COPIA CONFORME

ANSFISA

Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali

DIREZIONE GENERALE PER LA SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI E AUTOSTRADALI PER LA SICUREZZA DELLE GALLERIE SITUATE SULLE STRADE ANCHE APPARTENENTI ALLA RETE TRANSEUROPEA E LA SICUREZZA SUI SISTEMI DI TRASPORTO RAPIDO DI MASSA

Commissione Permanente per le Gallerie

DELIBERA N. 14/2022 in data 19 luglio 2022

AUTOSTRADA: A32 TORINO - BARDONECCHIA
GESTORE: SOCIETÀ' ITALIANA TRAFORO AUTOSTRADALE DEL FREJUS S.P.A.
GALLERIA: RAMAT (NCPG 163)
REGIONE: PIEMONTE
DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

LA COMMISSIONE PERMANENTE PER LE GALLERIE, nella riunione del 19 luglio 2022;

Presieduta dall'*ing. Emanuele RENZI;*

Presenti: *prof. ing. Romano BORCHIELLINI, prof. ing. Giuseppe CANTISANI, ing. Andrea CAPUANI, ing. Giuseppe COSTANZO, avv. Paola DE NUNTIS, dott. Francesco ELEFANTE, dott. Francesco LIGUORI, prof.ssa ing. Mara LOMBARDI, ing. Stefano MARSELLA, prof. ing. Giuseppe MASCHIO, prof. ing. Giuseppe PARISE, ing. Ruggero RENZI, prof.ssa ing. Paola RUSSO.*

VISTO il Decreto legislativo 5 ottobre 2006, n. 264, attuazione della Direttiva CE n. 54 del 29 aprile 2004 in materia di sicurezza per le gallerie della rete stradale transeuropea (nel seguito denominato Decreto);

VISTO l'articolo 3 del Decreto che dispone che i Gestori delle gallerie provvedano affinché le gallerie di loro competenza, rientranti nel campo di applicazione del Decreto medesimo, soddisfino i requisiti minimi di cui all'Allegato 2;

VISTO l'articolo 4 del Decreto che istituisce, presso l'Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie e delle infrastrutture stradali e autostradali, la Commissione permanente per le gallerie (nel seguito denominata Commissione), con le funzioni di Autorità amministrativa previste dalla Direttiva CE n. 54 del 29 aprile 2004;

VISTO l'articolo 4, comma 7, del Decreto che individua compiti che il Gestore deve svolgere durante l'esercizio in galleria;

VISTE le note n. 421 del 28 gennaio 2008 e n. 9159 del 25 novembre 2020 con le quali sono

state comunicate, ai Gestori delle gallerie, indicazioni in merito al Parere dell'Esperto terzo qualificato e al Parere del Responsabile della sicurezza;

VISTA la nota n. 5551 del 23 giugno 2010 inerente ai requisiti di sicurezza di tipo "non strutturale" da adottare in galleria;

VISTE le note nn. 4171 del 3 aprile 2012, 9979 del 27 novembre 2018 e 10557 del 3 dicembre 2019, con le quali sono state comunicate, ai Gestori delle gallerie, indicazioni in merito all'applicazione dell'articolo 5, comma 3, del Decreto;

VISTA la nota n. 13766 del 19 dicembre 2018, con la quale la Società Italiana Traforo Autostrada del Frejus S.p.A. (di seguito denominata Gestore) ha trasmesso la Documentazione di sicurezza della galleria Ramat in fase di progettazione a livello di Progetto esecutivo;

VISTE le note n. 8946 dell'8 agosto 2019, n. 10198 del 19 ottobre 2021, n. 3329 del 7 aprile 2022 e n. 3956 del 28 aprile 2022 con le quali il Gestore ha trasmesso alla Commissione le integrazioni richieste;

VISTA la Scheda di conformità inviata dal Gestore;

UDITA la relazione del Gruppo di lavoro, costituito dall'*ing. Ruggero RENZI,* dal *prof. ing. Romano BORCHIELLINI,* dall'*ing. Matteo MORELLI, dall'arch. Eleonora PORTACCI* e *dall'arch. Claudia COFANI*, incaricato dell'istruttoria sulla Documentazione di sicurezza;

TENUTO CONTO della documentazione acquisita agli atti;

CONSIDERATO che la galleria Ramat, le cui caratteristiche principali sono riportate nella seguente tabella, ricade nell'ambito di applicazione dell'articolo 10 del Decreto essendo la galleria già aperta al traffico alla data del 30 aprile 2006;

NCPG	Nome	Fornice	N. corsie	Lunghezza [m]	Pendenza max [%]	TGM* [v/g·c]	Veicoli pesanti* [%]
163	Ramat	Dx (dir. Bardonecchia)	2	1.414	+3,3	2.564	30,1
		Sx (dir. Torino)	2	1.396	-3,3	2.564	30,1

*dato rilevato nell'anno 2017

TENUTO CONTO che la galleria Ramat è una galleria sull'Autostrada A32 a doppio fornice, con piattaforma composta da n. 2 corsie (marcia e sorpasso) di larghezza pari a 3,50 m ciascuna, priva di banchine laterali e con marciapiede pedonabile in destra e in sinistra, con alzata di circa 0,20 m e smusso di raccordo tra il piano verticale e il piano di calpestio, di ampiezza variabile tra 0,80 e 0,85 m;

CONSIDERATO che la galleria presenta caratteristiche speciali (pendenza longitudinale >3%, percentuale di veicoli pesanti VP >15% e quota s.l.m. >700 m), anche ai sensi della Delibera della Commissione trasmessa al Gestore con nota n. 7444 del 9 agosto 2017 vista la vicinanza dello svincolo di Chiomonte, e necessita, pertanto, di apposita Analisi di rischio;

PRESO ATTO che in galleria è consentito il transito ai veicoli trasportanti merci pericolose;

VISTO che il Progetto di adeguamento prevede il soddisfacimento dei requisiti minimi previsti dall'Allegato 2 del Decreto, nonché ulteriori requisiti aggiuntivi;

TENUTO CONTO che alcune delle misure di sicurezza previste in galleria sono aggiuntive rispetto ai requisiti minimi o caratterizzate da livelli prestazionali superiori a quanto previsto dal Decreto, in particolare sono presenti: piazzole di sosta per ciascun fornice;

stazioni di emergenza con interdistanza media pari a 175 m < 250 m; idranti con interdistanza media pari a 175 m < 250 m; Centro di controllo; impianto di videosorveglianza; Pannelli a messaggio variabile (PMV) agli imbocchi, segnali di disponibilità di corsia tipo "freccia/croce" agli imbocchi e all'interno della galleria con interdistanza di circa 220 m e sbarre per chiudere il fornice;

TENUTO CONTO che a tali misure il Gestore aggiunge alcune misure di natura gestionale, allo scopo di ridurre il livello di rischio della galleria, quali: distanziamento minimo obbligatorio tra i veicoli pari a 100 m; divieto di sorpasso per i mezzi di massa >7,5 t e per gli autobus; limite massimo di velocità pari a 100 km/h;

TENUTO CONTO che è presente una variazione del numero di corsie ad una distanza dai portali lato Torino inferiore a 278 m, corrispondente alla distanza percorsa in 10'' da un veicolo che procede alla velocità massima consentita di 100 km/h;

PRESO ATTO che il Gestore ha presentato l'Analisi di rischio;

PRESO ATTO del parere in merito alla sicurezza, redatto in data 30 settembre 2021 dall'Esperto terzo ai sensi del capo 2.3 dell'Allegato 4 del Decreto;

PRESO ATTO del parere espresso in data 8 ottobre 2021 dal Responsabile della sicurezza, che si intende integralmente richiamato;

DELIBERA

ad unanimità dei votanti

l'approvazione, ai sensi dell'articolo 4, comma 5, del Decreto, della Documentazione di sicurezza a livello di Progetto, presentata dal Gestore ai sensi dell'articolo 10 e agli atti della Commissione, per la galleria Ramat (NCPG 163), in quanto è ivi prevista la realizzazione delle misure finalizzate a conseguire requisiti di sicurezza di cui al Decreto. Tuttavia, la Documentazione di sicurezza dovrà essere sviluppata, per la successiva messa in servizio, integrando il progetto con i seguenti documenti ed elaborati:

1. relazione di verifica dell'efficacia della configurazione adottata per i varchi nello spartitraffico, di cui al capo 2.4.2 dell'Allegato 2 del Decreto, e la relativa protezione presso i portali della galleria per consentire ai servizi di pronto intervento le manovre necessarie per accedere in ciascuno dei fornici della galleria in tempi compatibili con il Piano di gestione dell'emergenza anche in relazione a quanto riportato nella Circolare n. 9285 dell'11 ottobre 2021;
2. relazione di verifica, tramite apposite prove al fuoco, o nell'ambito delle esercitazioni periodiche, dell'efficacia della strategia di ventilazione adottata in caso d'incendio in uno dei due fornici per mettere in sovrappressione il fornice non incidentato e impedire la propagazione del fumo e del calore tra i due fornici, nonché evitare il ricircolo di fumo agli imbocchi della galleria;
3. relazione contenente la descrizione dettagliata circa gli esiti della sperimentazione (della durata di 12 mesi) effettuata dal Gestore relativamente alla segnaletica specifica di divieto di sorpasso per i mezzi di massa superiore a 7,5 t e per gli autobus;
4. relazione atta a documentare la resistenza e reazione al fuoco degli impianti e sistemi e dei loro componenti, con riferimento a quanto prescritto dal capo 2.18 dell'Allegato 2 del Decreto;
5. Analisi di rischio aggiornata considerando le reali condizioni di circolazione in galleria e una opportuna previsione di traffico, sviluppata tenendo conto di tutti i fattori di

rischio della galleria, tra cui le caratteristiche delle vie di fuga e dei marciapiedi anche con riferimento agli utenti portatori di handicap, caratterizzando le condizioni di calcolo assunte nelle simulazioni numeriche e dando evidenza delle misure di sicurezza e/o dell'equipaggiamento supplementare adottato per garantire un livello elevato di sicurezza della galleria in relazione ai fattori di specialità della galleria;

6. parere dell'Esperto terzo aggiornato con riferimento alla Documentazione di sicurezza ai sensi dell'Allegato 4 del Decreto e secondo quanto rappresentato nelle Circolari della Commissione trasmesse con prot. 421, del 28 gennaio 2008, e prot. 9159, del 25 novembre 2020;
7. Piano di gestione dell'emergenza (PGE) aggiornato con rappresentazione, tra l'altro, delle procedure necessarie per rispondere alle esigenze delle persone con mobilità ridotta e delle persone disabili in condizioni di emergenza in relazione alla configurazione della galleria; il PGE dovrà, inoltre specificate le diverse procedure di emergenza (ad esempio quelle di uso dei by-pass, chiusura galleria, ecc.) dedicate alla specifica galleria, verificando i tempi di intervento e la provenienza dei mezzi di soccorso nell'ambito delle esercitazioni programmate, e contenere l'indicazione dei percorsi alternativi in caso di chiusura della galleria;
8. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti redatto tenendo conto di tutte le componenti presenti in galleria e attinenti alla sicurezza dell'opera ai sensi del Decreto, inserendo anche il programma delle manutenzioni e una specifica procedura di controllo sistematico e manutenzione periodica delle porte dei by-pass.

Inoltre, la documentazione di sicurezza, ad integrazione del progetto dovrà:

9. valutare la possibilità di adottare misure supplementari e/o rafforzative per aumentare la sicurezza, ai sensi del capo 2.1.3 dell'Allegato 2 del Decreto, vista la variazione del numero di corsie ad una distanza dai portali lato Torino inferiore a quella percorsa in 10'' da un veicolo che procede alla velocità massima consentita;
10. valutare la possibilità di ripetizione dei semafori a un'adeguata distanza dagli imbocchi ai fini della sicurezza degli utenti e per agevolare l'accessibilità dei servizi di pronto intervento in galleria in caso di emergenza;
11. valutare la possibilità di interrompere le ritrasmissioni radio degli eventuali canali destinati agli utenti della galleria, per diffondere messaggi di emergenza ai sensi del capo 2.16.2 dell'Allegato 2 del Decreto;
12. valutare, come suggerito dal Terzo Esperto, la realizzazione di indicazioni di segnaletica orizzontale poste a pavimento nella zona a valle delle porte di uscita dei by-pass, con l'intento di evitare la possibilità che *i primi utenti che evacuano dalla canna incidentata possano imbattersi in un traffico ancora circolante*;
13. documentare la scelta dei componenti elettrici e tecnologici, la configurazione e modalità d'installazione per evidenziare la resilienza alla perdita della continuità del servizio dovuta a guasti locali come ad esempio un incendio, in riferimento a quanto prescritto ai capi 2.17 e 2.18 dell'Allegato 2 al Decreto, dovuta a guasti nelle reti di alimentazione o a perturbazioni quali sovratensioni;
14. sanare le incongruenze documentali quali ad esempio: il numero degli addetti del Servizio di Viabilità, la configurazione degli idranti, il numero degli attacchi motopompa VVF e la presenza della vasca di raccolta da 70 m^3 nell'Allegato grafico Tav. 03 riportante Impianto SOS e Idrico, la rappresentazione del segnale luminoso SOS o telefono, la pendenza longitudinale dei fornici della galleria, l'altitudine della galleria a valle nel Parere del Terzo Esperto, refuso presente nel Parere del Terzo Esperto in cui si riporta il nome della galleria "La Perosa", il numero di cabine di

illuminazione ai portali della galleria e la posizione della cabina in cui vi è il gruppo elettrogeno, la rappresentazione della cabina di trasformazione nell'allegato grafico, la posizione delle telecamere;

15. prevedere che, a seguito degli adeguamenti delle predisposizioni impiantistiche, avvenga la rimozione di tutti gli apparati e cablaggi preesistenti e non più utilizzati, che potrebbero essere mezzo di propagazione di incendio.

Si rammentano, tra gli altri, gli adempimenti richiesti:

- dal D.P.R. del 1° agosto 2011 n. 151;
- dall'Allegato 4, capo 5, del Decreto:

  "*Il Gestore della galleria e i servizi di pronto intervento organizzano, in collaborazione con il Responsabile della sicurezza, **esercitazioni periodiche** comuni per il personale della galleria e i servizi di pronto intervento*";

- dall'articolo 4, comma 7, del Decreto:

  *a) **effettuazione su base periodica delle prove, delle verifiche e dei controlli** delle gallerie ed **individuazione dei provvedimenti di sicurezza conseguenti**;*
  b) messa in atto di schemi organizzativi e operativi, inclusi i piani di intervento in caso di emergenza, per fornire formazione ed equipaggiamento ai servizi di pronto intervento;
  c) definizione delle procedure per la chiusura immediata di una galleria in caso di emergenza;
  d) attuazione delle misure previste per la riduzione dei rischi.

Inoltre, si rammenta che sono ascritte esclusivamente al Gestore, ai sensi del Decreto legislativo del 30 aprile 1992 n. 285 "Nuovo Codice della Strada", le responsabilità e i **compiti specifici** connessi alla gestione in sicurezza della circolazione e della manutenzione dell'infrastruttura stradale (comprese pertanto le relative gallerie):

- **articolo 14, comma 1:**

  "*Gli enti proprietari delle strade, allo scopo di garantire **la sicurezza** e la fluidità **della circolazione**, provvedono:*
  *a) alla **manutenzione**, gestione e pulizia **delle strade**, delle loro pertinenze e arredo, nonché delle attrezzature, impianti e servizi;*
  *b) al **controllo tecnico dell'efficienza delle strade** e relative pertinenze;*
  c) alla apposizione e manutenzione della segnaletica prescritta".

- **articolo 6, comma 4:**

  *a) "disporre, per il tempo strettamente necessario, la **sospensione della circolazione** di tutte o di alcune categorie di utenti per **motivi di incolumità pubblica** ovvero per urgenti e improrogabili motivi attinenti alla tutela del patrimonio stradale o ad esigenze di carattere tecnico;*
  *b) stabilire obblighi, divieti e **limitazioni di carattere temporaneo o permanente** per ciascuna strada o tratto di essa, o per determinate categorie di utenti, in relazione alle esigenze della circolazione o alle caratteristiche strutturali delle strade".*

La presente sarà trasmessa, per il tramite dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali, al Gestore, al Responsabile della sicurezza della galleria, alla Direzione generale per le strade e le autostrade, l'alta sorveglianza sulle infrastrutture stradali e la vigilanza sui contratti concessori autostradali del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili e alla Direzione Centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco.