane riconosciute / potenziali)

- ☐ Estremamente/molto grande ($> 10^6$)
- ☐ Grande ($2,5 \cdot 10^5 - 10^6$)
- ☐ Media ($2,5 \cdot 10^5 - 10^4$)
- ☒ Piccola ($5 \cdot 10^2 - 10^4$)
- ☐ Molto piccola ($< 5 \cdot 10^2$)

Parametro della massima velocità potenziale di spostamento in funzione della tipologia di frana in atto o potenziale P_V

- ☒ Estremamente/molto rapida (> 3 m/min)
- ☐ Rapida (3 m/min – 1,8 m/h)
- ☐ Moderata (1,8 m/h – 13 m/mese)
- ☐ Lenta (13 m/mese – 1,6 m/anno)
- ☐ Estremamente/molto lenta ($< 1,6$ m /anno)

Estensione interferenza

- | | |
|---|---|
| ☐ Totale | ☒ Parziale (spalle o pile) |
| ☐ Zona di approccio | ☐ Altro |

Affidabilità complessiva della valutazione

- | | |
|-----------------------------|---|
| ☐ Buona | ☒ Limitata |
|-----------------------------|---|

Rischio idraulico

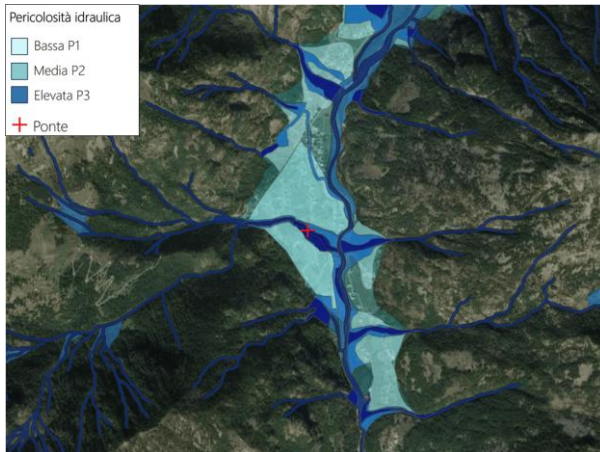
Tipologia di fenomeno

Sormonto o insufficienza di franco	☐ Accertato	☒ Ipotizzato
Fenomeni di erosione localizzata e generalizzata	☐ Accertato	☒ Ipotizzato

Area riconosciuta pericolosa (allegare riferimenti)

☒ Fenomeno riconosciuto ma non ancora studiato	☐ Fenomeno riconosciuto e studiato
☐ Fenomeno modellato e oggetto di monitoraggio	☐ Fenomeno oggetto di opere di mitigazione

Individuazione area secondo le cartografie tematiche delle Autorità di Distretto



Individuazione delle parti della struttura che interessano l'alveo secondo le definizioni delle NTC 2018 e circolare

Spalle

Confinamento alveo

☒ Confinato

☐ Semiconfinato

☐ Non confinato

☒ A canale singolo

☐ Rettilineo

☒ Sinuoso

☐ Meandriforme

☐ Intrecciato

Rischio di sormonto o insufficienza di franco

Tipologia di reticolo

☐ Reticolo principale

☒ Reticolo secondario

☐ Reticolo artificiale di scolo

Ricadente in area mappata ai sensi della direttiva alluvioni
per esondazione di corsi d'acqua principali

☒ SI

☐ NO

Quota dell'intradosso dell'impalcato del manufatto (m) 979

Scenario idraulico definito

Quota del pelo libero (**scenario P3**) (m)

Franco idraulico, F_{P3}

Scenario idraulico non definito

☐ Corso d'acqua non arginato con possibile espansione laterale

Quota sponda (*max tra le due*) (m)

Quota del pelo libero (*scenario P2*) (m) 980

Franco idraulico, F_{P2} -1.00

Presenza di argini ☐ SI ☒ NO

Quota della sommità arginale (*min tra le due*) (m)

☐ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale ed impalcato non interferente con la piena

Quota fondo alveo (m)

☒ Corso d'acqua non arginato senza espansione laterale e impalcato potenzialmente interferente con la piena

Quota idrica modello idraulico/moto uniforme (m)

Quota pelo libero stimata (m)

Franco idraulico stimato (m)

Tipologia di alveo

☒ In equilibrio

☐ Fondo fisso

☐ In fase evolutiva

☒ Fondo mobile

Fenomeni di erosione

Larghezza complessiva dell'alveo inciso occupata dall'ingombro di pile e spalle (W_a, l) 1.50 m

Larghezza complessiva dell'alveo inciso a monte del ponte (W_a) 23.5 m

Larghezza complessiva delle golene occupata dai rilevati di accesso, dalle spalle e dalle pile ($W_{g,l}$)

Larghezza complessiva delle golene a monte del ponte (W_g)

Caratteristiche geometriche Pile

Geometria sezione trasversale:

Caratteristiche geometriche Spalle

Geometria sezione trasversale: Rettangolare

Dimensioni sezione trasversale:

Stato di conservazione
(giudizio sintetico)

Dimensioni sezione trasversale: 1,50 m

Stato di conservazione
(giudizio sintetico) Buona, assenza di fenomeni erosivi

Caratteristiche Alveo

Natura del materiale d'alveo:

Massi

Sensibile accumulo di detriti trasportati dalla corrente:

☒ SI

☐ NO

Massima profondità di scavo (d_s):

6.00 m

Profondità di posa del piano di fondazione rispetto all'alveo (d_f):

2.00 m

(se da documentazione, indicare il numero di allegato _____)

Dimensioni del bacino idrografico (kmq) S < 100 km²

Indicare l'eventuale sussistenza delle seguenti condizioni:

☒ Dimensioni del bacino idrografico S < 100 kmq

☒ Evidenza di accentuati fenomeni di deposizione di sedimenti, soprattutto se grossolani, o di fenomeni d'erosione d'alveo

☐ Evidenza di trasporto di materiale vegetale di notevole dimensione

☐ Evidenza di presenza di fondazioni superficiali delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di presenza di fondazioni profonde delle pile e delle spalle del ponte

☐ Evidenza di fenomeni di abbassamento generalizzato dell'alveo a monte e a valle del ponte

☐ Ponte posizionato in tratto di alveo avente sensibile curvatura

- ☐ Presenza di accumuli di detriti o materiale flottante a monte della pila
- ☐ Tendenza dell'alveo alla divagazione planimetrica
- ☒ Evidenza di presenza di protezione al piede delle pile e delle spalle del ponte
- ☐ Presenza di una briglia di protezione immediatamente a valle del ponte

Opere di arginatura, di alterazione delle portate liquide e solide

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Misure/opere di laminazione e mitigazione (casce di espansione, aree inondabili, ecc.)

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Sistemi di monitoraggio

☐ Presenti

☒ Assenti

Tipologia

Stato di conservazione *(giudizio sintetico)*

Tipologia aree di possibile allagamento

Area semiurbanizzata

Affidabilità complessiva della valutazione

☒	Buona	☐	Limitata
----------------------------------	-------	-----------------------	----------