

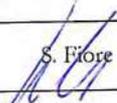


# MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE  
DIREZIONE GENERALE PER I SISTEMI DI TRASPORTO AD IMPIANTI FISSI ED IL TRASPORTO  
PUBBLICO LOCALE

GESTIONE GOVERNATIVA  
FERROVIA CIRCUMETNEA

## MANUALE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA

REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	30/09/2019	PRIMA EMISSIONE	 F. Contino	 S. Gentile	 S. Fiore

## SOMMARIO

1.	Struttura - Il Sistema di Gestione della Sicurezza .....	4
2.	Acronimi ed Abbreviazioni.....	5
3.	Contesto dell'Organizzazione .....	5
3.1.	Servizio Ferroviario.....	6
3.2.	Infrastruttura.....	6
3.2.1.	La linea .....	6
3.2.2.	Opere d'arte .....	8
3.2.3.	Armamento .....	13
3.2.4.	Il Sistema di Circolazione e gli Impianti .....	13
3.2.5.	Blocco Contaassi .....	16
3.2.6.	Passaggi a Livello.....	17
3.2.7.	Veicoli .....	18
4.	Leadership .....	19
4.1.	Politica della Sicurezza.....	19
4.2.	Obiettivi di Sicurezza.....	20
4.3.	descrizione dei ruoli e delle responsabilità, di ciascuna posizione in tema di sicurezza.....	21
4.4.	Reclutamento del Personale.....	30
4.5.	Coinvolgimento attivo del personale .....	31
5.	Pianificazione .....	31
5.1.	Individuazione ed Analisi dei Rischi .....	31
6.	Supporto .....	32
6.1.	Competenze .....	32
6.2.	Informazioni Che Interessano La Sicurezza .....	32
7.	Funzionamento.....	34
7.1.	Pianificazione e controllo delle operazioni .....	34
7.2.	Gestione del personale .....	42
7.3.	Gestione del materiale rotabile.....	42
7.4.	Gestione dell'Infrastruttura .....	43
7.5.	Interazione con fornitori e altri terzi.....	43
7.6.	Gestione delle non conformità .....	44
7.7.	Gestione delle emergenze .....	44
8.	Valutazione delle Prestazione e Monitoraggio.....	45
8.1.	Indicatori di Sicurezza .....	45
8.2.	Relazione Annuale di Sicurezza .....	46
8.3.	Audit.....	46
8.3.1.	Audit Interni .....	47
8.3.2.	Audit Esterni sui Fornitori .....	47
8.3.3.	Audit di Terza Parte.....	48

8.4.	Indagini sugli Incidenti e Inconvenienti .....	49
9.	Miglioramento.....	50
9.1.	Riesame Annuale della Sicurezza.....	50
9.2.	Piano Annuale di Sicurezza .....	50

## 1. STRUTTURA - IL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA

---

**Il Sistema di Gestione della Sicurezza** (di seguito SGS) di Ferrovia Circumetnea (di seguito FCE), è definito ed organizzato secondo una logica per processi propria del ciclo Plan-Do-Check-ACT (PDCA), finalizzato a garantire il miglioramento continuo dei processi che consentono all'Azienda il presidio delle performance della sicurezza.

tali processi si distinguono in:

**I Processi Organizzativi** sono attività volte alla definizione:

- 1) della politica sulla sicurezza, approvata esclusivamente dall'organo di vertice dell'organizzazione e comunicata a tutto il personale;
- 2) degli obiettivi di sicurezza, di tipo qualitativo e quantitativo dell'organizzazione;
- 3) della valutazione delle prestazioni di sicurezza in relazione agli obiettivi di cui al precedente punto;
- 4) di nuovi obiettivi di sicurezza aziendali;

**I Processi Operativi** sono attività volte a:

- 1) assicurare la conformità agli standard e alle altre prescrizioni durante le operazioni e durante il ciclo di vita delle attrezzature;
- 2) individuare, valutare ed attuare le misure di controllo del rischio quando un cambiamento nelle condizioni di esercizio oppure l'introduzione di nuovo materiale comporti nuovi rischi per l'infrastruttura o per l'interfaccia uomo-macchina-organizzazione;
- 3) soddisfare gli standard tecnici e operativi in vigore, nonché altre condizioni prescrittive definite nelle norme nazionali ed in altre norme o decisioni dell'Agenzia;
- 4) pianificare l'attività formativa del personale e dei sistemi atti a garantire che il personale mantenga le proprie competenze e che i compiti siano svolti conformemente ad esse, incluse disposizioni con riguardo all'idoneità fisica e psicologica;
- 5) garantire un livello sufficiente di informazione all'interno dell'organizzazione e fra differenti unità organizzative del sistema ferroviario;
- 6) definire procedure e modelli per la documentazione delle informazioni in materia di sicurezza e procedure per il controllo delle informazioni essenziali in materia di sicurezza;
- 7) garantire che gli incidenti, gli inconvenienti, i "quasi incidenti" e altri eventi pericolosi siano segnalati, indagati e analizzati, e che siano adottate le necessarie misure preventive;
- 8) definire piani di intervento, di allarme e informazione in caso di emergenza, concordati con le autorità pubbliche competenti;
- 9) pianificare audit interni sull'applicazione del SGS;
- 10) tradurre la Politica di Sicurezza e gli obiettivi aziendali in azioni concrete direttamente collegate alla gestione del trasporto (tra cui la gestione del personale, la gestione del materiale rotabile e la gestione dell'infrastruttura).

## 2. ACRONIMI ED ABBREVIAZIONI

Sigla	Acronimo
ANSF	Agenzia Nazionale Sicurezza Ferroviaria
Audit	Processo sistematico, indipendente e documentato per ottenere evidenze dell'audit e valutare con obiettività, al fine di stabilire in quale misura i criteri dell'audit sono stati soddisfatti.
DCO	Dirigenza Centrale Operativa
DG	Direttore Generale
DG	Direttore Esercizio
DT	Direttore Tecnico
DVR	Documento Valutazione dei Rischi
FCE	Ferrovia Circumetnea
GdV	Gruppo di Lavoro
MGS	Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza
MIT	Ministero Infrastrutture e Trasporti
OdS	Ordini di Servizio
PE	Prescrizione di Esercizio
PO	Procedura Organizzativa/Operativa
RFI	Rete Ferroviaria Italiana
RA	Responsabile Audit
RSGS	Responsabile del Sistema di Gestione Sicurezza
SGS	Sistema di Gestione della Sicurezza
TPL	Trasporto Pubblico Locale

## 3. CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE

L'art.21 comma 5 del decreto legge n.98 del 06 luglio 2011, convertito in legge n.111 del 15 luglio 2011, ha attribuito tutte le funzioni ed i compiti delle gestioni commissariali governative ferroviarie alla competente Direzione Generale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. In virtù di tale norma la Ferrovia Circumetnea è una Gestione Governativa direttamente sotto il controllo della Direzione Generale Trasporto Pubblico Locale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Per il corretto governo di questa azienda, la Direzione Generale Trasporto Pubblico Locale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ha stabilito un sistema di deleghe di poteri, di affidamento di responsabilità e di

missioni, in capo ai singoli dirigenti secondo direttive impartite dal legale rappresentante individuato nel Direttore Generale TPL del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Al Direttore Generale TPL, con funzioni di Gestore della FCE, è attribuita l'alta amministrazione ed in particolare, la rappresentanza della Società compresa la presentazione del piano di investimenti annuale e poliennale, nonché un'elevata capacità di spesa negoziale.

Il Direttore Generale TPL attraverso un sistema di deleghe ha assegnato la leadership al Direttore Generale la cui *mission*, per il tramite dei Dirigenti di settore, è di "assicurare l'esercizio del trasporto pubblico, la progettazione, lo sviluppo, la produzione, la manutenzione, la gestione e la vendita del servizio di trasporto", in considerazione delle esigenze espresse/potenziati della domanda di servizio di riferimento, tenuto conto del quadro strategico ed evolutivo della FCE.

### 3.1. SERVIZIO FERROVIARIO

La Ferrovia Circumetnea garantisce il servizio di trasporto pubblico locale, rendendo possibili, allo stato attuale, gli spostamenti e i collegamenti sul territorio dei comuni ricompresi nell'ambito territoriale di Catania. La valenza della tratta è quella di intercettare i flussi di pendolari che hanno necessità di muoversi tra i paesi attraversati dalla linea.

Sono di seguito riportati i dati di traffico e di produzione riferiti all'ultimo esercizio.

Tratta extraurbana FCE	Totale Treni chilometro (migliaia)	774,691
	Numero Treni Effettuati (migliaia)	17,337
	Ore di percorrenza dei treni (migliaia)	22,372
	Passeggeri chilometro (milioni)	17,264
	Posti Totali Offerti (milioni)	2,496
	Posti chilometro (milioni)	11,701
	Numero passeggeri trasportati totali (migliaia)	772,343

### 3.2. INFRASTRUTTURA

#### 3.2.1. LA LINEA

La linea ferroviaria extraurbana della Ferrovia Circumetnea di Catania, a scartamento ridotto (950 mm) e non elettrificata, si estende complessivamente per circa 110 km partendo dalla stazione di Catania Borgo

attraverso un percorso attorno al monte Etna fino alla stazione di Riposto (CT), e comprende n. 45 località di servizio di cui n. 23 stazioni e n. 22 fermate.

Il percorso della linea ferroviaria presenta una pendenza massima del 40‰ circa e si sviluppa, dalla città di Catania (stazione Catania Borgo) fino a raggiungere quasi quota 1000 m s.l.m. in corrispondenza della galleria sita in località Rocca Calanna, nel territorio del comune di Maletto, per poi riscendere fino a circa 18 m s.l.m. in corrispondenza della stazione di Riposto.

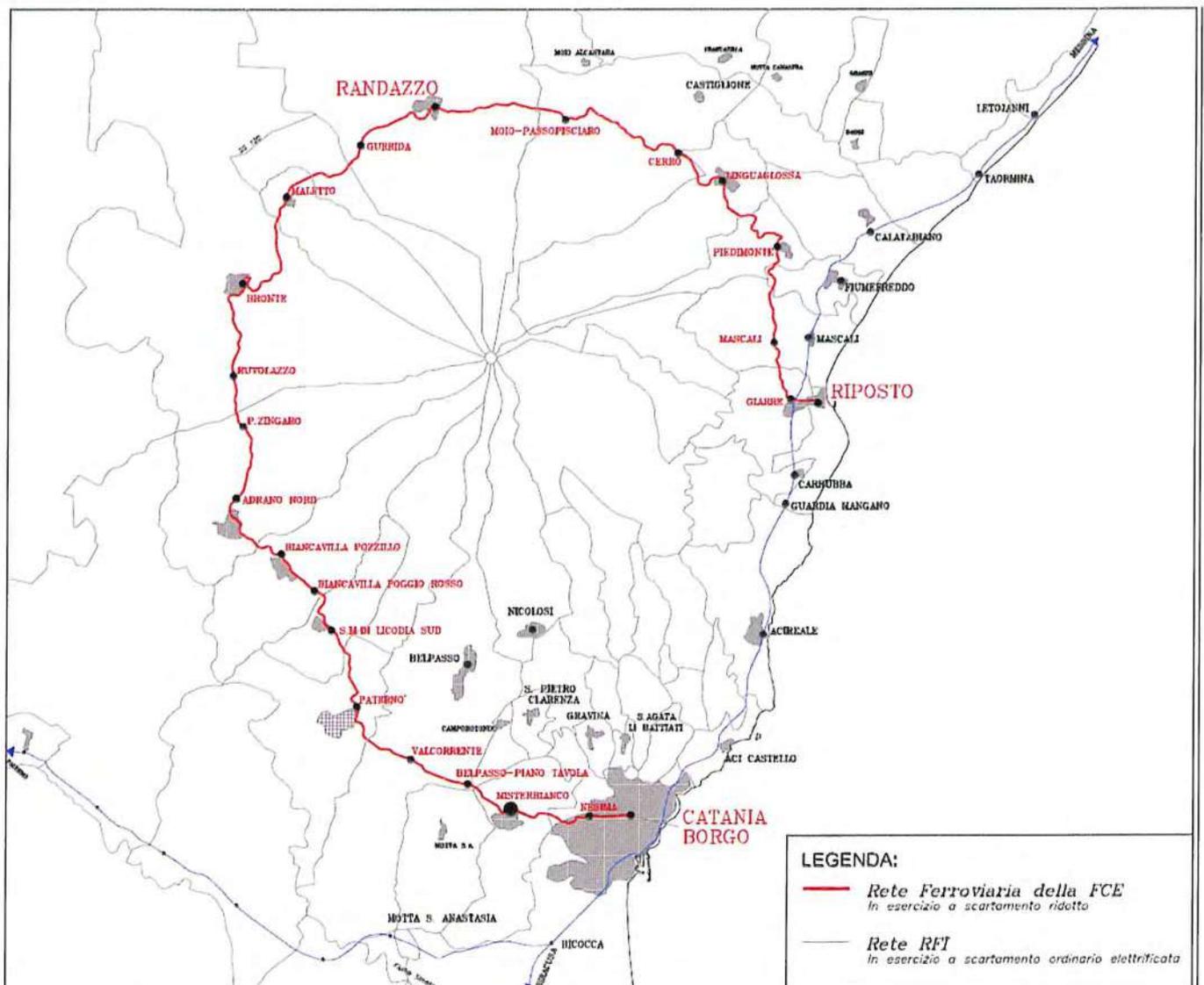


Figura 1 – Linea Ferroviaria FCE

### 3.2.2. OPERE D'ARTE

L'infrastruttura presenta le seguenti opere d'arte:

- a. Ponti ferroviari e attraversamenti (tombini, ponti, viadotti);
- b. Sovrappassi ferroviari stradali e pedonali e opere di scavalco della linea ferroviaria in generale;
- c. Gallerie naturali e artificiali;

Per quanto riguarda i ponti ferroviari e attraversamenti, essi vengono suddivisi a seconda della tipologia strutturale ed in base ai materiali costruttivi come di seguito riportato:

- Sottopassaggio in muratura (km 011+828);
- Sottovia in c.a. - in corrispondenza Comune Paternò (km 025+469);
- Sottovia in c.a. - in corrispondenza Comune Paternò (km 025+909);
- Ponte in c.a. a tre campate - in corrispondenza Comune S.M. Licodia/Biancavilla (km 032+019);
- Acquedotto in muratura (km 052+224 – km 052+225,5)
- Acquedotto in muratura - in corrispondenza Comune Bronte (km 053+405 – km 053+406,5);
- Sottovia in c.a.p.- in corrispondenza Comune Bronte (km 053+804);
- Sottopassaggio in muratura corrispondenza Comune Bronte (km 054+073);
- Sottopassaggio in muratura corrispondenza Comune Bronte (km 054+885);
- Viadotto in muratura a quattro campate da 8,00 m- in corrispondenza Comune Maletto (km 061+454);
- Viadotto in muratura a quattro campate da 8,00 m- in corrispondenza Comune Maletto (km 062+232);
- Collettore in muratura corrispondenza Comune Maletto (km 062+629);
- Acquedotto in muratura - in corrispondenza Comune Maletto (km 062+827 - km 062+829,50);
- Acquedotto in muratura - in corrispondenza Comune Maletto (km 064+028 – km 064+029,50);
- Sottovia in c.a.- in corrispondenza Comune Maletto (km 065+770);
- Acquedotto in muratura - in corrispondenza Comune Maletto (km 067+698);
- Sottovia in c.a.- in corrispondenza Comune Randazzo (km 069+380 );
- Sottovia in muratura - in corrispondenza Comune Randazzo (km 073+648);
- Sottopassaggio in c.a. corrispondenza Comune Randazzo (km 074+717);
- Sottopassaggio in muratura corrispondenza Comune Randazzo (km 074+977);
- Sottopassaggio a travata metallica corrispondenza Comune Randazzo (km 075+013);
- Sottopassaggio in c.a. corrispondenza Comune Randazzo (km 075+444);
- Sottopassaggio in c.a. corrispondenza Comune Randazzo (km 078+198);

- Ponte in c.a. - in corrispondenza Comune Castiglione Di Sicilia (km 081+005);
- Ponte a travata metallica - in corrispondenza Comune Castiglione Di Sicilia (km 081+875);
- Acquedotto in muratura - in corrispondenza Comune Castiglione Di Sicilia (km 082+478);
- Acquedotto in muratura - in corrispondenza Comune Castiglione Di Sicilia (km 082+924 – km 082+925,50);
- Sottopassaggio in muratura corrispondenza Comune Castiglione Di Sicilia (km 083+586);
- Viadotto in muratura a due campate da 12,00 m e 6,00 m- in corrispondenza Comune Castiglione di Sicilia (km 085+556);
- Acquedotto in cls - in corrispondenza Comune Castiglione Di Sicilia (km 086+752);
- Sottopassaggio in muratura corrispondenza Comune Castiglione Di Sicilia (km 087+427);
- Ponte a travata metallica - in corrispondenza Comune Castiglione Di Sicilia (km 087+930);
- Ponte a travata metallica - in corrispondenza Comune Castiglione Di Sicilia (km 088+189);
- Sottovia in muratura - in corrispondenza Comune Castiglione Di Sicilia (km 090+080);
- Sottovia in c.a. - in corrispondenza Comune Castiglione Di Sicilia (km 091+781);
- Sottovia in c.a. - in corrispondenza Comune Linguaglossa (km 092+657);
- Sottopassaggio in c.a. corrispondenza Comune Linguaglossa (km 093+436);
- Sottovia in c.a. - in corrispondenza Comune Linguaglossa (km 099+580);
- Sottovia in muratura - in corrispondenza Comune Linguaglossa (km 099+844);
- Ponte a travata metallica - in corrispondenza Comune Linguaglossa (km 100+216);
- Sottopassaggio in muratura corrispondenza Comune Linguaglossa (km 100+711);
- Acquedotto in muratura corrispondenza Comune Linguaglossa (km 100+965);
- Ponte a travata metallica - in corrispondenza Comune Linguaglossa (km 100+965);
- Ponte in muratura a due campate da 8,00 m- in corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 103+964);
- Ponte in muratura a due campate da 6,00 m e 10,00 m- in corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 104+476);
- Ponte in muratura a due campate da 8,00 m e 8,00 m- in corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 106+001);
- Tombino in muratura corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 106+081);
- Ponte a travata metallica - in corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 106+589);
- Viadotto in muratura a tre campate da 8,00 m- in corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 107+230);

- Ponte in muratura campata da 5,00 m- in corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 107+600);
- Acquedotto in muratura corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 108+166 – km 108+167,50);
- Viadotto in muratura a quattro campate da 12,00 m- in corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 108+799);
- Acquedotto in muratura corrispondenza Comune Mascali (km 109+167 - km 109+168,50);
- Acquedotto in c.a. - corrispondenza Comune Mascali (km 109+506);
- Acquedotto in muratura corrispondenza Comune Mascali (km 109+948 – km 109+949,50);
- Acquedotto in muratura corrispondenza Comune Mascali (km 110+093 – km 110+094,50);
- Acquedotto in muratura corrispondenza Comune Mascali (km 112+792);
- Sottovia a travata metallica e due in muratura- in corrispondenza Comune Mascali (km112+971);
- Viadotto in muratura a tre campate da 10,00 m- in corrispondenza Comune Mascali (km113+126);
- Sottopassaggio in muratura corrispondenza Comune Mascali (km 113+309);
- Acquedotto in muratura corrispondenza Comune Mascali (km 113+901 – km 113+902,50);
- Acquedotto in muratura corrispondenza Comune Mascali (km 114+005 – km 114+006,50);
- Viadotto in muratura a tre campate da 6,00 m- in corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 114+292);
- Ponte in muratura campata da 6,00 m- in corrispondenza Comune Mascali (km 114+379);
- Acquedotto in muratura corrispondenza Comune Mascali (km 114+852);
- Viadotto in muratura a tre campate da 6,00 m + 10,00 m + 5,00 m- in corrispondenza Comune Giarre (km 115+066);
- Sottovia a travata metallica - in corrispondenza Comune Giarre (km 115+323);
- Acquedotto in muratura corrispondenza Comune Giarre (km 115+623);
- Acquedotto in muratura corrispondenza Comune Giarre (km 116+145 – km 116+146,50)
- Ponte in muratura a una campata da 4,00 m- in corrispondenza Comune Giarre (km 116+389);
- Ponte a travata metallica - in corrispondenza Comune Giarre (km 116+591);
- Ponte a travata metallica reticolare - in corrispondenza Comune Giarre (km 116+636);
- Acquedotto in muratura corrispondenza Comune Riposto (km 118+414);
- Sottovia in muratura corrispondenza Comune Riposto (km 118+753);
- Ponte in muratura a una campata da 10,00 m- in corrispondenza Comune Riposto (km 118+792);

In totale si annoverano n. 14 ponti e sottovia in c.a., n. 1 sottovia in c.a.p., n. 1 Acquedotto in cls, n. 48 ponti, viadotti ed acquedotti in muratura, n. 11 ponti a travata metallica.

Per quanto riguarda i sovrappassi ferroviari stradali e pedonali e le opere di scavalco della linea ferroviaria in generale, esse vengono suddivise a seconda della tipologia strutturale ed in base ai materiali costruttivi come di seguito riportato:

- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Via Filocomo (km 004+131);
- Cavalcavia in muratura (km004+169);
- Ponte canale in muratura (km004+214);
- Cavalcavia in muratura (km004+217);
- Ponte canale in muratura (km004+234);
- Ponte canale in muratura (km004+358);
- Cavalcavia in muratura- in corrispondenza Via Calatabiano (km 004+423);
- Ponte canale in muratura (km 004+474);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Viale Fleming (km 004+480 – km 004+501);
- Cavalcavia in struttura mista acciaio/cemento (km 004+862);
- Ponte canale in muratura (km 004+993);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Circonvallazione CT (km 005+870 – km 005+908);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Zona Industriale di Piano Tavola (km 015+192);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Zona Industriale di Piano Tavola (km 015+726);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Strada Statale 121 (km 019+416 – km 019+442);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Corso Italia Comune Paternò (km 022+399);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Via Mongibello Comune Paternò (km 024+490 – km 024+499);
- Cavalcavia in muratura- in corrispondenza Comune Bronte (km 053+486);
- Passerella pedonale in ferro in corrispondenza Comune Bronte (km 054+501);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Comune Bronte (km 055+102 – km 055+111);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Comune Maletto (km 062+061);
- Cavalcavia in muratura- in corrispondenza Comune Randazzo (km072+309);
- Cavalcavia in muratura- in corrispondenza Comune Randazzo (km 073+415);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Comune Randazzo (km 073+449);
- Cavalcavia in muratura- in corrispondenza Comune Randazzo (km 075+032);
- Cavalcavia in muratura- in corrispondenza Comune Randazzo (km 078+534);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza comune Castiglione di Sicilia (km 084+996 - km 085+004);

- Cavalcavia in muratura- in corrispondenza comune Castiglione di Sicilia (km 085+188);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza comune Castiglione di Sicilia (km 089+727);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Comune Linguaglossa (km 099+273 – km 099+281);
- Acquedotto in muratura- in corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 106+617 – km 106+618,50);
- Ponte canale in muratura- in corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 106+755);
- Ponte canale in muratura- in corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 107+381);
- Cavalcavia in muratura- in corrispondenza Comune Mascali (km 109+243);
- Ponte canale con tubazione- in corrispondenza Comune Mascali (km 110+575);
- Ponte canale in muratura- in corrispondenza Comune Mascali (km 110+987);
- Ponte canale con tubazione- in corrispondenza Comune Mascali (km 111+368);
- Cavalcavia in muratura- in corrispondenza Comune Mascali (km 111+980);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Comune Mascali (km 113+867);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Comune Mascali (A18) (km 114+113);
- Cavalcavia in muratura- in corrispondenza Comune Mascali (km 114+823);
- Cavalcavia in muratura- in corrispondenza Comune Giarre (km 114+903);
- Cavalcavia in c.a.- in corrispondenza Comune Giarre (km 115+480);
- Cavalcavia in muratura- in corrispondenza Comune Giarre (km 116+260);

In totale si annoverano n. 17 Cavalcavia in c.a., n. 25 Ponti e Cavalcavia in muratura, n. 1 Cavalcavia in struttura mista acciaio/cemento e n. 1 Passerella pedonale in ferro.

Per quanto riguarda le Gallerie, esse vengono suddivise a seconda della tipologia strutturale ed in base ai materiali costruttivi come di seguito riportato:

Gallerie naturali.:

- Galleria in C.A - in corrispondenza comune Biancavilla - fermata Biancavilla/Centro e Biancavilla/Colombo (km 032+288,87 - km 037+202,49);
- Galleria C.A - in corrispondenza Comune Adrano (km 044+871 - km 044+957);
- Galleria in muratura - in corrispondenza Comune Bronte (km 053+074 – km 053+147);
- Galleria in muratura - in corrispondenza Comune Bronte - Rocca Calanna (km 060+524 – km 060+788);
- Galleria in muratura - in corrispondenza Comune Piedimonte Etneo (km 108+672 – km 108+708);
- Galleria in muratura - in corrispondenza Comune Giarre (km 117+854 – km 118+078,9).

Gallerie artificiali

- Galleria in C.A - in corrispondenza comune S. M. Licodia (km 028+005 - 030+513);
- Galleria in C.A - in corrispondenza Comune Adrano (km 038+112,84 - km 040+118,69);
- Galleria in muratura - in corrispondenza Via Passo Gravina (km 004 - km 004+019);
- Galleria in muratura - in corrispondenza Via Etnea (km 004+053 – km 004+081);
- Galleria in muratura - in corrispondenza Comune Paternò (km 027+242 – km 027+260);
- Galleria in muratura - in corrispondenza Comune Castiglione di Sicilia (km 086+350 – km 086+402);
- Galleria in muratura - in corrispondenza Comune Giarre (km 116+890 – km 116+934).

In totale si annoverano n. 2 gallerie naturali in c.a., n. 2 gallerie artificiali in c.a., n. 4 gallerie naturali in muratura e n. 5 gallerie artificiali in muratura.

### 3.2.3. ARMAMENTO

La linea è realizzata con binari tipo 36 UNI posati su traverse in legno o CAPV e 50 UNI, il raggio minimo di curvatura 100 m, i deviatori Tg 0,15 e velocità Max 65 km/h, come meglio di seguito specificato per tratta:

- Tratta Borgo (km 3+837) - Misterbianco fino a casello 18 (km 16+770):  
Armamento realizzato con rotaie UNI 50, ancorate su traverse in Cap ed in legno;
- Tratta da Misterbianco casello 18 (km 16+770) - Paternò pressi casello 26 (km 24+429):  
Armamento realizzato con rotaie UNI 36, ancorate su traverse in Cap ed in legno;
- Tratta da Paternò pressi casello 26 (km 24+429) - Bronte (km 54+681):  
Armamento realizzato con rotaie UNI 50, ancorate su traverse in Cap;
- Tratta Bronte (km 54+681) – Randazzo (km 73+606):  
Armamento realizzato con rotaie UNI 36, ancorate su traverse in Cap;
- Tratta Randazzo (km 73+606) - Rovittello casello 81 Alcantara (km 88+334):  
Armamento realizzato con rotaie UNI 50 ed UNI 36, ancorate su traverse in Cap ed in legno;
- Tratta Rovittello (km 88+334) – Linguaglossa (km 99+338):  
Armamento realizzato con rotaie UNI 50, ancorate su traverse in Cap;
- Tratta Linguaglossa (km 99+338) – Riposto (km 119+014):  
Armamento realizzato con rotaie UNI 36, ancorate su traverse in Cap ed in legno.

### 3.2.4. IL SISTEMA DI CIRCOLAZIONE E GLI IMPIANTI

L'attuale sistema di circolazione ferroviaria è:

- A. sulla tratta Catania Borgo – Randazzo: Dirigenza Centrale Operativa con CTC e sono presenti:
- n° 16 Apparat Centrali Elettrici a Itinerari (ACEI), dislocati uno per ogni stazione ferroviaria;
  - n° 15 tratte di Blocco Conta Assi (BCA);
  - n° 43 Passaggi a Livello Automatici (PLA).
- B. sulla tratta Randazzo – Riposto: Dirigenza Unica con il Giunto Telefonico e sono presenti:
- n° 7 Apparat Centrali Elettrici a Itinerari (ACEI), dislocati uno per ogni stazione ferroviaria;
  - n° 7 tratte di Blocco Conta Assi (BCA);
  - n° 33 Passaggi a Livello Automatici (PLA).

La continuità delle comunicazioni radio e delle comunicazioni telefoniche è assicurata attraverso idonei impianti di radiopropagazione per le gallerie (cavo fessurato) ed il sistema di comunicazione T.E.T.R.A. Attualmente il segnalamento della linea ferroviaria della FCE è gestito da 23 ACEI (Apparat Centrali Elettrici a Itinerari) di tipo 019 semplificato localizzati nelle rispettive e seguenti stazioni.

La gestione del CTC e degli ACEI avviene dal posto centrale di supervisione di Catania Borgo.

L'apparato centrale elettrico della stazione tipo della Ferrovia Circumetnea è realizzato per attuare le fasi di Esercizio e più precisamente consente, prioritariamente un regime di auto-comando tale che, senza l'intervento da parte di apposito agente abilitato, ciascun convoglio si coordini gli itinerari, il blocco in ogni singola tratta, gli incroci con gli altri convogli contemporaneamente circolanti in linea.

Lo stesso apparato centrale consente l'Esercizio in regime di telecomando, nonché il regime di autonomia.

Il sistema di auto-comando, è realizzato sulle singole tratte a mono-binario comprese fra due stazioni limitrofe, dipende dalle informazioni e dallo stato degli enti di stazione e/o delle tratte limitrofe interessate, in maniera tale che un degrado in uno dei predetti sistemi non abbia a ripercuotersi sull'intera linea o in altre stazioni o tratte, oltre quelle limitrofe alla stazione o tratte sede dell'anomalia.

In regime di telecomando, ha priorità di comando rispetto ai sistemi di automatismo, si possono eseguire sugli apparati tutte le manovre ed i controlli che sono attuabili in regime di autonomia dell'apparato, restando escluse le sole operazioni di soccorso per le quali è necessaria o prescritta la presenza dell'agente sull'impianto.

Il sistema di Blocco Automatico per gli impianti della ferrovia Circumetnea, è quello che utilizza, agli estremi di ciascuna sezione di blocco, appositi conta-assi elettronici del tipo direzionali.

La stazione tipo della Ferrovia Circumetnea è costituita da due binari, di cui uno di transito e l'altro destinato ad incroci o precedenza.

I due scambi estremi vengono manovrati con casse di manovra elettriche tallonabili tipo F.S. L88 o L90. Le aste di manovra (ove presenti) sono collegate ai binari suddetti mediante deviatoio semplice oppure comunicazione. Nel primo caso (deviatoio semplice) il deviatoio è assicurato sul solo ramo normale mediante fermascambio a 2 chiavi con controllo di efficienza, mentre sull'asta di manovra viene montata una sbarra fermacarro munita di serratura a catenaccio con chiave coniugata alla chiave del fermascambio. Nel secondo caso, quello della comunicazione, entrambi i deviatoi sono forniti del fermascambio a chiavi coniugate; il controllo di efficienza è realizzato solo sul fermascambio che interessa il binario di corsa.

I binari della stazione sono attrezzati con 6 circuiti di binario del tipo F.S. a trasformatore con una sola fuga di rotaie isolate che si distinguono come segue:

- circuiti di binario di occupazione permanente dei segnali di protezione (uno per ciascun lato della stazione), segnati rispettivamente con i numeri 10 quello lato Catania e 20 quello lato Riposto. Detti circuiti si estendono da qualche metro dopo i rispettivi segnali di protezione (1a categoria) a circa 10 m prima della punta del deviatoio di ingresso;
- circuiti di binario di immobilizzazione dei deviatoi (uno per ciascuno dei due deviatoi di estremità), segnati rispettivamente con i numeri 11 quello lato Catania e 21 quello lato Riposto. Detti circuiti si estendono da circa 10 m prima della punta del rispettivo deviatoio di ingresso a circa 2 m dopo le corrispondenti traverse limiti ed interessano sia il ramo del corretto tracciato sia quello del deviato;
- circuiti di binario di stazionamento (uno realizzato sul binario di corretto tracciato e l'altro sul binario deviato), segnati rispettivamente con i numeri 30 quello del corretto tracciato e con 40 quello del deviato. Detti circuiti si estendono tra le due traverse limiti dei deviatoi di ingresso.

I segnali luminosi, del tipo a fuoco di colore, sono costituiti dai segnali di protezione a tre luci (uno per ciascun lato della stazione) e dai corrispondenti segnali di avviso a due luci, nonché da quattro segnali di partenza, a due luci ciascuno, posti in corrispondenza di ciascuna estremità dei due circuiti di binario di stazionamento.

I segnali di protezione di 1a categoria, sono indicati con 1d quello lato Catania (quello, quindi, valido per un qualsiasi itinerario destro di ingresso o ingresso dal lato 1) e con 2s quello lato Riposto (per qualsiasi itinerario sinistro di ingresso).

I segnali di avviso o di 2a categoria sono indicati con 1Ad quello lato Catania (lato 1 o ingresso destro) e con 2As quello lato Riposto (lato 2 o ingresso sinistro).

I segnali di partenza sono indicati con 3s e 3d quelli per la partenza dal binario del corretto tracciato (30) e rispettivamente per una partenza in direzione Catania e Riposto, mentre sono segnati con 4s e 4d i corrispondenti segnali di partenza dal binario deviato. Due pedali (P70) non direzionali determinano l'approccio alla stazione e l'avvio delle manovre dell'auto-comando degli itinerari di ingresso e di partenza, in assenza di incrocio.

L'apparato centrale elettrico della stazione tipo della Ferrovia Circumetnea è a comando di itinerari con pulsanti di estremità.

Il comando dell'itinerario viene impartito, in regime di autonomia (presenziato) mediante azionamento dei pulsanti montati sul quadro luminoso della stazione e corrispondenti ai punti iniziali e finali dell'itinerario considerato.

L'esercizio della linea è gestito mediante tre regimi:

- auto-comando degli itinerari;
- telecomando degli stessi;
- autonomia (comando locale o presenziato).

La discriminazione tra gli altri regimi e quello di autonomia (presenziato) è realizzata dalla diversa posizione della levetta I/E (chiavetta estraibile) posta sul pannello di comando del banco di manovra della stazione.

L'esercizio della linea avviene inoltre con il sussidio di apparecchiature di B.A. a conta-assi per il controllo dello stato di libertà delle tratte comprese fra due stazioni successive.

Il sistema è costituito da un Posto Centrale (P.C.) con sede a Catania Borgo ove opera un Dirigente Centrale Operativo (D.C.O.) che sovrintende ai comandi dei diversi apparati telecomandati dalla linea, denominati posti satellite (P.S.) e a quelli delle stazioni porta (S.P.) che immettono i treni nella linea telecomandata, le stazioni porta sono Catania Borgo e Randazzo.

L'esercizio ferroviario prevede che i treni abbiano una velocità massima di 65 Km/h, con riduzione indicate da apposito segnalamento per le diverse tratte.

### **3.2.5. BLOCCO CONTAASSI**

Il sistema di Blocco Conta Assi (BCA) provvede ad assicurare il distanziamento dei treni a mezzo di segnali controllati o comandati da apposite apparecchiature, azionate dai treni stessi, che contando gli assi del treno in due punti determinati accertano la libertà della via.

Il sistema di Blocco Automatico per gli impianti della ferrovia Circumetnea, è quello che utilizza, agli estremi di ciascuna sezione di blocco (da stazione a stazione), appositi conta - assi elettronici di tipo direzionali.

Con l'impianto di BCA la linea o tratti di linea, indicati nell'orario di servizio con apposito simbolo, vengono divise in sezioni di blocco , di lunghezza variabile, delimitate da segnali. La sezione di blocco per ciascun senso di marcia è delimitata dal segnale di partenza (che è anche segnale di blocco) di una stazione e dal segnale di protezione della stazione successiva. I segnali di blocco delle stazioni (segnali di partenza) sono normalmente disposti a via impedita e si dispongono a via libera con la formazione automatica o manuale dell'itinerario di partenza; si ridispongono a via impedita automaticamente con il passaggio del treno sui dispositivi di occupazione.

Attualmente sono in esercizio due tipologie di Blocco Conta Assi, il tipo GE e il tipo Thales.

Nelle stazioni i pedali sono evidenziati da apposito picchetto; un dispositivo conta assi che riceve, conta e memorizza le informazioni trasmesse dai punti di conteggio degli assi; ne confronta il numero d'ingresso con quello in uscita dalla sezione, accertando lo stato di libero od occupato della sezione di blocco stessa.

### 3.2.6. PASSAGGI A LIVELLO

Gli incroci della linea ferroviaria extraurbana con le strade sono protetti mediante idonei Passaggi a Livello Automatizzati (PLA) comandati con la marcia dei treni. Lungo la tratta sono distribuiti 76 impianti di protezione Passaggi a Livello Automatici (di questi otto sono doppi, essendo la distanza tra gli stessi inferiore a 200 m e sono quindi comandati da un unico sistema).

I PLA sono suddivisi in:

- PLA di stazione, il cui comando avviene oltre che da appositi pedali di comando da pulsanti di comando installati in stazione denominati PCS o dal comando degli itinerari che interessano i PLA
- PLA Singoli, in cui i rispettivi pedali di comando (lato Catania e lato Riposto) attivano la chiusura di un solo PLA
- PLA Doppi, in cui a causa delle ridotte distanze tra i due incroci stradali i pedali di comando attivano contemporaneamente la chiusura di due PLA.

Oltre ai predetti passaggi a livello automatici, sono presenti, quattro attraversamenti carrabili a raso (PL Misterbianco 1 e 2, Casello 24, Casello 63), comandati a mano da operatore di stazione, e altri 15 sono gestiti mediante segnaletica stradale e con attraversamento a vista dei treni previa battuta d'arresto.

Lungo la tratta sono inoltre presenti 2 passaggi a livello privati carrabili, gestiti da apposita convenzione.

La logica dell'armadio di comando è realizzata in modo che tutti i segnali stradali emettano una luce rossa, in conformità a quanto stabilito dal Codice della Strada.

Il dispositivo di segnalazione acustica produce il suono di una campana di livello sonoro tale da essere udibile anche a distanza non minore di 100 m, in assenza d'ostacoli e con vento e rumori trascurabili.

Le barriere sono costituite da sbarre mobili e da un dispositivo per il sollevamento e l'abbassamento (cassa di manovra). Le sbarre sono realizzate conformemente all'art. 44 del codice della strada e come precisato all'art. 185 del relativo regolamento d'attuazione.

L'impianto è dotato di un proprio complesso di segnalazione ferroviaria.

### 3.2.7. VEICOLI

Il parco dei veicoli ferroviari in servizio è composto da n. 36 veicoli.

In particolare:

- **N.8** Veicoli (4 Unità di trazione), a trazione diesel elettrica, tipo Vulcano, di produzione Newag SA, anno di costruzione 2015, entrate in esercizio nel 2016;
- **N.5** Automotrici a trazione diesel – meccanica, di produzione FIAT FERROVIARIA anno di costruzione 1949 e revampizzate tra il 1982 e il 1991 entrate in esercizio rispettivamente nel 1983 – 1984 – 1987 – 1989 - 1991;
- **N.2** Automotrici ADE, a trazione diesel elettrica, di produzione OMS TIBB (Officine Meccaniche Stanga, Tecnomasio Italiana Brown Boveri), anno di costruzione 1969 entrate in esercizio rispettivamente nel 1980 - 1985;
- **N.1** Automotrici ADE. a trazione diesel elettrica, di produzione OMS TIBB (Officine Meccaniche Stanga, Tecnomasio Italiana Brown Boveri), anno di costruzione 1971 entrata in esercizio nel 1972;
- **N.8** Automotrici ADE. a trazione diesel elettrica, di produzione OMS TIBB (Officine Meccaniche Stanga, Tecnomasio Italiana Brown Boveri), anno di costruzione 1974, di cui n. 2 entrata in esercizio nel 1975 e revampizzate tra 2010 e il 2013;
- **N.4** Automotrici ADE, a trazione diesel elettrica, di produzione IMPA TIBB (IMPA CATANIA, Tecnomasio Italiana Brown Boveri), anno di costruzione 1991, entrate in esercizio nello stesso anno;
- **N.4** Carrozze tipo BREDA anno di costruzione 1911 entrate in esercizio nello stesso anno;
- **N.2** Carrozze tipo RANIERI anno di costruzione 1955, entrate in esercizio nello stesso anno;

- N.2 Automotrici diesel – meccanica (Littorina – storica) Fiat ALn 56 anno di costruzione 1937, entrate in esercizio nel 1938;

## 4. LEADERSHIP

---

### 4.1. POLITICA DELLA SICUREZZA

La Politica della Sicurezza rappresenta il documento che esprime l'impegno che la FCE intende perseguire, con l'obiettivo primario di rendere nullo il numero di incidenti, dando la priorità alla prevenzione degli incidenti gravi.

La Politica della Sicurezza è soggetta a revisione periodica da parte dell'Alta Direzione, sulla base delle evidenze raccolte in termini di evoluzione e di adeguamenti resi necessari dalle intervenute variazioni del contesto esterno ed interno all'azienda.

Durante l'apposita riunione convocata dal Direttore Generale (di seguito DG), si effettua una valutazione, sia sulla rispondenza della Politica della Sicurezza vigente alle variazioni dello scenario normativo e tecnico/scientifico, che sul rispetto degli intenti fissati nella Politica della Sicurezza dell'anno in corso, tenendo altresì in considerazione gli esiti del Riesame Annuale della Sicurezza.

L'esito dell'analisi svolta può consistere:

- a) nella proposta di modifica della Politica della Sicurezza;
- a) nel mantenimento della Politica della Sicurezza;
- b) nella definizione di nuovi Obiettivi di Sicurezza Aziendali;
- c) nel mantenimento degli Obiettivi di Sicurezza Aziendali;
- d) nella necessità di ripianificare e/o definire nuove azioni o aggiornare le tempistiche degli Obiettivi di Sicurezza Aziendali non ancora raggiunti.

Nel caso in cui non si ravvisasse la necessità di effettuare modifiche né della Politica della Sicurezza né degli Obiettivi di Sicurezza Aziendali, le motivazioni che hanno condotto a tali scelte devono comunque essere registrate negli atti della predetta riunione.

Il processo deve inoltre garantire che la Politica della Sicurezza sia capillarmente diffusa, affinché a tutti i livelli i comportamenti adottati siano ad essa improntati.

La Politica della Sicurezza, unitamente agli obiettivi di ampio respiro è definita dall'Alta Direzione, approvata dal Gestore e comunicata a tutto il personale.

L'approvazione della Politica della Sicurezza è contestuale all'approvazione del Piano Annuale della Sicurezza ed è pertanto revisionata con cadenza annuale.

I Responsabili delle Unità Organizzative che gestiscono le interazioni con Soggetti Esterni, che hanno o possono avere parte attiva nel processo di gestione della sicurezza, devono includere la Politica della Sicurezza nei contratti stipulati con i predetti Soggetti Esterni, affinché questi adottino comportamenti ad essa conformi.

I temi di impegno della Politica della Sicurezza devono essere declinati in opportuni “Obiettivi di Sicurezza” a fronte dei quali, vengono operativamente definite le azioni per la loro attuazione.

## 4.2. OBIETTIVI DI SICUREZZA

Gli Obiettivi di Sicurezza di tipo qualitativo e/o quantitativo, oltre che credibili e raggiungibili devono essere anche misurabili, cioè collegati a procedure di raccolta di dati, dalle quali si possono estrarre indicatori in grado di segnalare lo stato di avanzamento degli obiettivi stessi sulla scorta di traguardi temporali fissati per le unità organizzative coinvolte.

Tali obiettivi derivano:

- a) *dai punti qualificanti della Politica di Sicurezza*, correlati a input esterni all’Impresa (previsti dal contesto normativo di riferimento) o elaborati quando l’Alta Direzione ne percepisce l’opportunità in risposta a determinate esigenze correlate alla Sicurezza del trasporto ferroviario. L’orizzonte temporale di tali obiettivi è quinquennale.
- b) *dal processo di Riesame Annuale di Sicurezza*:
  - analisi degli eventi critici, laddove si ravvisi la necessità di formulare eventuali interventi correttivi o preventivi;
  - monitoraggio del sistema indicatori di sicurezza esercizio, laddove le *performance* di sicurezza abbiano evidenziato la necessità di intervenire riportare il rischio al di sotto della soglia di accettabilità;
  - effettuazione degli audit, laddove dalle analisi degli esiti si ravvisi la necessità di intervenire con piani di azione/di miglioramento;
- c) *dal processo di valutazione del rischio* correlato all’attuazione di modifiche organizzative, operative, tecnologiche.

Gli Obiettivi di Sicurezza dovranno essere definiti con un profondo aggancio alla realtà operativa, all’interno delle seguenti aree prioritarie di intervento:

- *materiale rotabile ed infrastruttura ferroviaria*: obiettivi che prevedono attività indirizzate al mantenimento delle condizioni di progetto, eliminazione dei degradi ed usure dovute al tempo ed alle condizioni atmosferiche (es. manutenzione carrelli rotabili, rilevamento termico boccole,

mantenimento del corretto scartamento, corretta manutenzione degli impianti tecnologici di sicurezza, ecc...);

- *innovazione tecnologica*: obiettivi che prevedono attività indirizzate alla individuazione, progettazione, proposte di acquisto, implementazione e test, di nuove tecnologie atte a migliorarne gli standard di sicurezza (es. implementazione di sistemi di controllo marcia treni);
- *organizzazione*: obiettivi che prevedono attività indirizzate alla rimodulazione e miglioramento dell'assetto organizzativo responsabile della definizione attuazione e monitoraggio delle procedure che impattano sulla sicurezza (es. gestione delle forniture, produzione di norme per la circolazione dei treni ecc...);
- *attività di formazione del personale*, obiettivi che prevedono attività indirizzate all'acquisizione e mantenimento delle competenze, in relazione all'introduzione di nuove tecnologie, nuovi assetti organizzativi e responsabilità.

Durante la fase di Riesame Annuale della Sicurezza, il RSGS ha il compito di raccogliere le proposte relative:

- *obiettivi vigenti*: eventuali adeguamenti o integrazioni per sopravvenute esigenze o mutate condizioni di sistema che non ne hanno permesso il completo raggiungimento;
- *nuovi obiettivi*: provenienti dalle realtà operative.

In entrambi i casi i Dirigenti di Settore o i loro delegati, valutano congiuntamente al RSGS la necessità e la conformità delle suddette proposte ai requisiti stabiliti dalla normativa vigente e le sottopongono al giudizio del DG che eventualmente li approva contestualmente al Piano Annuale della Sicurezza in cui sono inseriti.

### **4.3. DESCRIZIONE DEI RUOLI E DELLE RESPONSABILITÀ, DI CIASCUNA POSIZIONE IN TEMA DI SICUREZZA**

Il modello organizzativo prevede la ripartizione dei compiti in quattro macro-aree:

1. *Direzione Generale*, svolge l'attività di coordinamento con tutte le direzioni aziendali e costituisce l'interfaccia tra l'azienda e la Gestione, inoltre gestisce la realizzazione degli interventi di ammodernamento.

L'organizzazione, direttamente gestita è la seguente:

1. Unità Organizzativa Investimenti;
2. Unità Organizzativa Gare e Appalti;
3. Unità Organizzativa Sicurezza e Qualità;

2. *Direzione di Esercizio*, gestisce il movimento treni e la manutenzione dei veicoli.

L'organizzazione, direttamente gestita è la seguente:

1. Unità organizzativa tecnica trazione-scorta, cui fa capo la gestione del personale di bordo (macchinisti e capitreno);
  2. Unità organizzativa tecnica stazioni, cui fa capo la gestione del personale addetto alla gestione della circolazione dei treni;
  3. Unità organizzativa tecnica officine, gestisce il personale adibito alle lavorazioni interne per la manutenzione dei rotabili ferroviari;
3. *Direzione Tecnica*, gestisce l'infrastruttura e la sovrastruttura ferroviaria, in particolare si occupa di manutenzione infrastrutture ed impianti tecnologici (interventi di manutenzione della sovrastruttura ferroviaria ed interventi di manutenzione delle opere d'arte, fabbricati, sede, ecc...).

L'organizzazione, direttamente gestita è la seguente:

1. Unità organizzativa tecnica infrastrutture civili, cui fa capo la gestione del personale di manutenzione della linea ferroviaria (sede, opere d'arte e sovrastruttura ferroviaria);
  2. Unità organizzativa tecnica infrastrutture tecnologiche, cui fa capo la gestione del personale addetto alla manutenzione degli impianti tecnologici.
4. *Direzione Amministrativa*, gestisce la parte amministrativa e contabile dell'azienda.

L'organizzazione, direttamente gestita è la seguente:

1. Unità organizzativa amministrazione e gestione del personale;
2. Unità organizzativa bilancio, contabilità, finanza e commerciale;
3. Unità organizzativa acquisti-negoziabile.

La FCE realizza le proprie attività, attraverso l'impiego di risorse all'uopo trasferite dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, facendo altresì ricorso a servizi offerti da fornitori esterni, sulla base di specifiche procedure aziendali.

La dotazione organica è stata approvata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ad un massimo di 375 unità, è in corso l'istruttoria presso il MIT per l'incremento della stessa fino ad un massimo di 415 unità.

La modalità con cui FCE applica alla propria struttura organizzativa il SGS rappresenta il Modello di Funzionamento adottato (Capitolo 6 presente manuale).

I punti caratterizzanti del Modello di Funzionamento sono:

- sistema unico per tutta l'azienda;

- articolazione piramidale delle responsabilità in materia di sicurezza su tre livelli, le cui funzioni e deleghe sono state così attribuite dal Gestore:

**Livello I - L'alta Dirigenza** (Direttore Generale, Direttore di Esercizio, Dirigente Tecnico, Dirigente Amministrativo), ha il compito predisporre la politica di sicurezza, che:

- sia adeguata al tipo e all'estensione delle operazioni ferroviarie dell'organizzazione;
- dichiarati formalmente e dimostri operativamente l'impegno per la sicurezza e, in particolare, per tendere al raggiungimento di valori nulli di incidentalità;
- sia coerente con gli standard e con gli indirizzi forniti dall'Agenzia in materia di sicurezza;
- fissi i criteri di base dell'organizzazione aziendale per la sicurezza e fornisca le linee guida per le definizioni di obiettivi misurabili, procedure e programmi di sicurezza garantendo che le prestazioni siano valutate in relazione agli obiettivi;
- assuma l'impegno di garantire il controllo dei rischi per la sicurezza che possano svilupparsi sia dallo svolgimento delle proprie attività e sia di quelle causati da terzi;
- sia attuato in modo costante, comunicato e messo a disposizione di tutto il personale e sia periodicamente riesaminato ed aggiornato.

In particolare al **Direttore Generale** vengono affidate le deleghe per la sicurezza relative a:

- 1) acquisizione e smistamento dei documenti e delle modifiche al quadro normativo applicabile ricevute dalle autorità competenti;
- 2) approvazione degli Obiettivi di Sicurezza;
- 3) approvazione della Relazione Annuale della Sicurezza;
- 4) messa in atto di procedure finalizzate a garantire che il personale con responsabilità legati alla sicurezza abbia l'autorità, le competenze, le risorse necessarie ad assicurare che le prestazioni richieste siano attuate in maniera adeguata;
- 5) messa in atto di procedure finalizzate a garantire il miglioramento costante;
- 6) messa in atto di procedure finalizzate a garantire il coinvolgimento del personale e la circolazione di informazioni inerenti la sicurezza ferroviaria;
- 7) progettazione di opere d'arte, manufatti e armamento, in conformità alle leggi applicabili, nonché dei progetti di opere civili, di sottosistemi strutturali energia e controllo comando e segnalamento, tenuto conto dell'intero ciclo di vita;
- 8) pianificazione ed eventuale introduzione di nuovi sottosistemi di natura strutturale e/o veicoli o rinnovo degli stessi su indicazione del Direttore di Esercizio;
- 9) emanazione di tutta la documentazione aziendale prodotta in tema di sicurezza.

Il Direttore Generale è delegato alla presentazione all'ANSF della richiesta di Certificato di idoneità all'esercizio.

Il Direttore Generale è delegato alla firma nei confronti dell'ANSF.

Il Direttore Generale, congiuntamente al Dirigente di settore per ambito di pertinenza, è delegato all'assegnazione formale delle deleghe relative alla sicurezza ai Responsabili delle Unità Organizzative, vigilando sul corretto funzionamento delle funzioni attribuite da parte di ogni soggetto individuato.

In particolare al **Responsabile del Sistema di Gestione della Sicurezza**, funzione aziendale indipendente da quella di produzione a staff del Direttore Generale, è attribuita la responsabilità di:

- 1) attuare e mantenere aggiornato l'SGS;
- 2) garantire che l'alta direzione sia a conoscenza delle prestazioni del SGS;
- 3) fornire elementi per il miglioramento;
- 4) supporta i gruppi di lavoro predisposti per l'individuazione degli eventi pericolosi connessi alle attività ferroviarie e la stima dei relativi livelli di rischio;
- 5) supporta i gruppi di lavoro predisposti per la definizione delle misure mitigative per ricondurre il livello di rischio di ciascun evento pericoloso a condizioni di accettabilità, comprese le misure da esportare verso i fornitori di servizi e materiali;
- 6) supporta i gruppi di lavoro predisposti per la definizione degli indicatori per la verifica delle stime dei rischi effettuate e dell'efficacia delle azioni mitigative, nonché per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sicurezza definiti per ciascun anno nel relativo Piano di Sicurezza;
- 7) preparare la Relazione Annuale della Sicurezza, da discutere durante la sessione di riesame della sicurezza, basandola sull'andamento temporale degli indicatori di sicurezza, sugli eventuali rapporti d'inchiesta su incidenti ed inconvenienti, sui risultati degli audit interni ed esterni, sui risultati delle ispezioni e dei controlli effettuati dalle Direzioni interessate e sulle eventuali non-conformità, considerazioni o raccomandazioni segnalate dalle Autorità competenti;
- 8) raccogliere dai Responsabili delle Unità Organizzative le informazioni su standard tecnici esistenti e nuovi, per analizzarne l'impatto della eventuale implementazione della modifica sul SGS;
- 9) predisporre note di riscontro, a supporto dell'Alta Direzione, in merito alla corrispondenza con ANSF o altre autorità istituzionali;

- 10) proporre i necessari adeguamenti al SGS, che, approvati in sede di Riesame della Sicurezza, saranno recepiti dalle Unità Organizzative per ambito di pertinenza;
- 11) gestire la redazione e l'aggiornamento del manuale del SGS;
- 12) verificare la chiarezza, la completezza e la coerenza delle procedure, delle Disposizioni e Prescrizioni di Esercizio, redatte dai Responsabili delle Unità Organizzative per ambito di pertinenza;
- 13) curare la gestione delle revisioni e l'archiviazione della documentazione di sua pertinenza;
- 14) supportare la commissione d'inchiesta sull'analisi di incidenti e inconvenienti, per la definizione dei rapporti da inviare all'Alta Direzione e alle Autorità competenti (DIGIFEMA e ANSF) secondo le disposizioni di legge;
- 15) verificare la giusta definizione ed aggiornamento delle procedure e dei piani di audit, assicurandosene dell'attuazione e del ricevimento dei risultati;
- 16) supportare il proponente nelle attività di gestione delle modifiche del sistema e di coordinamento dei gruppi di lavoro;
- 17) comunicare tempestivamente all'Alta Direzione i provvedimenti indispensabili per eseguire le attività elencate.

In particolare al **Direttore di Esercizio** vengono affidate le deleghe per la sicurezza che si traducono nell'assicurare, attraverso le strutture alle sue dipendenze, le seguenti funzioni:

- 1) gestione dell'efficienza e della regolarità dell'esercizio ferroviario;
- 2) gestione della manutenzione dei veicoli in qualità di responsabile del SRM in funzione delle esigenze di servizio, delle caratteristiche delle linee e del stato manutentivo dei veicoli;
- 3) gestione dell'intero processo finalizzato all'ammissione in servizio dei veicoli;
- 4) gestione in sicurezza delle interfacce con le imprese fornitrici di materiali e servizi relativi a progettazione, costruzione, prove, collaudi, manutenzione di veicoli, introducendo nei contratti con tali imprese le clausole relative alle misure di sicurezza individuate nell'analisi dei rischi;
- 5) gestione dell'analisi dei rischi connessi con l'esercizio ferroviario e le attività di manutenzione dei veicoli, nonché dell'individuazione di misure mitigative da esportare verso i fornitori di servizi e materiali;
- 6) sovrintendenza, anche tramite proprio delegato, al processo di verifica e prova dei veicoli;

- 7) osservanza delle leggi e dei regolamenti, delle disposizioni e delle prescrizioni impartite dagli organi competenti riguardanti la regolarità e sicurezza dell'esercizio ferroviario, verificandone costantemente l'attuazione;
- 8) verifica della definizione e l'aggiornamento delle procedure, delle istruzioni e dei testi regolamentari relativamente allo svolgimento delle attività previste dall'esercizio ferroviario;
- 9) approvazione delle Procedure, Disposizioni e Prescrizioni di Esercizio, predisposte dai Responsabili delle Unità Organizzative per ambito di pertinenza, atte a garantire la sicurezza del funzionamento dei veicoli e dell'esercizio ferroviario, in condizioni normali, di degrado e di emergenza, considerando le interazioni con parti terze;
- 10) approvazione delle misure per la gestione di situazioni di emergenza e il coordinamento dei piani di emergenza con altre organizzazioni e autorità territoriali;
- 11) valutazione dei dati relativi agli indicatori di sicurezza dell'esercizio ferroviario, trasmessi dai Responsabili delle Unità Organizzative per ambito di pertinenza;
- 12) utilizzo del personale in funzione delle abilitazioni possedute;
- 13) onere di sollevare dal servizio ed inviare contestualmente a visita medica il personale coinvolto in inconvenienti d'esercizio;
- 14) notifica al Dirigente Amministrativo del fabbisogno formativo del personale che svolge l'attività di sicurezza riconducibili alla condotta dei treni, accompagnamento dei treni, preparazione dei treni, nonché la manutenzione dei veicoli;
- 15) sovrintendenza, anche tramite proprio delegato, al processo di formazione del personale che svolge le attività di sicurezza riconducibili alla condotta dei treni, accompagnamento dei treni, preparazione dei treni, nonché la manutenzione dei veicoli ed il relativo mantenimento delle competenze;
- 16) coordinamento dei gruppi di lavoro riguardanti le attività previste dal SGS per il suo ambito di competenza;
- 17) referente per i rapporti con DIGIFEMA, Direzione generale per le investigazioni ferroviarie e marittime presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Il Direttore di esercizio è delegato alla firma nei confronti dell'ANSF.

Il Direttore di esercizio, congiuntamente al Direttore Generale, è delegato all'assegnazione formale delle deleghe relative alla sicurezza ai Responsabili delle Unità Organizzative nell'ambito di pertinenza, vigilando sul corretto funzionamento delle funzioni attribuite da parte di ogni soggetto individuato.

In particolare al **Dirigente Tecnico** vengono affidate le deleghe per la sicurezza che si traducono nell'assicurare, attraverso le strutture alle sue dipendenze, le seguenti funzioni:

- 1) gestione dell'intero processo finalizzato all'ammissione in servizio dei sottosistemi infrastrutturali;
- 2) osservanza delle leggi e dei regolamenti, delle disposizioni e delle prescrizioni impartite dagli organi competenti riguardanti i sottosistemi infrastrutturali di sua competenza, verificandone costantemente l'attuazione;
- 3) verificare la definizione e l'aggiornamento delle procedure e delle istruzioni di manutenzione dei sottosistemi infrastrutturali, sulla base della documentazione tecnica ricevuta dai costruttori;
- 4) approvazione delle Procedure, Disposizioni e Prescrizioni di Esercizio, predisposte dai Responsabili delle Unità Organizzative per ambito di pertinenza, atte a garantire la sicurezza del funzionamento dei sottosistemi strutturali energia, controllo comando e segnalamento e parti del sottosistema infrastruttura per quanto attiene ad armamento e sede in condizioni normali, di degrado e di emergenza, considerando le interazioni con parti terze;
- 5) gestione in sicurezza delle interfacce con le imprese fornitrici di materiali e servizi relativi a progettazione, costruzione, prove, collaudi, manutenzione di sottosistemi infrastrutturali, introducendo nei contratti con tali imprese le clausole relative alle misure di sicurezza individuate nell'analisi dei rischi;
- 6) gestione dell'analisi dei rischi connessi con l'infrastruttura e sue eventuali modifiche, nonché dell'individuazione di misure mitigative da esportare verso i fornitori di servizi e materiali;
- 7) gestione della valutazione dei dati relativi gli indicatori di sicurezza dell'esercizio ferroviario, trasmessi dai Responsabili delle Unità Organizzative per ambito di pertinenza;
- 8) utilizzo del personale in funzione delle abilitazioni possedute;
- 9) sovrintendenza, anche tramite proprio delegato, al processo di verifica e prova dei sottosistemi infrastrutturali;
- 10) notifica al Dirigente Amministrativo del fabbisogno formativo del personale che svolge l'attività di sicurezza relativa alla manutenzione dell'infrastruttura;

- 11) sovrintendenza, anche tramite proprio delegato, al processo di formazione del personale che svolge l'attività di sicurezza relativa alla manutenzione dell'infrastruttura compreso il relativo mantenimento delle competenze;
- 12) notifica delle disposizioni e prescrizioni di esercizio relative all'infrastruttura e i rischi esportati, secondo l'analisi dei rischi al Direttore di Esercizio, assicurandosi che le stesse siano chiare e correttamente recepite dal destinatario;
- 13) coordinamento dei gruppi di lavoro riguardanti le attività previste dal SGS per il suo ambito di competenza;
- 14) gestione della pianificazione, programmazione e progettazione delle attività manutentive e di verifica, in conformità alle leggi applicabili, di opere d'arte, manufatti, armamento, nonché dei sottosistemi strutturali energia, controllo comando e segnalamento, tenuto conto dell'intero ciclo di vita.

Il Direttore Generale, Dirigente Tecnico ad interim, è delegato all'assegnazione formale delle deleghe relative alla sicurezza ai Responsabili delle Unità Organizzative nell'ambito di pertinenza, vigilando sul corretto funzionamento delle funzioni attribuite da parte di ogni soggetto individuato.

In particolare al **Dirigente Amministrativo** vengono affidate le deleghe per la sicurezza che si traducono nell'assicurare, attraverso le strutture alle sue dipendenze, le seguenti funzioni:

- 1) gestione delle competenze per tutte le categorie di personale con mansioni di sicurezza, sulla scorta del fabbisogno espresso dai dirigenti di settore;
- 2) gestione dei rapporti di interfaccia con i centri di formazione esterni cui è demandata l'attività formativa;
- 3) aggiornamento della banca dati afferente le categorie di personale con mansioni di sicurezza;
- 4) gestione del processo generale di verifica periodica dei requisiti fisici del personale interessato dalle attività di sicurezza ferroviaria, attinenti il Dm n°88/99;
- 5) gestione del processo generale di acquisto di forniture e materiale di ricambio che possono incidere sulla sicurezza;
- 6) garantire l'appostamento, nel bilancio preventivo di competenza, del budget ritenuto necessario per garantire le attività di funzionamento del SGS, compatibilmente con le risorse disponibili e sulla scorta delle richieste dei settori interessati;

- 7) verificare periodicamente l'andamento della spesa effettivamente sostenuta e proporre gli eventuali assestamenti di bilancio ove necessari.

Il Dirigente Amministrativo, congiuntamente al Direttore Generale, è delegato all'assegnazione formale delle deleghe relative alla sicurezza ai Responsabili delle Unità Organizzative nell'ambito di pertinenza, vigilando sul corretto funzionamento delle funzioni attribuite da parte di ogni soggetto individuato.

**Livello II: Organizzativo (Capi Unità Organizzative)** ha la responsabilità di assicurare l'attuazione delle attività legate alle funzioni di competenza dei Dirigenti di Settore, tra cui:

- 1) la diffusione della cultura della sicurezza con particolare riguardo alla sensibilizzazione del personale rispetto alle tempestività delle segnalazioni per incidenti, inconvenienti e quasi-incidenti, necessarie ai Dirigenti di Settore per l'inoltro successivo alle autorità competenti secondo le modalità previste dalla normativa vigente;
- 2) la predisposizione delle Procedure, Disposizioni, Prescrizioni di Esercizio e dei Regolamenti di Esercizio/Istruzioni Operative;
- 3) la responsabilità della distribuzione ed il controllo della documentazione normativa diretta al personale subordinato compresa la registrazione della ricezione;
- 4) la gestione dei processi di acquisizione e mantenimento delle competenze del personale che svolge attività connesse con la sicurezza;
  - definizione delle esigenze formative dei dipendenti dell'impianto, e relativa comunicazione al Dirigente di Settore;
  - conformità della formazione erogata e delle istruzioni operative alla normativa vigente applicabile;
- 5) la gestione delle azioni scaturenti dalle non conformità rilevate in sede di indagini sugli incidenti e inconvenienti di esercizio;
- 6) la gestione del personale e del relativo carico di lavoro;
- 7) la gestione delle forniture di beni e servizi da parte di soggetti esterni all'organizzazione su processi che hanno impatto sulla sicurezza dell'esercizio;
- 8) l'analisi di applicabilità e d'impatto dei nuovi standard tecnici, nonché la cura della loro eventuale implementazione;
- 9) la partecipazione ai gruppi di lavoro riguardanti le attività previste dal SGS per il suo ambito di competenza;

- 10) la partecipazione alla Riunione Annuale della Sicurezza;
- 11) la verifica delle procedure previste dal SGS;
- 12) la raccolta dei dati da trasmettere al Dirigente di Settore, necessari al RSGS per l'analisi delle tendenze degli Indicatori di Sicurezza;
- 13) il supporto trimestrale al RSGS per l'espletamento delle attività previste dall'analisi degli "eventi critici" in termini di sviluppo e definizione delle AC/AP da proporre in sede di miglioramento, compresa la loro corretta attuazione nei tempi previsti;
- 14) il supporto al RSGS per gli interventi di Audit;
- 15) la garanzia che gli Eventi Critici siano tempestivamente segnalati dal personale;
- 16) la vigilanza sul corretto svolgimento delle funzioni di sicurezza;
- 17) la carica di Proponente, raccogliendo la documentazione necessaria all'ottenimento delle autorizzazioni previste dalla normativa vigente nel caso di implementazione di nuovi sottosistemi strutturali o funzionali ed informando il RSGS al fine di valutare l'impatto in termini di sicurezza (processo di valutazione del rischio Regolamento UE 402/2013).

**Livello III: Operativo (Personale)** svolge l'insieme delle attività atte a tradurre la Politica di sicurezza e gli obiettivi FCE in azioni concrete.

Eventuali proposte di variazioni di carattere organizzativo, con impatto sulla gestione dei processi legati alla sicurezza, vengono preventivamente valutate in termini di incidenza secondo la procedura di valutazione e controllo dei rischi.

#### **4.4. RECLUTAMENTO DEL PERSONALE**

Il reclutamento e gli sviluppi professionali del personale sono rispettivamente disciplinati dai seguenti regolamenti adottati dalla Gestione:

- Regolamento disciplinante le modalità per lo svolgimento dei concorsi esterni per il reclutamento del personale da inquadrare nell'ambito di un rapporto di lavoro subordinato a tempo indeterminato con la Gestione Governativa Ferrovia Circumetnea, adottato con delibera del Gestore n. 83 del 28.06.2012 e ss.mm.ii. di cui alla delibera n.667 del 20.12.2016;
- Regolamento per gli sviluppi professionali del personale di ruolo della Gestione Governativa Ferrovia Circumetnea adottato con delibera del Gestore n.667 del 20.12.2016;

#### 4.5. COINVOLGIMENTO ATTIVO DEL PERSONALE

La FCE promuove il coinvolgimento di tutto il personale, nella applicazione e diffusione del SGS affinché questi possano, notiziare e favorire anche i ritorni di informazione sulle azioni intraprese.

Le modalità di coinvolgimento del personale, oltre alla normale attività di formazione a cascata svolta dai responsabili delle unità organizzative interessate, si concretizza attraverso incontri, periodicamente indetti dai Dirigenti con i rappresentanti dei lavoratori (OO.SS.).

Nell'ambito di tali riunioni, che normalmente avvengono semestralmente in occasione del cambio del programma di esercizio, oltre alle tematiche di sicurezza, viene illustrato lo stato dell'arte dell'Azienda in termini di sicurezza.

## 5. PIANIFICAZIONE

---

### 5.1. INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI

Il SGS si basa sulla costante attenzione delle strutture preposte, ai vari livelli organizzativi, al processo di individuazione ed analisi dei rischi derivanti dalle attività svolte da FCE, siano esse di natura operativa organizzativa e tecnica e/ o, indotti sul sistema da eventi naturali e/o da Soggetti Esterni.

Il processo di analisi e determinazione dei rischi, condotto da gruppo di lavoro interno composto da personale esperto, si basa sull'individuazione degli "eventi pericolosi", così come definiti nel Regolamento CE 402/2013.

Dagli sviluppi e dagli esiti di tale processo di analisi deriva infatti un insieme di attività volte alla correzione di eventuali criticità reali (AC) o alla prevenzione di criticità potenziali (AP) che si concretizzano in misure di sicurezza in aggiunta a quelle già in vigore, individuandone le responsabilità associate.

La valutazione dell'efficacia delle azioni mitigative emerse dall'analisi dei rischi confluirà in un sistema di specifici indicatori di sicurezza e relative soglie di intervento, che viene costantemente tenuto sotto controllo.

FCE ha definito una prima lista degli eventi pericolosi (Hazard-log) basata sulla metodologia descritta in dettaglio nella procedura PO 03 "Gestione rischi".

L'Hazard-log è soggetto ad aggiornamento a seguito di modifiche organizzative, operative o tecniche o a seguito di ritorni di esperienza e riesami periodici.

FCE in presenza di modifiche al sistema impattanti sulla sicurezza, attiva preventivamente alla loro implementazione, il processo di gestione delle modifiche, disciplinato dalla procedura PO 02 “*Gestione delle Modifiche di Sistema in Applicazione del Regolamento Ue 402/2013*”.

La valutazione dell'accettabilità del rischio residuo è effettuata secondo criteri definiti nella normativa di riferimento.

## 6. SUPPORTO

---

### 6.1. COMPETENZE

FCE pone particolare attenzione all'acquisizione ed al mantenimento nel tempo delle competenze necessarie allo svolgimento delle attività di sicurezza.

L'accertamento delle competenze di base del personale che svolge le attività di sicurezza previste dal Decreto ANSF n.3/2019 avviene attraverso l'acquisizione della prima formazione del relativo mantenimento delle competenze presso centri di formazione esterni riconosciuti da ANSF.

L'insieme di tali processi costituisce il sistema di acquisizione e mantenimento delle competenze come da procedura PO 06 “*Gestione delle Competenze relative alle attività di Sicurezza*”.

In particolare, le procedure afferenti al processo in esame hanno l'obiettivo di far acquisire e mantenere le competenze, ivi compresa l'adozione di interventi formativi individuali (interventi mirati) per il ripristino delle competenze disattese anche a seguito di inconvenienti d'esercizio.

Conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente (Decreto ANSF n. 4/2012) il rispetto dei requisiti psico-fisici per il personale impiegato in attività connesse con la sicurezza, si realizza con la gestione delle "visite sanitarie" di assunzione e di revisione.

Il possesso dei requisiti in oggetto è attestato dagli specifici Certificati di Idoneità fisica per ciascun agente.

### 6.2. INFORMAZIONI CHE INTERESSANO LA SICUREZZA

I documenti di sicurezza rientrano nell'ambito del SGS di FCE all'interno del quale è suddivisa in:

- **Documentazione prodotta** costituita da:
  - a) Manuale del Sistema di Gestione di Sicurezza;
  - b) Procedure Operative (PO);
  - c) Disposizioni di Esercizio (DE), sono documenti che disciplinano l'attuazione delle procedure che hanno carattere di generalità, definendone le condizioni, i ruoli, le responsabilità, le eventuali interfacce fra le varie figure. Rientrano fra queste anche:

- Testi regolamentari;
  - Istruzioni operative;
- d) Prescrizioni di Esercizio (PE), sono documenti che riguardano fattispecie particolari, riferibili a casi specifici definendone le condizioni, i ruoli, le responsabilità, le eventuali interfacce fra le varie figure sono emesse come:
- e) Documenti (DOC), è l'insieme dei documenti predisposti in attuazione delle richieste del MGS e che ne formalizzano l'applicazione continua attraverso i processi operativi dell'azienda. I documenti principali di supporto al SGS sono i seguenti:
- Verbali;
  - Piani;
  - Relazioni;
  - Rapporti;
  - Elenco di contraenti partner e fornitori e relativi servizi forniti;
  - Informazioni ed accordi contrattuali per la fornitura di servizi e materiali, rapporti di sicurezza;
  - Politica della sicurezza;
  - Quadro normativo e regolamentare di riferimento;
  - Fascicoli di linea;
  - Documento di valutazione dei rischi;
  - Elenco degli Indicatori di Sicurezza
  - Registro degli incidenti, inconvenienti e pericoli;
  - Regolamenti di circolazione;
  - Regolamenti segnali;
  - Raccolta dei verbali di riunione su tematiche di sicurezza;
  - Raccolta delle disposizioni di nomina di responsabili di mansioni di sicurezza;
  - Raccolta di contratti e appalti per servizi correlati con la sicurezza;
  - Raccolta dei rapporti tecnici di collaudi e manutenzione;
  - Raccolta dei rapporti di audit e delle ispezioni;
  - Raccolta dei rapporti di indagine su incidenti, inconvenienti, pericoli e guasti.
- **Documentazione acquisita** costituita da tutta la documentazione prodotta al di fuori di FCE. La documentazione di origine esterna viene acquisita attraverso un apposito software applicativo aziendale per la gestione del protocollo aziendale (Archiflow).

Tale documentazione comprende a titolo di esempio non esaustivo, disposizioni, prescrizioni, raccomandazioni e note di soggetti istituzionali esterni.

– **Registrazioni** sono documenti che riportano i risultati o forniscono evidenza delle attività svolte.

A titolo di esempio non esaustivo le registrazioni riguardano:

- a) la gestione dei documenti di SGS;
- b) l'andamento degli indicatori di sicurezza;
- c) l'andamento delle prestazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro e dei relativi controlli;
- d) le comunicazioni interne ed esterne;
- e) la tabella delle modifiche di sicurezza l'andamento degli indicatori di sicurezza;
- f) l'elenco degli obiettivi annuali di sicurezza l'andamento delle prestazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro e dei relativi controlli;
- g) i risultati di indagini interni relativi agli incidenti ed inconvenienti e di altre attività di monitoraggio le comunicazioni interne ed esterne;
- h) la taratura e la manutenzione degli strumenti e delle apparecchiature di sorveglianza;
- i) la gestione delle verifiche ispettive interne;
- j) le non conformità e le azioni correttive, azioni preventive;
- k) l'esito del riesame della Direzione;
- l) l'addestramento del personale.

Le registrazioni, necessarie per dimostrare la conformità ai requisiti del SGS e del quadro normativo in vigore devono essere leggibili, identificabili e rintracciabili.

La gestione documentale relativa alla identificazione, conservazione, distribuzione e controllo delle modifiche è disciplinata dalla procedura PO 05 “*Gestione della Documentazione di Sicurezza*”.

## 7. FUNZIONAMENTO

---

### 7.1. PIANIFICAZIONE E CONTROLLO DELLE OPERAZIONI

Tra i processi operativi di cui al Capitolo 3.3 (gestione della documentazione, audit interni, gestione di non conformità ed azioni correttive, raccolta e analisi delle prestazioni di sicurezza), l'insieme delle attività atte a tradurre la Politica di sicurezza e gli obiettivi FCE in azioni concrete, è costituita dai processi

direttamente collegati alla gestione del trasporto (tra cui la gestione del personale, la gestione del materiale rotabile e la gestione dell'infrastruttura).

Tali processi strettamente collegati alle attività di sicurezza di cui al Decreto n.3/2019 rientrano nell'ambito di responsabilità delegate al Livello II del modello organizzativo, in particolare:

**Capo Unità Organizzativa Investimenti**, è responsabile di dare completa e corretta attuazione dei compiti di seguito specificati attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti:

- 1) della pianificazione e della programmazione annuale degli investimenti sulle infrastrutture aziendali;
- 2) della progettazione degli interventi relativi agli investimenti, avvalendosi dei singoli Uffici;
- 3) della redazione delle attività progettuali ivi compresi i Capitolati Tecnici necessari per l'attività, collaborando con le funzioni competenti;
- 4) degli aspetti contrattuali relativi ai lavori affidati a imprese esterne;
- 5) della gestione dei procedimenti di realizzazione delle infrastrutture civili e tecnologiche, coadiuvato dalle singole Unità Operative;
- 6) della proposta di eventuali necessità di ricorso a prestazioni esterne riguardanti lavori o consulenze.

**Capo Unità Organizzativa Gare e Appalti** è responsabile, sulla base delle direttive ricevute e nel rispetto delle competenze attribuite per legge, attraverso il coordinamento della propria struttura, di approntare atti afferenti le procedure ad evidenza pubblica, finanziate con fondi speciali e di esercizio, nel rispetto delle prescrizioni dei capitolati di gara aventi impatto sulla sicurezza dell'esercizio ferroviario.

**Capo Unità Organizzativa Sicurezza e Qualità**, è responsabile di dare attuazione alle disposizioni ricevute dall'Alta Dirigenza per la completa e corretta attuazione di quanto previsto dalle norme vigenti in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. In particolare:

- 1) Esegue, congiuntamente con il Responsabile del Servizio di Protezione e Prevenzione (RSPP), con il RSGS, con i Dirigenti di settore e con i Responsabili delle relative Unità Organizzative e i preposti, le analisi dei fattori di rischio, la valutazione dei rischi e l'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, che interferiscono con le attività legate alla sicurezza ferroviaria;
- 2) Elabora, per quanto di competenza ed in collaborazione con il RSGS e le altre funzioni aziendali interessate, le misure preventive e protettive conseguenti alla predetta valutazione dei rischi;

- 3) Partecipa unitamente all'Alta Dirigenza, al RSPP, ed al RSGS nei casi di tematiche connessa alla sicurezza dell'esercizio ferroviario, alla consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) previa analisi preventiva dei dati in materia di sicurezza;
- 4) Programma e controlla lo stato di avanzamento degli interventi di prevenzione;
- 5) Verifica, monitora e controlla l'applicazione delle norme di sicurezza del lavoro, ambiente, ergonomia ed igiene industriale;
- 6) Rileva i dati di qualità ambientale e sicurezza del lavoro;
- 7) Rileva ed elabora i dati relativi agli infortuni sul lavoro;
- 8) Fornisce supporto per la realizzazione dei programmi di qualità relativamente ai singoli processi produttivi (circolazione, manutenzione, personale di macchina, personale viaggiante) o ad aree tematiche di particolare rilievo (pulizia dei rotabili).

**Capo Unità Organizzativa Tecnica Officine**, è responsabile di dare completa e corretta attuazione dei compiti di seguito specificati attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti:

- 1) Assicura l'attuazione del sistema manutenzione treni attraverso le seguenti funzioni:
  - «gestione», per supervisionare e coordinare le funzioni di manutenzione al fine di garantire lo stato di sicurezza del veicolo nel sistema ferroviario;
  - «sviluppo della manutenzione», per gestire la documentazione relativa alla manutenzione, inclusa la gestione della configurazione, sulla base dei dati di progetto e di esercizio, così come delle prestazioni e dell'esperienza maturata;
  - «gestione della manutenzione della flotta», per gestire la rimozione dall'esercizio del veicolo che è sottoposto a manutenzione e il suo ritorno in esercizio dopo la manutenzione;
  - «esecuzione della manutenzione», per eseguire la necessaria manutenzione tecnica di un veicolo o di parti di esso, inclusa la documentazione relativa alla reimmissione in servizio;
- 2) Assicura la gestione in sicurezza delle prove nell'ambito di processi autorizzativi dei veicoli;
- 3) Garantisce che i veicoli siano mantenuti in uno stato operativo sicuro e con il livello di prestazione atteso;
- 4) Assicura la supervisione delle attività di manutenzione veicoli esternalizzate attraverso:
  - l'identificazione, valutazione e il controllo dei rischi derivanti dalle attività esternalizzate;
  - il controllo delle prestazioni di sicurezza delle attività esternalizzate;
- 5) Pianifica e coordina le attività di verifica periodica dei rotabili e dei loro componenti di sicurezza;
- 6) Gestisce le dotazioni, il personale e le attività delle officine di manutenzione;

- 7) Definisce ed emette le procedure, istruzioni e prescrizioni di manutenzione e monitoraggio del materiale rotabile, sulla base della documentazione tecnica ricevuta dai costruttori e gestisce le corrispondenti attività;
- 8) Gestisce l'organizzazione tecnica e le istruzioni operative delle officine di manutenzione rotabili;
- 9) Gestisce in sicurezza i contratti con le imprese fornitrici di materiali e servizi relativi a manutenzione e monitoraggio di rotabili;
- 10) Monitora la qualità, la tempistica e la sicurezza delle operazioni preventive e correttive di manutenzione;
- 11) Adegua i piani di manutenzione in funzione dei ritorni di esperienza o in riscontro agli *alert* emessi dalle Agenzie di sicurezza ferroviarie;
- 12) Controlla l'adeguatezza, la funzionalità e la taratura degli strumenti di misura e delle attrezzature utilizzate per la verifica di funzioni critiche dei sottosistemi e apparati dei rotabili;
- 13) Individua all'interno della sua struttura il personale che ricopre compiti di responsabilità e di sicurezza, assegnando a tali figure: autorità, competenze e risorse;
- 14) Partecipa a gruppi di lavoro per completamento attività riguardanti l'SGS;
- 15) Fornisce tutte le informazioni e supporto al RSGS e promuovere il suo coinvolgimento nelle scelte organizzative ed operative che riguardano la sicurezza di esercizio;
- 16) Comunica tempestivamente all'Alta Dirigenza, per il necessario supporto, i provvedimenti necessari per eseguire le attività elencate;

**Capo Unità Organizzativa Tecnica Trazione-Scorta**, è responsabile di dare completa e corretta attuazione dei compiti di seguito specificati attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti:

- 1) Garantisce la circolazione dei treni o movimentazione dei veicoli nelle diverse condizioni operative (normali, degradate, di emergenza);
- 2) Garantisce che i veicoli siano utilizzati per lo scopo previsto nell'ambito delle prestazioni attese;
- 3) Assicura il coordinamento del processo di produzione dei servizi di trasporto e il correlato processo di assegnazione ordinaria e straordinaria delle risorse produttive (personale di condotta, personale di scorta) e dei veicoli ferroviari;
- 4) Attiva le opportune azioni volte a garantire il rispetto della regolarità e puntualità del servizio interfacciandosi con le altre Unità Organizzative;
- 5) Collabora con il Direttore di Esercizio nella gestione di situazioni di degrado e di emergenza.

- 6) Individua all'interno della sua struttura il personale che ricopre compiti di responsabilità e di sicurezza, assegnando a tali figure: autorità, competenze e risorse;
- 7) Partecipa a gruppi di lavoro per completamento attività riguardanti l'SGS;
- 8) Fornisce tutte le informazioni e supporto al RSGS e promuovere il suo coinvolgimento nelle scelte organizzative ed operative che riguardano la sicurezza di esercizio;
- 9) Comunica tempestivamente all'Alta Dirigenza, per il necessario supporto, i provvedimenti necessari per eseguire le attività elencate;

**Capo Unità Organizzativa Tecnica Stazioni**, è responsabile di dare completa e corretta attuazione dei compiti di seguito specificati attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti:

- 1) Garantisce il servizio di preparazione di treni o veicoli prima della loro movimentazione, comprese le verifiche precedenti alla partenza e la composizione del treno;
- 2) Pianifica e controlla il traffico sulla base delle caratteristiche dell'infrastruttura
- 3) Gestisce il traffico in tempo reale in normale e degradata, con l'applicazione di limitazioni del traffico e la gestione di interruzioni di traffico;
- 4) Predisporre la documentazione di circolazione alla partenza del treno e ne garantisce il ricevimento all'arrivo;
- 5) Garantisce il servizio di gestione e regolarità della circolazione in termini puntualità, interfacciandosi con le altre unità organizzative per la risoluzione delle emergenze di esercizio;
- 6) Cura la verifica dell'attribuzione delle cause di ritardo per i treni, sulla base di apposite procedure;
- 7) Collabora con il Direttore di Esercizio nella gestione di situazioni di degrado e di emergenza;
- 8) Individua all'interno della sua struttura il personale che ricopre compiti di responsabilità e di sicurezza, assegnando a tali figure: autorità, competenze e risorse;
- 9) Partecipa a gruppi di lavoro per completamento attività riguardanti l'SGS;
- 10) Fornisce tutte le informazioni e supporto al RSGS e promuovere il suo coinvolgimento nelle scelte organizzative ed operative che riguardano la sicurezza di esercizio;
- 11) Comunica tempestivamente all'Alta Dirigenza, per il necessario supporto, i provvedimenti necessari per eseguire le attività elencate;

**Capo Unità Organizzativa Tecnica Infrastrutture Civili**, è responsabile di dare completa e corretta attuazione dei compiti legati alla gestione e alla manutenzione delle infrastrutture ferroviarie

comprendenti la sede, le opere d'arte, i fabbricati e la sovrastruttura ferroviari, di seguito specificati attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti:

- 1) Informa il personale interessato in merito a prescrizioni particolari per i treni o per la movimentazione dei veicoli su specifici tratti, comprese le modifiche rilevanti che potrebbero determinare un pericolo o restrizioni operative temporanee o e le condizioni relative ai carichi eccezionali, se del caso;
- 2) Definisce ed emana prescrizioni di manutenzione (rallentamenti per degrado infrastruttura), verifiche e monitoraggio delle opere d'arte e manufatti e gestione delle corrispondenti attività;
- 3) Verificare l'aggiornamento delle procedure e le istruzioni di utilizzo e di manutenzione;
- 4) Assicura che l'infrastruttura sia mantenuta in uno stato operativo sicuro con il livello di prestazione atteso;
- 5) Definisce se la manutenzione dell'infrastruttura è appaltata a terzi, il modo con cui vengono controllate le prestazioni di sicurezza dei soggetti terzi in modo da valutare che siano conformi agli standard fissati;
- 6) Cura le attività necessarie all'implementazione di un sistema di controllo delle opere d'arte/opere civili secondo le Linee guida ANSF (Gestione opere civili);
- 7) Gestisce in sicurezza le interfacce con le imprese fornitrici di materiali e servizi relativi a manutenzione e monitoraggio di opere civili e manufatti, introducendo nei contratti con tali imprese le clausole relative alle misure di sicurezza individuate nell'analisi dei rischi (in supporto al Servizio Negoziale e/o Gare e Appalti);
- 8) Attua le misure mitigative relative al rischio idrogeologico, a indebiti attraversamenti e a intrusioni nella sede ferroviaria e monitorarne prestazioni ed efficacia;
- 9) Controlla la qualità e la tempistica delle attività di manutenzione dell'Infrastruttura, secondo quanto richiesto dal quadro normativo di riferimento;
- 10) Controlla l'adeguatezza, la funzionalità e la taratura degli strumenti di misura utilizzati per la verifica di funzioni critiche di impianti, sottosistemi e apparati di linea;
- 7) Adegua i piani di manutenzione in funzione dei ritorni di esperienza o in riscontro agli *alert* emessi dalle Agenzie di sicurezza ferroviarie;
- 11) Individua all'interno della sua struttura il personale che ricopre compiti di responsabilità e di sicurezza, assegnando a tali figure: autorità, competenze e risorse;
- 12) Partecipa a gruppi di lavoro per completamento attività riguardanti l'SGS;

- 13) Fornisce tutte le informazioni e supporto al RSGS e promuove il suo coinvolgimento nelle scelte organizzative ed operative che riguardano la sicurezza di esercizio;
- 14) Comunica tempestivamente all'Alta Dirigenza, per il necessario supporto, i provvedimenti indispensabili per eseguire le attività elencate;

**Capo Unità Organizzativa Tecnica Infrastrutture Tecnologiche**, è responsabile di dare completa e corretta attuazione dei compiti legati alla gestione e alla manutenzione degli impianti tecnologici comprendenti segnalamento, sicurezza, impianti di trazione elettrica, sottostazioni, impianti elettrici, telecomunicazione e CED, di seguito specificati attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti: che attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti:

- 1) Definisce ed emana prescrizioni di manutenzione (rallentamenti per degrado impianti), verifiche e monitoraggio apparati tecnologici (sottosistemi strutturali e segnalamento), e gestione delle corrispondenti attività;
- 2) Gestisce la formazione e il mantenimento delle competenze del personale addetto a funzioni di manutenzione rilevanti per la sicurezza e regolarità del servizio (es. deviatori, PL, ACEI, CTC, Conta-assi, apparati tecnici di stazione) (per quanto applicabile con le attuali limitazioni imposte in attesa del rilascio del Certificato di idoneità all'esercizio);
- 3) Verificare l'aggiornamento delle procedure e le istruzioni di utilizzo e di manutenzione;
- 4) Gestisce in sicurezza le interfacce con le imprese fornitrici di materiali e servizi relativi a manutenzione e monitoraggio di opere civili, manufatti e apparati tecnologici, introducendo nei contratti con tali imprese le clausole relative alle misure di sicurezza individuate nell'analisi dei rischi;
- 5) Controlla la qualità e la tempistica delle attività di manutenzione, secondo quanto richiesto dal quadro normativo di riferimento;
- 6) Controlla l'adeguatezza, la funzionalità e la taratura degli strumenti di misura utilizzati per la verifica di funzioni critiche di impianti;
- 7) Monitora la qualità della manutenzione;
- 8) Adegua i piani di manutenzione in funzione dei ritorni di esperienza o in riscontro agli *alert* emessi dalle Agenzie di sicurezza ferroviarie;
- 9) Individua all'interno della sua struttura il personale che ricopre compiti di responsabilità e di sicurezza, assegnando a tali figure: autorità, competenze e risorse;

- 10) Partecipa a gruppi di lavoro per completamento attività riguardanti l'SGS, direttamente o tramite proprio delegato;
- 11) Fornisce tutte le informazioni e supporto al RSGS e promuovere il suo coinvolgimento nelle scelte organizzative ed operative che riguardano la sicurezza di esercizio;
- 12) Comunica tempestivamente all'Alta Dirigenza, per il necessario supporto, i provvedimenti necessari per eseguire le attività elencate;

**Capo Unità Organizzativa Negoziale Acquisti Gestione Scorte**, è responsabile di dare completa e corretta attuazione dei compiti di seguito specificati attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti:

- 1) Presidia e gestisce il processo di acquisto dei materiali, ricambi e componenti con impatto sulla sicurezza di esercizio;
- 2) Presidia e gestisce il i processi relativi all'acquisto dei materiali, ricambi e componenti e l'ottimizzazione del processo di gestione delle relative scorte di magazzino, nel rispetto delle regole aziendali.

**Capo Unità Organizzativa Contabilità – Bilancio**, è responsabile di dare completa e corretta attuazione dei compiti di seguito specificati attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti:

- 1) Garantisce l'appostamento, nel bilancio preventivo di competenza, del budget ritenuto necessario per garantire le attività di funzionamento del SGS, compatibilmente con le risorse disponibili;
- 2) Verifica periodicamente l'andamento della spesa effettivamente sostenuta informando tempestivamente i responsabili di settore in caso di necessità di procedere ad assestamenti di alcune poste di bilancio.

**Capo Unità Organizzativa Risorse Umane Paghe e Contributi**, è responsabile di dare completa e corretta attuazione dei compiti di seguito specificati attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti:

- 1) Presidia e gestisce il processo generale di verifica periodica dei requisiti fisici del personale interessato dalle attività di sicurezza ferroviaria, attraverso:
  - la sorveglianza sanitaria periodica del personale che svolge attività di sicurezza ai sensi del D.M. 88/1998.

- l'aggiornamento della banca dati afferente le categorie del personale che svolge attività di sicurezza che contiene le abilitazioni e i certificati d'idoneità degli agenti, compreso lo storico delle visite di prima assunzione e di revisione periodica;
  - la tempestiva comunicazione ai responsabili delle Unità Organizzative interessate dalle eventuali variazioni per ambito di competenza (es. casi di inidoneità);
- 2) gestione delle competenze per tutte le categorie di personale con mansioni di sicurezza, sulla scorta del fabbisogno espresso dai dirigenti di settore;
- gestione dei rapporti di interfaccia con i centri di formazione esterni cui è demandata l'attività formativa.

## 7.2. GESTIONE DEL PERSONALE

FCE gestisce l'acquisizione ed il mantenimento nel tempo dei requisiti necessari allo svolgimento delle attività correlate alla sicurezza previste dal Decreto ANSF n° 3/2019, secondo l'apposita procedura PO 06 *"Gestione delle Competenze relative alle attività di sicurezza"*.

## 7.3. GESTIONE DEL MATERIALE ROTABILE

FCE per la gestione del Materiale Rotabile, di cui è responsabile in qualità di Soggetto Responsabile della Manutenzione (SRM), ha istituito un proprio sistema di manutenzione ove sono disciplinati i processi della manutenzione dei veicoli circolanti.

Tale sistema di mantenimento nel tempo dei requisiti di sicurezza è indipendente dal SGS di FCE ed è finalizzato ad assicurare la circolazione sicura dei veicoli.

Secondo quanto previsto dal Decreto ANSF n° 3/2019, il sistema di manutenzione di FCE è articolato nelle seguenti funzioni:

- **la funzione di gestione** attraverso la quale FCE sovrintende e coordina le funzioni di sviluppo della manutenzione, gestione di manutenzione della flotta e la funzione di esecuzione della manutenzione garantendo le condizioni di sicurezza dei veicoli nel sistema ferroviario;
- **la funzione di sviluppo** della manutenzione attraverso la quale FCE assicura la gestione del fascicolo di manutenzione, inclusa la gestione della configurazione, sulla base dei dati di progetto e operativi del funzionamento e dei ritorni d'esperienza;
- **la funzione di gestione** di manutenzione della flotta attraverso la quale FCE gestisce il ritiro dal servizio dei veicoli, il loro invio alle officine di riparazione e il successivo ritorno in esercizio;

- **la funzione di esecuzione** della manutenzione attraverso la quale assicura il mantenimento in efficienza dei veicoli e dei suoi componenti e la emissione della documentazione necessaria per la restituzione all'esercizio dei veicoli sottoposti a interventi manutentivi.

Le modalità di gestione del materiale rotabile sono riportate nel *“Manuale del Sistema di Manutenzione dei Veicoli”* (MGMV).

#### 7.4. GESTIONE DELL'INFRASTRUTTURA

FCE in qualità di Esercente di seguito (ES), attraverso la filiera gerarchica e funzionale della propria struttura assicura:

- 1) La gestione dell'infrastruttura in termini di gestione in sicurezza della circolazione ferroviaria (secondo il Regolamento di Circolazione dei Treni in vigore);
- 2) Il mantenimento in efficienza dell'infrastruttura ferroviaria, tramite le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria eseguite secondo le modalità indicate nelle procedure PO 10 *“Gestione della Manutenzione dell'Infrastruttura Civile”* e PO 11 *“Gestione della Manutenzione dell'Infrastruttura Tecnologica”*;
- 3) La progettazione e le realizzazioni necessarie al potenziamento dell'infrastruttura esistente e delle sue dotazioni tecnologiche nonché lo sviluppo e la costruzione di nuovi impianti (secondo normative nazionali e comunitarie in vigore);
- 4) La disciplina delle separazioni delle proprietà laterali dalla sede ferroviaria e di altri servizi di trasporto, delle servitù e dell'attività di terzi in prossimità della sede ferroviaria (secondo quanto previsto DPR 753/80);
- 5) La gestione della protezione degli attraversamenti dei passaggi a livello e delle prescrizioni agli utenti per quanto di competenza (secondo quanto previsto DPR 753/80).

#### 7.5. INTERAZIONE CON FORNITORI E ALTRI TERZI

FCE ha disciplinato il processo generale di interazione con i fornitori e, più in generale con i Soggetti Esterni per gli aspetti legati alla sicurezza di esercizio identificando le possibili interfacce legate al ciclo degli acquisti di beni e servizi, definendo obiettivi e target di sicurezza da condividere con i fornitori e sviluppando tutte le attività ad essi afferenti, nonché la definizione delle qualifiche richieste agli stessi per ciascuna fornitura. Tale processo generale è definito nella procedura PO 07 *“Gestione delle forniture esterne connesse con la sicurezza”*.

Per tutti gli altri aspetti di natura contrattuale e di carattere generale valgono le procedure aziendali secondo i termini di legge.

## 7.6. GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ

In coerenza con il Modello di Funzionamento del SGS, è stato impostato in FCE un approccio alla gestione del rischio di tipo:

**proattivo:** finalizzato all'intercettazione anticipata delle possibili criticità che potrebbero portare al verificarsi di un incidente. Tale approccio non si configura quindi come una reazione al singolo evento e/o situazione indesiderata ma una prevenzione rispetto all'evento incidentale;

**reattivo:** mediante l'adozione di un sistema di analisi a posteriori degli eventi e/o situazioni indesiderate accadute finalizzata all'individuazione delle cause che hanno determinato il loro verificarsi e alla pianificazione delle eventuali azioni atte a scongiurare il loro ripetersi.

In linea con lo spirito del Regolamento, la gestione del rischio in FCE si realizza attraverso la procedura PO 09 "*Gestione delle non conformità*" finalizzate alla ricerca delle cause e alla definizione ed attuazione di conseguenti Azioni Correttive (AC) Azioni Preventive (AP), delle quali è successivamente verificata l'efficacia.

Le AP sono identificate ed attuate sulla base degli esiti:

- di analisi preventive effettuate in occasione dell'introduzione di modifiche, predisposizione di Procedure di Interfaccia, Osservazioni per il miglioramento del sistema o dell'operatività rilevate in occasione di Audit o di Riesame annuale della Sicurezza ecc.;

Le AC sono identificate ed attuate sulla base degli esiti:

- di analisi reattive effettuate in seguito ad eventi accaduti che presentano elementi particolarmente significativi tali da evidenziare aree di criticità reale (es: un intervento formativo, normativo, tecnico) indirizzato a tutte le risorse (uomini, materiale rotabile, ecc...).

## 7.7. GESTIONE DELLE EMERGENZE

La gestione delle emergenze considera gli incidenti di esercizio, gli incendi, i potenziali pericoli esterni, gli eventi naturali, le emergenze ambientali e in generale le anomalie che avvengono nelle stazioni, in linea, nelle gallerie e nelle officine, secondo:

- Procedura PO 13 "*Gestione delle Emergenze*";
- Piano di Emergenza in galleria (legata a tutte le tipologie di incidente);

- Piano di emergenza esterno (PEE);
- Piano di emergenza interno (PEI);

## 8. VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONE E MONITORAGGIO

---

### 8.1. INDICATORI DI SICUREZZA

Le modalità di misurazione e monitoraggio dei processi afferenti la sicurezza è effettuata attraverso un "Sistema Indicatori di Sicurezza", atto a dimostrarne l' idoneità del sistema ad ottenere i risultati prefissati e il mantenimento delle caratteristiche di adeguatezza e di efficacia.

Il Sistema Indicatori garantisce un monitoraggio costante della performance di sicurezza, consente la verifica del rispetto della rispondenza dei livelli di rischio associati agli eventi pericolosi e garantisce i requisiti di accettabilità.

La gestione del Sistema di Indicatori per il controllo dell'andamento delle prestazioni di sicurezza è disciplinata dalla procedura PO 04 "*Monitoraggio degli indicatori di sicurezza*".

La FCE, provvede a garantire il processo di monitoraggio dello stato di sicurezza del sistema ferroviario, in coerenza con le indicazioni contenute nel regolamento (UE) n. 1078/2012, attraverso le seguenti attività:

- Raccolta ed analisi di tutte le informazioni rilevanti ai fini della valutazione delle prestazioni di sicurezza, con particolare riferimento:
  - CSI (Indicatori Comunitari di Sicurezza - D.lgs.50/2019);
  - INS, (Indicatori di Sicurezza Nazionali - Disp. RFI. 51/2007);
  - ISI (Indicatori di Sicurezza - SGS FCE);
  - Indicatori produzione del servizio;
  - Prestazioni rese dal personale;
  - Stato di attuazione del piano per conseguire gli obiettivi di sicurezza e coprire le aree di criticità segnalate dall'agenzia.

Sono definiti dall'apposita procedura:

- i criteri e le responsabilità per la definizione delle procedure di monitoraggio;
- le modalità e le responsabilità della raccolta e dell'analisi dei dati;
- la valutazione dell'andamento degli indicatori ed il loro confronto con gli obiettivi di sicurezza;

- la comunicazione dei risultati ai livelli coinvolti nella definizione e nel monitoraggio di eventuali azioni correttive.

## 8.2. RELAZIONE ANNUALE DI SICUREZZA

Lo scopo della Relazione Annuale di Sicurezza è fornire, informazioni riassuntive sulle prestazioni di sicurezza del sistema ferroviario relative all'anno precedente.

La suddetta relazione in applicazione della Linea guida ANSF per la redazione della relazione annuale della sicurezza del 25/05/2016, si compone di schede operative prestampate come meglio specificato dalla procedura PO 01 “*Riesame Annuale Della Sicurezza*”:

- Informazioni generali;
- Dati relativi al conseguimento degli obiettivi di sicurezza interni e risultati dei piani di sicurezza;
- INS (Indicatori Nazionali di Sicurezza);
- CSI (Indicatori Comunitari di Sicurezza).

e da parti descrittive:

- Risultati degli audit di sicurezza interni;
- Osservazioni in merito alle carenze ed al malfunzionamento dell'esercizio ferroviario e della gestione dell'infrastruttura (per esempio nuove linee, chiusura di linee, estensioni, nuove opere d'arte, ecc...).

La Relazione Annuale di Sicurezza, (D.lgs. 50/2019) è redatta dal RSGS, verificata dai Dirigenti di Settore e valutata dal Direttore Generale che eventualmente ne chiede la modifica o integrazione ai fini dell'approvazione.

La Relazione Annuale della Sicurezza approvata e firmata dal DG, viene conservata a cura del RSGS e trasmessa al Livello II.

## 8.3. AUDIT

Gli audit sono eseguiti per verificare l'applicazione e l'efficacia del SGS e per verificare la conformità al quadro normativo cogente; essi danno inoltre evidenza oggettiva della necessità di ridurre, eliminare e, soprattutto, prevenire situazioni difformi e rischi effettivi e/o potenziali.

La gestione dei processi di audit prevede lo svolgimento delle seguenti attività:

- pianificazione, preparazione, ed esecuzione degli Audit interni (audit di 1<sup>a</sup> parte), relativi alla Sicurezza di Esercizio, nonché rilievo, classificazione e gestione delle relative Osservazioni, Non Conformità, Azioni Correttive e Preventive;
- pianificazione, preparazione, ed esecuzione degli Audit esterni sui fornitori (audit di 2<sup>a</sup> parte) di prodotto, processo e di sistema relativi alla Sicurezza di Esercizio, nonché rilievo, classificazione e gestione delle relative Osservazioni, Non Conformità, Azioni Correttive e Preventive;
- gestione delle Osservazioni, Non Conformità, Azioni Correttive e Preventive conseguenti a Audit ricevuti da Organismi esterni (audit di 3<sup>a</sup> parte) aventi competenza sulla Sicurezza di Esercizio.

La procedura di riferimento è la procedura PO 08 “*Gestione Audit di Sicurezza*”.

Il processo di Audit garantisce, conformemente a quanto previsto dal Reg. 1078/2010, il monitoraggio della corretta applicazione e dell'efficacia dei processi e delle procedure contenute nel SGS.

### 8.3.1. AUDIT INTERNI

Gli audit interni sono eseguiti per verificare l'efficacia del SGS e la sua corretta applicazione da parte delle strutture aziendali e del personale coinvolto. Essi danno inoltre evidenza oggettiva della necessità di ridurre, eliminare e, soprattutto, prevenire situazioni difformi e rischi effettivi e/o potenziali.

Il processo prevede la programmazione e lo svolgimento degli audit a diversi livelli organizzativi, condotti con l'obiettivo di identificare eventuali Non-Conformità (NC) o criticità minori e indirizzare le necessarie conseguenti azioni correttive.

La procedura PO 08 “*Gestione Audit di Sicurezza*” disciplina le modalità di selezione degli auditor e le diverse fasi della preparazione e dell'effettuazione delle sessioni di audit interni o presso i fornitori.

Gli audit interni sono coordinati dal responsabile SGS e sono effettuati nel rispetto del Piano annuale di Audit emesso a seguito della sessione di riesame annuale del SGS.

Gli audit sono eseguiti da personale competente, in possesso di capacità, preparazione e formazione adeguate a svolgere l'attività di controllo. Gli audit sono condotti in modo imparziale, indipendente e trasparente. Quando gli auditor prescelti sono in organico ad FCE, essi devono garantire, in aggiunta ai requisiti di sopra, la piena indipendenza (gerarchica e funzionale) dall'unità operativa sottoposta ad esame.

### 8.3.2. AUDIT ESTERNI SUI FORNITORI

FCE al fine di valutare la conformità dei fornitori e delle forniture agli standard e alle clausole contrattuali di sicurezza, esegue audit ai fornitori per verificare:

- La competenza delle imprese appaltatrici e dei fornitori a prestare il servizio previsto;

- L'adeguatezza dei processi connessi alla fornitura/riparazione dei componenti e alla manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria;
- Il rispetto degli elementi inerenti alla formazione, al mantenimento delle competenze e al rilascio delle abilitazioni degli operatori delle ditte appaltatrici;
- La manutenzione e la taratura periodica degli strumenti di misura di area tecnica utilizzati per le prove, i collaudi e le verifiche tecniche su impianti e componenti forniti o revisionati;
- Il rispetto degli obblighi inerenti alla sicurezza stabiliti nei contratti e negli ordini di acquisto vigenti, compreso l'eventuale scambio delle informazioni riguardanti la sicurezza;
- La sicurezza dei servizi e dei prodotti forniti;
- Le prestazioni e i risultati legati alla sicurezza di tutti i servizi appaltati e dei prodotti forniti dalle imprese appaltatrici o dai fornitori;

Gli audit esterni, eseguiti soltanto per quei fornitori ritenuti di rilevante impatto per la sicurezza ferroviaria, sono effettuati nel rispetto del Piano annuale di Audit emesso a seguito della sessione di riesame annuale del SGS.

La procedura PO 08 “*Gestione Audit di Sicurezza*” disciplina le modalità di selezione degli auditor e le diverse fasi delle sessioni di audit sia interni che presso i fornitori.

### 8.3.3. AUDIT DI TERZA PARTE

Le attività di audit, svolte dagli Enti preposti ed esterni all'organizzazione, si configurano, come “Audit esterni”.

In occasione di Audit esterni, i Dirigenti di Settore che ne acquisiscono notizia informano il RSGS e il Responsabile dell'Unità Organizzativa della struttura *auditata*, affinché sia predisposto e reso disponibile all'Ente preposto in corso d'Audit un “Report interno di verifica ispettiva” di tali Audit, in relazione ai temi previsti dall'Audit.

Tale “Report interno di verifica ispettiva” deve riportare la sintesi degli esiti delle verifiche interne svolte, con particolare riferimento a:

- stato avanzamento programma audit;
- stato NC rilevate ed eventuali AC;
- Report di Audit interni e relativi Piani di Azione, altri documenti su verifiche effettuate, ecc.

La procedura di riferimento è la PO 08 “*Gestione Audit di Sicurezza*”.

## 8.4. INDAGINI SUGLI INCIDENTI E INCONVENIENTI

In caso d'incidenti, quasi-incidenti o gravi inconvenienti d'esercizio, il Dirigente del Settore interessato, si adopera per le comunicazioni da effettuare e la documentazione da inviare al Direttore Generale ed alle Autorità competenti per il tramite del RSGS e per l'istituzione di una commissione d'inchiesta con il compito di esaminare le circostanze e le cause dell'evento.

L'analisi delle circostanze e delle cause deve comprendere l'individuazione delle:

- condizioni ambientali e operative dell'evento (es. data e ora, localizzazione, tipo di servizio, linea, veicoli e stazioni, personale e apparati tecnici coinvolti, temperatura e condizioni atmosferiche, visibilità ecc.);
- anomalie riscontrabili in merito alla globalità dei processi di SGS (es. mancati controlli, inadeguata competenza, mancati riesami, mancato o insufficiente rispetto delle procedure di SGS o delle Istruzioni tecniche, manutenzione inadeguata) o a guasti di natura tecnico-strutturale (es. apparati tecnologici di linea, armamento, sede ferroviaria, apparati tecnici dei rotabili, rodiggio, freni ecc.);
- proposte per l'adozione di misure mitigative immediate e raccomandazioni per la revisione dei documenti di analisi e valutazione dei rischi e delle relative misure di sicurezza (di natura organizzativa, operativa, formativa o tecnica).

L'indagine interna su incidenti e inconvenienti deve essere condotta utilizzando precise metodologie riconosciute (esempio "metodo dei 5 perché"), non deve fermarsi all'identificazione delle cause immediate, ma ricercare le cause profonde in ambito tecnico e organizzativo in modo da individuare azioni di miglioramento che consentiranno la prevenzione di incidenti simili, e deve anche fornire all'azienda precisi elementi per un riesame reattivo delle prestazioni delle misure di controllo del rischio e dei processi connessi del SGS e un aggiornamento del sistema degli Indicatori.

La procedura PO 12 "*Gestione incidenti ed inconvenienti*" dettaglia gli adempimenti di notifica dell'evento all'Azienda e alle Autorità competenti, l'istituzione della commissione d'inchiesta, la definizione del relativo mandato, finalizzato al riesame delle misure di controllo e all'adozione di misure nuove che dovessero emergere, e le fasi di sviluppo temporale dell'inchiesta.

Il personale che svolge le indagini deve essere adeguatamente formato per le diverse materie e la metodologia da seguire nei primi accertamenti, per le indagini in campo e per la successiva inchiesta a tutto campo.

## 9. MIGLIORAMENTO

---

### 9.1. RIESAME ANNUALE DELLA SICUREZZA

La FCE, riconosciuta l'importanza e la necessità di mantenere e migliorare il SGS, provvede ad effettuare il riesame annuale della sicurezza, che si traduce nella valutazione periodica dello stato della sicurezza del sistema ferroviario.

Il riesame è finalizzato alla preparazione del Piano Annuale della Sicurezza per l'anno successivo, garantendo a fronte di eventuali mutamenti dello scenario normativo, la costante adeguatezza ed efficacia della Politica della Sicurezza, degli obiettivi prefissati, delle procedure e di tutte le altre attività previste dal SGS anche e tenendo conto dei seguenti elementi:

- indicatori nazionali di sicurezza (INS);
- indicatori comuni di sicurezza (CSI);
- indicatori interni (ISI) scaturiti dall'analisi dei rischi specifici;
- analisi degli incidenti e degli inconvenienti mirata all'individuazione delle cause e dei possibili provvedimenti mitigativi;
- prestazioni rese dal personale;
- stato di attuazione del piano (o dei piani) per conseguire gli obiettivi di sicurezza e coprire le aree di criticità segnalate dall'Agenzia;
- risultati degli audit.

Le modalità con cui viene effettuato il riesame ai vari livelli sono definite nella procedura *"Riesame annuale della sicurezza"* PO 01.

Per ogni azione che scaturisce dal riesame, viene tracciata una sintetica descrizione delle modalità, dei tempi e delle responsabilità di realizzazione dell'azione stessa.

### 9.2. PIANO ANNUALE DI SICUREZZA

La FCE, sulla base della propria Politica di Sicurezza e tenendo conto degli esiti del Riesame Annuale della Sicurezza, provvede a garantire il processo di miglioramento (D.lgs. 50/2019), attraverso la definizione di azioni/progetti e attività che intende attuare per garantire il funzionamento sicuro del sistema ed il controllo dei rischi che ne derivano.

Lo scopo del Piano Annuale di Sicurezza è:

- Eliminare o almeno ridurre aree di criticità emerse dall'analisi delle prestazioni di sicurezza dell'anno precedente;
- Migliorare le prestazioni di sicurezza del SGS in relazione al progresso normativo e tecnologico.

Il Piano Annuale di Sicurezza è costituito da una parte descrittiva e da schede operative.

La parte descrittiva contiene seguenti informazioni:

- Breve sintesi della Politica della Sicurezza;
- Organizzazione delle strutture ed assegnazione delle responsabilità;
- Obiettivi di Sicurezza Aziendali;
- Azioni e progetti indirizzati al miglioramento delle prestazioni di sicurezza e alla piena attuazione e/o adeguamenti del SGS. Tali azioni devono essere accompagnate dalle seguenti specifiche:
  - descrizione delle attività da intraprendere per la loro realizzazione;
  - non conformità a cui l'azione fa riferimento;
  - responsabile dell'attuazione dell'azione;
  - tempi di realizzazione dell'azione, compresi gli indicatori necessari a seguirne lo stato di evoluzione.
- Piano annuale degli Audit;

Per ogni modifica normativa e/o tecnologica cui l'attività fa riferimento, si deve fornire una stima preliminare del possibile impatto sulla sicurezza e del tipo di misure di sicurezza che si manifestano necessarie a seguito dell'applicazione della procedura di valutazione e controllo dei rischi.

Per le azioni che prevedono l'adozione di sistemi e tecnologie atte al miglioramento della sicurezza devono essere descritte le fasi di progettazione, realizzazione o acquisto e messa in servizio, relativamente ai seguenti aspetti:

- sintesi dell'esito dei progetti dell'anno precedente riportandone per ogni progetto l'esito (se concluso o ripianificato nel piano dell'anno in corso) descrivendo le parti ultimate e quelle ancora da ultimare, le criticità incontrate e gli eventuali scostamenti rispetto a quanto pianificato con le cause ed i provvedimenti adottati;
- sintesi di copertura delle aree di criticità individuate, indicando quali progetti contenuti nel piano sono stati individuati per ciascuna area di criticità;
- elenco degli Incidenti/Eventi Pericolosi/Cause Primarie compresi gli eventuali aggiornamenti da apportare a seguito del riesame annuale della sicurezza.

Il Piano Annuale di Sicurezza, redatto dal RSGS, verificato dai Dirigenti di Settore ed approvato dal Direttore Generale, viene trasmesso ad ANSF entro il 15 novembre dell'anno precedente a quello di riferimento del piano stesso.

Il RSGS, ha il compito e la responsabilità di verificare, il rispetto delle tempistiche e lo stato di attuazione/avanzamento delle azioni di cui sopra, trasmettendone apposito rapporto trimestrale al Direttore Generale.