



Analisi dei rischi connessi alle merci pericolose

Galleria del Seelisberg (situazione al 2015)

Strada nazionale: N2

Cantone / Filiale: UR/NW / F3

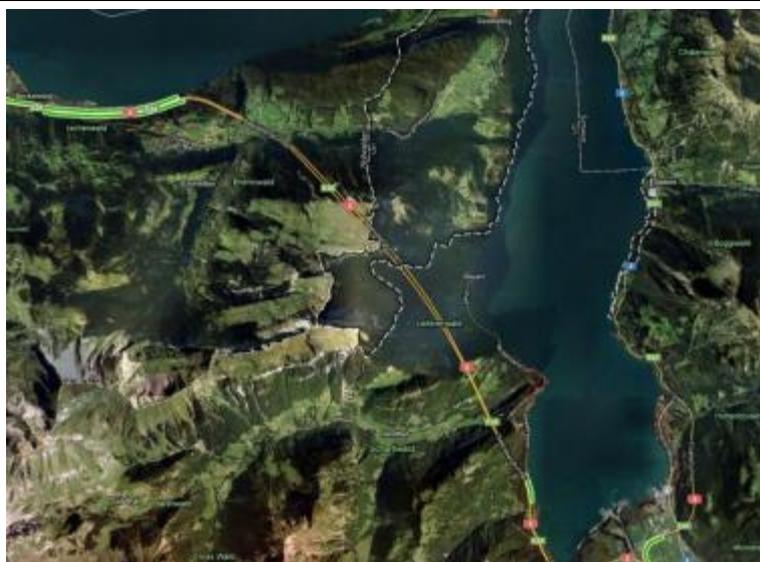
Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	A due canne, senso unico di circolazione	
Numero di corsie per senso di marcia	2	
Lunghezza galleria [m]	9280	
Pendenza media [%]	0.5%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	29	
Sistema di ventilazione	Ventilazione trasversale	Installazione ventilatori radiali, "bocchette di estrazione telecomandate", 2015
TGM [veicoli al giorno]	20 559	
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	11.9%	

SDR 2013

Categoria E^{a)}

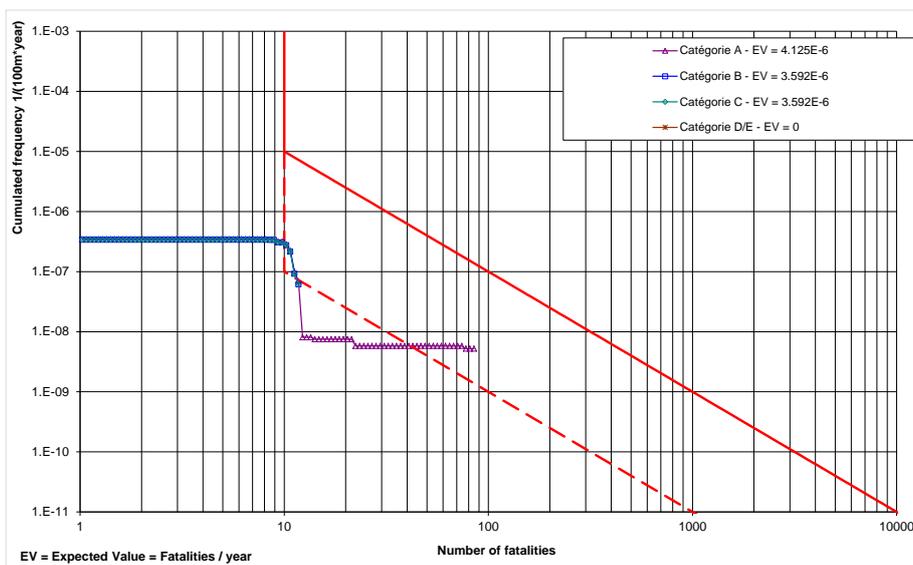
a) Le limitazioni si applicano il sabato, la domenica e nei giorni festivi menzionati nell'articolo 91 capoverso 1 ONC. Negli altri giorni, sono valide dalle 17.00 alle 07.00.

Situazione





Esito analisi procedura ADR



I rischi connessi al trasporto di merci pericolose si collocano, secondo i criteri dell'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR), nella parte inferiore dell'area di transizione.

L'attuale limitazione temporale al transito di merci pericolose, prevista dalla SDR 2013, ha un'influenza secondaria sui rischi globali risultanti.



Galleria del San Gottardo (situazione al 2015)

Strada nazionale: N2

Cantone / Filiale: UR/TI / F3

Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	Una canna, doppio senso di circolazione	
Numero di corsie per senso di marcia	1	
Lunghezza galleria [m]	16 918	
Pendenza media [%]	0.4%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	64	
Sistema di ventilazione	Ventilazione trasversale	
TGM [veicoli al giorno]	16 835	
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	15.6%	

SDR 2013

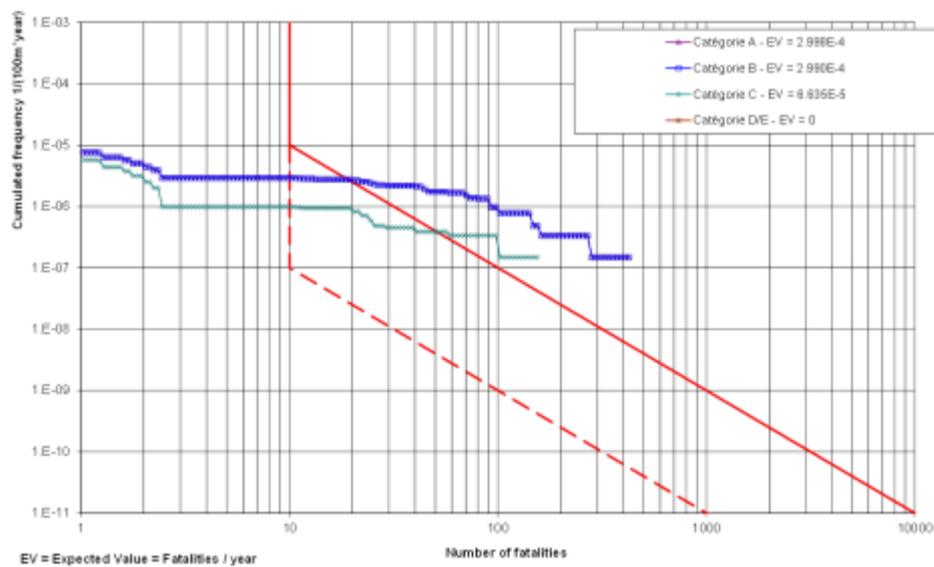
Categoria E

Situazione





Esito analisi procedura ADR



Qualora in galleria venisse ammesso il transito di merci pericolose, i rischi risultanti sarebbero inaccettabili secondo i criteri della OPIR.



Galleria Costoni di Fieud (situazione al 2015)

Strada nazionale: N2

Cantone / Filiale: TI / F3

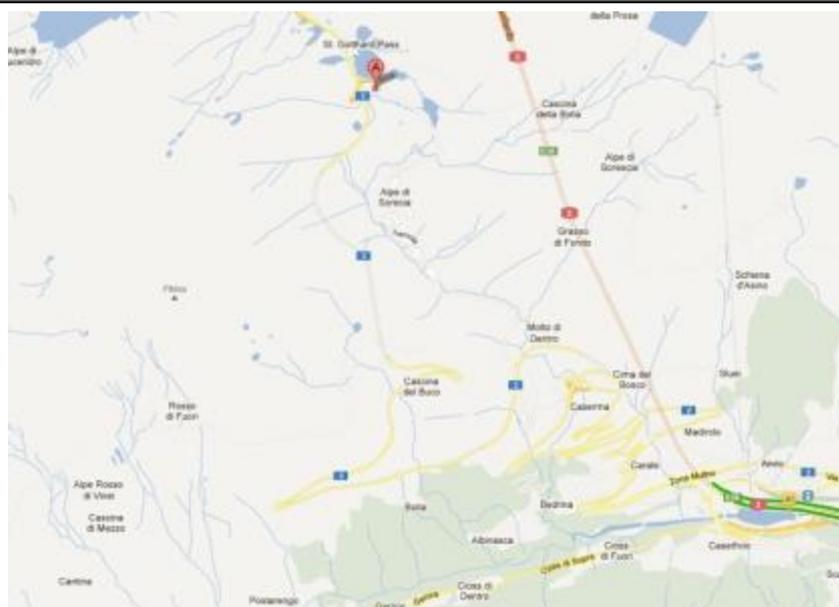
Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	Una canna, doppio senso di circolazione	
Numero di corsie per senso di marcia	1	
Lunghezza galleria [m]	766	
Pendenza media [%]	5.0%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	1	Previsto progetto di risanamento delle vie di fuga
Sistema di ventilazione	Ventilazione longitudinale	Previsto progetto di risanamento del sistema di ventilazione
TGM [veicoli al giorno]	4365	
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	1.5%	

SDR 2013

Categoria E^{a)}

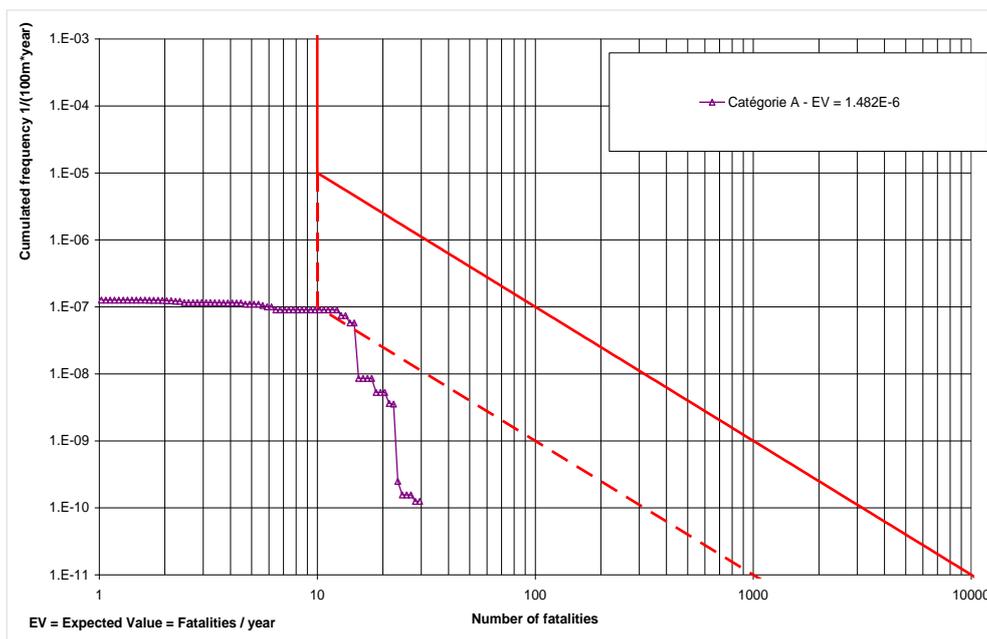
a) Le limitazioni si applicano il sabato, la domenica e nei giorni festivi menzionati nell'articolo 91 capoverso 1 ONC. Negli altri giorni, sono valide dalle 17.00 alle 07.00.

Situazione





Esito analisi procedura ADR



Anche senza considerare gli interventi di risanamento, i rischi connessi al trasporto di merci pericolose rientrano, anche se per poco, nella parte inferiore dell'area di transizione secondo i criteri della OPIR. Dopo il risanamento i rischi diminuiranno ulteriormente.

La limitazione temporale vigente sul transito di merci pericolose, prevista dalla SDR 2013, ha un'influenza secondaria sui rischi globali risultanti.



Galleria del Kerenzer (situazione al 2015)

Strada nazionale: N3

Cantone / Filiale: GL / F4

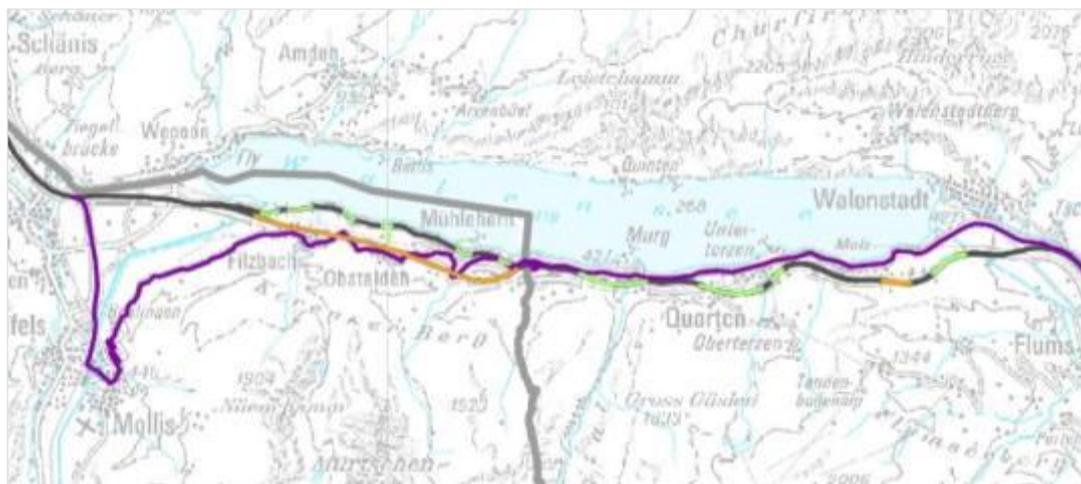
Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	Una canna, senso unico di circolazione	
Numero di corsie per senso di marcia	2	
Lunghezza galleria [m]	5760	
Pendenza media [%]	0.5%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	19	Considerato l'intervento "cunicoli di sicurezza" (2023)
Sistema di ventilazione	Ventilazione trasversale	Interventi "bocchette di estrazione telecomandate" e "nuovi ventilatori di evacuazione dell'aria viziata" (2022)
TGM [veicoli al giorno]	30 244	
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	4.9%	

SDR 2013

Categoria E^{a)}

a) Le limitazioni si applicano il sabato, la domenica e nei giorni festivi menzionati nell'articolo 91 capoverso 1 ONC. Negli altri giorni, sono valide dalle 17.00 alle 07.00.

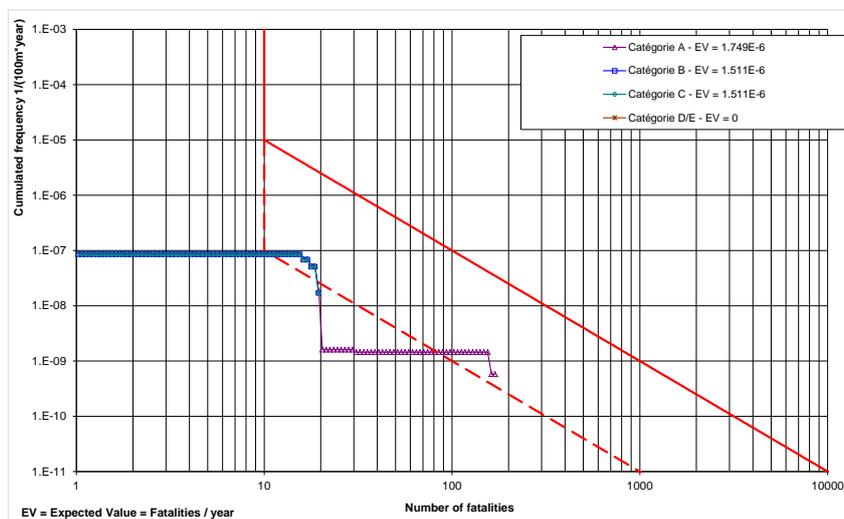
Situazione





Esito analisi procedura ADR

Considerati gli interventi di risanamento “cunicoli di sicurezza”, “bocchette di estrazione telecomandate” e “nuovi ventilatori di evacuazione dell’aria viziata”, i rischi connessi al trasporto di merci pericolose si collocano, secondo i criteri della OPIR, nella parte inferiore dell’area di transizione:



Senza considerare gli interventi di risanamento, i rischi connessi al trasporto di merci pericolose si collocano, secondo la OPIR, circa a metà dell’area di transizione.

La limitazione temporale vigente sul transito di merci pericolose, prevista dalla SDR 2013, ha un’influenza secondaria sui rischi globali risultanti.



Galleria della Via Mala (situazione al 2015)

Strada nazionale: N13

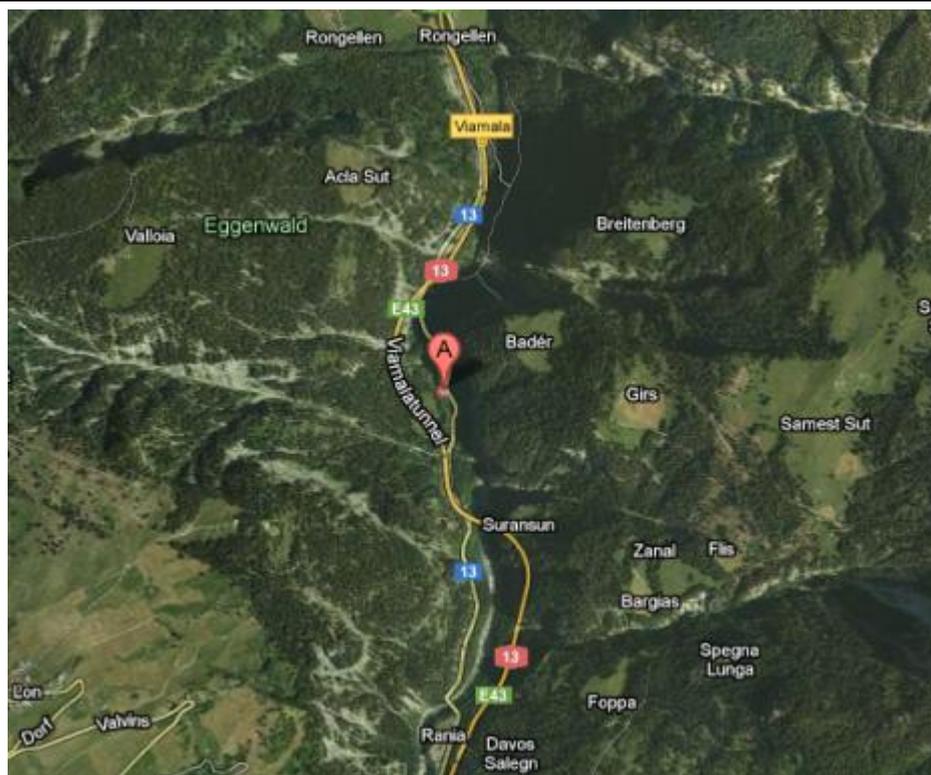
Cantone / Filiale: GR / F5

Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	Una canna, doppio senso di circolazione	
Numero di corsie per senso di marcia	1	
Lunghezza galleria [m]	761	
Pendenza media [%]	5.3%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	3	Considerato l'intervento "cunicoli di sicurezza" (2017)
Sistema di ventilazione	Ventilazione trasversale	Intervento "installazione ventilatori radiali" (2013)
TGM [veicoli al giorno]	8581	
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	10%	

SDR 2013

Categoria E

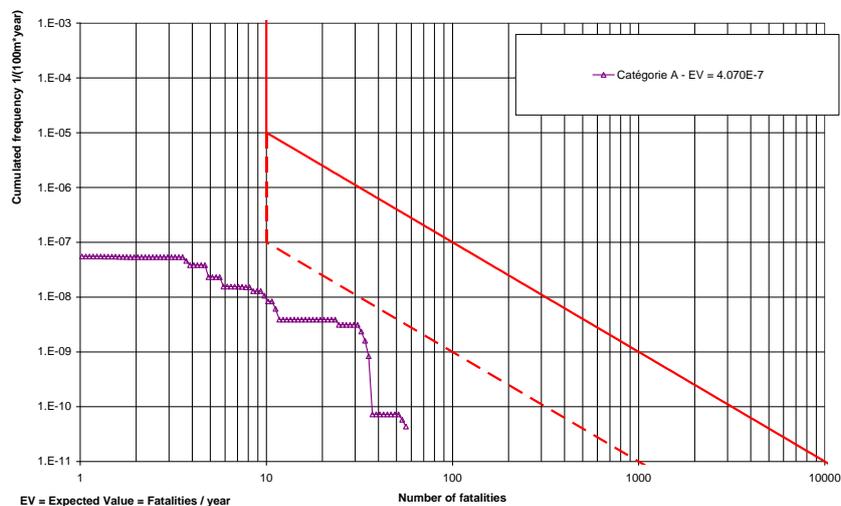
Situazione





Esito analisi procedura ADR

Considerato l'intervento di risanamento "cunicoli di sicurezza", i rischi connessi al trasporto di merci pericolose si collocano, secondo i criteri della OPIR, nell'area accettabile:



Anche senza considerare l'intervento di risanamento "cunicoli di sicurezza", i rischi connessi al trasporto di merci pericolose si collocano, secondo i criteri della OPIR, nell'area accettabile.



Galleria del Bärenburg (situazione al 2015)

Strada nazionale: N13

Cantone / Filiale: GL / F5

Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	Una canna, doppio senso di circolazione	
Numero di corsie per senso di marcia	1	
Lunghezza galleria [m]	1028	
Pendenza media [%]	5.6%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	4	Considerato l'intervento "cunicoli di sicurezza" (2018)
Sistema di ventilazione	Sola ventilazione longitudinale	Intervento "installazione ventilatori radiali" (2014)
TGM [veicoli al giorno]	8288	
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	6.0%	

SDR 2013

Categoria E

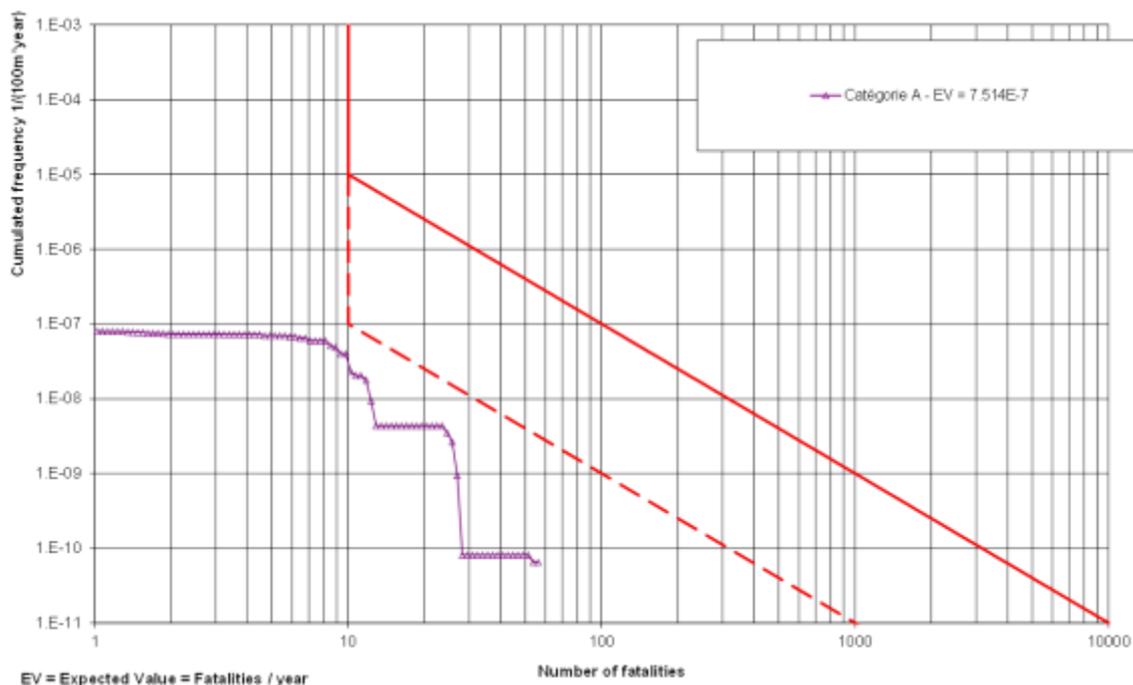
Situazione





Esito analisi procedura ADR

Considerato l'intervento di risanamento "cunicoli di sicurezza", i rischi connessi al trasporto di merci pericolose si collocano, secondo i criteri della OPIR, nell'area accettabile:



Senza considerare gli interventi di risanamento "cunicoli di sicurezza", i rischi connessi al trasporto di merci pericolose rientrano, anche se per poco, nella parte inferiore dell'area di transizione.



Galleria della Rofla (situazione al 2015)

Strada nazionale: N13

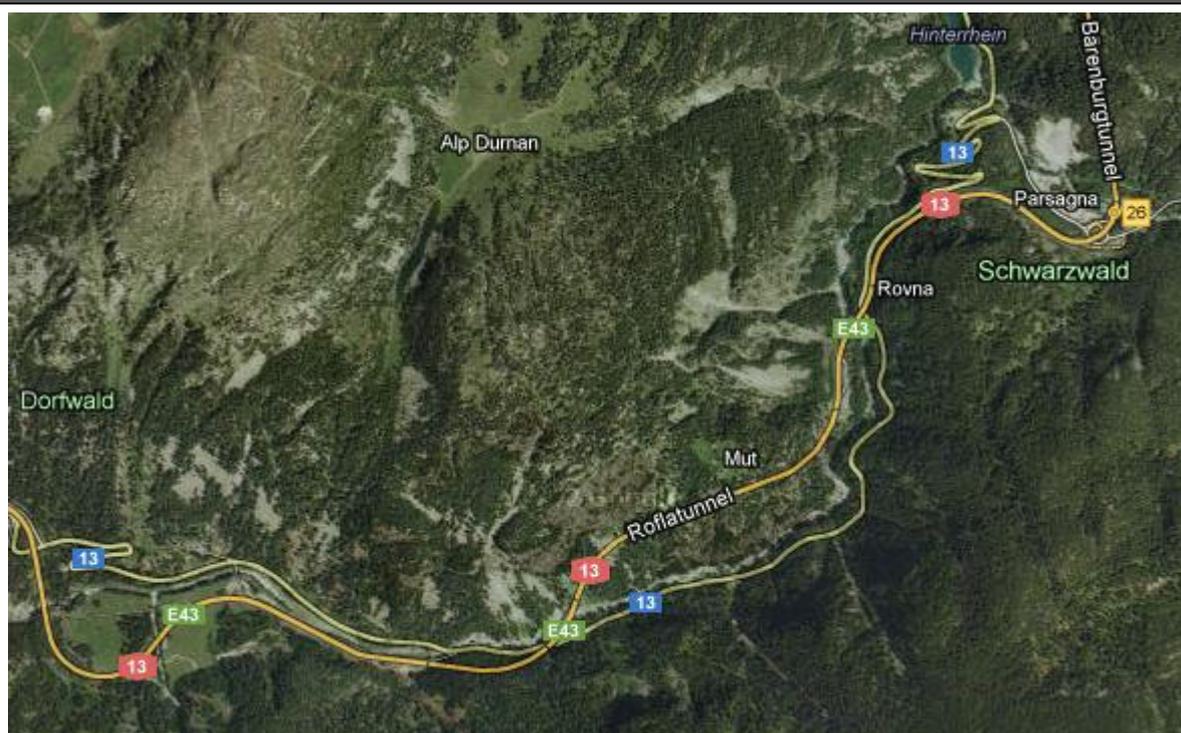
Cantone / Filiale: GR / F5

Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	Una canna, doppio senso di circolazione	
Numero di corsie per senso di marcia	1	
Lunghezza galleria [m]	1017	
Pendenza media [%]	5.5%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	3	Considerato l'intervento "cunicoli di sicurezza" (2021)
Sistema di ventilazione	Ventilazione longitudinale	
TGM [veicoli al giorno]	8068	
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	6.0%	

SDR 2013

Categoria E

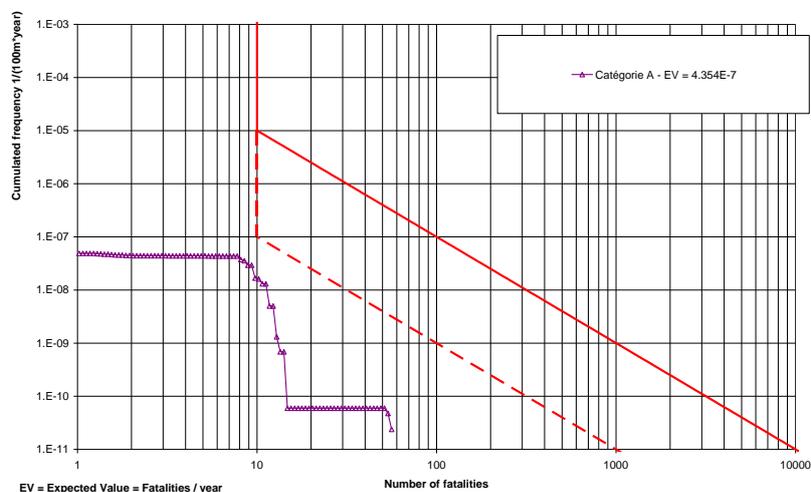
Situazione





Esito analisi procedura ADR

Considerato l'intervento di risanamento "cunicoli di sicurezza", i rischi connessi al trasporto di merci pericolose si collocano, secondo i criteri della OPIR, nell'area accettabile:



EV = Expected Value = Fatalities / year

Senza considerare gli interventi di risanamento "cunicoli di sicurezza", i rischi connessi al trasporto di merci pericolose rientrano, anche se per poco, nella parte inferiore dell'area di transizione.



Galleria del San Bernardino (situazione al 2015)

Strada nazionale: N13

Cantone / Filiale: GR / F5

Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	Una canna, doppio senso di circolazione	
Numero di corsie per senso di marcia	1	
Lunghezza galleria [m]	6596	
Pendenza media [%]	0.7%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	17	
Sistema di ventilazione	Ventilazione longitudinale con aspirazione concentrata	Il sistema di ventilazione può essere raffigurato solo in parte
TGM [veicoli al giorno]	6732	Dati delle stazioni di rilevamento 2011
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	9%	

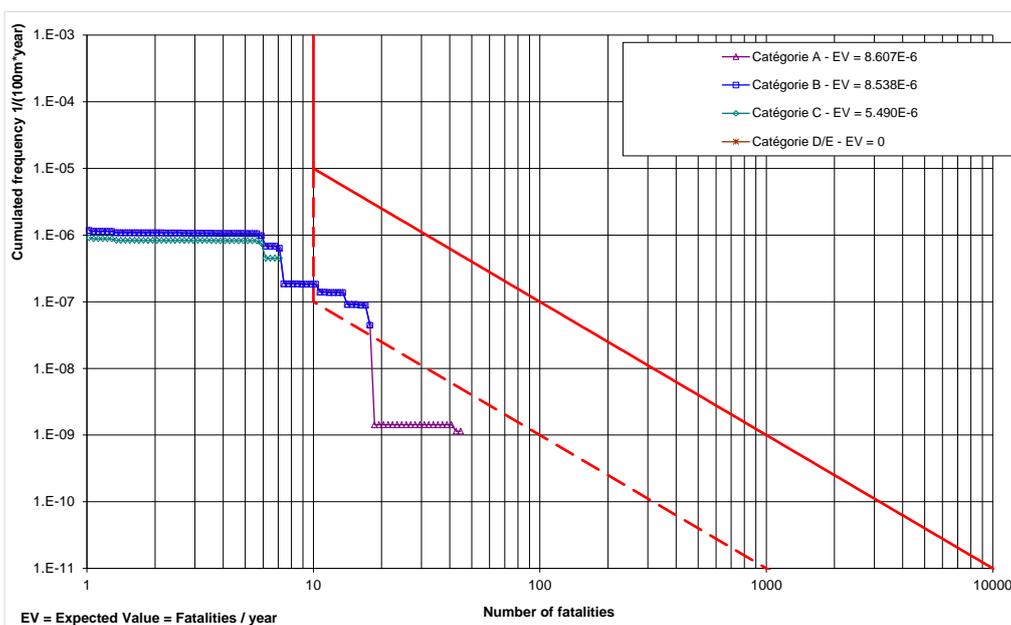
SDR 2013

Categoria E

Situazione



Esito analisi procedura ADR



I rischi connessi al trasporto di merci pericolose si collocano, secondo i criteri della OPIR, nella parte inferiore dell'area di transizione.



Galleria Rongellen II (situazione al 2015)

Strada cantonale

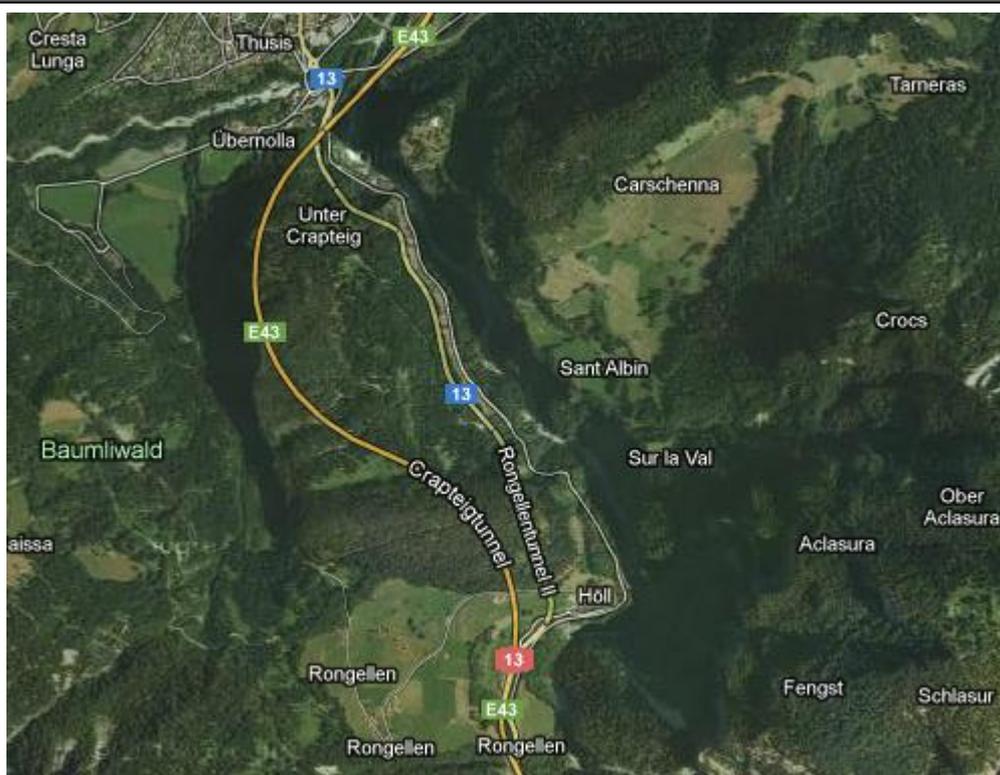
Cantone: GR

Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	Una canna, doppio senso di circolazione	
Numero di corsie per senso di marcia	1	
Lunghezza galleria [m]	624	
Pendenza media [%]	2.5%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	1	
Sistema di ventilazione	Ventilazione longitudinale	
TGM [veicoli al giorno]	200	
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	5.0%	

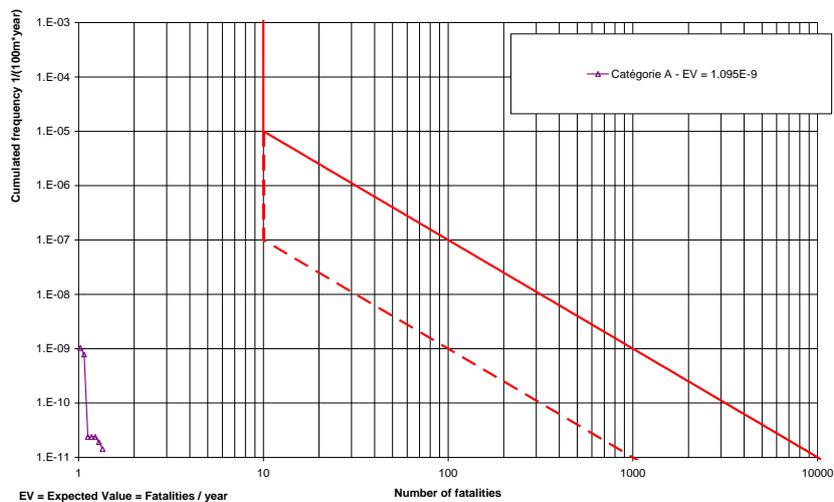
SDR 2013

Categoria E

Situazione



Esito analisi procedura ADR



I rischi connessi al trasporto di merci pericolose si collocano, secondo i criteri della OPIR, nettamente nell'area accettabile.



Galleria del Gran San Bernardo (situazione al 2015)

Strada cantonale

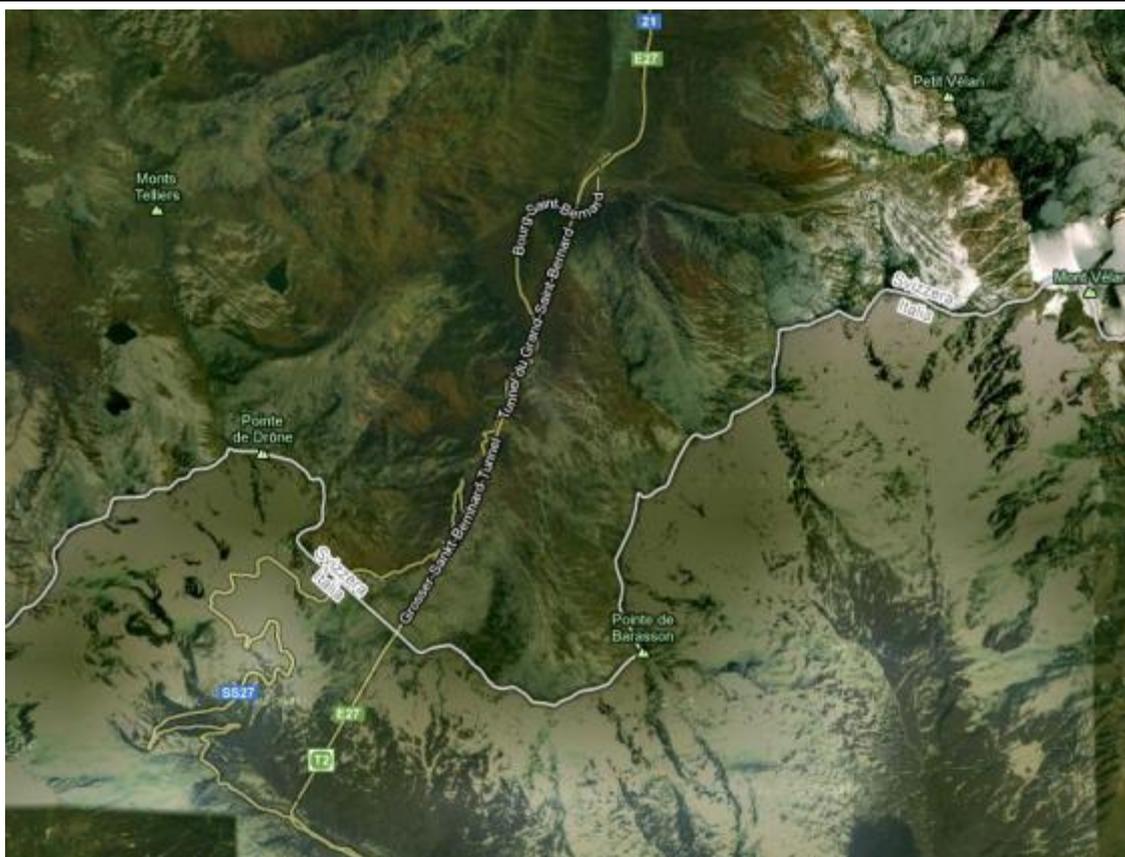
Cantone: VS

Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	Una canna, doppio senso di circolazione	
Numero di corsie per senso di marcia	1	
Lunghezza galleria [m]	5798	
Pendenza media [%]	0.8%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	0	
Sistema di ventilazione	Ventilazione longitudinale con aspirazione concentrata	
TGM [veicoli al giorno]	1700	
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	10.0%	

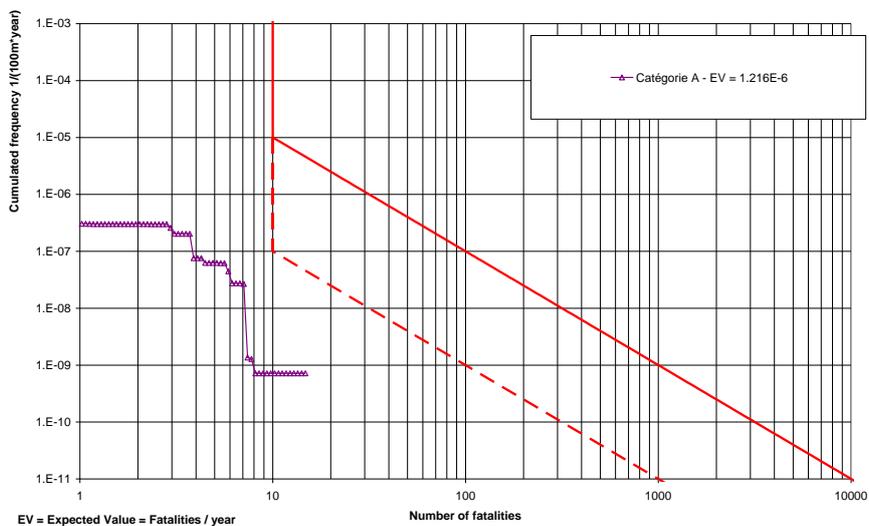
SDR 2013

Categoria E

Situazione



Esito analisi procedura ADR





Galleria Mappo Morettina (situazione al 2015)

Strada cantonale

Cantone: TI

Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	Una canna, doppio senso di circolazione	
Numero di corsie per senso di marcia	1	
Lunghezza galleria [m]	5530	
Pendenza media [%]	0.7%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	9	
Sistema di ventilazione	Ventilazione con aspirazione concentrata	
TGM [veicoli al giorno]	22 300	
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	5.0%	

SDR 2013

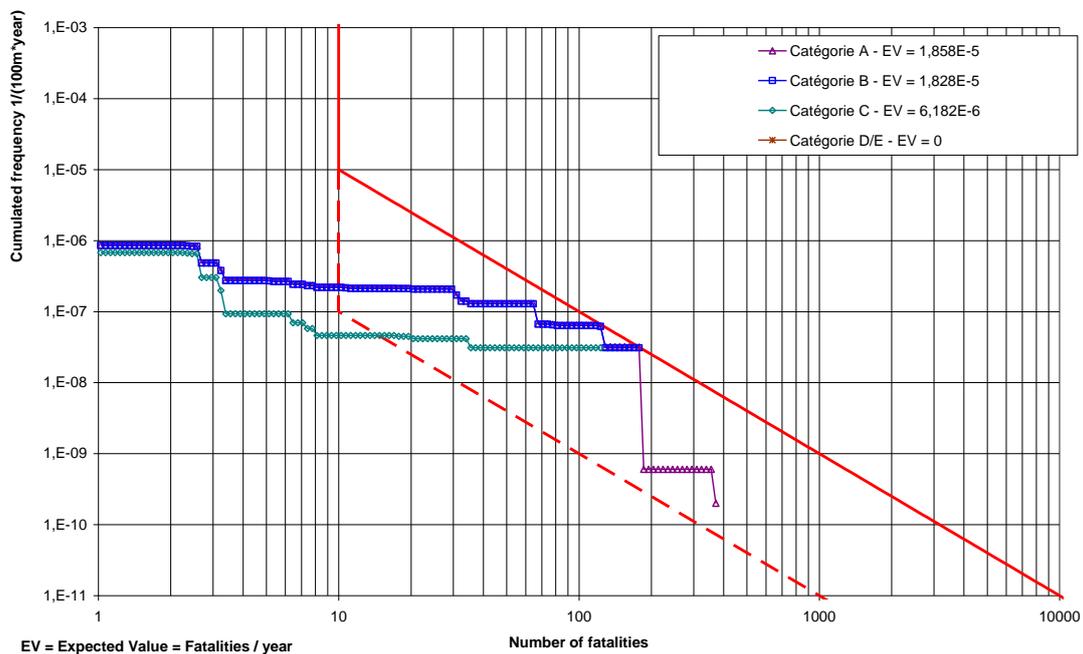
Categoria E

Situazione





Esito analisi procedura ADR



Qualora venisse ammesso il transito di merci pericolose, i rischi si collocherebbero, secondo i criteri della OPIR, nella parte superiore dell'area di transizione (direttamente sotto la linea di accettabilità di cui alla OPIR).



Galleria di Marcolet (situazione al 2015)

Strada cantonale

Cantone: VD

Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	Una canna, doppio senso di circolazione	
Numero di corsie per senso di marcia	1	
Lunghezza galleria [m]	616	
Pendenza media [%]	2.5%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	1	
Sistema di ventilazione	Ventilazione longitudinale con aspirazione concentrata	
TGM [veicoli al giorno]	18 500	
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	6.0%	

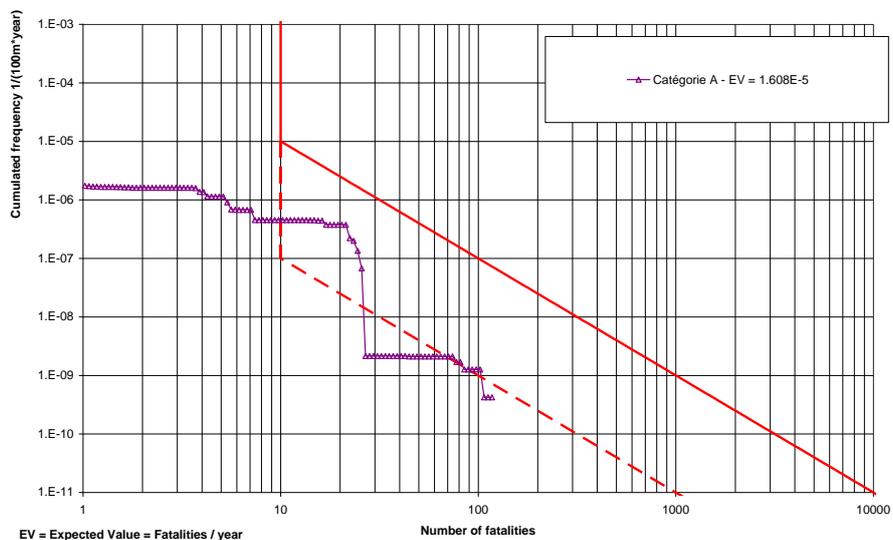
SDR 2013

Categoria E

Situazione



Esito analisi procedura ADR



Qualora venisse ammesso il transito di merci pericolose, i rischi si collocherebbero, secondo i criteri della OPIR, nella parte centrale dell'area di transizione.



Galleria rotatoria stazione di Frauenfeld (situazione al 2015)

Strada cantonale

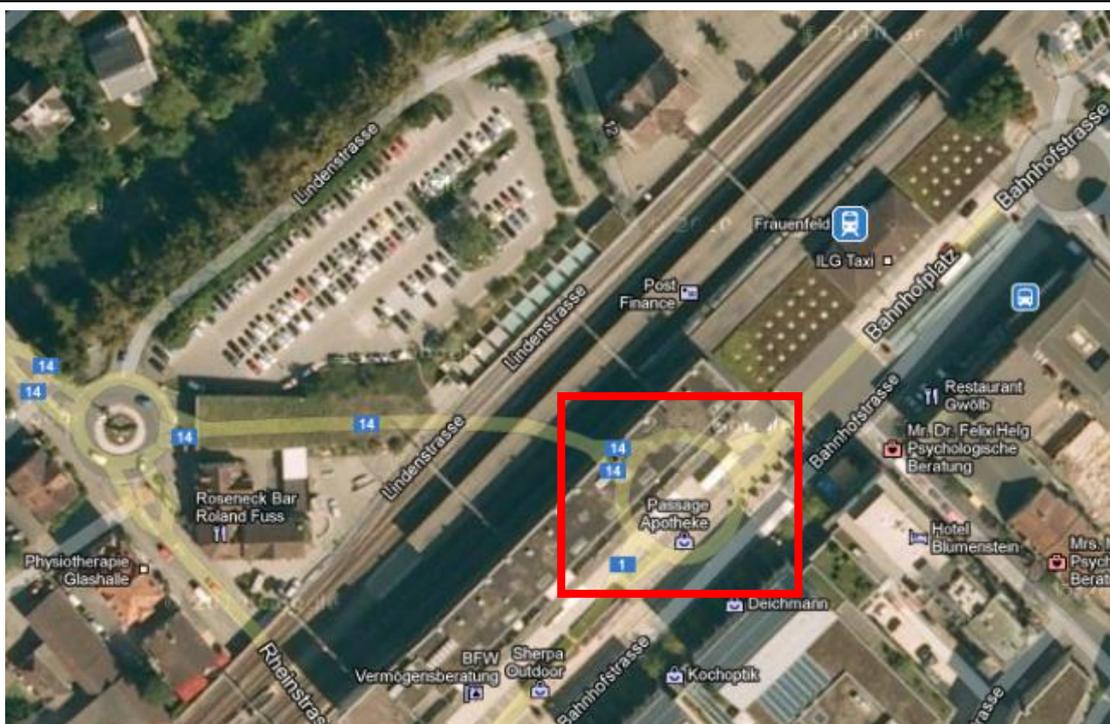
Cantone: TG

Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	Una canna, doppio senso di circolazione	Rotatoria sotterranea con 3 biforcazioni
Numero di corsie per senso di marcia	1	
Lunghezza galleria [m]	circa 434 m	Biforcazione ovest: 174.50 m Biforcazione est: 205.00 m Biforcazione nord: 101.38 m Rotatoria: Ø 34.40 m
Pendenza media [%]	Pendenza massima 8%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	1	Via di fuga attraverso la rotatoria
Sistema di ventilazione	Ventilazione longitudinale con ventilatori radiali	
TGM [veicoli al giorno]	14 000	
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	5.0%	

SDR 2013

Sinora nessuna restrizione di trasporto ai sensi della SDR, ma chiusa al transito di merci pericolose da parte del Cantone TG.

Situazione



Esito analisi procedura ADR

Nessuna analisi effettuata secondo la procedura ADR. In base a un'indagine semi-quantitativa dei rischi, dal punto di vista di questi ultimi non è strettamente necessario limitare il trasporto di merci pericolose. Risulta un potenziale di rischio particolarmente elevato. Il Cantone ha provveduto alla stesura di rapporti brevi ai sensi della OPIR per i percorsi alternativi locali in area urbana. Su nessuno dei percorsi alternativi si evidenziano rischi inammissibili connessi al trasporto di merci pericolose.



Galleria Vedeggio-Cassarate (situazione al 2015)

Strada cantonale

Cantone: TI

Parametri	Dati / valori parametri	Osservazioni
Tipo di galleria	Una canna, doppio senso di circolazione	
Numero di corsie per senso di marcia	1	
Lunghezza galleria [m]	2630	
Pendenza media [%]	1.35%	
Numero di uscite d'emergenza per canna	8	
Sistema di ventilazione	Ventilazione longitudinale con aspirazione concentrata	
TGM [veicoli al giorno]	20 600	
Quota di traffico pesante nel TGM [%]	7.23%	

SDR 2013

Sinora nessuna restrizione di trasporto ai sensi della SDR, ma chiusa al transito di merci pericolose da parte del Cantone TI.

Situazione



Esito analisi procedura ADR

Il Cantone ha effettuato un'analisi dei rischi secondo la metodologia ADR. I risultati evidenziano la presenza di rischi elevati: per la situazione odierna, leggermente al di sotto dei rischi non accettabili, in vista del volume di traffico atteso nel medio periodo, tuttavia, rischi non accettabili.

Per quanto concerne i percorsi alternativi, sui quali hanno transitato finora anche le merci pericolose, il Cantone ha provveduto alla stesura di rapporti brevi ai sensi della OPIR. Su nessuno dei percorsi alternativi si evidenziano rischi inammissibili connessi al trasporto di merci pericolose.