COPIA CONFORME

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

DIREZIONE GENERALE PER LA SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI E AUTOSTRADALI

Commissione Permanente per le Gallerie

DELIBERA N. 4/2022 in data 12 aprile 2022

AUTOSTRADA: A18 MESSINA - CATANIA
GESTORE: CONSORZIO PER LE AUTOSTRADE SICILIANE
GALLERIA: TAORMINA (NCPG 217)
REGIONE: SICILIA
DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

LA COMMISSIONE PERMANENTE PER LE GALLERIE, nella riunione del 12 aprile 2022;

Presieduta dall'*ing. Emanuele RENZI;*

Presenti: *prof. ing. Romano BORCHIELLINI, prof. ing. Giuseppe CANTISANI, , 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, ing. Francesco MAZZIOTTA, prof. ing. Giuseppe PARISE, ing. Ruggero RENZI, prof.ssa ing. Paola RUSSO;*

VISTO il Decreto legislativo 5 ottobre 2006, n. 264, attuazione della Direttiva 2004/54/CE 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;

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. 9285 dell'11 ottobre 2021 inerente varchi nello spartitraffico al di fuori dei portali delle gallerie a più fornici;

VISTA la nota n. 4186 del 9 maggio 2019 con la quale il Consorzio per le Autostrade Siciliane (di seguito denominato Gestore) ha trasmesso il Progetto di adeguamento della galleria;

VISTE le note n. 1804, del 20 febbraio 2020, n. 10704, del 22 novembre 2021, n. 7189, del 23 febbraio 2022 e n. 10141, del 14 marzo 2022, con le quali il Gestore ha trasmesso alla Commissione le integrazioni richieste al progetto delle gallerie comprensive, tra l'altro, di: Descrizione del sistema galleria, Studio di traffico, Analisi di rischio e parere dell'Esperto terzo;

VISTA la nota n. 12167 del 28 marzo 2022, con la quale è stato costituito il Gruppo di lavoro composto dall'*ing. Giovanni INFANTE,* dall'*ing. Luigi CALVANESE,* dall*'ing. Francesca DEMASI* e dall*'arch. Eleonora PORTACCI,* per la valutazione della Documentazione di sicurezza della galleria;

UDITA la relazione istruttoria del Gruppo di lavoro;

TENUTO CONTO della documentazione acquisita agli atti;

CONSIDERATO che la galleria Taormina, 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 media [%]	TGM* [v/g·c]	Veicoli pesanti* [%]
217	Taormina	Dx (dir. Catania)	2	1.515	+ 0,1	6.330	7,6
		Sx (dir. Messina)	2	1.607	+ 0,6	6.238	8,1

* dato rilevato nell'anno 2018

TENUTO CONTO che la galleria Taormina è una galleria su autostrada extraurbana a doppio fornice, con i fornici non allo stesso livello, con carreggiata composta da n. 2 corsie di larghezza pari a 3,75 m, con marciapiede rialzato da 0,90 m su entrambi i lati, e che all'interno della galleria è assente la corsia di emergenza;

CONSIDERATO che la galleria non presenta caratteristiche speciali;

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

TENUTO CONTO che la galleria è caratterizzata da *lunghezza efficace*, come definita nell'Allegato 1 del Decreto, pari a 1.607 m > 1.000 m;

VISTO che dalla Documentazione di sicurezza presentata dal Gestore la galleria risulta avere i requisiti minimi di cui all'Allegato 2 del Decreto, a meno del requisito delle uscite di emergenza per cui, ai sensi del capo 2.3.7 dell'Allegato 2 del

Decreto *deve essere valutata la fattibilità e l'efficacia della realizzazione di nuove uscite di emergenza tramite apposita analisi di rischio*;

PRESO ATTO che, il Gestore ha presentato una "*Relazione sulle motivazioni di non realizzabilità delle uscite di emergenza*" in cui viene rappresentata la valutazione di fattibilità ed efficacia della realizzazione di nuove uscite di emergenza tramite apposita analisi di rischio, svolta ai sensi del capo 2.3.7 dell'Allegato 2 del Decreto con riferimento alla realizzazione di due nuove uscite di emergenza con interdistanza pari a 803 m;

TENUTO CONTO che alcune delle misure di sicurezza previste nella galleria sono integrative rispetto ai requisiti minimi o caratterizzate da livelli prestazionali superiori a quanto previsto dal Decreto, in particolare sono presenti: stazioni di emergenza con interdistanza pari a circa 150 m < 250 m; idranti con interdistanza pari a circa 150 m < 250 m; Centro di controllo; impianto di videosorveglianza e cavo termosensibile; pannelli a messaggio variabile (PMV) e lanterne semaforiche per corsie reversibili ai portali e ogni 300 m all'interno della galleria; barriere automatiche di chiusura galleria, impianto di diffusione sonora;

CONSIDERATO che dalla "*Relazione sulle motivazioni di non realizzabilità delle uscite di emergenza*" risulta un costo complessivo (comprensivo di costi diretti, indiretti e di esercizio) stimato dal Gestore con riferimento ad una vita utile assunta di 30 anni pari a € 2.185.000,00, superiore al beneficio atteso nella vita utile dalla realizzazione delle uscite di emergenza e stimato in misura di € 1.538.007,61;

CONSIDERATO che la sproporzione del costo di realizzazione delle uscite di emergenza rappresentata dal Gestore per una specifica ipotesi d'intervento potrebbe non risultare ancora valida in soluzioni alternative quali, a titolo esemplificativo, l'ipotesi di realizzazione di una sola uscita di emergenza in posizione intermedia rispetto allo sviluppo longitudinale della galleria;

CONSIDERATO che la sproporzione del costo di realizzazione delle uscite di emergenza rappresentata dal Gestore non risulta valida considerando una durata della vita utile superiore a quella considerata in analisi e comunque inferiore ai 50 anni, comunemente adottata a riferimento nella realizzazione di opere infrastrutturali;

PRESO ATTO del parere in merito alla sicurezza, redatto in data 10 marzo 2022 dall'Esperto terzo ai sensi del capo 2.3 dell'Allegato 4 del Decreto;

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

DELIBERA

ad unanimità dei presenti

ai sensi dell'articolo 4, comma 5, che la galleria Taormina (NCPG 217), sulla base della Documentazione di sicurezza agli atti, presentata in fase di progettazione e riferita al Progetto esecutivo, risulta, al momento NON conforme rispetto alle dotazioni e ai requisiti previsti dal Decreto, segnatamente per quanto attiene alle previsioni relative alle uscite di emergenza atteso che non risultano chiaramente documentate e dimostrate le ipotesi assunte alla base dell'analisi finalizzata a motivare fattibilità ed efficacia di tali nuove uscite secondo quanto disposto al capo 2.3.7 dell'Allegato 2 del Decreto e all'articolo 3, comma 2, del Decreto.

Inoltre, ai fini del conseguimento della conformità e dell'approvazione del progetto, si riporta il quadro delle ulteriori prescrizioni cui il Gestore dovrà adempiere, ai sensi dell'Allegato 2 del Decreto, come specificato nella tabella seguente.

Tabella delle Misure di sicurezza di cui all'Allegato 2 del Decreto

Requisiti dall'Allegato 2 del Decreto	**Requisiti [SI / NO / NON APPLICABILE]**	**Prescrizioni per la piena conformità**
2.1 Numero di fornici e di corsie	NO	Adottare misure supplementari e/o rafforzative per aumentare la sicurezza, in relazione alla presenza della deviazione in prossimità del portale di uscita dal fornice in direzione Messina. Le misure da adottare dovranno essere definite mediante uno studio degli effetti sulla sicurezza della specifica configurazione dell'infrastruttura e delle dotazioni segnaletiche esistenti e in progetto e potranno prevedere, a titolo esemplificativo: il rinforzo dell'illuminazione in galleria e all'esterno, il rinforzo della segnaletica di delineazione dell'allineamento stradale, l'integrazione e la rimodulazione della segnaletica di preavviso etc. Allo scopo potrà essere utile l'esame dei rapporti di incidente o eventi significativi avvenuti in galleria, di cui all'articolo 5, commi 3 e 4, del Decreto.
2.2 Geometria della galleria	SI	
2.3 Vie di fuga e uscite di emergenza	NO	Verificare, con riferimento al capo 2.3.1 dell'Allegato 2 al Decreto, la praticabilità in emergenza dei marciapiedi, al fine di favorire l'esodo degli utenti in emergenza, anche con riferimento alle persone disabili o con mobilità ridotta, in relazione allo spazio disponibile in piattaforma ed ai margini della stessa. La Documentazione di sicurezza presentata non è idonea a motivare i presupposti di non fattibilità ed efficacia della realizzazione di nuove uscite di emergenza. Il Gestore dovrà integrare il progetto della sicurezza con il progetto delle uscite di emergenza, da prevedere in misura sufficiente a garantire la sicurezza degli utenti sulla base dei risultati di un'Analisi di rischio che consideri le diverse condizioni di rischio possibili in galleria in relazione alle caratteristiche ambientali, costruttive e funzionali della galleria, compresa la possibile presenza di traffico congestionato, oppure fornire un approfondimento dell'analisi di fattibilità ed efficacia della realizzazione di nuove uscite di emergenza da cui risulti evidente la sussistenza dei presupposti di non fattibilità della realizzazione di nuove uscite di emergenza.
2.4 Accesso per i servizi di pronto intervento	N.A.	
2.5 Piazzole di sosta	N.A.	

Requisiti dall'Allegato 2 del Decreto	Requisiti [SI / NO / NON APPLICABILE]	Prescrizioni per la piena conformità
2.6 Drenaggio	SI	
2.7 Resistenza al fuoco	NO	Documentare, ai sensi del capo 2.7 dell'Allegato 2 del Decreto, con ogni dovuto approfondimento che un cedimento locale della struttura della galleria non possa avere conseguenze catastrofiche sugli agglomerati urbani al di sopra e in prossimità della galleria.
2.8 Illuminazione	SI	
2.9 Ventilazione	SI	
2.10 Stazioni di emergenza	NO	Garantire, con riferimento al capo 2.10.3 dell'Allegato 2 del Decreto, la dotazione di estintori nelle stazioni di emergenza presenti all'esterno della galleria e vicino ai portali (già munite di telefono).
2.11 Erogazione idrica	SI	
2.12 Segnaletica stradale	NO	Rendere del tutto coerente, con riferimento ai limitati elementi grafici non completamente conformi, la segnaletica di progetto in galleria all'Allegato 4-bis del Decreto.
2.13 Centro di controllo	SI	
2.14 Impianti di sorveglianza	SI	
2.15 Impianto per chiudere la galleria	SI	
2.16 Sistemi di comunicazione	SI	
2.17 Alimentazione elettrica e circuiti elettrici	NO	Fornire le specifiche di potenza e autonomia dei sistemi di alimentazione elettrica di emergenza (UPS e G.E), precisando gli impianti alimentati dai circuiti di sicurezza in continuità assoluta (sotto UPS) e dai circuiti di emergenza sottesi a G.E. 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, dovuta a guasti nelle reti di alimentazione o a perturbazioni quali sovratensioni. Documentare le soluzioni con le quali il Gestore intende garantire i requisiti di norma in relazione alla capacità di funzionamento degli impianti, anche in caso di guasti locali, sia in condizioni ordinarie che in situazioni di emergenza.
2.18 Resistenza e reazione al fuoco di impianti e componenti	NO	Documentare le soluzioni con le quali il Gestore intende garantire i requisiti di norma precisando nel

Requisiti dall'Allegato 2 del Decreto	Requisiti [SI / NO / NON APPLICABILE]	Prescrizioni per la piena conformità
		dettaglio le caratteristiche di resistenza e reazione al fuoco delle alimentazioni elettriche e delle apparecchiature previste.

Inoltre, per la realizzazione delle misure di sicurezza conformemente al richiamato Allegato 2 del Decreto, si raccomanda di aver cura, in particolare, dei seguenti aspetti:

1. prevedere che l'illuminazione di evacuazione, realizzata con picchetti luminosi a LED a parete, sia mantenuta spenta durante l'esercizio ordinario, in modo da evitare il possibile disturbo visivo agli utenti in transito, non interferire con la segnaletica di delineazione del margine e limitare il deterioramento nel tempo del sistema stesso garantendone così la piena e più duratura funzionalità e, al contempo, perseguire anche un risparmio energetico. Qualora sussistano delle motivazioni per le quali il Gestore intenda mantenere dette luci permanentemente accese, esso dovrà verificare e documentare alla Commissione che queste non arrechino disturbo visivo agli utenti in transito e non siano causa di abbagliamento, ai sensi della norma UNI EN 16276:2013 e s.m.i. Le modalità di accensione dell'illuminazione di evacuazione dovranno comunque essere definite e specificate nel Piano di gestione dell'emergenza;
2. aggiornare la Documentazione di sicurezza rispetto ad eventuali incongruenze documentali e anche tenendo in conto eventuali fattori di rischio che possono avere potenziali effetti sulla sicurezza degli utenti stradali nelle gallerie, durante l'esercizio e un'Analisi di rischio svolta ai sensi del capo 3.7 dell'Allegato 2 del Decreto, in relazione al transito di merci pericolose, nonché volta a valutare *se consentire ai mezzi pesanti di effettuare sorpassi*, ai sensi del capo 3.8 dell'Allegato 2 del Decreto;
3. verificare l'evoluzione nel tempo del traffico e delle condizioni di circolazione in galleria, aggiornando l'Analisi di rischio laddove queste risultino non pienamente congruenti con i dati assunti a riferimento a livello di progetto;
4. aggiornare il parere dell'Esperto terzo sulla 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;
5. fornire il parere del responsabile della sicurezza, secondo quanto rappresentato nella Circolare della Commissione trasmessa con prot. 421 del 28 gennaio 2008;
6. garantire che i delineatori luminosi previsti in progetto rispettino quanto disposto dall'art. 170 comma 10 del *Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada* (D.P.R. n. 495/1992);
7. 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.

La Commissione si riserva di formulare ulteriori richieste in relazione alla documentazione che sarà ricevuta sulla base di quanto richiesto.

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.