

INDICE

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	3
3	SICUREZZA GALLERIE	7
3.1	CRITERI GENERALI DI SICUREZZA IN GALLERIA	7
3.2	RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA SICUREZZA IN GALLERIA.....	8
3.3	PREDISPOSIZIONI DI SICUREZZA IN GALLERIA	8
3.3.1	Limitazione deviatori in galleria (tutte)	9
3.3.2	Protezione e controllo accessi (tutte)	9
3.3.3	Marciapiedi (tutte)	9
3.3.4	Corrimano (tutte).....	10
3.3.5	Aree di sicurezza (lunghezza > 1000 m).....	10
3.3.6	Comunicazione nelle emergenze (tutte)	11
3.3.7	Affidabilità delle installazioni elettriche (lunghezza > 1000 m).....	11
3.3.8	Segnaletica di emergenza (tutte).....	11
3.3.9	Illuminazione di emergenza (lunghezza > 500 m)	12
3.3.10	Alimentazione di energia elettrica (lunghezza > 1000 m).....	13
3.3.11	Requisiti di resistenza e reazione al fuoco dei cavi elettrici (tutte).....	13
4	SICUREZZA LINEE.....	15
4.1	INTERFERENZE CON ALTRI SISTEMI DI TRASPORTO	15
4.2	INTERFERENZA CON CONDOTTE IDRICHE E CONDOTTE PER IL TRASPORTO DI GAS E DI IDROCARBURI	15
4.3	INTERFERENZA CON STABILIMENTI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE	16
5	ATTIVITÀ SOGGETTE AL CONTROLLO DI PREVENZIONE INCENDI DEI V.V.F. AI SENSI DELL'ALLEGATO 1 DEL D.P.R. N. 151/2011.....	17
5.1	GRUPPI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA SUSSIDIARIA CON MOTORI ENDOTERMICI ED IMPIANTI DI COGENERAZIONE DI POTENZA COMPLESSIVA SUPERIORE A 25 kW	17
6	ELENCO ELABORATI SPECIALISTICI DI RIFERIMENTO.....	18
7	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	19

	RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE – GELA								
	LOTTO 2: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI – GELA								
RELAZIONE DI SICUREZZA	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
	RS6K	00	R	17	RG	SC0004	001	A	3 di 19

1 Premessa

L'intervento di "Ripristino Linea Caltagirone-Gela" è finalizzato alla realizzazione degli interventi necessari alla riattivazione della circolazione sulla linea ferroviaria Lentini D. - Gela a singolo binario e non elettrificata, interrotta nel 2011 per un cedimento strutturale del viadotto situato in Contrada "Discesa degli Angeli" e ripristinare quindi i collegamenti tra la città di Gela, Caltagirone e il resto della rete ferroviaria. Il ripristino tratta Caltagirone – Gela è strutturato in due lotti:

- Lotto 1 Caltagirone – Niscemi (stazione inclusa)
- Lotto 2 Niscemi – Gela

La presente relazione di sicurezza ha lo scopo di documentare i criteri adottati nella progettazione e definizione delle predisposizioni di sicurezza interessanti il progetto del Lotto 2. L'intervento in questione riguarda il ripristino con adeguamento agli standard di sicurezza delle gallerie esistenti presenti sulla tratta Niscemi - Gela.

2 Descrizione del progetto

La linea è caratterizzata da una successione di gallerie e di opere sotto-binario (tombini, ponti, viadotti), intervallate da tratti in rilevato e trincea.

I contenuti del presente progetto riguardano i seguenti interventi:

- Adeguamento del ferro e del PRG del Posto di Movimento Priolo Sottano;
- Adeguamento strutturale delle gallerie;
- Adeguamento a STI SRT 2019 delle gallerie comprese viabilità e aree di sicurezza imbocchi
- Impianti LFM per la sicurezza in galleria.

Sull'intera linea sono presenti 10 gallerie tra Niscemi e Gela, una di esse ha lunghezza maggiore di 1 000 metri, tre hanno lunghezza compresa tra 500 e 1 000 metri e le restanti sei hanno lunghezza inferiore a 500 metri.

GALLERIA	PK INIZIO [Km]	PK FINE[Km]	LUNGHEZZA[m]
SIMPERI	336+379	336+611	232
PERNICCARO	337+052	337+911	859
COTUGNO	338+879	339+125	256
PISCIOTTA	339+791	340+121	330
DELL'ARCIA	341+058	342+284	1226
PRIOLO SOPRANO	342+606	343+369	763
POLIZZI	347+595	347+692	97
BUON FRATELLO	348+243	348+933	690
FARELLO 2	351+044	351+207	163
FARELLO 1	352+133	352+469	336

Tabella 1 – Elenco delle gallerie

Per l'adeguamento delle gallerie esistenti alle vigenti normative sulla sicurezza e la successiva riattivazione all'esercizio è stato definito un intervento tipologico da applicare sull'intera estesa di ciascuna galleria della tratta. Gli interventi prevedono:

1. la realizzazione di un contro-anello di spessore 0,2 m in calcestruzzo armato, con la finalità di proteggere la superficie di intradosso del rivestimento esistente. Nell'ambito della realizzazione del contro-anello è previsto anche il completo rifacimento del sistema di impermeabilizzazione e drenaggio (Figura 1).
2. la realizzazione di un marciapiede di esodo posizionato ad una quota non inferiore al piano del ferro.
3. il rifacimento dell'armamento che prevede l'adozione della traversa "tipo galleria" che permette di ridurre lo spessore di ballast necessario sotto traversa.
4. opportuni interventi di manutenzione straordinaria di ciascun imbocco che consenta almeno la sistemazione delle scarpate con la rimozione della vegetazione incolta, la pulizia e lo svuotamento di tutti i fossi di guardia e delle canalette di raccolta delle acque.

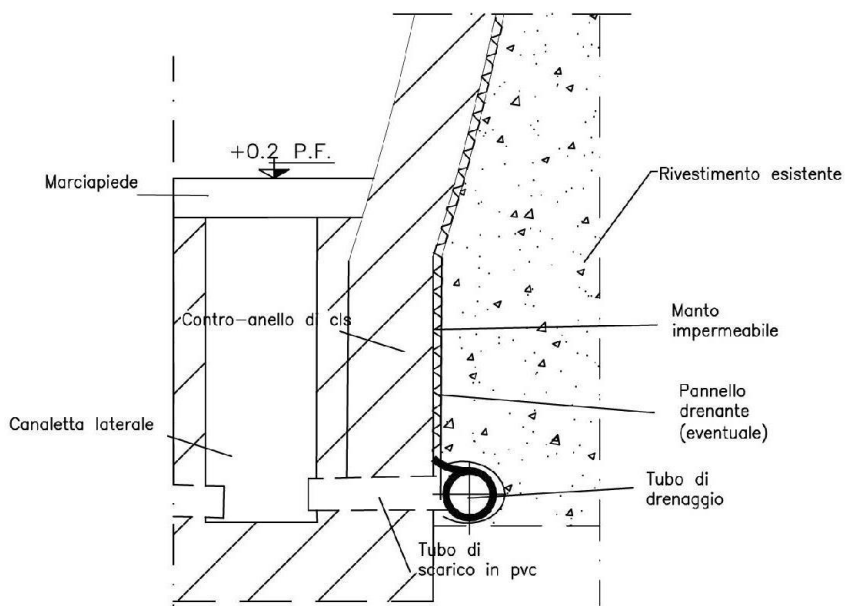


Figura 1 Intervento tipo in galleria – Particolare sistema drenante e marciapiede

Nelle figure seguenti è rappresentata l'applicazione dell'intervento tipo in galleria con riferimento alle due tipologie di sezioni di intradosso riconosciute lungo la tratta:

- la sezione di intradosso 1, per le gallerie tra il PM Priolo Soprano e la stazione di Gela (Figura 2);

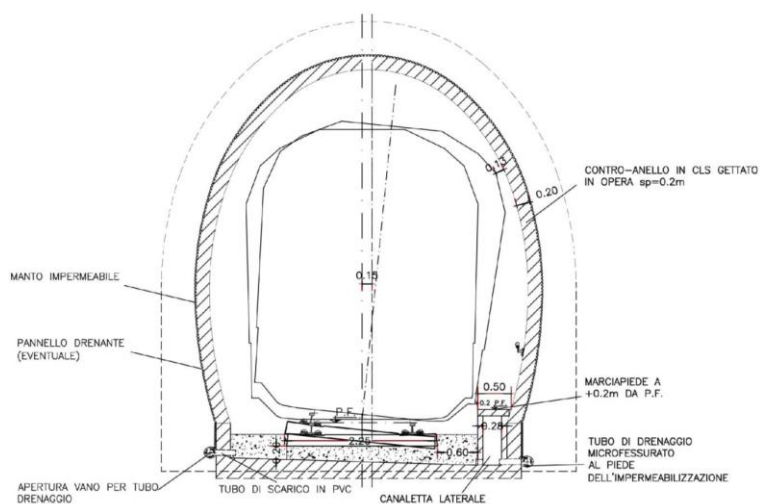


Figura 2 Intervento tipo in galleria – Sezione di intradosso 1 (Priolo Soprano-Gela)

- la sezione di intradosso 2, di dimensioni maggiori, per le gallerie tra le stazioni di Niscemi e il PM Priolo Soprano (Figura 3).

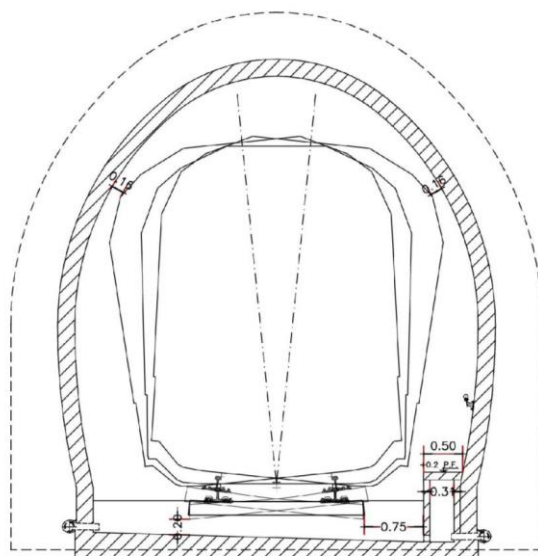
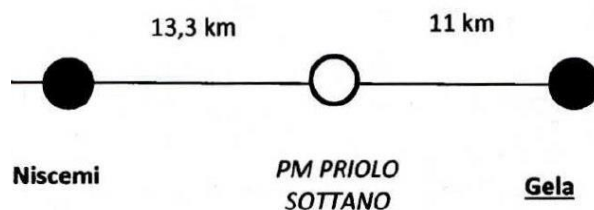


Figura 3 Intervento tipo in galleria – Sezione di intradosso 2 (tratta Niscemi-Priolo Soprano)

Per le gallerie con sezione di intradosso 1 il camminamento è previsto lato nicchie., in quelle con sezione di intradosso 2, il camminamento è previsto lato nicchie in posizione sia di interno curva che di esterno curva.

Come accennato, sono previsti per i Posti di Movimento l'adeguamento a STI PMR nonché l'adeguamento a PRG del PM Priolo Sottano.



3 Sicurezza gallerie

3.1 Criteri generali di sicurezza in galleria

La presenza di significative infrastrutture ferroviarie in sotterraneo richiede un'analisi delle problematiche della sicurezza legate a tale tipologia di opere. La sede ferroviaria in galleria presenta delle caratteristiche di sicurezza intrinseca. Essa, infatti, risulta maggiormente protetta dalle interferenze degli eventi esterni (invasione della sede, smottamenti, cedimenti, ecc.) che frequentemente determinano situazioni di pericolo per l'esercizio ferroviario. D'altronde il verificarsi di un incidente in galleria rende più problematica la mitigazione delle sue conseguenze e può avere un effetto amplificante per quegli scenari incidentali in cui l'ambiente confinato rappresenta un fattore peggiorativo (es. incendio). Tra gli aspetti legati alla sicurezza, rivestono un'importanza fondamentale le predisposizioni previste e l'organizzazione del soccorso che deve attivarsi qualora si verifichi un evento incidentale.

Le misure di sicurezza possibili per i tunnel ferroviari possono riguardare tre aspetti distinti:

- l'infrastruttura;
- il materiale rotabile;
- le procedure operative e gestionali.

Nell'ambito di tali aspetti le diverse misure di sicurezza possono avere i seguenti obiettivi:

- prevenzione degli incidenti;
- mitigazione delle conseguenze;
- facilitazione dell'esodo dei viaggiatori;
- facilitazione del soccorso.

Nell'eventualità che si renda necessaria l'evacuazione dei passeggeri dal treno, scenario di per sé particolarmente critico, considerando le caratteristiche dell'ambiente in galleria e il numero di passeggeri che potrebbero essere presenti sui convogli, risultano chiaramente fondamentali i primi momenti nei quali è determinante l'organizzazione autonoma dei passeggeri coinvolti. Tale scenario potrebbe ulteriormente aggravarsi in presenza di fattori di pericolo che possono presentarsi come ad esempio lo sviluppo di un incendio.

3.2 Riferimenti normativi per la sicurezza in galleria

I requisiti di sicurezza previsti per le gallerie della tratta in oggetto sono conformi alle disposizioni legislative emanate in campo europeo attraverso la Specifica Tecnica di Interoperabilità STI-SRT "Safety in Railway Tunnels" Regolamento (UE) 1303/2014 (in vigore dal 1° gennaio 2015), e in campo italiano attraverso il DM 28/10/2005 "Sicurezza nelle gallerie ferroviarie" (in vigore dall'8 aprile 2006) ed alle Specifiche tecnico-funzionali di RFI (gennaio 2011 – RFI-DTC\A0011\0000901).

Tali requisiti, sono stati inoltre armonizzati attraverso specifiche tecniche e funzionali, regolamenti/linee guida e risultano coerenti con lo stato della scienza e della tecnica attualmente disponibile.

3.3 Predisposizioni di sicurezza in galleria

Trattandosi di gallerie esistenti ricadiamo nel capitolo 7 della STI SRT 2019 ed in generale per la gran parte delle suddette gallerie si applica il § 7.2.2.1 "Ristrutturazione o rinnovo di una galleria" con i relativi requisiti di seguito elencati:

Requisiti STI SRT 2019	Requisito per gallerie in ristrutturazione
4.2.1.1 Impedire l'accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e locali tecnici	X
4.2.1.3 Reazione al fuoco del materiale da costruzione	X
4.2.1.5.4 Illuminazione di emergenza	X
4.2.1.5.5 Segnaletica di emergenza	X
4.2.1.8 Comunicazioni nelle emergenze	X

Per le gallerie per le quali è prevista la realizzazione di un nuovo breve tratto di galleria artificiale policentrica agli imbocchi di circa 20 m, si farà invece riferimento al § 7.2.2.2 "Ampliamento di una galleria".

Nella successiva fase di Progettazione Definitiva, oltre a dare esplicita evidenza delle nuove gallerie artificiali che vedranno modifiche in termini di allungamento, saranno inoltre riportate:

- indicazioni in merito alla resistenza al fuoco;
- sezioni con marciapiede di 80 cm in continuità con quello già presente all'interno delle gallerie esistenti di 50 cm.

Sono di seguito riportate le predisposizioni di sicurezza previste per le gallerie previste lungo la tratta a progetto:

3.3.1 Limitazione deviatoli in galleria (tutte)

Per tutte le gallerie deve essere limitato per quanto possibile il posizionamento di deviatoli in galleria. Eventuali deviatoli sui binari di corsa dovranno essere preferibilmente a cuore mobile.

3.3.2 Protezione e controllo accessi (tutte)

Per tutte le gallerie, la progettazione degli interventi si attiene alla Specifica tecnica RFI TC TS ST TL05 004 A "Specifica Tecnica per il sistema di controllo accessi delle gallerie ferroviarie e relativa supervisione e diagnostica" – maggio 2009.

In particolare, è previsto quanto segue:

- impianto antintrusione e controllo accessi esteso a protezione di tutti i locali tecnici dei fabbricati e dell'area di soccorso presente in corrispondenza dell'imbocco delle gallerie.
- impianto TVCC costituito da telecamere posizionate in modo tale da sorvegliare le aree di maggior interesse (ingressi ai locali tecnologici; area perimetrale dei fabbricati tecnologici; aree di soccorso). Tale impianto sarà interfacciato tramite collegamento diretto con gli altri sistemi di sorveglianza (in particolare con il sistema antintrusione e controllo accessi ed il sistema di rilevazione incendi) per l'attivazione delle telecamere e delle relative registrazioni delle immagini dell'area interessata da un evento di allarme;
- recinzioni, cancelli, ecc. per la protezione delle aree di soccorso.

3.3.3 Marciapiedi (tutte)

Per tutte le gallerie sarà previsto un marciapiede le cui caratteristiche geometriche sono:

- larghezza del marciapiede pari a 50 cm; in accordo al DM 28 ottobre 2005 - Sicurezza nelle gallerie ferroviarie, ma questo costituisce elemento di deroga rispetto alle STI;
- altezza del ciglio del marciapiede pari a +20 cm sul piano del ferro;

3.3.4 Corrimano (tutte)

Per tutte le gallerie, in corrispondenza dei marciapiedi è previsto un corrimano, ad un'altezza di circa 1,0 m dal piano di calpestio, che serve da guida per i passeggeri durante l'esodo. Il corrimano dovrà essere facilmente afferrabile, realizzato in vetroresina, avere una forma rotondeggiante, essere privo di spigolo tagliente, facilmente accessibile alla presa con la mano e idoneo ad una facile pulizia. Le parti terminali del corrimano saranno arrotondate e tali da non costituire un rischio per le persone.

3.3.5 Aree di sicurezza (lunghezza > 1000 m)

È prevista, per la galleria Dell'Arcia, un'area di sicurezza di almeno 500 m², collegata alla viabilità ordinaria, in prossimità dell'imbocco lato Caltagirone.



Figura 4 Piazzale emergenza imbocco Galleria dell'Arcia



RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE – GELA

LOTTO 2: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI – GELA

RELAZIONE DI SICUREZZA

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS6K	00	R	17	RG	SC0004	001	A	11 di 19

In corrispondenza del piazzale di sicurezza sarà posizionato il Posto per la Gestione dell’Emergenze Periferico (PGEP).

3.3.6 Comunicazione nelle emergenze (tutte)

Per tutte le gallerie la progettazione degli impianti di telecomunicazione (sistema GSM–R e GSM–P) farà riferimento alla Specifica tecnica RFI TC TS ST TL 05 003 B “Specifica Tecnica Impianti di Telecomunicazioni per la sicurezza nelle gallerie ferroviarie” – TT 597 – Rev. B febbraio 2008. Inoltre, per la tratta oggetto di intervento sarà previsto un nuovo sistema di telefonia di tipo VoIP a specifica RFI che consentirà ai Dirigenti interessati del Posto Centrale di colloquiare con tutti gli utenti distribuiti nella in linea e nelle stazioni in oggetto. Il progetto di telefonia prevede anche la riconfigurazione STI del Posto Centrale (Palermo) per integrazione con il sistema VoIP e chiamata di emergenza GSM-R.

3.3.7 Affidabilità delle installazioni elettriche (lunghezza > 1000 m)

Per le gallerie di lunghezza maggiore di 1000 m la progettazione fa riferimento alla specifica tecnica “Miglioramento della sicurezza nelle gallerie ferroviarie sottosistema LFM” RFI DPRIM STC IFS LF610 C – 2012. I componenti elettrici destinati all’alimentazione dei vari impianti di emergenza (luce e forza motrice) saranno protetti da guasti e per quanto possibile da danni conseguenti ad eventi incidentali. Gli impianti di alimentazione elettrica a servizio dei dispositivi di emergenza, inoltre, avranno opportune configurazioni e ridondanze tali da garantire, in caso di guasto o incidente, un tratto massimo di fuori servizio pari a 250 metri circa. Inoltre, le luci di emergenza e i sistemi di comunicazione disporranno di una riserva di 90 minuti.

3.3.8 Segnaletica di emergenza (tutte)

Per tutte le gallerie la segnaletica di emergenza è sviluppata in base ai criteri di conformità previsti dal Manuale di Progettazione delle opere civili RFI 2016 PARTE II SEZIONE 4 – GALLERIE (RFI DTC SI GA MA IFS 001 E), che si attiene prevalentemente alla Specifica Tecnica di Interoperabilità STI-SRT “Safety in Railway Tunnels”. Inoltre, la segnaletica è stata progettata secondo i requisiti della direttiva 92/58/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992,

recante le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro e la norma ISO 3864-1. In particolare, la segnaletica di emergenza prevista nella galleria, secondo le predisposizioni di sicurezza previste, in coerenza con la Specifica Tecnica, consente di individuare:

- la direzione e la distanza per raggiungere le uscite più vicine;
- l'ubicazione delle uscite;
- i pulsanti di accensione dell'illuminazione di emergenza;
- le fonti di alimentazione di apparati elettrici (ove presenti);

3.3.9 Illuminazione di emergenza (lunghezza > 500 m)

La progettazione per le gallerie superiori a 1000 m fa riferimento alla specifica "Miglioramento della sicurezza in galleria, impianti luce e forza motrice di emergenza per gallerie oltre 1 000 metri" - RFI DPRIM STC IFS LF610 C- 2012. Per le gallerie di lunghezza compresa fra i 500 m ed i 1 000 metri, sarà invece presa a riferimento la "Specifica Tecnica di Costruzione - Miglioramento della Sicurezza in Galleria - Impianti Luce e Forza Motrice di Emergenza per Gallerie lunghe tra 500 m e 1 000 m".

L'impianto di illuminazione di emergenza dei percorsi di esodo è realizzato mediante l'installazione di lampade a LED da 4 W con un passo di circa 15 m e ad un'altezza dal piano del ferro di circa 2 m. Il progetto prevede un sistema d'illuminazione di emergenza, che garantisca, lungo i percorsi di esodo, un illuminamento medio di 5 lux, ad 1 m dal piano di calpestio, assicurando comunque 1 lux minimo.

L'impianto di illuminazione di emergenza delle vie di esodo sarà normalmente spento e potrà essere acceso nel seguente modo:

- con comando da specifica postazione del Posto Centrale, attraverso il sistema di comando e controllo degli impianti LFM;
- con comando dai fabbricati di fermata tramite postazione locale LFM;
- con comando manuale locale in galleria tramite pulsanti luminosi.

3.3.10 Alimentazione di energia elettrica (lunghezza > 1000 m)

Per le gallerie di lunghezza maggiore di 1000 m, in accordo con la specifica tecnica "Miglioramento della sicurezza nelle gallerie ferroviarie sottosistema LFM" RFI DPRIM STC IFS LF610 C – luglio 2012, è prevista in corrispondenza di ogni quadro elettrico di tratta una presa per consentire l'alimentazione in galleria degli apparati elettrici in uso alle squadre di soccorso.

3.3.11 Requisiti di resistenza e reazione al fuoco dei cavi elettrici (tutte)

Per tutte le gallerie i cavi per gli impianti LFM in galleria saranno del tipo non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, assenza di gas corrosivi in caso di incendio, ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio.

Anche i cavi per le TLC da posare all'interno delle gallerie o con estensioni notevoli all'interno dei fabbricati, in armonia con quanto previsto dalla normativa vigente, avranno la guaina esterna di tipo non propagante incendio ed a bassa emissione di fumi tossici e corrosivi.

Per il dettaglio dei singoli requisiti di sicurezza si rimanda alla documentazione specifica, il cui elenco è riportato nel paragrafo §5.

Nelle tabelle seguenti sono riepilogati i requisiti previsti nel progetto per le gallerie conformi alla norma europea (STI SRT) e altresì indicati i requisiti minimi previsti dal DM 28/10/2005.

Gallerie di lunghezza superiore a 1000 metri	STI SRT	DM 2005
Limitazione deviatoi in galleria	*	X
Protezione e controllo accessi	X	X
Marciapiedi	X	X
Corrimano	X	*
Aree di sicurezza	X	*
Comunicazione nelle emergenze	X	X
Affidabilità delle installazioni elettriche	X	X
Segnaletica di emergenza	X	X
Illuminazione di emergenza	X	X
Alimentazione di energia elettrica	X	X
Requisiti di resistenza e reazione al fuoco dei cavi elettrici	X	*

(*) Requisito non previsto

Gallerie di lunghezza compresa tra 500 e 1000 metri	STI SRT	DM 2005
Limitazione deviatoi in galleria	*	X
Protezione e controllo accessi	X	X
Marciapiedi	X	X
Corrimano	X	*
Comunicazione nelle emergenze	X	X
Segnaletica di emergenza	X	X
Illuminazione di emergenza	X	X
Requisiti di resistenza e reazione al fuoco dei cavi elettrici	X	*

(*) Requisito non previsto

4 Sicurezza linee

Nel presente paragrafo vengono elencati i possibili pericoli dovuti alla presenza di vie di comunicazione e impianti industriali o sottoservizi adiacenti o interferenti e riportate le raccomandazioni del caso.

4.1 Interferenze con altri sistemi di trasporto

I rischi correlati all'affiancamento strada – ferrovia sono costituiti dalla possibilità di invasione della sede ferroviaria e/o interferenza visuale cinetica (abbagliamento degli automobilisti).

Nel primo caso, per ridurre il più possibile la frequenza di questa eventualità occorre verificare che in tutti i tratti in stretto affiancamento con strade ed autostrade siano adottate idonee misure per impedire l'invasione della sede ferroviaria (ad es. prevedere barriere stradali di tipo H4 o H3, a bordo carreggiata, reti di protezione dalla caduta o dal lancio di oggetti di piccole dimensioni, modellare il terreno al fine di realizzare una via di fuga per i veicoli sviati, ecc.). La soluzione sarà funzione della geometria dell'area compresa tra le due infrastrutture, della distanza relativa e della differenza di quota tra piano del ferro e piano stradale. Inoltre, in corrispondenza di ponti, viadotti o cavalcaferrovia sarà opportuno prevedere idonei dispositivi di protezione della sede ferroviaria (reti di protezione, barriere stradali di sicurezza, ecc.).

Nel secondo caso, per evitare l'abbagliamento da parte di una sorgente puntiforme occorre portarla fuori dal campo visuale oppure prevedere la posa di opportuni schermi che possono essere costituiti sia dalle stesse barriere previste per la protezione dall'invasione della sede ferroviaria da parte di automezzi (per esempio dune) sia da piantumazioni laterali alla sede stradale.

4.2 Interferenza con condotte idriche e condotte per il trasporto di gas e di idrocarburi

I problemi relativi all'interferenza con condotte idriche e con oleodotti e gasdotti sono legati essenzialmente a scenari riguardanti incidenti alle condotte stesse che possono coinvolgere la tratta ferroviaria. In tali casi le condotte dovranno essere protette conformemente alle

raccomandazioni di cui al D.M. 04/04/2014 "Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto".

4.3 Interferenza con stabilimenti a rischio incidente rilevante

Con riferimento ad eventuali potenziali pericoli per la linea ferroviaria in progetto, quale elemento aggravante o causa prima di incidente, occorre verificare la presenza in prossimità della linea di insediamenti industriali a rischio di incidente rilevante ai sensi del Decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105 – Recepimento Direttiva 2012/18/UE "Seveso Ter" relativa al controllo del pericolo incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

Tale verifica è stata fatta sulla base dell'inventario nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, coordinato dal Ministero della Transizione Ecologica e predisposto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), che contiene l'elenco degli stabilimenti notificati ai sensi del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105 relativo al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose. Il suddetto inventario, in base agli esiti di valutazione dei rapporti di sicurezza e delle ispezioni, fornisce indicazioni sulla soglia di assoggettabilità (inferiore o superiore) delle aziende al suddetto decreto e, per ciascuna di esse, le informazioni al pubblico sulla natura del rischio e sulle misure da adottare in caso di emergenza.

In esito alla verifica condotta con riferimento alla regione Sicilia (ultimo aggiornamento disponibile) ed ai comuni interessati, non si sono rilevate interferenze tra il tracciato ferroviario e gli stabilimenti appartenenti alla categoria indicata.

5 ATTIVITÀ SOGGETTE AL CONTROLLO DI PREVENZIONE INCENDI DEI VV.F. AI SENSI DELL'ALLEGATO 1 DEL D.P.R. N. 151/2011

Nel presente paragrafo vengono elencate le attività previste nel progetto ricomprese fra quelle soggette ai controlli dei VV.F. indicate nell'Allegato I del DPR 151/2011. La tabella seguente riassume le attività soggette, la loro ubicazione, la categoria in cui ricadono (A, B o C) ed il rispettivo quadro normativo di riferimento.

Ubicazione	Attività soggetta	Attività Sottoclasse Categoria	Normativa di riferimento
GE 100 kVA ubicato nel fabbricato tecnologico presente nell'impianto PM Piano Carbone	Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva superiore a 25 kW	49.1.A	DM 13 luglio 2011
GE 100 kVA ubicato nel fabbricato tecnologico presente nell'impianto PM Priolo Sottano			
GE 80 kVA ubicato nel fabbricato tecnologico presente nel PGEP Lato Caltagirone Galleria Dell'Arcia			
GE 80 kVA ubicato nel fabbricato tecnologico presente nel PGEP Lato Gela Galleria Dell'Arcia			

Tabella 1 Attività soggette a DPR 151/2011

5.1 Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva superiore a 25 kW

Nel progetto sono presenti 4 Gruppi Elettrogeni (GE) in fabbricati tecnologici:

- 2 GE da 100 kVA nei FT del PM (posto di movimento) Priolo Sottano e PM Piano Carbone
- 2 GE da 80 kVA nei FT dei rispettivi PGEP ubicati agli imbocchi della Galleria Dell'Arcia

tutti i gruppi elettrogeni sono classificati come attività 49.1.A *Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva da 25 a 350 kW.*

Il progetto antincendio sarà redatto in conformità alla normativa di riferimento DM 13 luglio 2011 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi".

Per le attività in categoria A, prima dell'attivazione, il Gestore dell'Infrastruttura dovrà presentare la Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) al Comando Provinciale dei VV.F. competente per territorio secondo il DPR 151/2011. Nel caso sia possibile seguire l'art. 33 della legge 26 aprile 1974, n. 191 il gestore dell'attività potrà richiedere, con apposita istanza al Comando Provinciale dei VV.F. competente per territorio, l'esame del progetto antincendio.

6 Elenco elaborati specialistici di riferimento

Di seguito si riportano gli elaborati ai quali si rimanda per il dettaglio dei requisiti di sicurezza descritti nella presente relazione:

- RS6K00R05RGMD0000001 - Relazione generale
- RS6K00R13RGIF0008001 - Relazione di tracciato
- RS6K00R78RHNV 02-03 00001 - Relazione tecnica viabilità
- RS6K00R18ROLF0100001 - Relazione Tecnica Impianti LFM
- RS6K00R67RGTC0000001 - Relazione generale impianti di telecomunicazioni
- RS6K00R17RGIT0000001 – Relazione impianti meccanici, safety e security
- RS6K00R78RGIF0000001 – Relazione generale OO.CC.

	<p>RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE – GELA</p> <p>LOTTO 2: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI – GELA</p>																		
<p>RELAZIONE DI SICUREZZA</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE</th> <th>ENTE</th> <th>TIPO DOC.</th> <th>OPERA/DISCIPLINA</th> <th>PROG.</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS6K</td> <td>00</td> <td>R</td> <td>17</td> <td>RG</td> <td>SC0004</td> <td>001</td> <td>A</td> <td>19 di 19</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO	RS6K	00	R	17	RG	SC0004	001	A	19 di 19
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO											
RS6K	00	R	17	RG	SC0004	001	A	19 di 19											

7 Documentazione di riferimento

Di seguito si riportano gli elaborati ai quali si rimanda per il dettaglio dei requisiti di sicurezza descritti nella presente relazione:

- Manuale di progettazione RFI, cod. RFI DTC SI MA IFS 001 E del 20-12-2021
- Regolamento 1303/2014/UE Specifica Tecnica di Interoperabilità concernente la "Sicurezza nelle gallerie ferroviarie" del sistema ferroviario dell'Unione Europea – 18/11/2014
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti "Sicurezza nelle Gallerie ferroviarie" del 28 ottobre 2005
- D.M. 04/04/2014 "Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto"
- DM 13 luglio 2011 – "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi."