MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

DIREZIONE GENERALE PER 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
1	30/10/2020	Osservazioni ANSF di cui alla nota prot. 10476 del 07/07/2020	F. Contino	S. Gentile	S. Fiore
2	30/11/2021	Osservazioni ANSFISA di cui alla nota prot. 0016506 del 26/07/2021	F. Contino	S. Gentile	S. Fiore
3	29/07/2022	Integrazione alle osservazioni ANSFISA di cui alla nota prot. 0016506 del 26/07/2021	F. Contino	S. Gentile	S. Fiore
4	28/02/2023	Osservazioni ANSFISA di cui alla nota prot. 0058083 del 19/12/2022	F. Contino	S. Gentile	S. Fiore
5	12/10/2023	Osservazioni ANSFISA di cui alla nota prot. n. 0048860 del 22/08/2023	F. Contino	S. Gentile M. Lo Bello D. Zito	S. Fiore
6	07/01/2025	Rilievi ANSFISA di cui alla nota prot. 0071926 del 09/10/2024	F. Contino	S. Gentile M. Lo Bello D. Zito	S. Fiore
7	28/05/2026	Riduzione dell'estensione della linea ferroviaria	F. Contino	M. Lo Bello D. Zito	S. Fiore

SOMMARIO

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE 6
2. RIFERIMENTI NORMATIVI 7
2.1. NORMATIVA COMUNITARIA 7
2.2. LEGISLAZIONE NAZIONALE 7
2.3. NORMATIVA A.N.S.F./A.N.S.F.I.S.A. 7
3. DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI 7
3.1. DEFINIZIONI 7
3.2. ABBREVIAZIONI 12
4. CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE 14
4.1. DESCRIZIONE DELL'AZIENDA 14
4.2. FUNZIONI E COMPITI DEL GESTORE 14
4.3. ORGANIGRAMMA AZIENDALE 15
4.4. PIANTA ORGANICA 15
4.5. SEDI AZIENDALI 16
4.6. SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA 16
4.7. CAMPO DI APPLICAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA 16
4.8. SERVIZIO FERROVIARIO EFFETTUATO 16
4.9. TIPOLOGIA DI SERVIZIO E DI ATTIVITÀ SVOLTE (riconducibili alle attività svolte dalla IF) 17
4.10. TIPOLOGIA DI SERVIZIO E DI ATTIVITÀ SVOLTE (riconducibili alle attività svolte dal GI) 17
4.11. TIPOLOGIE DI VEICOLI UTILIZZATI 17
4.12. SPECIFICHE TECNICHE DEI VEICOLI, DELLE APPARECCHIATURE E DEGLI IMPIANTI 17
4.13. SORVEGLIANZA, CONTROLLO E MANUTENZIONE DEI VEICOLI 17
4.13.1. Manutenzione dei Veicoli - nei casi in cui FCE svolge la funzione di SRM 18
4.13.2. Dismissione e/o smantellamento dei veicoli 21

4.14. DIMENSIONE GEOGRAFICA, CARATTERISTICHE DELLA RETE e TIPOLOGIE di IMPIANTI 21

4.15. ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO PER LA GESTIONE DELLA CIRCOLAZIONE FERROVIARIA 24

4.15.1. Pianificazione/Controllo del Traffico e Circolazione Ferroviaria 24

4.15.2. Gestione della Sicurezza ai Confini Fisici e Operativi del Sistema di Controllo del Traffico e di Segnalamento 28

4.15.3. Protezione della Circolazione in Corrispondenza dei Passaggi a Livello (PL) 29

4.15.4. Protezione della Circolazione Rispetto ad Indebiti Attraversamenti e alle Intrusioni nella Sede Ferroviaria 29

4.15.5. Gestione della Sicurezza delle Gallerie Ferroviarie 29

4.15.6. Interazione Infrastruttura-Veicolo 30

4.15.7. Coordinamento delle Attività di Circolazione in Condizioni Normali, Degradate e di Emergenza 30

4.15.8. Funzionamento del Sistema di Controllo del Traffico e di Segnalamento 30

4.15.9. Gestione di attraversamenti, parallelismi e distante in deroga 30

4.16. LA MESSA IN SERVIZIO DELL'INFRASTRUTTURA E DEI RELATIVI IMPIANTI 31

4.16.1. Circolazione dei Mezzi d'Opera 31

4.16.2. Protezione della Circolazione 32

4.17. LA PROGETTAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA 32

4.18. LA MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA 32

4.18.1. Fase di Pianificazione e Programmazione della Manutenzione dell'Infrastruttura 33

4.18.2. Fase di Esecuzione della Manutenzione 34

4.18.3. Fase di Controllo e Riesame della Manutenzione dell'Infrastruttura 35

4.19. I PROCESSI 35

4.20. ELEMENTI DIMENSIONALI UTILI PER CARATTERIZZARE L'ENTITÀ E L'ESTENSIONE DEI SERVIZI FORNITI 37

4.21. REQUISITI GIURIDICI APPLICABILI 38

4.22. COSTANTE RISPETTO DEI REQUISITI GIURIDICI APPLICABILI 39

4.22.1. Individuazione ed Analisi della Normativa Nazionale e Comunitaria Applicabile 39

4.22.2. Individuazione e Recepimento Degli Standard Tecnici e Operativi 39

4.22.3. Emissione di Disposizioni e/o Prescrizioni di Esercizio e Definizioni Necessità Formative del Personale Interessato 39

4.23. PARTI INTERESSATE 40

5. LEADERSHIP 41

5.1. LEADERSHIP E IMPEGNO 41
5.2. POLITICA DI SICUREZZA 41
5.2.1. Definizione della Politica di Sicurezza 41
5.2.2. Diffusione della Politica di Sicurezza 42
5.3. DESCRIZIONE DEI RUOLI E DELLE RESPONSABILITÀ, DI CIASCUNA POSIZIONE IN TEMA DI SICUREZZA 42
5.4. REFERENTE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA 44
5.5. COINVOLGIMENTO ATTIVO DEL SUO PERSONALE (O DEI SUOI RAPPRESENTANTI) NONCHÉ DI PARTI ESTERNE 45
6. PIANIFICAZIONE 48
6.1. INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI OPERATIVI 48
6.1.1. Valutazione e Controllo dei Rischi Derivanti dalle Attività Esternalizzate 48
6.2. GESTIONE DELLE MODIFICHE 49
6.2.1. Rischi Gravi 49
6.3. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SICUREZZA 49
6.3.1. Piano della Sicurezza 50
7. SUPPORTO 51
7.1. RISORSE 51
7.1.1. Personale 51
7.1.2. Strumentazione 52
7.2. CONOSCENZE PROFESSIONALI E TECNICHE 52
7.2.1. Formazione e Qualificazione Istruttori 53
7.3. AFFIDAMENTO A PERSONE O SERVIZI ESTERNI DI PARTICOLARI ATTIVITÀ, AVENTI RILEVANZA PER LA SICUREZZA 53
7.4. CONSAPEVOLEZZA 54
7.5. INFORMAZIONI CHE INTERESSANO LA SICUREZZA 54
7.6. DOCUMENTI 54
7.6.1. Creazione E Aggiornamento 55
7.6.2. Controllo Dei Documenti 55
8. FUNZIONAMENTO 56

8.1. PIANIFICAZIONE ELABORAZIONE, ATTUAZIONE, REVISIONE DEI PROCESSI OPERATIVI E CONTROLLO DEI RISCHI RILEVANTI PER LA SICUREZZA DELLE ATTIVITÀ OPERATIVE 56

8.2. ATTRIBUZIONE DELLE RESPONSABILITÀ RILEVANTI PER LA SICUREZZA DELLE ATTIVITÀ OPERATIVE 57

8.3. ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE RILEVANTI PER LA SICUREZZA DELLE ATTIVITÀ OPERATIVE 58

8.3.1. Informazione per gli Agenti di Condotta (Macchinisti) 59

8.3.2. Informazioni per il Personale di Accompagnamento del Treno (Capi Treno) 59

8.3.3. Informazioni per il Personale di Manutenzione Infrastruttura 59

8.4. COMPETENZE RILEVANTI PER LA SICUREZZA 59

8.5. CICLO DI VITA E GESTIONE IN CONDIZIONI NORMALI E DEGRADATE DELL' INFRASTRUTTURA 60

8.6. CICLO DI VITA E GESTIONE IN CONDIZIONI NORMALI E DEGRADATE DEI VEICOLI 60

8.7. MANUTENZIONE DEI VEICOLI O DELL'INFRASTRUTTURA APPALTATA A TERZI 61

8.7.1. Identificazione, Valutazione e Controllo dei Rischi Derivanti dalle Attività Esternalizzate 61

8.7.2. Definizione e Scambio delle Informazioni Rilevanti per la Sicurezza con gli Appaltatori (Attività di Gestione dell'Infrastruttura e dei Veicoli) 61

8.7.3. Competenza dei Fornitori e Subfornitori 61

8.7.4. Manutenzione veicoli affidata a soggetti esterni 62

8.8. INTRODUZIONE DI MODIFICHE ALLE ATTIVITÀ, ATTREZZATURE, PROCESSI, PROCEDURE, ORGANIZZAZIONE, PERSONALE, INTERFACCE E IMPIANTI 63

8.9. GESTIONE DELLE EMERGENZE 63

8.9.1. Gestione del Rischio Idrogeologico 65

9. VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONE 67

9.1. SISTEMA DI MONITORAGGIO 67

9.1.1. Indicatori di Sicurezza 68

9.1.2. Relazione Annuale sulla Sicurezza 69

9.1.3. Audit Interno 69

9.1.4. Riesame della Direzione 69

10. MIGLIORAMENTO 71

10.1. INDAGINI SUGLI INCIDENTI E INCONVENIENTI 71

10.2. MIGLIORAMENTO CONTINUO 71

10.3. NON CONFORMITÀ E AZIONI CORRETTIVE 75

11. ALLEGATI 76

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Scopo del presente Manuale del SGS (di seguito Manuale) è descrivere le modalità attraverso cui Ferrovia Circumetnea (di seguito FCE) ha recepito i requisiti del Sistema Gestione della Sicurezza individuati nelle norme cogenti e le modalità adottate per perseguire l'obiettivo primario in materia di sicurezza ferroviaria di tendere al raggiungimento di valori nulli di incidentalità, tenendo conto dell'evoluzione normativa, del progresso tecnico e scientifico e dando le priorità alla prevenzione degli incidenti significativi.

Il presente Manuale costituisce il principale documento di riferimento per il personale che, a tutti i livelli operativi, è coinvolto nello svolgimento dei processi/attività che hanno influenza sulla sicurezza dell'esercizio ferroviario.

Il presente Manuale si avvale di 7 Allegati:

- il primo dedicato alla descrizione dei processi/attività, coinvolte nel SGS;
- il secondo elenca le disposizioni e le prescrizioni di esercizio in vigore;
- il terzo descrive la linea ferroviaria di FCE S. Maria Licodia – Riposto ;
- il quarto descrive la flotta dei veicoli ferroviari, di FCE;
- il quinto descrive i ruoli e le responsabilità in materia di sicurezza;
- il sesto riporta il quadro sinottico di corrispondenza tra i requisiti del SGS stabiliti nell'Allegato 1 al Decreto ANSF 3/2019 ed i relativi punti della documentazione SGS.
- il settimo riporta il registro dei requisiti giuridici applicabili al contesto di Ferrovia Circumetnea.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente Manuale si riferisce a tutte le norme cogenti applicabili alla sicurezza dell'esercizio ferroviario, le principali delle quali, da intendersi nella versione vigente, vengono riportate nell'allegato 7 "*Registro dei requisiti giuridici*".

3. DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI

3.1. DEFINIZIONI

Per agevolare la lettura del presente Manuale, si riportano di seguito le principali definizioni (*Tabella 1*) ed abbreviazioni (*Tabella 2*) qui utilizzate:

DEFINIZIONI	SIGNIFICATO
Abilitazione all'attività di sicurezza	Atto rilasciato a persona in possesso di requisiti specifici che autorizza a svolgere attività di sicurezza proprie del profilo professionale rivestito.
Addestramento	Attività formativa, svolta sotto la responsabilità di un Istruttore o personale in possesso della corrispondente abilitazione e sotto la supervisione di un istruttore, volta ad acquisire, attraverso opportune metodologie, la capacità pratica a eseguire tutte le operazioni proprie di un ruolo nel contesto operativo individuato per il quale non si è ancora certificati.
Agenzia	Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali.
Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali" (ANSFISA)"	Organismo nazionale, istituito dal decreto-legge 28 settembre 2018, n.109, convertito, con modificazioni, dalla legge 16 novembre 2018, n.130, operante come autorità nazionale preposta alla sicurezza con riferimento ai compiti previsti dal presente decreto riguardanti la sicurezza ferroviaria e che sostituisce l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF), quale precedente organismo nazionale istituito come autorità nazionale preposta alla sicurezza dal decreto legislativo 10 agosto 2007, n.162.
Aggiornamento delle competenze	Insieme delle attività necessarie ad accrescere la competenza acquisita in relazione all'evoluzioni tecniche, normative, legislative e socioeconomiche.
Albo del personale riconosciuto	Elenco del personale riconosciuto come istruttore e/o esaminatore tenuto ed aggiornato dall'ANSFISA.
Alta dirigenza	Persona o gruppo di persone che, dal livello più elevato di un'organizzazione, la guidano e la tengono sotto controllo (ISO 9000). In questo contesto designa coloro che prendono decisioni in base alla visione strategica dell'organizzazione («directing mind»). Il termine include tipicamente il direttore generale, i vertici aziendali, il presidente e i membri del consiglio di amministrazione. Considerata sia a livello individuale che collettivo, l'«alta dirigenza» deve manifestare la leadership e l'impegno del sistema di gestione della sicurezza, anche attraverso il sistema stesso.
Analisi dei rischi	L'impiego sistematico di tutte le informazioni disponibili per individuare gli eventi pericolosi e stimare il rischio [regolamento (UE) 402/2013].
Approccio centrato sulla persona	Un approccio teso a considerare innanzitutto le esigenze, le capacità e i comportamenti delle persone e poi a progettare in modo da adeguarsi a tali esigenze, capacità e comportamenti.
Area di esercizio	La rete o le reti all'interno di uno o più Stati membri nel cui ambito un'impresa ferroviaria intende operare [direttiva (UE) 2016/798].

Attestato SRM	Attestazione dei Soggetti Responsabili della Manutenzione di veicoli in conformità ai requisiti definiti dalle presenti linee guida e dalle linee guida ANSF per l'attestazione dei Soggetti Responsabili della Manutenzione dei veicoli ferroviari (ad esclusione dei carri merci) – Rev. 01 del 16/10/2015.
Attività di sicurezza	Le attività di sicurezza, definite dal Decreto ANSF 3/2019 – Condotta dei treni (C); – Accompagnamento dei treni (ADT); – Preparazione dei treni (PDT); – Gestione della Circolazione (GC); – Manutenzione dell'Infrastruttura (MI); – Manutenzione dei veicoli (MV).
Audit	Processo sistematico, indipendente e documentato per ottenere evidenze dell'audit e valutarle con obiettività, al fine di stabilire in quale misura i criteri dell'audit sono stati soddisfatti (ISO 9000).
Carattere dell'esercizio	Caratterizzazione di un'operazione in base al suo fine, comprese la progettazione, la costruzione e la manutenzione dell'infrastruttura e la pianificazione, la gestione e il controllo del traffico, e in base all'uso dell'infrastruttura ferroviaria, comprese linee convenzionali e/o ad alta velocità e il trasporto di passeggeri e/o merci.
Certificazione del requisito professionale	Atto rilasciato a persona in possesso di specifici requisiti che autorizza a ricoprire un ruolo proprio di un'attività di sicurezza.
Codici di buona pratica	Norme e standard che godono di ampio riconoscimento nel settore ferroviario o in altri settori, sono pertinenti ai fini del controllo degli eventi pericolosi connessi al sottosistema da progettare e/o valutare, sono allineati con lo stato dell'arte della tecnologia, sono disponibili.
Common Safety Method (CSM)	Metodi che descrivono la valutazione dei livelli di sicurezza, il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza e la conformità con altri requisiti in materia di sicurezza;
Common Safety Target (CST)	Livelli minimi di sicurezza che devono almeno essere raggiunti dalle diverse reti isolate;
Competenze (attività di sicurezza)	Le competenze sono una combinazione di appropriate conoscenze, abilità e attitudini finalizzate a ricoprire un ruolo che prevede lo svolgimento di specifiche mansioni in un certo ambito lavorativo.
Competenze	Capacità di applicare conoscenze e abilità per ottenere i risultati voluti (ISO 9000).
Contesto operativo	Ambito che contraddistingue l'esercizio di un ruolo rispetto alle caratteristiche dell'infrastruttura, dei veicoli e di ogni altro elemento (tecnologico, organizzativo, ecc.) individuato dai soggetti titolati a rilasciare le abilitazioni.
Cultura della sicurezza	Interazione tra i requisiti del sistema di gestione della sicurezza, il significato a loro attribuito dalle persone, in base ai propri atteggiamenti, valori e credenze e le loro azioni effettive, che si manifestano nelle decisioni e nei comportamenti. Una cultura positiva della sicurezza è caratterizzata da un impegno collettivo dei leader e degli individui ad agire sempre in modo sicuro, in particolare in presenza di obiettivi contrastanti [regolamento (UE) 2018/… (CSM sull'SMS)].
Determinazione dei rischi	Procedimento basato sull'analisi dei rischi finalizzato a determinare il raggiungimento di un livello di rischio accettabile [regolamento (UE) 402/2013].
Entità o Portata dell'attività	In relazione a operazioni ferroviarie svolte dalle imprese ferroviarie, la portata dell'attività caratterizzata dal numero di passeggeri e/o volume delle merci e dalla dimensione stimata di un'impresa ferroviaria in termini di numero di dipendenti occupati nel settore ferroviario (vale a dire una micro, piccola, media o grande impresa) [direttiva (UE) 2016/798]. In relazione a operazioni ferroviarie svolte da gestori dell'infrastruttura, l'entità caratterizzata dalla lunghezza della rete ferroviaria

	e la dimensione stimata del gestore dell'infrastruttura in termini di numero di dipendenti occupati nel settore ferroviario [regolamento (UE) 2018/… (CSM sull'SMS)].
Esaminatore riconosciuto	Agente, certificato da ANSFISA, incaricato della valutazione delle competenze del personale che svolge attività di sicurezza di condotta dei treni.
Esercente (ES)	Soggetto integrato che gestisce l'infrastruttura ed effettua il servizio di trasporto in esclusiva sulla rete gestita.
Evento pericoloso	Una situazione che potrebbe sfociare in un incidente [regolamento (UE) 402/2013].
Fattori umani e organizzativi	Tutte le caratteristiche relative alla prestazione umane e tutti gli aspetti organizzativi che devono essere considerati per garantire la sicurezza e l'efficacia permanenti di un sistema o di un'organizzazione.
Gestione della documentazione	Processo (o procedura) per l'identificazione, la creazione, il mantenimento, la gestione, l'archiviazione e la conservazione delle informazioni documentate.
Gestione delle immobilizzazioni materiali	Approccio adottato da un'organizzazione per garantire che i propri beni materiali restino sicuri, adatti allo scopo e commercialmente sostenibili dalla progettazione e costruzione per tutto il loro ciclo di vita, fino allo smantellamento.
Gestore dell'infrastruttura	Qualsiasi organismo o impresa incaricato in particolare della creazione, della gestione e della manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria, compresi la gestione del traffico e il controllo-comando e segnalamento. I compiti del gestore dell'infrastruttura per una rete o parte di essa possono essere assegnati a diversi organismi o imprese [direttiva 2012/34/UE].
Impresa ferroviaria	Un'impresa ferroviaria quale definita all'articolo 3, punto 1 della direttiva 2012/34/UE e qualsiasi altra impresa pubblica o privata la cui attività consiste nella prestazione di servizi di trasporto di merci e/o passeggeri per ferrovia e che garantisce obbligatoriamente la trazione; sono comprese anche le imprese che forniscono la sola trazione [direttiva (UE) 2016/798]. Qualsiasi impresa pubblica o privata titolare di una licenza ai sensi della direttiva 2012/34/UE e la cui attività principale consiste nella prestazione di servizi per il trasporto di merci e/o di persone per ferrovia e che garantisce obbligatoriamente la trazione; sono comprese anche le imprese che forniscono solo la trazione (direttiva 2012/34/UE).
Incidente	Evento improvviso indesiderato o non intenzionale o specifica catena di siffatti eventi avente conseguenze dannose; gli incidenti si dividono nelle seguenti categorie: collisioni, deragliamenti, incidenti ai passaggi a livello, incidenti a persone in cui è coinvolto materiale rotabile in movimento, incendi e altro [direttiva (UE) 2016/798].
Inconveniente	Qualsiasi evento diverso da un incidente o da un incidente grave, che incida o possa incidere sulla sicurezza dell'esercizio ferroviario [direttiva (UE) 2016/798]. Il termine comprende anche i «quasi incidenti».
Indagine	Procedura finalizzata alla prevenzione di incidenti e inconvenienti che comprende la raccolta e l'analisi di informazioni, la formulazione di conclusioni, tra cui la determinazione delle cause e, se del caso, la formulazione di raccomandazioni in materia di sicurezza [direttiva (UE) 2016/798].
Infrastruttura ferroviaria	Strutture necessarie per consentire l'esercizio dell'attività ferroviaria, tra cui: - binari e relative strutture ferroviarie; - strade di servizio, sistemi di segnalamento, sistemi di comunicazione, materiale rotabile; - sistemi di controllo, sistemi di controllo del treno, sistemi di gestione dati; - segnaletica; - alimentazione elettrica e sistemi di trazione elettrica; - strutture pertinenti, officine, depositi e scali;

	- impianti, macchinari e apparecchiature.
Intervento formativo	Singola attività formativa che può articolarsi in moduli ed unità didattiche.
Istruttore Qualificato	Agente qualificato, certificato da FCE sulla base della presente procedura, con elevato livello di competenza tecnico-professionale ed esperto di processi formativi, incaricato di erogare la formazione in aula e la formazione pratica (formazione di base, aggiornamento e formazione continua) coerentemente con l'abilitazione posseduta.
Istruttore Riconosciuto	Agente, certificato da ANSFISA, incaricato da FCE di erogare la formazione del personale, che svolge attività di condotta dei treni.
Leadership	È la forza motrice del ciclo PDCA nell'ambito del SGS, chi ha la responsabilità della leadership forte ed efficace fa in modo che si stabiliscano degli obiettivi di sicurezza e che se ne definiscano le priorità (Pianificazione - plan), che si mettano in opera le azioni necessarie per raggiungere tali obiettivi (Esecuzione- do), che l'efficacia del sistema sia costantemente controllata (Test e controlli-check) e che siano adottate misure correttive e/o preventive (Azione-act).
Mansione	Complesso dei doveri e delle attività che deve svolgere chi ricopre una determinata funzione.
Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza (MSGS)	Documento che descrive il Sistema di Gestione della Sicurezza di un complesso aziendale, in termini di organizzazione, pianificazione di attività e risorse atti a sviluppare, attuare, riesaminare e mantenere la Politica per la sicurezza dell'Organizzazione stessa.
Miglioramento continuo	Attività ricorrente mirata a migliorare la prestazione (risultati misurabili) (ISO 9000).
Monitoraggio	Disposizioni poste in essere da imprese ferroviarie, gestori dell'infrastruttura o soggetti responsabili della manutenzione per verificare l'efficacia e la corretta applicazione del sistema di gestione [regolamento (UE) 1078/2012].
Norma nazionale	Tutte le norme vincolanti adottate in uno Stato membro, indipendentemente dall'organismo che le emana, che contengono requisiti in materia di sicurezza ferroviaria o requisiti tecnici diversi da quelli stabiliti dalle norme dell'Unione o internazionali e applicabili all'interno di tale Stato membro alle imprese ferroviarie, ai gestori dell'infrastruttura o a terzi [direttiva (UE) 2016/798].
Obiettivo	Risultato da conseguire. Un obiettivo di sicurezza deve essere specifico, misurabile, realizzabile, realistico e definito nel tempo. Deve inoltre essere fissato per funzioni e livelli pertinenti all'interno dell'organizzazione.
Partenariato	Un accordo in base al quale le parti, denominate partner, concordano di cooperare per promuovere i propri reciproci interessi.
Parte interessata	Persona o organizzazione che può influenzare, essere influenzata o percepire di essere influenzata da una decisione o attività (ISO 9000) legata al sistema di gestione della sicurezza.
Partner	Un'entità commerciale che intrattiene una qualche forma di alleanza con un'altra entità commerciale. Questa relazione può fondarsi su un rapporto contrattuale ed esclusivo in base al quale entrambe le entità si impegnano a non allearsi con terzi.
Percorso formativo	Insieme di interventi finalizzati a soddisfare i bisogni formativi di un determinato Profilo Professionale all'interno di uno specifico processo produttivo di FCE.
Piano della formazione	Documento annuale che raccoglie l'insieme degli interventi formativi finalizzati all'acquisizione e mantenimento/sviluppo delle competenze del personale in relazione alle dinamiche tecnologiche, normative ed organizzative di FCE.
Prestazioni di Sicurezza	Risultati misurabili in termini quantitativi circa il raggiungimento di tutti gli obiettivi di sicurezza definiti nel SGS.

Procedure Operative di Sicurezza (PO)	Procedure che descrivono in dettaglio le varie attività e/o la loro sequenza, in tutti i processi aziendali interessanti la sicurezza, attraverso una precisa, esaustiva e chiara descrizione e/o individuazione delle modalità operative, delle interfacce tecniche ed organizzative e delle responsabilità funzionali e operative.
Processo	Insieme di attività correlate o interagenti che trasformano elementi in ingresso (input) in elementi in uscita (output) (ISO 9000).
Processo di formazione	Insieme delle attività che assicurano l'analisi dei bisogni formativi, la progettazione degli interventi, la pianificazione, l'attuazione, il monitoraggio e la tracciabilità degli stessi.
Reti funzionalmente isolate	La parte del sistema ferroviario funzionalmente isolata dal resto del sistema ferroviario interoperabile.
Referente della Formazione	Svolge il ruolo di attivazione e coordinamento delle attività previste nel PAF di competenza, assicurando la valutazione dei risultati conseguiti. È l'interfaccia tra la Direzione Generale e le Direzioni di Settore per gli interventi formativi, nonché delle Unità Organizzative Tecniche per la gestione e l'attuazione degli interventi formativi istituzionali e trasversali/comuni.
Riconoscimento degli istruttori/esaminatori	Si definisce "riconoscimento" l'attestazione, rilasciata dall'ANSFISA, del possesso di un adeguato livello delle competenze tecniche, normative, regolamentari, didattiche (istruttori) e di valutazione delle competenze (esaminatori) nell'ambito dell'attività di sicurezza Condotta dei Treni.
Rischio	La frequenza alla quale si verificano incidenti o inconvenienti dannosi (causati da un evento pericoloso) e il livello di gravità del danno [regolamento (UE) 402/2013].
Ruolo	Incarico formale a svolgere operazioni specifiche di un'attività di sicurezza per la quale è richiesta l'abilitazione.
Sistema di gestione	Insieme di elementi correlati o interagenti all'interno di un'organizzazione per stabilire politiche e obiettivi nonché i processi atti a conseguire tali obiettivi (ISO 9000).
Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS)	L'organizzazione, i provvedimenti e le procedure messi in atto da un gestore dell'infrastruttura o da un'impresa ferroviaria o da un esercente per assicurare la gestione sicura delle proprie operazioni.
Soggetto responsabile della manutenzione (SRM)	Soggetto responsabile della manutenzione di un veicolo, registrato in quanto tale nel registro dei veicoli di cui all'articolo 44 del decreto legislativo 14 maggio 2019, n.50.
Valutazione dei rischi	Il procedimento complessivo comprendente l'analisi dei rischi e la determinazione dei rischi [regolamento (UE) 402/2013].
Tipo di attività, **tipo di operazioni**	Il tipo di attività caratterizzato dal trasporto di passeggeri, inclusi o esclusi i servizi ad alta velocità, il trasporto di merci, incluso o escluso il trasporto di merci pericolose, e i servizi di sola manovra [direttiva (UE) 2016/798].
Tirocinio	Attività formativa (teorico/pratica) svolta in affiancamento a personale individuato in possesso della corrispondente abilitazione e sotto la supervisione di un istruttore, volta ad acquisire/riacquisire/consolidare la capacità a ricoprire un ruolo in un contesto operativo per il quale si è certificati.
Titolare dell'abilitazione	L'impresa Ferroviaria in possesso del CdS, il Gestore dell'Infrastruttura in possesso dell'AdS, le strutture che svolgono attività di manutenzione dei rotabili e i costruttori per i sottosistemi prodotti del materiale rotabile o dell'infrastruttura.
Traccia Oraria	Rappresentazione di una singola corsa sul piano spazio-tempo.

Tabella 1

3.2. ABBREVIAZIONI

SIGLA	SIGNIFICATO
ANSF	Agenzia Nazionale Sicurezza Ferroviaria
ANSFISA	Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali (ex ANSF)
AdC	Agente di Condotta
ADT	Accompagnamento del Treno
C	Condotta
CdF	Centro di Formazione Riconosciuto ANSFISA
CPROG	Coordinatore della Progettazione
CUOT	Capo Unità Organizzativa Tecnica
DA	Direttore Amministrativo
DCO	Dirigenza Centrale Operativa
DE	Direzione d'Esercizio
DG	Direttore Generale
DS	Dirigente di settore
DT	Direttore Tecnico
DUVRI	Documento Unico per la Valutazione Rischi da Interferenze
DVR	Documento Valutazione dei Rischi
EA	Esperto Aziendale
ER	Esaminatore Riconosciuto ANSFISA (solo per la condotta dei treni)
ES	Esercente
FCE	Ferrovia Circumetnea
GdV	Gruppo di Lavoro
GI	Gestore dell'Infrastruttura
IF	Impresa Ferroviaria
IR	Istruttore Riconosciuto ANSFISA (solo per la condotta dei treni)
IQ	Istruttore Qualificato
MDA	Materiale Didattico Aziendale
MDAV	Materiale Didattico Aziendale validato
MGS	Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza
MI	Manutenzione Infrastruttura
MIT	Ministero Infrastrutture e Trasporti
MV	Manutenzione Veicoli
OdS	Ordini di Servizio
PAF	Piano Annuale della Formazione

PDT	Preparazione del treno
PE	Prescrizione di Esercizio
PO	Procedura Organizzativa/Operativa
PROG	Progettista
PSC	Piano di Sicurezza e Coordinamento
RF	Referente della Formazione
RNL	Registro Nazionale Licenze
RSGS	Referente del Sistema di Gestione per la Sicurezza
RU	Unità organizzativa Risorse Umane Paghe e Contributi
SGC	Sistema di Gestione delle Competenze
SGS	Sistema di Gestione per la Sicurezza

Tabella 2

4. CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE

L'organizzazione e il contesto sono rivalutati annualmente nell'ambito del Riesame di Direzione (rift.to successivo Paragrafo 9.1.4 "*Riesame della Direzione*" del presente Manuale) al fine anche di consentire e di mantenere aggiornate le informazioni di seguito riportate.

4.1. DESCRIZIONE DELL'AZIENDA

FCE è un'azienda in Gestione Governativa del Ministero dell'Infrastruttura e dei Trasporti (di seguito MIT) che opera nella provincia di Catania ove svolge l'attività di trasporto passeggeri su ferro e su gomma.

Sotto il profilo amministrativo la FCE è controllata direttamente dal MIT, che in virtù dell'art. 21 comma 5 del decreto legge n.98 del 06 luglio 2011 convertito in legge n.111 del 15 luglio 2011, ne condiziona le risorse di tipo finanziario per il tramite del Direttore Generale Trasporto Pubblico Locale (di seguito TPL) che in quest'ambito svolge la funzione di Gestore di FCE.

L'attività di trasporto passeggeri è realizzata da FCE con le seguenti diverse modalità:

1. trasporto ferroviario sulla linea ferroviaria Santa Maria Licodia – Riposto;
2. trasporto ferroviario sulla linea metropolitana Stesicoro – Nesima;
3. trasporto di linea a mezzo autobus in adduzione e sostituzione al trasporto ferroviario di cui ai precedenti punti.

4.2. FUNZIONI E COMPITI DEL GESTORE

Al Gestore compete l'attività di indirizzo politico-amministrativo consistente: nella selezione dei valori; nella definizione degli obiettivi prioritari, delle finalità, dei tempi, dei costi e dei risultati attesi dall'azione amministrativa; nell'allocazione delle risorse disponibili all'interno del bilancio e nella distribuzione di esse alle strutture competenti in relazione a programmi, progetti e obiettivi.

Al Gestore compete adottare gli atti di programmazione, pianificazione, indirizzo e direttiva e specificare il raggiungimento degli obiettivi fissati.

Alla formazione degli atti di indirizzo politico-amministrativo concorrono i singoli dirigenti, con attività istruttoria, di analisi, di proposta e di supporto tecnico.

Rientrano tra i poteri mantenuti in capo al Gestore:

- la definizione degli indirizzi strategici e delle direttive generali per la gestione dell'azienda, nel rispetto delle direttive del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti;
- l'approvazione del Bilancio Preventivo annuale, nel rispetto degli stanziamenti di bilancio;
- l'approvazione del Bilancio d'esercizio, nel rispetto degli stanziamenti di bilancio;
- l'approvazione del Piano annuale e pluriennale degli investimenti, in relazione alle disponibilità del bilancio aziendale e dei contributi statali e regionali assegnati;
- l'approvazione Piano tariffario, condizioni dei servizi e regolamenti dell'utenza, nel rispetto dei vincoli di legge;
- l'adozione, di intesa con il Direttore Generale, dei regolamenti per la disciplina dell'ordinamento interno e del funzionamento dell'Azienda;
- autorizzare transazioni giudiziarie ed extragiudiziarie;
- il ricorso a consulenze professionali esterne;

- la disciplina generale del personale, ivi compreso quello dirigenziale, l'approvazione della dotazione organica, nei limiti della direttiva del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, l'indizione delle procedure selettive e l'adozione dei bandi di concorso per l'assunzione del personale, l'approvazione degli esiti di essi;
- l'indizione e la definizione (anche nella fase negoziale) delle procedure di affidamento di lavori, servizi e forniture aventi ad oggetto programmi di investimento per il rinnovo della rete ferroviaria, metropolitana e di trasporto su gomma, finanziati con fondi in conto capitale;
- la verifica, di intesa con il Direttore Generale e mediante report semestrali redatti dallo stesso o dai dirigenti preposti, del raggiungimento degli obiettivi e del rispetto della normativa in materia di sicurezza dei trasporti ferroviari;
- la verifica, di intesa con il Direttore Generale e mediante report semestrali redatti dallo stesso o dai dirigenti preposti, del raggiungimento degli obiettivi e del rispetto della normativa in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro.

In attuazione degli indirizzi, dei programmi, dei piani, dei progetti e delle direttive del Gestore, l'attività di gestione, consistente nello svolgimento dei servizi e di tutte le attività amministrative, tecniche, finanziarie e strumentali dell'azienda, è attribuita ai dirigenti, che ne sono responsabili in via esclusiva nonché dei relativi risultati.

Costituiscono direttive i programmi di cui alla relazione previsionale e programmatica.

4.3. ORGANIGRAMMA AZIENDALE

L'organigramma aziendale di seguito rappresentato[1] in *Figura 1*, descrive graficamente la struttura dell'azienda ed individua le relative relazioni gerarchiche tra le direzioni di settore e le aree organizzative di pertinenza.

Le modifiche organizzative che impattano sull'organigramma sono rese note dalla Direzione Generale attraverso l'emissione di Ordine di Servizio.

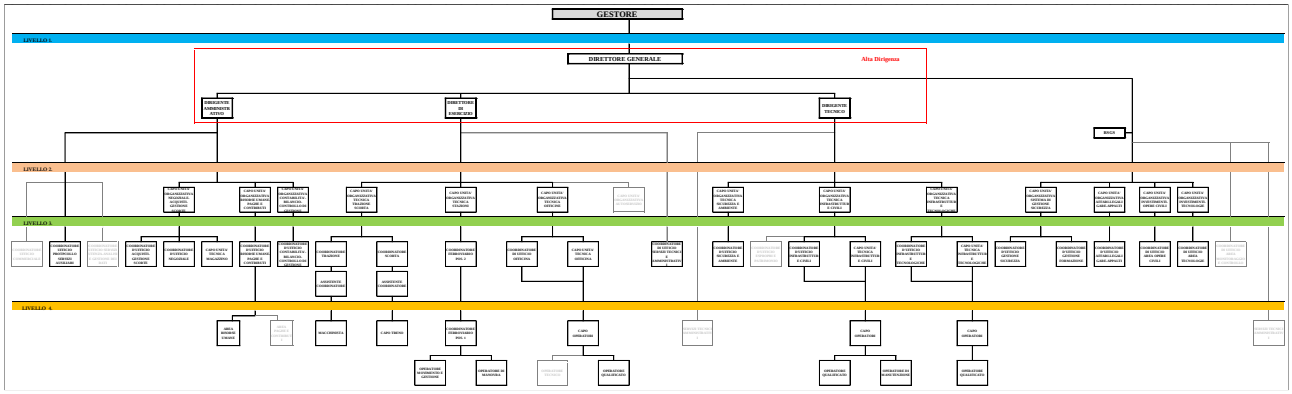


Figura 1

4.4. PIANTA ORGANICA

La pianta organica è composta da 415 dipendenti, incaricati dello svolgimento delle attività amministrative e di esercizio sia gommato (bus) che ferroviario (metro e extraurbana), necessarie a garantire quotidianamente l'offerta e l'erogazione dei servizi di trasporto citati al § 4.1.

[1] *L'organigramma è riferito all'intera azienda, compresi i settori che non sono coinvolti nella gestione della sicurezza ferroviaria.*

4.5. SEDI AZIENDALI

La sede aziendale di FCE è Via Caronda 352/A, Catania.

Le sedi delle officine di manutenzione dei veicoli ferroviari sono:

- Via Caronda 352/A, Catania (deposito Catania-Borgo);
- Via S.S. 284, C. da Naviccia, Adrano (CT) (presso deposito stazione Adrano Nord);

4.6. SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA

FCE, rientra nel campo di applicazione del Decreto Legislativo n.50 del 14 maggio 2019, in quanto, con riferimento alla rete ferroviaria S. Maria Licodia – Riposto, la stessa è stata individuata dal Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti - prot. 347 del 02/08/2019, quale rete isolata dal punto di vista funzionale dal resto del sistema ferroviario.

In tale ambito FCE assolve al ruolo di Soggetto Integrato Esercente (di seguito Esercente) ed è pertanto "*...responsabile del funzionamento sicuro del sistema ferroviario e del controllo dei rischi che ne derivano, compresa la fornitura di materiale e l'appalto di servizi nei confronti di utenti, clienti, lavoratori interessati e terzi ...*" secondo quanto indicato dall'art. 4 comma 3 del D.lgs. 50/2019.

Per quanto detto, FCE ha predisposto il proprio Sistema di Gestione della Sicurezza (di seguito SGS), in conformità ai requisiti indicati nel regolamento delegato (UE) 762/2018 dell'8 marzo 2018, tenendo conto di quanto specificato nell'allegato 1 del Decreto ANSF 03/2019.

4.7. CAMPO DI APPLICAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA

Il campo di applicazione del SGS ricomprende tutte le attività poste in essere da FCE per:

- gestire l'infrastruttura – attività di progettazione, manutenzione e funzionamento, in condizioni di sicurezza, dell'infrastruttura ferroviaria, compresa la gestione della manutenzione e del funzionamento del sistema di controllo del traffico e di segnalamento (*Trattasi delle attività svolte da FCE e riconducibili alle attività svolte dal Gestore Infrastruttura (di seguito GI) a norma del D.lgs. 50/2019*).
- effettuare il servizio di trasporto passeggeri in esclusiva ed in modo sicuro sull'area di esercizio individuata nella rete ferroviaria S. Maria Licodia – Riposto (*Trattasi delle attività svolte da FCE e riconducibili alle attività svolte dall'Impresa ferroviaria (di seguito IF a norma del D.lgs. 50/2019).*

Il SGS di FCE non si applica al servizio di trasporto passeggeri erogato attraverso la metropolitana e l'autoservizio.

4.8. SERVIZIO FERROVIARIO EFFETTUATO

Il servizio ferroviario effettuato - trasporto passeggeri - consente il collegamento tra i principali comuni della provincia di Catania posti alle pendici dell'Etna.

Il Programma di Esercizio prevede l'apertura nei:

- giorni feriali (lunedì - sabato): dalle 06:00 alle 18:00;
- giorni festivi: non è prevista (a meno di specifiche richieste di treni straordinari da parte stakeholder).

Il Programma di Esercizio è emanato due volte l'anno dalla Direzione di Esercizio attraverso Ordine di Servizio con le seguenti periodicità:

- entro la seconda settimana di settembre con validità da settembre a giugno (orario invernale);
- entro la seconda settimana di giugno con validità da giugno a settembre (orario estivo).

4.9. TIPOLOGIA DI SERVIZIO E DI ATTIVITÀ SVOLTE (RICONDUCIBILI ALLE ATTIVITÀ SVOLTE DALLA IF)

Il tipo di attività svolto da FCE - *riconducibili alle attività svolte dalle IF* - è il trasporto di passeggeri, sono esclusi i servizi ad alta velocità, i servizi di trasporto di merci ed i servizi di trasporti eccezionali.

Nelle attuali condizioni di esercizio non sono previste altre imprese circolanti per l'effettuazione delle attività di cui al precedente alinea.

4.10. TIPOLOGIA DI SERVIZIO E DI ATTIVITÀ SVOLTE (RICONDUCIBILI ALLE ATTIVITÀ SVOLTE DAL GI)

La FCE si occupa delle attività di gestione della propria infrastruttura ferroviaria e della circolazione dei treni, con i compiti e le responsabilità che il Decreto Legislativo n. 50 del 14 maggio 2019 attribuisce ai gestori dell'infrastruttura, quali, la progettazione e la manutenzione dell'infrastruttura nonché la pianificazione, la gestione e il controllo del traffico ed i servizi di manovra.

La costruzione dell'infrastruttura in termini di ammodernamento è realizzata da operatori economici, individuati ai sensi di legge secondo le procedure di affidamento previste dalla normativa vigente (Codice degli Appalti). Tali operatori economici devono essere in possesso dei requisiti professionali – tecnico – economici, previsti dalle procedure concorsuali indette per l'affidamento di lavori/servizi, come indicato al successivo § 7.3 *"Affidamento a persone o servizi esterni di particolari attività, aventi rilevanza per la sicurezza"*.

4.11. TIPOLOGIE DI VEICOLI UTILIZZATI

La flotta dei veicoli ferroviari di FCE è composta da 28 unità di trazione il cui elenco, comprensivo delle loro principali caratteristiche, è di seguito riportato nell'Allegato 4 "*Veicoli" del* presente Manuale.

Tutte le unità di trazione sono automotrici leggere diesel meccaniche o diesel elettriche e diesel multiple unita trasmissione elettrica (DMU), non è presente materiale ordinario né carrozze viaggiatori.

4.12. SPECIFICHE TECNICHE DEI VEICOLI, DELLE APPARECCHIATURE E DEGLI IMPIANTI

Le specifiche tecniche dei veicoli ferroviari, sono quelle indicate nell'Allegato 4 "*Norme tecniche e standard di sicurezza del sottosistema materiale rotabile*" al Decreto ANSF n. 1/2019 "*Norme tecniche e standard di sicurezza applicabili alle reti funzionalmente isolate dal resto del sistema ferroviario nonché ai gestori del servizio che operano su tali reti*".

4.13. SORVEGLIANZA, CONTROLLO E MANUTENZIONE DEI VEICOLI

Tutti i veicoli ferroviari, di cui rif.to precedente Paragrafo 4.11 "*Tipologie di Veicoli Utilizzati*" del presente Manuale, sono di proprietà di FCE, che ne ricopre il ruolo di detentore.

FCE in qualità di detentore ha assegnato a ciascuno dei sopracitati veicoli ferroviari, la figura del Soggetto Responsabile della Manutenzione (di seguito SRM), come risulta dal Registro Europeo dei Veicoli (di seguito EVR).

Sia nel caso in cui FCE abbia assegnato a sé stessa il ruolo di SRM che nel caso in cui abbia assegnato tale ruolo all'esterno, l'affidabilità delle operazioni di manutenzione di tali veicoli è garantita dal Sistema di Gestione della Manutenzione che lo stesso SRM è obbligato a dotarsi in applicazione e conformità a quanto previsto dall'Allegato 2 al Decreto 3/2019.

Quindi, fatta salva la responsabilità di FCE, in qualità di Esercente per il funzionamento sicuro di un treno, è in capo al SRM la garanzia che i veicoli della cui manutenzione è responsabile, siano in condizioni sicure per la circolazione.

Tale garanzia è attestata dal rilascio al SRM dell'Attestato SRM - di cui all'art. 4 del sopra richiamato all'Allegato 2 al Decreto 3/2019 - da parte dell'Organismo Indipendente Ferroviario (di seguito OIF) incaricato.

L'Attestato SRM garantisce che:

1) il SRM è in grado di:
   - assicurare che i veicoli siano mantenuti in conformità al dossier di manutenzione di ciascun veicolo e ai requisiti in vigore, incluse le norme in materia di manutenzione;
   - mettere in atto i necessari metodi di valutazione del rischio definiti nei pertinenti CSM, ove appropriato cooperando con altri soggetti;
   - provvedere affinché le proprie imprese appaltatrici attuino misure di controllo del rischio attraverso l'applicazione dei CSM per il monitoraggio di cui all'articolo 6, comma 1, lettera c), della direttiva (UE) 2016/798 e affinché ciò sia stabilito in accordi contrattuali di cui è data comunicazione su richiesta dell'Agenzia;
   - assicurare la tracciabilità delle attività di manutenzione;
2) il sistema di manutenzione adottato dal SRM è composto dalle seguenti funzioni:
   - la funzione di «gestione», per supervisionare e coordinare le funzioni di manutenzione e assicurare lo stato di sicurezza del veicolo nel sistema ferroviario;
   - la funzione di «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;
   - la funzione di «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;
   - la funzione di «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.

Il RSGS acquisisce da ogni SRM il relativo Attestato SRM recependolo all'interno del SGS, quale evidenza documentale che i veicoli assegnati al SRM, siano in condizioni sicure per la circolazione e che tutti i pericoli siano controllati e gestiti attraverso il relativo sistema di manutenzione adottato.

Tutti gli SRM sono tenuti ad informare formalmente il RSGS di ogni variazione al proprio Attestato SRM.

4.13.1. MANUTENZIONE DEI VEICOLI - NEI CASI IN CUI FCE SVOLGE LA FUNZIONE DI SRM

Nei successivi paragrafi sono descritte le attività principali poste in essere da FCE per la manutenzione dei veicoli ferroviari di cui è SRM e per i quali ha ottenuto il relativo Attestato.

Sono altresì anche referenziati i documenti e le principali informazioni che nel dettaglio sono riportate nel "*Manuale del Sistema di Manutenzione dei Veicoli (MSMV)*".

Le attività di manutenzione svolte presso l'Officina di Manutenzione della linea ferroviaria di FCE sono:

- Manutenzione Programmata;
- Manutenzione Correttiva.

Per attività di manutenzione si intendono sia le attività di sostituzione o riparazione dei componenti del mezzo, sia le attività di controllo, prove e verifiche che possono comportare o meno attività di sostituzione, adattamento o riparazione dei componenti del mezzo.

La manutenzione programmata è effettuata secondo quanto indicato nei Piani di Manutenzione dei Veicoli. Essa viene effettuata secondo un intervallo temporale (giornaliero, settimanale, ecc.) o chilometrico prefissato con le rispettive tolleranze ammesse.

La manutenzione correttiva è effettuata ogni qualvolta si verifica un guasto che deve essere riparato.

La documentazione necessaria allo svolgimento delle attività manutentive è il Dossier di Manutenzione di ciascun veicolo, comprendente il Piano di Manutenzione, che descrive gli interventi manutentivi di ogni veicolo e definisce in che modo e con quali tempistiche devono essere eseguite le attività di manutenzione.

Il dettaglio delle attività svolte e delle responsabilità che fanno capo a ciascuna delle figure professionali sopraccitate, è riportato nel Sistema di Manutenzione dei Veicoli.

4.13.1.1. ACQUISIZIONE DATI

L'Assistente Coordinatore di Trazione inserisce giornalmente le percorrenze chilometriche di ciascun veicolo sull'apposita sezione del software CARL. Il responsabile della funzione Gestione della Manutenzione della Flotta, rileva giornalmente tali percorrenze, garantendo il loro utilizzo ai fini della gestione della pianificazione delle attività manutentive.

Sulla base dei Piani di Manutenzione e dei chilometri giornalieri percorsi, il software elabora il Programma delle Manutenzioni Programmate settimanale, mensile e annuale di ciascun veicolo.

4.13.1.2. RITIRO DEL VEICOLO DALL'ESERCIZIO

Attività di manutenzione programmata

Per le attività di manutenzione programmata, il responsabile della Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta provvede al lancio del piano di intervento relativo al veicolo per il quale deve essere svolta l'attività di manutenzione. Tramite l'apposita sezione del software CARL, richiede la disponibilità del veicolo all'Assistente Coordinatore di Trazione, inserendo il tempo e la durata della messa a disposizione.
La trasmissione della richiesta di ritiro del veicolo dall'esercizio avviene in un tempo congruo con la data prevista di manutenzione e nel rispetto del Programma delle Manutenzioni Programmate.
L'Assistente Coordinatore di Trazione, tramite apposita sezione del software CARL, conferma e trasmette la messa a disposizione del veicolo.
A seguito di questa conferma, il veicolo viene ritirato dall'esercizio e viene consegnato all'Officina per lo svolgimento delle attività di manutenzione programmata.

Attività di manutenzione correttiva

Per la manutenzione correttiva, la richiesta di manutenzione è effettuata dal Macchinista tramite l'applicazione CARL FLASH sullo smartphone aziendale in dotazione.
L'Assistente Coordinatore di Trazione consulta l'apposita sezione del software CARL prendendo in esame, non solo le riparazioni richieste dall'ultimo Macchinista, ma anche eventuali richieste precedenti relative a riparazioni che non risultano ancora eseguite. Dopo tale esame l'Assistente Coordinatore di Trazione stabilisce quali riparazioni possono essere eventualmente rimandate e quali invece devono essere eseguite immediatamente.
Infatti, tramite apposita sezione del software CARL, per ogni riparazione da trattare può svolgere due operazioni: rimandare l'intervento, consentendo al veicolo di rimanere in esercizio; oppure procedere con l'intervento, inserendo la data di uscita dall'esercizio e consegnando il veicolo al responsabile della Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta.

4.13.1.3. ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE

Ritirato il veicolo dall'esercizio, il responsabile della funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta tramite l'apposita sezione del software CARL crea ed invia l'Ordine di Manutenzione (OdM) al responsabile della funzione di Esecuzione della Manutenzione, con l'indicazione del veicolo da manutenere, il tipo di manutenzione da effettuare (programmata/correttiva), l'attività di manutenzione, il Dossier di manutenzione di riferimento del veicolo e le tempistiche di intervento previste.

Il responsabile della Funzione di Esecuzione della Manutenzione, garantisce l'esecuzione in sicurezza della manutenzione da parte del personale addetto alle diverse operazioni manutentive, sovraintende tutti i lavori di manutenzione correttiva e programmata e ne verifica la corretta effettuazione. Quest'ultimo, ricevuto l'Ordine di Manutenzione, verifica le informazioni ivi indicate, la disponibilità di attrezzature/strumenti, degli impianti e dei ricambi necessari allo svolgimento delle attività manutentive ordinate, ed emette tramite software CARL l'Ordine di Lavoro (OdL). L'Ordine di Lavoro viene trasmesso tramite software al Capo Operatori del Reparto di Competenza, Responsabile dell'organizzazione e della corretta esecuzione delle attività manutentive. Quest'ultimo verifica tramite osservazione diretta l'esecuzione delle attività manutentive da parte degli Operatori. Gli Operatori indicano nell'Ordine di Lavoro sul software CARL i giorni e le ore impegnate nell'esecuzione delle attività manutentive ordinate ed oppongono la propria firma tramite passaggio di stato.

Conclusa l'attività manutentiva il Capo Operatori verifica la compilazione dell'OdL e delle eventuali Check List da parte degli Operatori, compila la parte di sua competenza indicando eventuali difetti/guasti, li approva apponendo la propria firma tramite passaggio di stato e li invia al responsabile della funzione di Esecuzione della Manutenzione.

Terminato l'intervento di manutenzione, il responsabile della funzione di Esecuzione della Manutenzione, verifica la completezza della compilazione dell'OdL e della Check List e chiude l'OdL emettendo la propria firma tramite passaggio di stato.

4.13.1.4. RITORNO IN ESERCIZIO DEL VEICOLO

Il Responsabile della funzione di Esecuzione della Manutenzione, tramite passaggio di stato comunica la chiusura delle attività manutentive e invia l'OdM alla Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta annotando eventuali restrizioni d'uso.

Il Responsabile della funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta dopo aver verificato che tutte le attività previste siano state svolte, approva la conclusione dell'intervento manutentivo eseguendo il passaggio di

stato. Chiuso l'OdM, per il tramite del software CARL, viene aggiornato il Programma delle Manutenzioni Programmate settimanale, mensile e annuale.
La chiusura dell'OdM da parte del responsabile della Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta attesta il ritorno in esercizio del veicolo.
Quindi, l'Assistente Coordinatore di Trazione, tramite il proprio portale AC nella sezione "Veicoli restituiti all'esercizio da visionare" del software CARL, può visualizzare i veicoli tornati a disposizione dell'esercizio.
Nel caso in cui siano stati segnalati funzionamenti parziali o degradati, tali da non comprometterne la sicurezza ma solo implicanti restrizioni nell'uso, i veicoli sul portale AC vengono visualizzati nella sezione "Limitazioni aperte".

4.13.1.5. ARCHIVIAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Tutta la documentazione necessaria alla manutenzione dei veicoli è disponibile a tutto il Personale alla sezione "Documentazione – Biblioteca" del software CARL.
In particolare il Capo unità Organizzativa Tecnica è responsabile dell'archiviazione, al fine di garantire la tracciabilità, di tutta la documentazione relativa alla registrazione delle attività manutentive, ritorni di esperienza e informazioni tecniche ed è tenuto a renderla disponibile al personale per le eventuali verifiche richieste.

4.13.2. DISMISSIONE E/O SMANTELLAMENTO DEI VEICOLI

Le modalità e responsabilità per la gestione della dismissione e/o smantellamento dei veicoli rimangono a carico di FCE in funzione delle proprie valutazioni tecniche e/o commerciali.

4.14. DIMENSIONE GEOGRAFICA, CARATTERISTICHE DELLA RETE E TIPOLOGIE DI IMPIANTI

Il primo tratto di linea della Ferrovia Circumetnea, Catania Borgo – Adernò (oggi Adrano), è stato messo in esercizio nel 1895. I restanti tratti fino a Riposto furono completati e messi in esercizio tra il 1895 ed il 1896, ad eccezione della Catania Porto – Catania Gaito messa in esercizio nel 1898.

Al fine di consentire la realizzazione delle tratte metropolitane che sostituiranno il servizio ferroviario, il 17 giugno 2024 è stato chiuso il tratto di linea ferroviaria Catania Borgo – Paternò e, a successivamente, a partire dal 16 marzo 2026, anche la tratta Paternò - Santa Maria di Licodia Sud (esclusa) è stata sospesa dall'esercizio ferroviario.

Le caratteristiche della rete e le tipologie di impianti ivi presenti, sono riportate nel dettaglio all'interno dell'Allegato 3 "Infrastruttura ferroviaria" del presente Manuale.

La dimensione geografica dell'infrastruttura ferroviaria è pari a una lunghezza di circa 83 km.

Le principali caratteristiche della rete e le tipologie di impianti ivi presenti sono riportate nella seguente Tabella 3:

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLA RETE FERROVIARIA			
Complessità	- Convenzionale; - Semplice binario; - Non elettrificata.		
Modernità	**Tratto di linea**	**Progr. Km**	**Ammodernamenti**
	- S.M.Licodia Sud – Adrano	Da Progr. 24+134 a 35+553,98	2009 - 2015
	- Adrano - Bronte	da Progr. 35+553,98 a km 57+169	2015 - 2020
	- Randazzo – Rovittello (Variante R6)	da km 68+200 a km 69+162	2007
	▪ Variante R1	dalla Progr. 72+360 alla Progr. 72+750	2008
	▪ Variante R2:	dalla Progr. 78+475 alla Progr. 79+085	2011
	▪ Variante R5:	dalla Progr. 80+030 alla Progr. 80+977	2011
Scartamento	- 950 mm		
Pendenza massima	- 40 ‰		
Limite di massa ammesso	- 14 ton/asse		
Limiti di velocità imposti dalle caratteristiche della linea	- 50 Km/h		
Profilo limite della sagoma dei veicoli ammesso	- rif.to Allegato 3 "*Infrastruttura ferroviaria*" al Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza al Capitolo 1.4. "*Sagome e profili di riferimento*".		
Opere d'arte	Sono presenti: - Ponti ferroviari e attraversamenti (tombini, ponti, viadotti);		

	- Sovrappassi ferroviari stradali e pedonali e opere di scavalco della linea ferroviaria in generale; - 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 riportato nell'Allegato 3 *"Infrastruttura ferroviaria"* del presente Manuale. Le opere d'arte della linea ferroviaria di FCE vengono suddivise a seconda della tipologia strutturale ed in base ai materiali costruttivi come riportato nell'Allegato 3 *"Infrastruttura ferroviaria"* del presente Manuale. In totale si annoverano n. 1 viadotti e n. 13 sottovia in c.a., n. 1 viadotto e n. 1 sottovia in c.a.p., n. 15 sottovia e n. 11 viadotti in muratura, n. 4 sottovia, 3 ponti a travata metallica e n. 4 viadotti in acciaio; n. 2 Cavalcavia in c.a., n. 2 Viadotti e 9 Cavalcavia in muratura, n. 1 Viadotto e 4 Cavalcavia in c.a.p., n. 1 Passerella pedonale in acciaio, nonché 10 gallerie.	
Armamento	La linea è realizzata con binari del tipo 50 UNI posati su traverse CAPV e del tipo36 UNI posati prevalentemente su traverse CAPV e in parte su traverse in legno.	
TIPOLOGIE DI IMPIANTI PRESENTI NELLA RETE FERROVIARIA		
Sistema di comunicazione terra-treno	Terrestrial Trunked Radio (T.E.T.R.A.)	
Sistema di Esercizio	Dirigenza centrale operativa (DCO) con sistema di Controllo Centralizzato del Traffico (CTC);	
Regime di Esercizio	Blocco Conta Assi	
Apparati Centrali Elettrici a Itinerari	ACEI di tipo 019	**n**. 17
Passaggi a livello	Passaggi a Livello Automatici	**n**. 42
	In consegna agli utenti	**n**. 1
	Pedonali	**n**. 4
	Con croce di Sant' Andrea	**n**. 15
	Manovrati a mano	**n**. 2

Tabella 3

Le specifiche tecniche di riferimento dell'infrastruttura, delle apparecchiature e degli impianti, sono quelle riportate nell'Allegato 1 e 2 al Decreto ANSF n. 1/2019 "*Norme tecniche e standard di sicurezza applicabili alle reti funzionalmente isolate dal resto del sistema ferroviario nonché ai gestori del servizio che operano su tali reti*".

4.15. ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO PER LA GESTIONE DELLA CIRCOLAZIONE FERROVIARIA

4.15.1. PIANIFICAZIONE/CONTROLLO DEL TRAFFICO E CIRCOLAZIONE FERROVIARIA

La pianificazione ed il controllo del traffico fondata sulla base delle caratteristiche dell'infrastruttura rappresenta un elemento cruciale per la sicurezza ferroviaria, legati sia agli aspetti operativi che organizzativi.

4.15.1.1. PIANIFICAZIONE DEL TRAFFICO

La pianificazione del traffico (tracce orarie ordinarie e straordinarie) viene effettuata congiuntamente dal Dirigente Tecnico e dal Direttore di Esercizio sentito il Dirigente Amministrativo, con l'obiettivo di ottimizzare la circolazione, rispettando i limiti strutturali del binario unico e prevenire i conflitti tra treni programmando accuratamente gli orari.

Le Fasi della pianificazione sono:

1) analisi della domanda di trasporto (a cura dell'Unità Organizzativa "Contabilità-Bilancio-Commerciale" alle dipendenze del Dirigente Amministrativo);
2) definizione delle tracce orarie: gli orari sono progettati per coordinare le partenze e gli arrivi nel rispetto dei tempi di percorrenza tra una stazione e l'altra, consentendo gli incroci nei punti disponibili evitando al contempo il rischio di sovrapposizione delle tracce stesse. Si tiene conto inoltre dei margini per eventuali ritardi (allungamenti di percorrenza) e delle riserve di stabilità in termini di tempi aggiunti al distanziamento minimo tecnico, allo scopo di evitare che il ritardo di un treno si ripercuota sul successivo o limitare gli effetti della propagazione;
3) valutazione della disponibilità di materiale rotabile, in termini di prestazione e flotta (stabilita a cura degli SRM con le eventuali restrizioni di esercizio):
    a. definizione dei turni del materiale rotabile:
        i. pianificazione della manutenzione dei rotabili;
        ii. pianificazione dei rifornimenti e dei lavaggi nei siti previsti;
    b. definizione degli "allacciamenti", cioè del vincolo giro (tempo minimo che deve intercorrere tra un treno in arrivo ed il successivo in partenza affinché questi possano esser "allacciati" nel medesimo turno ed al contempo occupare un solo binario);
    c. definizione dei piazzamenti di stazione (attribuzione del binario di sosta ad ogni materiale rotabile in arrivo presso la stazione termine corsa);
4) analisi delle caratteristiche dell'infrastruttura ferroviaria (stabilita a cura delle Unità Organizzativa Tecniche "Infrastruttura Civile e Tecnologiche"):
    d. capacità della linea;
        i. numero binari di stazione;
        ii. topologia impianti utilizzati;
        iii. tipologia di segnalamento;
        iv. sistemi di distanziamento e tecnologie;
    e. velocità massima della linea;
    f. vincoli di incrocio;
    g. limitazioni e interruzioni di traffico per la realizzazione dei lavori di manutenzione ordinaria;

5) disponibilità di personale necessario per lo svolgimento delle attività di sicurezza (stabilita a cura delle Unità Organizzativa Tecnica di pertinenza);
6) definizione del grafico orario e emanazione del programma di esercizio

4.15.1.2. CONTROLLO DEL TRAFFICO E CIRCOLAZIONE FERROVIARIA

Circolazione dei treni

Le tecnologie per il distanziamento tra treni nelle località di servizio, gli apparati di sicurezza (ACEI) per la gestione degli itinerari e i sistemi di telecomando (CTC), rappresentano gli elementi di gestione del controllo del traffico. Sulla linea ferroviaria FCE, la sicurezza della circolazione e il controllo del traffico dei treni è gestita con i seguenti sistemi di esercizio:

- Dirigenza Centrale Operativa con CTC sulla tratta ferroviaria S. Maria Licodia –Randazzo;
- Sistema a spola regolato da DCO sulla tratta ferroviaria Randazzo – Riposto.

La Dirigenza Centrale Operativa con CTC consente al Regolatore della Circolazione (DCO) di Telecomandare e telecontrollare, da un posto centrale, gli apparati di sicurezza e gli enti di sicurezza ad essi collegati nelle località di servizio. Il distanziamento dei treni avviene attraverso sistemi tecnologici di distanziamento BCA (Blocco Conta assi) esistente da stazione a stazione, non esistono sezioni di blocco intermedie. Nelle stazioni porta, S. Maria Licodia e Randazzo, sono presenti degli Operatori di movimento e gestione che hanno la responsabilità della sicurezza e del coordinamento della circolazione nella stazione di loro giurisdizione. La sicurezza della circolazione così come la regolazione del traffico sono affidate ad un Dirigente Centrale Operativo per l'intera linea, che dal posto centrale telecomanda le stazioni dove sono presenti i sistemi che garantiscono la sicurezza. Sulla tratta ferroviaria Randazzo – Riposto la circolazione dei treni viene esercitata con il Sistema a Spola. Il Sistema a Spola prevede la circolazione dei treni su un tratto di linea compreso e delimitato da un lato da una stazione abilitata e dall' altro da una località di regresso normalmente disabilitata, nella quale i treni invertono la marcia. Il controllo del traffico nella tratta interessata è affidata allo stesso DCO che gestisce la tratta in CTC.

Circolazione delle Manovre

La movimentazione in manovra dei veicoli ferroviari in regime di esercizio avviene di norma all'interno delle stazioni presenziate dall'Operatore di movimento e gestione che in possesso dell'apposita abilitazione è autorizzato alla manovra degli Apparati centrali (ACEI) nell'ambito della stazione ove presta servizio.

I movimenti di manovra possono essere programmati o non programmati.

I movimenti di manovra possono essere a spinta o trainata. Le manovre sono effettuate per lo spostamento dei veicoli ferroviari da un binario all'altro di una stazione.

Nella tratta Randazzo – Riposto non possono essere effettuate manovre in regime di esercizio.

Circolazione dei Mezzi d'Opera

La circolazione dei mezzi d'opera viene effettuata esclusivamente in regime di interruzione o durante i periodi di sospensione dell'esercizio ferroviario indicati nell'orario di servizio.

Interruzioni di Traffico

La pianificazione e l'esecuzione dei lavori all'infrastruttura ferroviaria, richiedono un approccio metodico e ben strutturato, finalizzato a garantire la sicurezza dell'infrastruttura, del personale e della circolazione ferroviaria.

Questo processo inizia con l'identificazione della necessità di un'interruzione, che può derivare da lavori di manutenzione ordinaria o straordinaria, aggiornamenti tecnologici, verifiche di sicurezza o eventi programmati come prove tecniche o interventi infrastrutturali. Una volta individuata l'esigenza, il Capo Unità Tecnica dell'Infrastruttura interessata (civile o tecnologiche), avvia una fase di pianificazione preliminare per definire i confini dell'interruzione, determinandone durata, area interessata e condizioni operative.

Il coordinamento tra le parti coinvolte è un elemento cruciale durante questa fase iniziale. Il Capo Unità Tecnica dell'Infrastruttura interessata si confronta con il Capo Unità Tecnica Stazioni per concordare le modalità operative, analizzare gli impatti sul traffico ferroviario e individuare eventuali soluzioni per la gestione della circolazione residua. In questo contesto, viene condotta un'analisi dei rischi volta a identificare e valutare i pericoli potenziali derivanti dall'interruzione. Sulla base di questa analisi, vengono sviluppate le necessarie misure di mitigazione, come l'adozione di procedure operative specifiche, l'installazione di dispositivi di protezione e l'applicazione di restrizioni temporanee alla circolazione.

Una volta definiti i dettagli operativi, viene redatto un programma d'interruzione dettagliato che comprende tutte le informazioni relative ai lavori da eseguire, le modalità di protezione e segnalazione nell'area interessata, la gestione del personale e i protocolli di comunicazione. Il piano è trasmesso a tutti gli attori coinvolti, garantendo che ognuno sia pienamente informato sugli orari, sulle modalità di accesso e sui compiti assegnati. Durante questa fase, particolare attenzione è posta alla chiarezza e alla tempestività delle comunicazioni per evitare fraintendimenti e garantire un'esecuzione coordinata.

L'attuazione dell'interruzione inizia con la messa in sicurezza dell'area di lavoro. Prima dell'avvio delle operazioni, l'area viene delimitata e segnalata in modo chiaro per impedire accessi non autorizzati e proteggere il personale. I dispositivi di segnalamento temporaneo, come segnali di arresto, sono installati nei punti previsti. Viene inoltre verificato che tutti i treni siano informati dell'interruzione della circolazione sul tratto interessato.

Durante i lavori, il personale addetto all'esecuzione dei lavori all'infrastruttura opera sotto la supervisione di agenti responsabili designati da FCE (personale interno) che monitorano il rispetto delle procedure di sicurezza e intervengono in caso di necessità. Le comunicazioni tra i tecnici sul campo, la dirigenza centrale operativa ed il resto del personale operativo interessato sono costanti, assicurando un aggiornamento continuo sullo stato delle lavorazioni.

Al termine dei lavori, prima della riapertura della linea, vengono effettuati controlli approfonditi da parte del personale interno qualificato per verificare che l'infrastruttura sia in condizioni operative sicure e possa essere restituita all'esercizio dei treni. Si controllano i binari, i sistemi di segnalamento e gli altri dispositivi tecnologici per assicurarsi che non vi siano residui o anomalie che possano compromettere la sicurezza. Una volta completate queste verifiche, il responsabile dell'interruzione comunica al Dirigente Centrale Operativo la fine delle operazioni, autorizzando formalmente la riattivazione della linea. La ripresa della circolazione può avvenire, se necessario, con l'adozione temporanea di restrizioni operative, come limiti di velocità, per garantire un passaggio sicuro alla normalità.
Tutta la gestione della circolazione ferroviaria e delle interruzioni è effettuata secondo le disposizioni e prescrizioni di esercizio di seguito riportate:

DISPOSIZIONI DI ESERCIZIO
Utilizzo tasti di soccorso del 13/08/2019
Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del 13/08/2019
Guasto al sistema antincendio dei veicoli del 13/08/2019
Guasto al vigilante attivo/uomo morto del 13/08/2019
Limitazione di velocità 50 km/h del 06/11/2019
Procedura "Attività da svolgere a seguito dell'azionamento delle sabbiere" del 26/11/2019
Procedura "Esecuzione delle prove di concordanza sugli apparati di sicurezza" del 28/03/2020
Riduzione di velocità in ambito stazione ed in casi particolari di Incrocio del 16/04/2020
Gestione delle attività di stazionamento dei rotabili e di messa in opera delle staffe prima della movimentazione dei veicoli del 01/07/2021
Disposizioni per l'esercizio con il sistema a spola del 12/07/2021 01/09/2021
Regolamento circolazione treni - edizione 2021 del 12/07/2021 01/09/2021
Regolamento segnali- edizione 2021 del 12/07/2021
Disposizione per l'impiego dei veicoli storici e adibiti ad uso turistico sulla linea in esercizio di FCE del 16/09/2021
Disposizioni per l'esercizio in telecomando rev.1 del 07 ottobre del 2021 07/10/2021
Dispositivo "blocco porte" guasto del 21/10/2021
Prefazione Generale all'Orario di Servizio (PGOS) del 04/07/2022
Fascicolo Linea (FL) del 04/07/2022
Comportamento da adottare dall'agente di condotta in casi di scarsa visibilità dei segnali di terra del 21/07/2022
Istruzione Operativa – Utilizzo sistemi di comunicazione TETRA del 22/07/2022
Istruzione Operativa – Segnalazione e gestione delle anomalie all'infrastruttura per interventi di manutenzione correttiva del 22/07/2022
Procedura Operativa n°20 "Deroghe alle distanze di cui all'art.60 del DPR 753/80" del 22/02/2023
Procedura Operativa n°21 "Autorizzazioni per gli attraversamenti/parallelismi di cui all'art.58 del DPR 753/80" del 22/02/2023
Istruzione per l'esercizio dell'apparato centrale elettrico ad itinerari del 09/05/2023
Istruzione per l'esercizio con sistema di blocco elettrico conta assi del 01/12/2025
Modalità operativa per la corretta esecuzione della manovra degli scambi a mano del 22/08/2023
PRESCRIZIONI DI ESERCIZIO
Sistema a spola Istruzioni di dettaglio per la tratta Randazzo - Riposto del 12/07/2021
Passaggi a livello pedonali del 21/10/2021
Battuta di arresto in corrispondenza dei passaggi a livello del 23/09/2022
Battuta di arresto in corrispondenza del passaggio a livello della stazione di Maletto progressiva 56+837
PROCEDURE OPERATIVE
PO 12 "Gestione di incidenti e di inconvenienti di esercizio" del 29/07/22
PO 13 "Gestione delle emergenze" del 30/04/26
PO 14 "Gestione dell'emergenza per allarme meteo e rischio idrogeologico" del 29/07/22
PO 23 "Rilevamento temperatura boccole" del 07/01/2025
PO 24 "Organizzazione e protezione cantieri" del 30/04/2026

Sulla base del Programma di Esercizio le Direzioni di Settore, attraverso le loro articolazioni organizzative e per quanto di competenza - espletano le attività rilevanti per la sicurezza ferroviaria - di propria competenza per assicurare la circolazione dei treni come di seguito riportato nella *Tabella 4*. Ciò in riferimento a specifiche procedure volte ad assicurare il controllo e la sorveglianza sulla corretta applicazione delle norme e degli standard operativi, nonché la rilevazione delle situazioni non conformi per l'adozione tempestiva delle conseguenti azioni correttive.

SETTORE FCE	ATTIVITÀ DI SICUREZZA	RUOLO	ATTIVITÀ DEL RUOLO
Direzione di Esercizio	Gestione della Circolazione (GC)	Dirigente Centrale Operativo (DCO)	Regola e gestisce la circolazione treni da un posto centrale su linee esercite con sistema di esercizio a dirigenza centrale operativa, operando di norma con il sistema di Controllo del Traffico Centralizzato (CTC) o con altri apparati tecnologici.
		Operatore di Movimento e Gestione (OMG)	Regola ed è responsabile della circolazione dei treni in una stazione. Svolge attività pratico-operative relative a manovra degli scambi e dei segnali mediante l'uso di appositi dispositivi e apparati di sicurezza.
	Preparazione dei Treni (PDT)	Operatore di Manovra (OdM)	Effettua l'unione ed il distacco dei veicoli, nel contesto delle operazioni preliminari alla partenza o successive all'arrivo dei treni. Include le competenze relative all'infrastruttura sulla predisposizione degli istradamenti e il comando dei movimenti di manovra, anche con l'utilizzo di radiotelefoni.
	Accompagnamento dei Treni (AdT)	Capo Treno	Effettua le attività di interfaccia con l'Agente di Condotta in relazione all'organizzazione del servizio. Può prevedere lo svolgimento di specifiche operazioni sulla circolazione dei treni richieste dalla normativa di esercizio del gestore dell'infrastruttura o previste dall'organizzazione del servizio del personale stabilite da FCE.
	Condotta dei Treni (C)	Macchinista	Ha il compito di condurre i treni e/o le manovre sulle linee ed impianti della linea ferroviaria di FCE S. Maria Licodia - Riposto.
	Manutenzione dei Veicoli (MV)	Operatore della Manutenzione dei Veicoli	Ha il compito di effettuare le operazioni di manutenzione sugli Organi di Sicurezza dei Veicoli Ferroviari (SSB, Rodiggio, Carrello, Trazione e Repulsione, Telaio-Cassa, Circuiti elettrici, Impianto Pneumatico e freno, Porte e Impianto antincendio.
Direzione tecnica	Manutenzione della Infrastruttura (MI)	Operatore della Manutenzione della Infrastruttura	Ha il compito di eseguire le attività comandate di "esecuzione" della manutenzione, nel rispetto della Documentazione di Manutenzione riferita agli "oggetti di manutenzione" interessati.

Tabella 4

4.15.2. GESTIONE DELLA SICUREZZA AI CONFINI FISICI E OPERATIVI DEL SISTEMA DI CONTROLLO DEL TRAFFICO E DI SEGNALAMENTO

Con riferimento al sistema di controllo del traffico/sistema di esercizio (CTC, DCO) e regime di circolazione (Bca), il confine fisico e operativo è determinato dalla Direzione Tecnica in corrispondenza della stazione di Randazzo. Sulla tratta S. Maria Licodia – Randazzo, la circolazione dei treni avviene attraverso il sistema di esercizio

della Dirigenza Centrale Operativa con Controllo Centralizzato del Traffico (di seguito CTC), mentre, sulla restante tratta Randazzo – Riposto, la circolazione dei treni avviene attraverso il Sistema a Spola.

Entrambi i sistemi sono disciplinati dalle apposite istruzioni operative.

4.15.3. PROTEZIONE DELLA CIRCOLAZIONE IN CORRISPONDENZA DEI PASSAGGI A LIVELLO (PL)

L'esercizio dei passaggi a livello, sia pubblici che privati, è effettuato nel rispetto del D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753, del Codice della Strada e del relativo Regolamento di Attuazione, nonché delle specifiche norme per l'esercizio dei PL.

La protezione della circolazione in corrispondenza delle intersezioni con strade pubbliche è realizzata mediante dispositivi di inibizione del traffico stradale, costituiti da barriere e/o dispositivi ottici/acustici, attivati per consentire il transito in sicurezza dei treni e collegati con il sistema di segnalamento.

La marcia dei treni sui passaggi a livello sprovvisti dei predetti dispositivi di inibizione del traffico stradale, sui passaggi a livello in consegna agli utenti e sui passaggi a livello pedonali, è disciplinata dalle apposite disposizioni che ne garantiscono la sicurezza dell'esercizio ferroviario.

4.15.4. PROTEZIONE DELLA CIRCOLAZIONE RISPETTO AD INDEBITI ATTRAVERSAMENTI E ALLE INTRUSIONI NELLA SEDE FERROVIARIA

L'infrastruttura ferroviaria, in funzione delle caratteristiche della linea e/o dei luoghi, è parzialmente protetta dalle intrusioni. Lo stato delle protezioni di cui prima e la necessità di nuove esigenze di protezione dalle intrusioni, nonché, la rilevazione delle infrazioni alle disposizioni di legge e del Regolamento di Polizia Ferroviaria (D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753 - attraversamenti abusivi, circolazione di estranei nella sede ferroviaria, pascoli di bestiame incustodito in vicinanza della ferrovia, apertura di varchi abusivi nelle recinzioni, ecc.) sono oggetto delle visite di vigilanza previste nell'apposita Istruzione Operativa richiamata nella procedura PO 10 "*Gestione della manutenzione infrastrutture civili*".

Ogni qualvolta si verifichi o venga comunque segnalata una intrusione o l'indebita presenza di persone lungo la linea, l'adozione di specifiche cautele è prevista da apposite disposizioni.

Premesso che l'attraversamento a raso dei binari in presenza dei sottopassi e sovrappassi è espressamente vietato e sanzionato in base all'art. 21 del D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753, FCE attua comunque iniziative volte a sensibilizzare, gli utenti del servizio ferroviario.

Il divieto di attraversamento dei binari, al passaggio dei treni, viene richiamato attraverso la presenza di apposita cartellonistica di sicurezza e sistematici annunci vocali, nonché strumenti di dissuasione.

In assenza di sottopassi o sovrappassi, qualora i viaggiatori di un treno debbano attraversare i binari destinati al ricevimento di un altro treno, specifiche Disposizioni di Esercizio impongono l'adozione di particolari cautele che coinvolgono il personale in servizio ai treni.

4.15.5. GESTIONE DELLA SICUREZZA DELLE GALLERIE FERROVIARIE

Il livello di sicurezza nelle gallerie ferroviarie e le modalità per la progettazione, costruzione, manutenzione ed esercizio, atti a ridurre le situazioni di pericolo per la circolazione, l'ambiente e gli impianti della galleria, mirate alla limitazione delle conseguenze in caso di incidente, sono definiti da specifiche norme legislative.

In coerenza a quanto sopra, i compiti, le responsabilità e le modalità operative per il mantenimento delle condizioni di sicurezza in galleria sono definiti mediante i piani di emergenza richiamati nella procedura operativa PO 13 "*Gestione delle Emergenze*".

Il personale coinvolto è opportunamente formato in funzione delle proprie responsabilità, in modo tale da essere in grado di operare e gestire eventuali emergenze in collaborazione con il personale dei treni e organi esterni interessati.

4.15.6. INTERAZIONE INFRASTRUTTURA-VEICOLO

Le norme relative all'interazione tra l'infrastruttura ferroviaria e i veicoli riguardanti la circolabilità sono emanate dalla Direzione Tecnica e rese note alla Direzione di Esercizio.

Le comunicazioni alla Direzione di Esercizio delle modifiche di tipo infrastrutturale sono effettuate dalla Direzione Tecnica attraverso la sua articolazione organizzativa.

4.15.7. COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI CIRCOLAZIONE IN CONDIZIONI NORMALI, DEGRADATE E DI EMERGENZA

Le attività di circolazione sono disciplinate attraverso l'emanazione di Disposizioni e Prescrizioni di Esercizio.

Il coordinamento delle attività di circolazione è assicurato dalla Direzione di Esercizio attraverso l'UOT stazioni.

I rapporti tra il personale di condotta e i Regolatori della circolazione sono garantiti da apposite Disposizioni e Prescrizioni di Esercizio emanate dalla Direzione di Esercizio.

La gestione delle situazioni di emergenza è disciplinata da apposite procedure che individuano ruoli, compiti e responsabilità dei vari operatori coinvolti (rif.to successivo Paragrafo 8.9 "*Gestione delle Emergenze*" del presente Manuale).

4.15.8. FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO DEL TRAFFICO E DI SEGNALAMENTO

Le tecnologie che costituiscono il sistema di controllo del traffico e di segnalamento, dalla data di entrata in vigore del Decreto ANSF 1/2019, sono implementate in conformità agli standard tecnici ivi previsti.

Tali tecnologie sono sempre corredate di Istruzioni per l'uso da parte degli Operatori. Le norme d'uso sono fornite dal Costruttore, mentre le istruzioni di dettaglio, relative alle norme correlate, sono redatte a cura della DT.

La sicurezza della circolazione è garantita dalla corretta applicazione, da parte degli Operatori, delle norme per l'uso degli impianti e dei sistemi, sia nei casi del loro regolare funzionamento, sia nei casi di degrado prestabiliti.

I sistemi di esercizio degli impianti, preesistenti alle nuove tecnologie, rispettano gli "schemi di principio" progettati, approvati e collaudati dal MIT.

4.15.9. GESTIONE DI ATTRAVERSAMENTI, PARALLELISMI E DISTANTE IN DEROGA

La gestione degli attraversamenti, parallelismi e distanze di deroga nel rispetto delle norme vigenti ed al fine di mitigare i potenziali rischi derivanti da parti esterne al sistema ferroviario, come previsto dal Reg. Delegato (UE) 762/2018 è descritta nella Procedura Operativa N. 20 "*Deroghe distanze ridotte di cui all'art.60 del DPR 753/80*" e nella Procedura Operativa N. 21 "*Attraversamenti/parallelismi di cui all'art.58 del DPR 753/80*".

4.16. LA MESSA IN SERVIZIO DELL'INFRASTRUTTURA E DEI RELATIVI IMPIANTI

Il processo operativo relativo all'immissione in servizio, viene applicato da FCE ogni volta che sia necessario apportare modifiche ai sottosistemi strutturali come: l'Infrastruttura ed il Controllo-Comando e Segnalamento. Tale processo viene attuato in caso di modifiche a sottosistemi esistenti oppure nel caso di attivazione di nuovi sottosistemi; ogni intervento deve essere classificato secondo le seguenti categorie (come indicato nelle "*Linee Guida ANSF per il rilascio delle autorizzazioni relative a veicoli, tipi di veicolo, sottosistemi strutturali e applicazioni generiche*" Rev.1 del 24/07/2020):

a) Categoria 1;
b) Categoria 2;
c) Categoria 3;
d) Categoria 4;
e) Prima messa in servizio.

Gli interventi che ricadono nell'ambito delle categorie a), b), c) e d) sono riferiti a delle modifiche che vengono apportate a sottosistemi già esistenti; mentre gli interventi che ricadono nell'ambito della categoria e) sono riferiti all'attivazione di nuovi sottosistemi.

Secondo quanto riportato dalla procedura operativa PO 17 "*Ottenimento delle A.M.I.S. e Messa in Servizio*" il responsabile dell'Unità Organizzativa competente propone la classificazione. Tale proposta sarà verificata dal RSGS ed approvata dal Direttore di settore per ambito di competenza.

Per i casi di prima messa in servizio, rinnovo o ristrutturazione di sottosistemi esistenti, FCE avvia un processo di A.M.I.S., le cui fasi da seguire per l'attuazione della procedura prevista sono di seguito elencate:

- impegno preliminare;
- switch-off degli impianti;
- richiesta autorizzazione di messa in servizio;
- rilascio della autorizzazione di messa in servizio.

Tutti i procedimenti tecnici, le condizioni e le attività da svolgere per l'ottenimento dell'autorizzazione alla messa in servizio e per la messa in servizio stessa dell'infrastruttura, sono meglio definiti ed esplicitati nella procedura operativa PO 17 "*Ottenimento delle A.M.I.S. e Messa in Servizio*".

4.16.1. CIRCOLAZIONE DEI MEZZI D'OPERA

Sono definiti Mezzi d'Opera (MdO) i veicoli, delle Imprese Appaltatrici, attraverso i quali viene garantita la manutenzione ed il rinnovo dell'Infrastruttura per assicurarne la funzionalità e l'accessibilità, nonché la ricognizione in linea (treni diagnostici); l'insieme dei MdO comprende veicoli di differenti caratteristiche tecniche e funzionali, da quelli utilizzati per le operazioni di manutenzione e rinnovo in senso stretto a quelli che effettuano i rilievi diagnostici.

FCE assicura che la circolazione dei MdO che non rispondono agli Standard di sicurezza richiesti per poter circolare come treni possono circolare esclusivamente in regime di interruzione secondo le norme interne applicabili.

Le modalità per il rilascio da parte di FCE dell'autorizzazione alla circolazione dei MdO delle Imprese Appaltatrici, sono, di volta in volta, disciplinate nelle specifiche Disposizioni di Servizio.

4.16.2. PROTEZIONE DELLA CIRCOLAZIONE

La protezione della circolazione dei treni rispetto alle attività svolte nei cantieri di lavoro è effettuata secondo quanto previsto da una specifica Istruzione Operativa richiamata nella procedura PO 10 "*Gestione della Manutenzione Infrastrutture Civili*". In tale istruzione sono riportate le attività di carattere organizzativo che devono essere svolte esclusivamente da agenti di FCE in possesso di specifica abilitazione, e le attività di carattere esecutivo che devono essere svolte dagli agenti delle Ditte Esterne aggiudicatarie dell'appalto;

4.17. LA PROGETTAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA

Il processo della progettazione è composto dalle seguenti fasi:

1. pianificazione delle attività di progettazione;
2. identificazione degli elementi in ingresso alla progettazione;
3. identificazione degli elementi in uscita dalla progettazione;
4. riesame della progettazione;
5. verifica dei risultati della progettazione;
6. eventuali pareri terzi;
7. validazione della progettazione;
8. gestione delle eventuali modifiche.

Tutte le fasi sopraelencate devono sempre tener conto delle valutazioni derivanti dalle analisi dei rischi effettuate. Il progressivo dettaglio raggiunto nelle diverse fasi di sviluppo della progettazione fornisce sistematicamente nuovi elementi per il costante riesame delle analisi dei rischi effettuate nella fase di avvio delle attività di progettazione.

Il responsabile del progetto è il RUP che viene nominato secondo le previsioni della normativa vigente con riferimento al singolo intervento.

Prima dell'avvio della progettazione deve essere nominato anche un progettista (PROG) o, nel caso di progettazione complessa, un gruppo di progettazione con il Coordinatore delle prestazioni specialistiche nell'ambito della progettazione (CPROG) che coordina le attività dei singoli progettisti e ha la responsabilità progettuale dell'intervento.

Tutte le attività di progettazione, sia per le nuove realizzazioni che per le modifiche da apportare all'infrastruttura ferroviaria, e/o ai servizi ad essi correlati, effettuate internamente dalla FCE ed esternamente dai Fornitori, sono descritte in dettaglio nella procedura operativa PO 16 "*Progettazione*".

4.18. LA MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA

Il processo di manutenzione dell'infrastruttura prevede che le Unità Organizzative Tecniche Infrastruttura Civile e Tecnologiche operino affinché:

- siano garantiti i requisiti dell'armamento, in particolare: stato della piattaforma; stato della massicciata; stato delle traverse; condizioni della rotaia; stato degli attacchi; stato delle saldature e per quanto riguarda i deviatoi, devono essere verificati: aghi, cuore, fermascambio, dispositivi di manovra del deviatoio, e immobilizzatori.
- gli impianti ferroviari, le opere d'arte e i P.L. siano sottoposti a un processo di manutenzione tale da garantire il mantenimento nel tempo dei requisiti funzionali e di sicurezza verificati al momento della loro messa in servizio;

- le operazioni di manutenzione legate alla sicurezza siano eseguite da personale qualificato delle ditte esterne specializzate supportate da personale abilitato ai sensi del Decreto ANSF 3/2019;
- sia assicurata la tracciabilità delle operazioni di manutenzione sugli impianti di sicurezza;
- sia definita la documentazione tecnica di manutenzione (istruzioni operative e norme tecniche di manutenzione, Piani di Manutenzione) ed il flusso di distribuzione della stessa.

L'organizzazione del processo di manutenzione dell'infrastruttura, di seguito sintetizzata per fasi, è descritta nel dettaglio nelle procedure operative:

PO.10 "*Gestione della Manutenzione Infrastrutture Civili*" per armamento ed opere d'arte;

PO.11 "*Gestione della Manutenzione Infrastrutture Tecnologiche*" per sistema di comando controllo e segnalamento.

4.18.1. FASE DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLA MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA

La pianificazione della manutenzione prevede come primo *step* la definizione degli *asset* dell'infrastruttura ferroviaria e l'identificazione univoca di tali enti/apparati/opere. Tutti gli enti e apparati sono a questo fine registrati e identificati, nell'ambito dei *Piani di Manutenzione*, ove per ognuno di essi, sono indicate le condizioni che garantiscono la sicurezza della circolazione. Le condizioni che ne garantiscono la sicurezza sono derivate:

- Condizioni di esercizio della linea (velocità massime, traffico presente, tipologia di veicoli, ...);
- Documentazione fornita dal costruttore;
- Normativa e standard tecnici in vigore;
- Ritorni di esperienza interni ed esterni.

Le attività previste nei *Piani di Manutenzione* sono finalizzate a garantire il mantenimento dei parametri all'interno dei valori stabiliti (dal costruttore, dalle norme di riferimento, sulla base dei ritorni di esperienza) costituiscono attività di sicurezza in quanto ogni scostamento può determinare una condizione di rischio.

Per quanto riguarda invece i sottosistemi CCS, la condizione di sicurezza è determinata dalle condizioni di progetto dei sistemi e in particolare dal fatto che si tratta di sistemi *fail safe*, rispondenti a schemi di principio o a norme UNI.

Al fine di mantenere gli enti e gli apparati nelle condizioni di sicurezza sono quindi definite nei *Piani di Manutenzione*, tutte le attività manutentive da mettere in atto e le relative periodicità. I Capi Operatori sono tenuti a verificare il rispetto delle tempistiche previste nel piano di manutenzione e segnale eventuali scostamenti temporali ai Capi Unità Tecnica Infrastruttura, ciascuno per ambito di pertinenza, questi ultimi preposti ad assicurare il rispetto del programma di manutenzione.

In caso di rilievo di condizioni degli enti e apparati che si discostano dalle condizioni di sicurezza individuate devono essere definite e disposte a cura del DT, su indicazioni fornite da CUOT di competenza, le misure di mitigazione da implementare (quali la riduzione di velocità, fino all'interruzione della circolazione) al fine di continuare a garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza.

All'interno dei piani di manutenzione, sulla base delle condizioni di sicurezza di enti e apparati, sono stati predisposti i "*Manuali di Uso e Manutenzione (MUM)*" ove sono specificate le seguenti informazioni al fine della gestione dei rischi:

- Risorse impiegate (tempi, strumenti, …) e abilitazioni;
- Modalità di comunicazione con il gestore della circolazione ai fini dell'effettuazione dell'attività;
- Riferimenti normativi;

- Descrizione attività;
- Controlli finali.

Oltre ai "*Manuali di Uso e Manutenzione (MUM)*", al fine di mettere tutti gli operatori in condizione di eseguire le attività riguardanti la manutenzione in modo univoco, vengono emanate dalla Ferrovia Circumetnea delle *Istruzioni Operative*, dove sono esplicitate e descritte dettagliatamente le attività da svolgere.

La responsabilità dell'esecuzione delle attività di manutenzione è in capo al Dirigente Tecnico (DT), che effettua tali attività tramite i soggetti che funzionalmente hanno in carico la manutenzione del sistema. Il DT coordina gerarchicamente i capi unità organizzativa relativamente alle attività connesse alla manutenzione ed al rinnovo delle infrastrutture esistenti.

I CUOT, per ambito di pertinenza, sono responsabili della programmazione annuale degli interventi manutentivi sulle infrastrutture.
I Coordinatori di Ufficio (CU) predispongono, per ambito di pertinenza, i piani annuali delle attività di manutenzione dell'infrastruttura.
I Capi Unità Tecnica (CUT) controllano l'andamento delle attività dei servizi delle Unità Organizzativa Tecnica di pertinenza e predispongono i programmi di lavoro settimanali, coordinando e gestendo le attività giornaliere.

4.18.2. FASE DI ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE

L'esecuzione della Manutenzione è affidata secondo competenza all'Unità Organizzativa Tecnica Infrastrutture Civili e all'Unità Organizzativa Tecnica Infrastrutture Tecnologiche, a cui spetta il compito di coordinare e sovrintendere tutte le attività del sotto processo.

Le attività manutentive della FCE possono essere suddivise nelle seguenti tipologie:

- Manutenzione programmata;
- Manutenzione straordinaria o correttiva (a seguito di guasto).

La programmazione delle attività manutentive è gestita da parte degli Operatori Tecnici sulla base delle attività previste dai *Piani di Manutenzione*, dai *MUM* e delle relative periodicità. L'esecuzione avviene da parte degli Operatori Qualificati di Manutenzione in funzione delle abilitazioni in possesso.

Le schede di manutenzione dei singoli enti/apparati/ecc. permettono:

- La chiara conoscenza e il costante rispetto dei requisiti previsti (tra cui le abilitazioni);
- L'applicazione delle prescrizioni tecniche e operative;
- L'applicazione di specifiche Modalità operative di Lavoro per le attività preminenti con precise informazioni almeno su:
  - Documenti di riferimento;
  - Strumento/attrezzatura utilizzata;
  - Modalità;
  - Valori di riferimento;
  - Responsabile;
- Attività di controllo e/o verifica (Modalità operative di verifica);
- L'utilizzo d'idonei dispositivi di misura tarati;
- Le modalità di comunicazione con il Regolatore della Circolazione;
- Chiare procedure per la gestione dei flussi informativi e di comunicazione.

I Capi Unità Organizzativa insieme ai rispettivi Capi Tecnici, sono responsabili della manutenzione dell'Infrastruttura, per ambito di pertinenza, devono conoscere e vigilare costantemente sul funzionamento

ordinario dell'infrastruttura stessa e segnalare tempestivamente al personale preposto alle attività di manutenzione, un eventuale non corretto funzionamento, per quanto rilevabile.

Attualmente ogni intervento relativo alla visita o alla manutenzione prevede la compilazione di una scheda, che riporta tutte le verifiche e le misure strumentali richieste per l'accertamento del regolare funzionamento dell'impianto. Eventuali difformità o anomalie riscontrate sono registrate e sono oggetto di segnalazione al Capo Operatori da parte della squadra incaricata alla visita, oppure di risoluzione della non conformità rilevata da parte della squadra di manutenzione, o rimandata ad altro giorno se la citata attività di risoluzione necessita di una maggiore forza lavoro o materiali o apparecchiature non disponibili.

Le soprarichiamate schede di manutenzione riportano le informazioni inerenti alle anomalie o anormalità riscontrate in merito alle quali il Capo Operatori potrà decidere ulteriori accertamenti o visite a distanza ravvicinata o programmare l'intervento correttivo nel minor tempo possibile. L'attività di controllo e registrazione dell'avvenuta esecuzione delle operazioni di manutenzione è effettuata da parte del Capo Operatori.

Le modalità esecutive delle sopracitate attività sono riportate nelle procedure operative PO 10 "*Gestione della Manutenzione Infrastrutture Civili*", PO 11 "*Gestione della Manutenzione Infrastrutture Tecnologiche*" e nelle Istruzioni Operative ivi richiamate.

Per quanto riguarda la definizione delle informazioni rilevanti per la sicurezza delle attività di gestione dell'infrastruttura, ed il relativo scambio di tali informazioni - in particolare per guasti e malfunzionamenti e la tracciabilità delle informazioni di sicurezza stesse - si rimanda alla Istruzione Operativa "*Segnalazione e gestione delle anomalie all'infrastruttura per interventi di manutenzione correttiva*", allegata alle procedure operative: PO 10 "*Gestione della Manutenzione Infrastrutture Civili*", PO 11 "*Gestione della Manutenzione Infrastrutture Tecnologiche*".

4.18.3. FASE DI CONTROLLO E RIESAME DELLA MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA

La corretta applicazione del processo manutentivo è verificata per mezzo di una riunione periodica, che prevede la partecipazione del Capo Unità Organizzativa Tecnica Infrastrutture Civili, del Capo Unità Organizzativa Tecnica Infrastrutture Tecnologiche, dei Capi Unità Infrastruttura Civili e dei Capi Unità Tecnica, responsabile Manutenzione e Ufficio Tecnico (è effettuato un incontro per la manutenzione Armamento/Opere d'Arte, un incontro per la Manutenzione Tecnologie). Nel corso della riunione è effettuata l'analisi dei guasti, l'andamento del processo con riferimento in particolare al rispetto delle scadenze manutentive, la necessità di aggiornamenti o modifiche.

Tutte le analisi annuali effettuate vengono trasmesse al Dirigente Tecnico per definire le azioni correttive e/o di miglioramento ritenute più opportune.

Il controllo della corretta esecuzione di tutte le attività di manutenzione svolte dal personale di FCE viene effettuato dallo stesso personale al completamento delle attività manutentive.

Il controllo della corretta esecuzione di tutte le attività di manutenzione svolte dal personale delle ditte appaltatrici esterne, viene effettuato dal personale di FCE alla fine dell'intervento manutentivo con riferimento alle lavorazioni che devono essere effettuate in regime di interruzione della circolazione ferroviaria (rif.to art. 27 RCT "*Manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria*").

4.19. I PROCESSI

Con lo scopo di attuare un adeguato ed efficace presidio delle prestazioni della sicurezza, il SGS, oltre a recepire come prima indicato i requisiti del Reg. (UE) 2018/762 e dell'Allegato 1 del Decreto ANSF 03/2019, ha anche recepito l'approccio del miglioramento continuo, definito nelle norme internazionali di riferimento relative ai

sistemi di gestione. Questo approccio è fondato sul noto ciclo di Deming "Plan-Do-Check-Act (PDCA)", così come rappresentato nella successiva *Figura 2*.

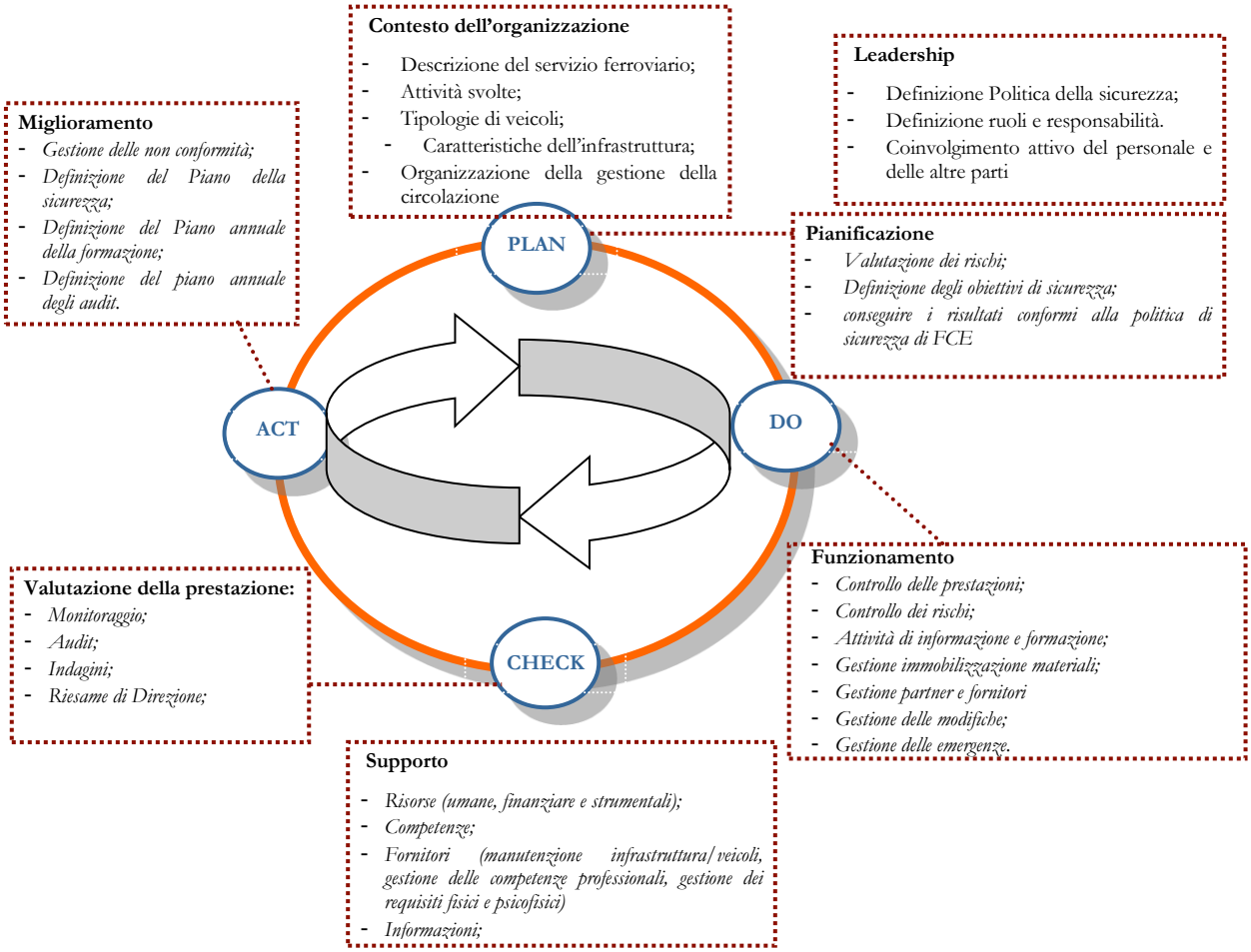


Figura 2

Mediante l'applicazione di tale ciclo, adottando un adeguato equilibrio tra le tecnologie, le risorse (uomini, materiali e mezzi) e l'organizzazione, vengono:

1. stabiliti gli obiettivi per la sicurezza ferroviaria, in conformità alle esigenze dei portatori di interesse e alla Politica per la sicurezza dell'esercizio ferroviario;
2. definiti i processi necessari per perseguire gli obiettivi di cui sopra, in conformità ai requisiti delle norme cogenti e volontarie;
3. attuati i processi (di sistema ed operativi);
4. monitorati i processi e le prestazioni di sicurezza;
5. intraprese le necessarie azioni per migliorare processi e prestazioni.

L'applicazione del ciclo (indicato nella *Figura 2*) realizza il cosiddetto modello di funzionamento del SGS.

FCE per individuare e gestire le attività che concorrono alla realizzazione della sicurezza ha adottato un approccio per processi, che è generalmente ritenuto quello più efficace ai fini del perseguimento del miglioramento continuo. L'approccio per processi adottato da FCE, assicura nel complesso, il rispetto dei requisiti previsti dalle norme cogenti applicabili richiamate all'Allegato 7 del presente Manuale, la gestione dei rischi ed il miglioramento delle prestazioni di sicurezza.

Sono Processi Gestionali, i processi relativi all'attuazione dei seguenti requisiti (cfr. Decreto 3/2019, Allegato 1): "Leadership", "Pianificazione", "Supporto", "Funzionamento", "Valutazione della Prestazione" e "Miglioramento".

Sono Processi Operativi i processi - inquadrati all'interno del processo gestionale "Funzionamento - relativi all'attuazione delle seguenti attività rilevanti della sicurezza: "Condotta", "Accompagnamento Treni", "Gestione della Circolazione", "Preparazione dei Treni" e "Manutenzione Infrastruttura - Civile e Tecnologiche".

I processi per la sicurezza, sia gestionali che operativi, sono definiti, attuati e controllati dalla Direttore Generale, attraverso il Direttore di Esercizio, il Dirigente Tecnico ed il Dirigente Amministrativo, e seguenti articolazioni, ognuno in coerenza e nell'ambito delle proprie missioni e responsabilità.

I principi e gli indirizzi per l'attuazione di tali processi sono formulati nelle procedure operative, cui si rimanda per la spiegazione delle attività, delle loro sequenze, e delle relative responsabilità attuative.

L'elenco dei processi e delle attività di cui sopra è riportato nell'Allegato 1 "*Elenco processi, attività e relative procedure*" del presente Manuale, ove sono indicate le tipologie di attività, classificate come "esterne" che vengono affidate ai fornitori esterni e che incidono sul SGS.

Per l'attuazione dei propri processi le sopra citate Direzioni possono avvalersi del supporto di fornitori esterni per beni/servizi e lavori; laddove le attività delegate hanno un impatto indiretto sulla sicurezza dell'esercizio ferroviario, il controllo dei rischi derivanti da tali attività è comunque esercitato dalle sopra citate Direzioni, che pertanto ne rimangono responsabili in qualità di "committenti interni".

I processi del SGS così come prima definiti, sono implementati in conformità alle norme cogenti applicabili (Allegato 7 "*Requisiti giuridici applicabili*" del presente Manuale) ed in parallelo alle procedure che li governano, per una corretta ed efficace gestione della sicurezza dell'esercizio ferroviario.

FCE definisce, attua, mantiene aggiornato e migliora in modo continuo il proprio SGS.

4.20. ELEMENTI DIMENSIONALI UTILI PER CARATTERIZZARE L'ENTITÀ E L'ESTENSIONE DEI SERVIZI FORNITI

Con riferimento alle attività effettuate (riconducibili alle attività svolte dalla IF):

- la portata dell'attività è caratterizzata da:
  - numero passeggeri trasportati annuo: n° 182.042;
  - numero di dipendenti occupati nel settore ferroviario – attività riconducibili alle attività svolte dalle IF: n° 95.
- l'entità delle operazioni è caratterizzata da:
  - numero treni giornalieri previsti nell'Orario di Servizio: n° 19;
  - numero treni effettuati annui: n° 5.249;
  - numero ore di percorrenza dei treni effettuati annui: n° 6.131;
  - treni chilometro annui: 215.666 Treni/km;
  - passeggeri chilometro: n° 3.627.860 Pass./km.

(tutti i dati sopra citati sono riferiti al 2025)

L'area di esercizio, corrisponde con la rete ferroviaria compresa tra la stazione di S. Maria Licodia Sud e la stazione di Riposto.

La citata area di esercizio non è interessata da attività di altre parti esterne al sistema ferroviario che possono incidere sulla sicurezza dell'esercizio.

Per una più immediata individuazione della copertura geografica del servizio di trasporto passeggeri effettuato, si riporta nella successiva *Figura 3* la cartina rappresentativa dell'area di esercizio.

Con riferimento alle attività effettuate (riconducibili alle attività svolte da GI) l'entità è caratterizzata da:

- lunghezza della rete ferroviaria: 83 Km;
- numero di dipendenti occupati nel settore ferroviario – attività riconducibili alle attività svolte dai GI: n° 58.

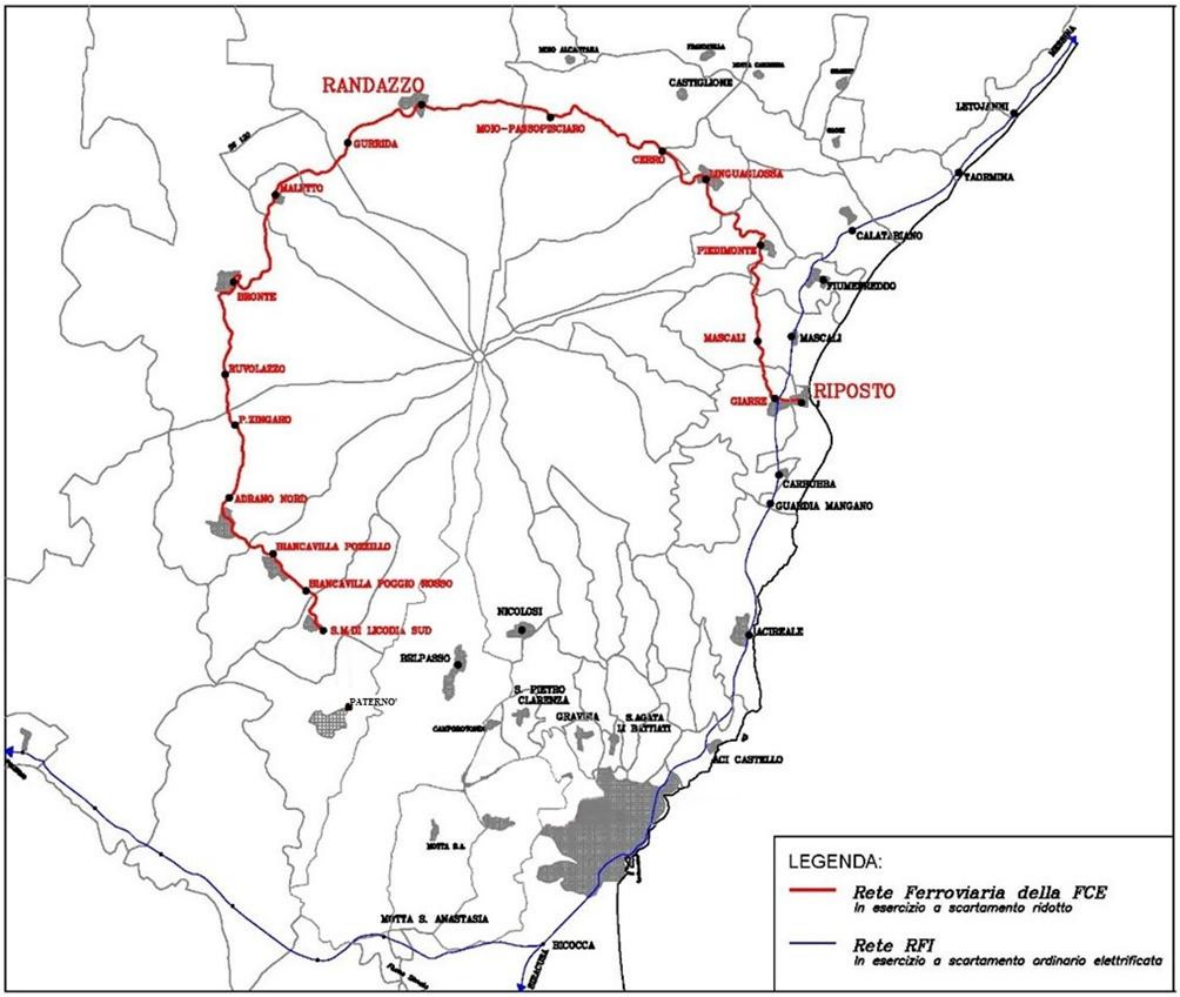


Figura 3

4.21. REQUISITI GIURIDICI APPLICABILI

L'elenco dei requisiti giuridici applicabili all'esercizio ferroviario di FCE è riportato nell'allegato 7 al presente manuale "Registro dei requisiti giuridici".

4.22. COSTANTE RISPETTO DEI REQUISITI GIURIDICI APPLICABILI

Il costante rispetto dei requisiti giuridici applicabili avviene nell'ambito del presidio normativo a cura del personale appositamente incaricato, secondo quanto descritto nella procedura operativa PO 05 "*Gestione della documentazione di sicurezza*".

Le fasi del presidio normativo sono:

1. Individuazione della normativa nazionale e comunitaria applicabile o acquisizione della stessa tramite il protocollo informatico;
2. Individuazione e recepimento degli standard tecnici e operativi;
3. Declinazione della nuova normativa nel contesto dell'organizzazione aziendale, attraverso interventi mirati all'implementazione di modifiche organizzative/tecniche ed operative al sistema ferroviario, per il tramite di apposite Disposizioni e Prescrizioni di Esercizio.

4.22.1. INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DELLA NORMATIVA NAZIONALE E COMUNITARIA APPLICABILE

L'individuazione della normativa nazionale e comunitaria applicabile avviene attraverso la consultazione del portale ASSTRA e la verifica delle circolari normative di settore da parte dell'Ufficio Protocollo, che ne cura la protocollazione e la trasmissione alle strutture competenti. I CUOT analizzano le circolari di interesse e ne informano il Dirigente di Settore per le eventuali azioni di recepimento dei requisiti normativi applicabili. Le norme individuate vengono inserite dal RSGS con cadenza mensile nel database normativo aziendale e diffuse alle persone incaricate di emettere giudizi e adottare decisioni.

4.22.2. INDIVIDUAZIONE E RECEPIMENTO DEGLI STANDARD TECNICI E OPERATIVI

Nell'ambito del SGS sono elementi essenziali le procedure atte a soddisfare gli standard tecnici e operativi in vigore, nonché altre condizioni prescrittive.

In seguito alla individuazione di ogni nuova normativa o modifica della normativa esistente, avente impatto sulla sicurezza dell'esercizio ferroviario, ciascuna Direzione di Settore provvede alla individuazione di eventuali nuovi standard tecnici e operativi e all'effettuazione dell'analisi di applicabilità e di ricaduta degli stessi nella normativa di esercizio.

4.22.3. EMISSIONE DI DISPOSIZIONI E/O PRESCRIZIONI DI ESERCIZIO E DEFINIZIONI NECESSITÀ FORMATIVE DEL PERSONALE INTERESSATO

Nel caso in cui si renda necessario dettagliare l'applicazione della norma, attraverso l'emissione di specifiche Disposizioni e/o Prescrizioni di Esercizio, si avvia l'iter previsto dalla procedura operativa PO 05 "*Gestione della Documentazione di Sicurezza*" e si definiscono le necessità formative del personale interessato dalle stesse.

La Direzione Generale, tramite la struttura sicurezza, cura il Registro delle Disposizioni e prescrizioni di Esercizio, come riportate nell'Allegato 2 "*Elenco delle disposizioni e prescrizioni di esercizio*" del presente Manuale.

4.23. PARTI INTERESSATE

La FCE ha individuato nel seguente elenco le parti interessate rilevanti per la gestione in sicurezza delle operazioni svolte sia internamente che esternamente, la cui influenza produce effetti, o effetti potenziali, sulla capacità dell'organizzazione di fornire con regolarità e sicurezza il servizio di trasporto ferroviario.

- Organismi di normazione a livello mondiale:
  - ISO (International Organization for Standardization);
  - IEC (International Electrotechnical Commission);
- Organismi di normazione a livello europeo:
  - CEN (European Committee for Standardization)
  - CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization);
- Organismi di normazione a livello nazionale;
  - UNI (Ente Nazionale di Unificazione)
  - CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).
- Organismo investigativo nazionale in tema di sicurezza ferroviaria DIGIFEMA (Direzione Generale Investigazioni Ferroviarie e Marittime)
- Agenzia preposta alla sicurezza del sistema ferroviario nazionale ANSFISA (Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali);
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT),
- Vigili del Fuoco (VV. F)
- Emergenza Sanitaria;
- Polizia di Stato;
- Arma dei Carabinieri;
- Polizia Municipale;
- Sindaci dei comuni interessati dalla tratta ferroviaria;
- I contraenti:
  - le imprese qualificate cui la FCE ricorre per l'esecuzione delle attività di manutenzione dell'infrastruttura e dei veicoli ferroviari secondo apposite procedure di affidamento;
  - i fornitori qualificati per l'affidamento dei servizi e forniture che incidono sulla sicurezza;
  - Centri di Formazione qualificati;
  - Unità Sanitaria Territoriale di RFI;
  - SRM esterno per alcuni veicoli ferroviari di cui FCE è detentore;

- Tutte le parti esterne al sistema ferroviario che svolgono ai margini dell'infrastruttura ferroviaria che hanno la capacità di incidere sulla sicurezza dell'esercizio.

5. LEADERSHIP

5.1. LEADERSHIP E IMPEGNO

L'Alta Dirigenza di FCE è costituita dal Direttore Generale, dal Direttore di Esercizio, dal Dirigente Tecnico e dal Dirigente Amministrativo, che di fatto sono coloro che prendono decisioni in base alla visione strategica dell'organizzazione stabilita dal Gestore.

Per le deleghe sulla sicurezza conferite dal Gestore ai Dirigenti si rimanda all'Allegato 5 *"Organigramma - Descrizione e definizione dei ruoli e delle responsabilità in materia di sicurezza"* al presente Manuale.

In linea generale e non esaustiva al Direttore Generale competono le funzioni e le responsabilità in materia di sicurezza ferroviaria, mentre ai Dirigenti di Settore competono le specifiche funzioni in ordine al settore di competenza.

Il Direttore Generale dimostra la propria leadership:

a) emettendo il presente Manuale e approvando la Politica per la sicurezza dell'esercizio ferroviario, in cui sono definiti i macro-obiettivi per la sicurezza;
b) dando adeguata diffusione interna di tali documenti, attraverso gli strumenti aziendali disponibili (portale aziendale web);
c) attraverso il proprio impegno sulla cultura organizzativa, sulla struttura dell'organizzazione e sull'efficienza del suo funzionamento affinché venga recepita e parimenti applicata dalle figure dirigenziali in quanto risulta essenziale che questi comunichino il proprio messaggio a chi lavora per loro e ne diano dimostrazione mediante la gestione attuata e i propri comportamenti;
d) favorendo una vigilanza costante e collettiva, combattendo la falsa sicurezza (l'eccessiva semplificazione e confidenza) e sostenendo lo sviluppo di un atteggiamento critico;
e) dichiarando in maniera chiara ciò che la cultura della sicurezza dell'organizzazione deve essere e il modo in cui viene promossa, tra cui le modalità di coinvolgimento del personale nel processo;
f) mediante l'attuazione di tutte le attività in cui è coinvolto, come descritte nel presente Manuale.

Il Direttore Generale rende inoltre consapevoli tutti i dipendenti della massima attenzione e cura che presta alla sicurezza dell'organizzazione, sia con i propri comportamenti quotidiani che organizzando seminari/workshop durante i quali viene considerato l'impegno per la sicurezza anche attraverso la docenza di esperti esterni in possesso delle adeguate competenze e metodi riconosciuti.

5.2. POLITICA DI SICUREZZA

5.2.1. DEFINIZIONE DELLA POLITICA DI SICUREZZA

La Politica di Sicurezza è lo strumento con cui FCE esprime l'impegno formale relativo alla gestione della sicurezza dell'esercizio ferroviario, valore questo ritenuto fondamentale nell'attuazione della missione aziendale.

La Politica di Sicurezza, viene periodicamente sottoposta a un attento processo di valutazione, nell'ambito del Riesame della Direzione (rif.to successivo Paragrafo 9.1.4 "*Riesame della Direzione*" del presente Manuale), per mantenerne la conformità con la strategia aziendale, considerando anche le prestazioni dell'organizzazione in materia di sicurezza come indicato a rif.to successivo Paragrafo 9.1 "*Sistema di Monitoraggio*" del presente Manuale.

La Politica di Sicurezza - che definisce gli indirizzi e i macro-obiettivi da perseguire, l'impegno a conformarsi a tutti i requisiti di legge e agli altri requisiti relativi alla sicurezza nel più ampio contesto della cultura della sicurezza- è

definita dal Direttore Generale secondo quanto previsto dalla procedura operativa PO 03 *"Emanazione della Politica e degli Obiettivi di Sicurezza"*.

Nella Politica di Sicurezza che costituisce il principale motore dell'efficienza e dell'affidabilità dei servizi è espressamente dichiarato che, in caso di conflitto tra diversi obiettivi aziendali, la sicurezza non viene mai compromessa: la strategia, gli obiettivi e gli indicatori, l'allocazione delle risorse e tutti gli aspetti dell'esercizio quotidiano sono coerenti con questo valore.

Nel seguito si riporta uno stralcio dei principali indirizzi tratti dalla vigente Politica di Sicurezza di FCE:

a) garantire il continuo miglioramento delle prestazioni di sicurezza ferroviaria, perseguendo il raggiungimento dei valori nulli di incidentalità attraverso processi strutturati di analisi e gestione del rischio;
b) assicurare l'integrità, l'efficienza e la resilienza dell'infrastruttura ferroviaria, anche mediante l'ottimizzazione dei processi manutentivi e la mitigazione dei rischi derivanti dal contesto territoriale;
c) promuovere l'innovazione tecnologica e il progressivo adeguamento dei sistemi di controllo, del materiale rotabile e della normativa di esercizio, in coerenza con l'evoluzione tecnica e legislativa;
d) consolidare una diffusa cultura della sicurezza, fondata sui principi della Just Culture, sullo sviluppo delle competenze professionali e sull'integrazione dei Fattori Umani e Organizzativi nei processi aziendali;
e) assicurare il monitoraggio continuo delle prestazioni del Sistema di Gestione della Sicurezza attraverso specifici indicatori e l'applicazione del ciclo di miglioramento continuo Plan-Do-Check-Act (PDCA).

5.2.2. DIFFUSIONE DELLA POLITICA DI SICUREZZA

La Politica di Sicurezza viene implementata (vedere quanto definito rif.to precedente Paragrafo 5.2.1 "*Definizione della Politica di Sicurezza"* del presente Manuale) e comunicata a tutto il personale mediante apposito Ordine di Servizio, disponibile sul Portale Aziendale web di FCE e pubblicato sul sito https://www.circumetnea.it/.

5.3. DESCRIZIONE DEI RUOLI E DELLE RESPONSABILITÀ, DI CIASCUNA POSIZIONE IN TEMA DI SICUREZZA

La struttura organizzativa a presidio della sicurezza ferroviaria è articolata in quattro Direzioni di Settore ed è organizzata in quattro livelli di sicurezza, cui corrispondono specifici ambiti di responsabilità in relazione alle specifiche Aree Operative.

Area Operativa 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 Tecnica Sistema Gestione Sicurezza;
2. Unità Organizzativa Affari legali - Gare – Appalti;
3. Unità Organizzativa Tecnica Investimenti – Opere Civili;
4. Unità Organizzativa Tecnica Investimenti - Tecnologie.

Il Direttore Generale:

- approva la Politica di sicurezza;

- approva il Manuale del SGS;
- effettua ed approva il riesame della direzione di FCE per il SGS.

Area Operativa 2 - Direzione di Esercizio

Gestisce il trasporto ferroviario, la manutenzione dei veicoli di cui è responsabile nella qualità di SRM e la gestione della circolazione.

- 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 e preparazione dei treni.
3. Unità organizzativa tecnica officine, gestisce il personale adibito alle lavorazioni interne per la manutenzione dei rotabili ferroviari.

Area Operativa 3 - Direzione Tecnica

Gestisce la progettazione, la manutenzione e il funzionamento, in condizioni di sicurezza, dell'infrastruttura ferroviaria, compresi la manutenzione e il funzionamento del sistema di controllo del traffico e di segnalamento;

- 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;
3. Unità Organizzativa Sicurezza – Ambiente cui fa capo prevalentemente la gestione della sicurezza sui luoghi di lavoro.

Area Operativa 4 - Direzione Amministrativa

Gestisce la parte amministrativa e contabile dell'azienda.

- L'organizzazione, direttamente gestita è la seguente:

1. Unità organizzativa risorse umane - paghe e contributi;
2. Unità organizzativa, contabilità - bilancio – controllo di gestione;
3. Unità organizzativa negoziale - acquisti - gestione scorte.

L'organizzazione aziendale, ai fini della sicurezza ferroviaria, è strutturata in quattro livelli di sicurezza ad ognuno dei quali sono state attribuite precise responsabilità come di seguito indicato:

- LIVELLO I – responsabilità Direttive;
- LIVELLO II – responsabilità Organizzative;
- LIVELLO III – responsabilità di Coordinamento;
- LIVELLO IV – responsabilità Operative.

La descrizione dei ruoli e delle responsabilità, di ciascuna posizione in tema di sicurezza e la relativa rappresentazione grafica sono riportate nell'Allegato 5 *"Organigramma - Descrizione e definizione dei ruoli e delle responsabilità in materia di sicurezza"* del presente Manuale.

L'organigramma riportato nel sopra citato Allegato 5 riporta la catena delle responsabilità per la sicurezza e la descrizione dei legami funzionali per una chiara ed univoca individuazione delle stesse. Inoltre sempre nell'Allegato 5 *"Organigramma - Descrizione e definizione dei ruoli e delle responsabilità in materia di sicurezza"* del presente Manuale sono esplicitati i ruoli, le responsabilità, le competenze e le deleghe per tutte le classi di personale che gestiscono, eseguono e verificano le attività di sicurezza.

In relazione al grado di specializzazione delle tematiche affrontate, i compiti di interfaccia con ANSFISA sono demandati alla Direzione Generale.

L'autorità in capo al personale con compiti legati alla sicurezza, è garantita dalla sua collocazione nella struttura piramidale dell'organigramma, mentre il possesso delle competenze atte ad assicurare che le prestazioni richieste siano attuate in maniera adeguata sono garantite dall'adozione delle seguenti procedure operative:

- procedura operativa PO 06 "*Gestione delle Competenze Relative alle Attività di Sicurezza*", per il personale che svolge le attività per le quali è necessario il possesso del titolo abilitativo;
- procedura operativa PO 18 "*Gestione Competenze del Personale di Coordinamento*" per il personale che svolge le attività di coordinamento;
- procedura operativa PO 19 "*Gestione Visite Mediche del Personale – Ambito Sicurezza Ferroviaria*".

L'attribuzione nominativa dei ruoli e delle responsabilità del SGS avviene a cura del Direttore Generale mediante documenti di comunicazione al personale interessato e da questo formalmente accettate o per i nuovi assunti per firma del contratto di lavoro dove sono specificatamente menzionate.

Quanto sopra assicura che le persone che hanno un ruolo nella gestione della sicurezza ferroviaria sono responsabili delle loro attività e del raggiungimento delle relative prestazioni di sicurezza.

Eventuali variazioni di carattere organizzativo inerenti le responsabilità ed il relativo assetto, sono formalmente avanzate dai Resp.li delle Unità Organizzative, ai Dirigenti di Settore interessati; quest'ultimi valutano tali proposte dal punto di vista dell'impatto della modifica organizzativa al sistema (rif.to successivo Paragrafo 8.8 "*Introduzione di modifiche alle attività, attrezzature, processi, procedure, organizzazione, personale, interfacce e impianti*" del presente Manuale) , e ne recepiscono i contenuti nella bozza del nuovo documento organizzativo; tale documento viene formalmente trasmesso al Direttore Generale, per i seguiti di competenza. Il Direttore Generale a seguito di proprie valutazioni decide se approvare o meno la modifica organizzativa e nel caso di approvazione ne diffonde i contenuti a tutto il personale attraverso Ordine di Servizio (OdS).

Il controllo periodico dell'esecuzione delle responsabilità e dei compiti è assicurato dai risultati delle attività di monitoraggio (rif.to successivo Paragrafo 9.1 "*Sistema di monitoraggio"* del presente Manuale) e di audit (rif.to successivo Paragrafo 9.1.3 "*Audit interno*" del presente Manuale), che contribuiscono all'efficace effettuazione del Riesame della Direzione.

5.4. REFERENTE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA

FCE provvede alla nomina del proprio Referente del Sistema di Gestione della Sicurezza (RSGS) attraverso apposito Ordine di Servizio, la cui funzione aziendale è di interfaccia per i rapporti con ANSFISA.

Il Gestore, per il tramite di apposita nomina, attribuisce al RSGS, la responsabilità di predisporre, attuare e mantenere aggiornato l'SGS.

I legami funzionali del RSGS con l'Alta Dirigenza e con le altre funzioni aziendali sono individuate nella rappresentazione grafica dell'organigramma riportata nell'Allegato 5 "*Organigramma - Descrizione e definizione dei ruoli*

e delle responsabilità in materia di sicurezza" del presente Manuale, cui si rimanda per la descrizione dei compiti di dettaglio che l'RSGS è tenuto a svolgere.

L'RSGS garantisce all'Alta Dirigenza la conoscenza:

- delle prestazioni dell'SGS rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza fissati e gli esiti del monitoraggio, degli audit interni, delle indagini a seguito di incidenti ed inconvenienti nonché lo stato di attuazione delle azioni scaturite da queste attività durante il Riesame della Direzione, secondo quanto previsto dalla procedura operativa PO 01 "*Riesame della Direzione*" ed in occasione della redazione della Relazione Annuale della Sicurezza, trasmessa all'Agenzia entro il 31 maggio di ogni anno.
- degli elementi per il miglioramento, durante le riunioni fissate per la predisposizione del Piano della Sicurezza secondo quanto previsto dalla procedura operativa PO 03 *"Emanazione della Politica e degli Obiettivi di Sicurezza"*.

5.5. COINVOLGIMENTO ATTIVO DEL SUO PERSONALE (O DEI SUOI RAPPRESENTANTI) NONCHÉ DI PARTI ESTERNE

La consultazione ed il recepimento dei contributi alla sicurezza provenienti dal personale avvengono, laddove ritenuto opportuno dai Dirigenti di Settore, durante la fase di emissione delle Disposizioni e Prescrizioni di esercizio, come definito nella procedura operativa PO 05 "*Gestione della Documentazione di Sicurezza*".

In particolare: le bozze degli anzidetti documenti sono rese note al personale per il tramite di apposite Circolari di Servizio con almeno 7 gg. di anticipo (salvo casi di estrema urgenza) rispetto alla successiva approvazione. Il personale può inviare eventuali proposte/osservazioni all'indirizzo consultazione.sgs@circumetnea.it attraverso la compilazione di un apposito modulo. Le proposte ricevute vengono valutate sulla base della pertinenza e dell'applicabilità delle stesse, dai redattori delle bozze e dai relativi verificatori. Gli esiti delle valutazioni (accoglimento della proposta, non accoglimento e relative motivazioni) sono riscontrate, stesso mezzo mail, a firma del redattore e dei verificatori. Al fine di rendere tracciabile il processo, le proposte ricevute ed i relativi esiti sono archiviate nell'apposita casella di posta elettronica. Nel caso in cui non si ricevano osservazioni o quelle ricevute non risultino applicabili o pertinenti, il documento diventa definitivo.

Inoltre, nell'ambito della contrattazione nazionale di cui al CCNL Autoferrotranvieri vengono altresì considerate tutte le informative in materia di sicurezza dell'esercizio ferroviario che coinvolgano il personale dipendente.

Per quanto riguarda il coinvolgimento e le aspettative delle parti interessate, i dettagli sono riportati nella seguente *Tabella:5*

Parti interessate	Interessamento della parte	Processo/attività di interfaccia con la Parte	Documento che regolamenta il processo /attività	Registrazione che fornisce evidenza oggettiva dell'attuazione del processo/ attività	Soddisfazione della parte interessata
Ente di certificazione - VIS	Ottemperanza al Regolamento UE 402/2013	Recepimento Regolamento UE 402/2013	- Regolamento UE 402/2013; - PO 02 *"Valutazione dei rischi e gestione delle modifiche"*	Rapporto Valutazione di Sicurezza da parte del VIS al Proponente	Completezza della documentazione
ANSFISA	Ottemperanza a: - Regolamento UE 762/2018; - Decreto Ansf 3/2019 - Istruttori	- Audit per valutazione della conformità ai requisiti per il funzionamento del SGS; - Formazione tecnico-professionale del personale addetto ad attività di sicurezza e Qualificazione degli - Istruttori e degli esaminatori di FCE	- Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza - Po 06 "*Gestione delle Competenze relative alle attività di Sicurezza*"	- Verbale di Audit - Albo Istruttori	- Mantenimento della Certificazione - Aggiornamento dell'Albo Istruttori - Erogazione della formazione a tutto il personale interessato
Rappresentanze Sindacali	Ottemperanza al Decreto ANSF 3/2019 (3.4 Leadership)	Invio di informative in materia di sicurezza dell'esercizio ferroviario che coinvolgano il personale dipendente	CCNL	- Convocazione delle Rappresentanze - Sindacali per l'effettuazione dell'incontro di - informativa e/o - Verbale d'incontro	Ricevimento delle informative/ comunicazione delle iniziative intraprese

Tabella 5

L'ANSFISA, quale parte interessata esterna, viene altresì consultata nella progettazione, mantenimento e miglioramento del SGS, secondo necessità, nell'ambito dei tavoli tecnici appositamente istituiti per l'analisi/approfondimento di specifiche tematiche.

Gli ulteriori dettali riguardo le modalità di consultazione del personale e di altre parti interessate son descritte nella procedura operativa PO 15 "*Consultazione e motivazione del personale e di Altre Parti*".

6. PIANIFICAZIONE

6.1. INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI OPERATIVI

FCE in ottemperanza all'art. 3 del Decreto ANSF 1/2019 ha provveduto all'individuazione ed analisi dei rischi scaturenti dall'effettuazione delle attività svolte nella qualità di Esercente considerando le caratteristiche della tratta ferroviaria, dei veicoli e del servizio di trasporto.

Tale valutazione, effettuata da un Gruppo di Valutazione (GdV), composto da personale in possesso delle competenze professionali adeguate, è stata sviluppata per fasi (analisi dei rischi → determinazione dei rischi), facendo ricorso alla metodologia denominata "*brainstorming*" che ha consentito un'analisi adeguata degli eventi pericolosi che possono verificarsi nelle diverse condizioni operative del sistema stesso e delle sue interazioni con l'esterno.

Ogni pericolo individuato è stato collegato ad un rischio (*Hazard*), classificato in termini di accettabilità o meno in funzione della stima qualitativa della probabilità di accadimento e di danno potenziale.

Per ogni rischio valutato NON accettabile è stata verificata la presenza di mitigazioni in atto/barriere esistenti oppure sono state definite una o più misure di sicurezza in grado di abbassare il livello di rischio ad una soglia di accettabilità.

La pianificazione delle misure di sicurezza, in funzione della tipologia di eventi da mitigare e della loro tempistica di attuazione, è stata effettuata mediante "progetti/azioni immediati e/o non immediate".

Le misure mitigative immediate, consistono di norma nella predisposizione di procedure implementate attraverso Disposizioni/Prescrizioni di Esercizio, mentre i progetti/azioni di lungo periodo sono inseriti nel "*Piano della Sicurezza*".

Ad ogni misura di sicurezza così definita sono state associate le responsabilità in termini di personale incaricato della loro attuazione e del monitoraggio dell'efficacia delle misure stesse attraverso appositi indicatori di sicurezza.

Per il processo di identificazione, classificazione e mitigazione dei rischi, si è fatto riferimento alla norma EN 50126, tenendo presente quanto specificato al punto 3.5 "Pianificazione" dell'Allegato 1 al Decreto ANSF 3/2019.

Le modalità utilizzate per monitorare l'efficacia delle misure di sicurezza di cui sopra sono descritte con rif.to successivo Paragrafo 8.1 "*Pianificazione elaborazione, attuazione, revisione dei processi operativi e controllo dei rischi rilevanti per la sicurezza delle attività operative*" del presente Manuale.

Gli esiti di tale analisi sono riportati:

- nel Registro degli Eventi Pericolosi - Esercente e nel relativo DVR "*Documento di valutazione dei rischi, Esercente*";
- nel Registro degli Eventi Pericolosi - Manutenzione Veicoli e nel relativo DVR, gestiti entrambi all'interno del Sistema Manutenzione dei Veicoli di FCE;

Il processo di identificazione, classificazione e mitigazione dei rischi, è stato gestito secondo quanto riportato nella procedura operativa PO 02 "*Valutazione dei rischi e gestione delle modifiche*".

6.1.1. VALUTAZIONE E CONTROLLO DEI RISCHI DERIVANTI DALLE ATTIVITÀ ESTERNALIZZATE

Per la descrizione delle attività di valutazione e controllo dei rischi derivanti dalle attività esternalizzate si rimanda al rif.to successivo Paragrafo 8.7.1 "*Identificazione, valutazione e controllo dei rischi derivanti dalle attività esternalizzate*" del presente Manuale.

6.2. GESTIONE DELLE MODIFICHE

La gestione delle modifiche viene effettuata in modo pianificato considerando le finalità delle modifiche stesse e le loro potenziali conseguenze, l'integrità del SGS, la disponibilità delle risorse e l'allocazione o la riallocazione delle responsabilità.

FCE attua e controlla le modifiche al SGS al fine di mantenere o migliorare la prestazione di sicurezza, secondo le modalità descritte nella procedura operativa PO 02 "*Valutazione dei rischi e gestione delle modifiche*".

6.2.1. RISCHI GRAVI

La FCE sulla base della propria analisi degli eventi pericolosi, ha valutato tutti i rischi, ha acquisito la consapevolezza dei rischi più importanti (in termini di conseguenze e frequenza) e dopo avere individuato le misure volte a prevenire gli incidenti ne ha stabilito le priorità come risulta dal DVR e dal correlato registro degli eventi pericolosi.

Le modalità con cui vengono individuati, analizzati e valutati i rischi sono descritte nella procedura operativa PO 02 *"Valutazione dei rischi e gestione delle modifiche*".

6.3. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SICUREZZA

FCE ha definito gli obiettivi di sicurezza nell'ambito del proprio SGS, in conformità con i requisiti in materia di sicurezza previsti dalla normativa nazionale ed internazionale in vigore e in coerenza con la Politica di Sicurezza.

Tali obiettivi, di tipo qualitativo e quantitativo, sono definiti e attribuiti ai pertinenti livelli e funzioni aziendali e sono finalizzati al mantenimento e al miglioramento della sicurezza.

Essi soddisfano i seguenti requisiti:

- sono coerenti con la politica di sicurezza, come sopra già indicato, e con gli obiettivi strategici dell'organizzazione;
- sono collegati ai rischi prioritari che incidono sulla prestazione di sicurezza dell'organizzazione;
- sono misurabili;
- tengono conto dei requisiti giuridici, come sopra già indicato, e di altro tipo applicabili;
- sono riesaminati nell'ottica degli obiettivi raggiunti e rivisti nel modo appropriato;
- sono comunicati al personale interessato.

La definizione degli obiettivi di sicurezza, nonché la loro eventuale modifica, viene effettuata a valle del Riesame della Direzione che tiene conto: degli esiti di una adeguata valutazione dei rischi, dei dati di incidentalità, dei dati di monitoraggio e degli esiti di audit degli anni precedenti.

Ulteriori dettagli relativi agli obiettivi di sicurezza e alla relativa pianificazione per il loro conseguimento sono descritti nella procedura operativa PO 03 *"Emanazione della Politica e Pianificazione degli Obiettivi di Sicurezza"*.

La pianificazione degli interventi necessari per raggiungere gli obiettivi di sicurezza, in funzione della tipologia di eventi da mitigare e della loro tempistica di attuazione, viene effettuata mediante "progetti/azioni non immediate" inseriti nel "*Piano della Sicurezza*".

6.3.1. PIANO DELLA SICUREZZA

Il Piano della Sicurezza è il documento ove vengono descritti gli obiettivi di sicurezza ed i progetti ad essi collegati, esso rappresenta lo strumento operativo per la rintracciabilità del processo di pianificazione, attuazione e revisione degli obiettivi di sicurezza ed è costituito da una parte descrittiva e da schede operative.

La parte descrittiva contiene le informazioni riguardo la presentazione del piano (scenario di riferimento, presentazione aggregata del piano, nuovi inserimenti per l'anno di piano, ripianificazioni, descrizione dei progetti per categorie), le informazioni qualitative sui progetti per singola categoria (infrastruttura, materiale rotabile, formazione, organizzazione, innovazione tecnologica).

Le schede operative contengono:

- la tabella riepilogativa dei progetti (Codice identificativo del progetto, l'area di riconducibilità del progetto, il titolo del progetto ed il referente per il raggiungimento del progetto)
- le schede dei progetti (fasi del progetto, sviluppo temporale e gli avanzamenti del progetto).

I progetti del Piano Annuale della Sicurezza sono posti in essere per eliminare o almeno ridurre le aree di criticità individuate dall'Agenzia sulla base dell'analisi delle prestazioni di sicurezza dell'anno, nonché dagli esiti del processo interno di Riesame Annuale della Sicurezza di Ferrovia Circumetnea, dai risultati delle attività di monitoraggio, dagli esisti degli audit interni, dagli insegnamenti tratti da incidenti ed inconvenienti.

L'efficacia dei progetti ed il raggiungimento degli obbiettivi è monitorato attraverso indicatori di sicurezza, come stabilito nella procedura operativa PO 03 "*Emanazione della Politica e Pianificazione degli Obiettivi di Sicurezza*", per verificare la riduzione dei rischi e degli incidenti. In caso di scostamenti significativi rispetto agli obiettivi o alle fasi previste, i responsabili devono informare il superiore gerarchico, che, con il supporto del RSGS, adotta le misure correttive necessarie, aggiornando il Piano Annuale della Sicurezza e trasmettendolo agli interessati per l'attuazione.

7. SUPPORTO

7.1. RISORSE

Nell'ambito del SGS, FCE utilizza idonee risorse, intese quali personale competente e strumentazione fruibile/efficace, necessarie a stabilire, attuare, mantenere e migliorare continuamente il SGS e a permettere il controllo dei rischi in relazione agli obiettivi di sicurezza fissati.

7.1.1. PERSONALE

Dei 415 dipendenti che compongono la completa pianta organica dell'azienda, il personale impiegato ai fini di un adeguato controllo dei rischi nelle attività di sicurezza, è pari a n° 233, come di seguito distribuito in base alle attività svolte da FCE di cui:

- n° 90 occupati nelle attività svolte e riconducibili alle IF (rif.to precedente Paragrafo 4.9 "*Tipologia di servizio e di attività svolte (riconducibili alle attività svolte dalle IF)"* del presente Manuale), di cui:
  - n° 54 Condotta dei Treni:
    - n°1 CUOT Trazione e Scorta;
    - n° 45 Macchinisti;
    - n° 3 Coordinatori trazione;
    - n° 5 Assistenti Coordinatori Trazione;
  - n° 29 Accompagnamento dei Treni:
    - n° 1 Coordinatori Scorta;
    - n° 2 Assistenti Coordinatori Scorta;
    - n° 26 Capotreni;
  - n° 7 Preparazione dei Treni:
    - n° 7 Operatori di manovra
- n° 91 occupati nelle attività svolte e riconducibili al GI (rif.to precedente Paragrafo 4.10 "*Tipologia di servizio e di attività svolte (riconducibili alle attività svolte dal GI)* del presente Manuale), di cui:
  - n° 34 Manutenzione dell'Infrastruttura civile:
    - n° 1 CUOT Infrastruttura civile;
    - n° 1 Coordinatore d'ufficio;
    - n° 4 Specialista Tecnico;
    - n° 2 Capo unità tecnica;
    - n° 6 Capo operatori;
    - n° 20 operatori di manutenzione
  - n° 33 Manutenzione dell'Infrastruttura Tecnologica:
    - n° 1 CUOT Infrastruttura Tecnologica;
    - n° 1 Coordinatore d'ufficio;

- n° 4 Specialista Tecnico;
- n° 3 Capo unità tecnica;
- n° 3 Capo operatori;
- n° 21 operatore di manutenzione.

o n° 24 Gestione della Circolazione:

- n° 1 CUOT Stazioni;
- n° 4 Coordinatore ferroviario pos.2;
- n° 12 Coordinatore ferroviario pos.1 (DCO);
- n° 7 Operatore di movimento e gestione.

- n° 52 occupati nelle attività svolte e riconducibili al SRM (rif.to precedente Paragrafo 4.13 *"Sorveglianza, controllo e manutenzione dei veicoli"* del presente Manuale), di cui:

o n° 52 Manutenzione dei Veicoli:

- n° 1 CUOT officina;
- n° 1 Coordinatore d'ufficio;
- n° 2 Specialista Tecnico;
- n° 3 Capo unità tecnica
- n° 4 Capo operatori;
- n° 1 operatore tecnico;
- n° 40 operatore di manutenzione.

Per la descrizione dei ruoli e le responsabilità di ciascuna posizione in tema di sicurezza si rimanda al precedente Paragrafo 5.3 *"Descrizione dei ruoli e delle responsabilità, di ciascuna posizione in tema di sicurezza"* del presente Manuale.

7.1.2. STRUMENTAZIONE

FCE mette a disposizione e mantiene in efficienza idonee infrastrutture ed idonei veicoli ferroviari per assicurare un adeguato funzionamento dei processi/attività del SGS.

Per la descrizione e gestione della strumentazione, dispositivi e sistemi tecnici, impiegate per lo svolgimento delle attività di manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria, dei rispettivi sistemi tecnologici e di manutenzione del materiale rotabile utilizzato, si rimanda, rispettivamente, alla PO 10 "*Gestione della Manutenzione Infrastrutture Civili*", PO 11 "*Gestione della Manutenzione Infrastrutture Tecnologiche*" e ai *Manuali del Sistema di Manutenzione dei veicoli - MSMV*" dei SRM.

7.2. CONOSCENZE PROFESSIONALI E TECNICHE

I principi di selezione (livello di istruzione di base, idoneità psico-fisica richiesta), la formazione iniziale, l'esperienza e la qualificazione, la formazione e l'aggiornamento periodico delle competenze esistenti sono definite mediante le seguenti procedure operative:

- PO 06 "*Gestione delle Competenze Relative alle Attività di Sicurezza*" per il personale che svolge le attività rilevanti per la sicurezza (C, ADT, PDT, GC, MI e MV);
- PO 18 "*Gestione Competenze del Personale di Coordinamento*" per il personale che svolge attività di indirizzo e coordinamento connesse con la sicurezza ferroviaria (lo svolgimento di tali attività non richiede il possesso di specifica "abilitazione");
- PO 19 "*Gestione delle Visite Mediche del Personale – Ambito Sicurezza Ferroviaria*".

7.2.1. FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE ISTRUTTORI

Il processo della gestione delle competenze del personale che svolge le attività rilevanti per la sicurezza ferroviaria di cui al precedente Paragrafo 7.2. "*Conoscenze professionali e tecniche* "del presente Manuale è a cura degli istruttori/esaminatori riconosciuti da ANSFISA, i quali provvedono a:

- erogare la formazione di base o supplementare per l'acquisizione dei requisiti professionali o per l'integrazione dei medesimi;
- erogare la formazione specifica sui rischi presenti nel DVR che possono influenzare l'operatività del personale stesso al fine di fargli acquisire la consapevolezza del ruolo svolto e sulla correlazione tra le attività assegnategli ed i rischi da esse mitigate. Tale formazione dovrà essere erogata nell'ambito della formazione iniziale e dell'aggiornamento periodico delle competenze di cui rif.to successivo Paragrafo 7.2.1 "*Formazione e qualificazione istruttori*" del presente Manuale
- erogare la formazione per l'aggiornamento o il mantenimento dei requisiti professionali;
- erogare la formazione per il ripristino delle competenze disattese in seguito ad un incidente o un inconveniente grave;
- verificare il possesso delle competenze teoriche e pratiche del personale adibito a mansioni di sicurezza.

Per le modalità di riconoscimento degli istruttori/esaminatori da parte dell'Agenzia si rimanda alla procedura PO 06 "*Gestione delle Competenze Relative alle Attività di Sicurezza*", che allo scopo recepisce quanto disciplinato al decreto ANSF 14/2009.

7.3. AFFIDAMENTO A PERSONE O SERVIZI ESTERNI DI PARTICOLARI ATTIVITÀ, AVENTI RILEVANZA PER LA SICUREZZA

FCE a valle della definizione dei propri fabbisogni in termini di lavori, materiali e servizi, comparati con le possibilità/convenienza di soddisfacimento delle esigenze tramite risorse interne/proprie, individua l'opportunità di coinvolgere Operatori Economici Esterni che offrono le migliori prestazioni partecipando a Procedure di Gara bandite da FCE secondo i criteri previsti dal Codice degli Appalti (gare al miglior prezzo e gare ad offerta "economicamente più vantaggiosa" contenenti queste ultime anche componenti tecnico/economiche).

Nel quadro dei vincoli di legge, i fornitori di beni/servizi e lavori sono valutati e ammessi alle gare in base alla loro capacità di qualità e tempestività. La rispondenza ai requisiti minimi di qualità e affidabilità è sancita con metodologia equa, trasparente, predefinita e oggettiva.

Nel caso in cui il bene/servizio/lavoro richiesto abbia impatto sulla sicurezza ferroviaria il fornitore, in aggiunta ai requisiti richiesti dalla normativa sugli appalti, dovrà attestare il possesso dei requisiti riguardanti la capacità economico-finanziaria, la capacità tecnico-professionale, la qualità/affidabilità dei propri processi, la gestione delle criticità/Non Conformità.

I criteri di aggiudicazione, nel caso di forniture di beni/servizi/lavori impattanti sulla sicurezza ferroviaria, devono essere integrati dai requisiti di sicurezza trattati nella procedura operativa PO 07 "*Gestione delle Forniture Esterne Connesse con la Sicurezza*".

L'affidamento ad Operatori Economici Esterni delle particolari attività (descritti quali attività esterne nell'Allegato 1 "*Elenco processi, attività e relative procedure* "del presente Manuale), aventi rilevanza per la sicurezza, non libera FCE dalla responsabilità sulle attività stesse e sul rispetto della normativa vigente in materia.

Le attività specialistiche riguardanti la manutenzione dell'infrastruttura ed i Controlli Non Distruttivi (CND), anche con riferimento al materiale rotabile, sono attualmente appaltati ad imprese esterne, per carenza di specifica strumentazione e di personale competente.

Le modalità di interazione tra la FCE in qualità di stazione appaltante e i Soggetti Esterni nella qualità di affidatari sono di volta in volte descritti negli specifici documenti posti a base di gara, dove sono inclusi il riferimento ai rischi condivisi e le modalità per lo scambio delle informazioni necessarie per assicurare lo svolgimento in sicurezza delle attività da parte di personale adeguatamente competente.

7.4. CONSAPEVOLEZZA

Il personale avente un ruolo all'interno del SGS, a tutti i livelli dell'organizzazione, è consapevole della rilevanza, dell'importanza e delle conseguenze della propria attività e di come essa contribuisca alla corretta applicazione e all'efficacia del SGS, compreso il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza mediante:

- la conoscenza della correlazione tra le attività assegnategli ed i rischi da esse mitigate, nell'ambito della formazione iniziale e aggiornamento periodico delle competenze di cui rif.to successivo Paragrafo 7.2.1 "*Formazione e qualificazione istruttori*" del presente Manuale.
- la conoscenza dei macro-obiettivi di sicurezza, che sono disponibili nella Politica di Sicurezza, attraverso le modalità di cui al precedente Paragrafo 5.2.2 "Diffusione della politica di sicurezza" del presente Manuale;
- la partecipazione ai corsi di formazione di cui al precedente Paragrafo 7.2 "Conoscenze professionali e tecniche" del presente Manuale, in cui vengono considerati i rischi e gli insegnamenti tratti dagli eventi occorsi.

7.5. INFORMAZIONI CHE INTERESSANO LA SICUREZZA

Le informazioni relative alla sicurezza sono identificate e vengono scambiate all'interno dell'organizzazione e con le pertinenti parti esterne interessate, mediante canali di comunicazione e modalità disciplinate nelle procedure operative, normativa di esercizio, istruzioni operative, ecc.., alle quali si rimanda per la descrizione dei dettagli relativi alla gestione delle informazioni, che nel complesso, ne assicura la pertinenza, completezza, comprensibilità, validità, esattezza, coerenza, comunicazione, ricevimento e comprensione.

7.6. DOCUMENTI

La documentazione normativa dell'SGS (a titolo non esaustivo), è costituita da:

- Politica di Sicurezza;
- Manuale del SGS;
- Disposizioni di Esercizio (DE);
- Prescrizioni di Esercizio (PE);

- Procedure Operative (PO);
- Istruzioni Operative (IO);
- Piani di manutenzione;
- DOC - sono documenti che riportano i risultati o forniscono evidenza delle attività svolte. A titolo di esempio non esaustivo le registrazioni riguardano:
  - Verbali di riunioni, di collaudo, ecc.;
  - Elenco di contraenti partner e fornitori e relativi servizi forniti;
  - Relazioni di indagini interne svolte a seguito di inconvenienti ed incidenti;
  - Documento di Valutazione dei Rischi;
  - Registro degli eventi pericolosi;
  - Elenco degli Indicatori di Sicurezza;
  - Rapporti di audit;
  - Report dei guasti degli *asset*;
  - Piani di Miglioramento del SGS (piani di sicurezza, piani della formazione, piani degli audit).

Tramite Disposizione/Prescrizione di Esercizio viene emanata nella versione aggiornata la documentazione del Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS). Tale documentazione è resa disponibile a tutto il personale tramite il Portale Aziendale da cui può visualizzare e scaricare ogni documento del SGS.

I principi e gli indirizzi per la tenuta sotto controllo dei documenti e delle registrazioni del SGS nonché per assicurare la conoscenza, la distribuzione e l'accessibilità delle informazioni sono definiti nella procedura operativa PO 05 "*Gestione della Documentazione di Sicurezza*".

7.6.1. CREAZIONE E AGGIORNAMENTO

La definizione, l'emissione e l'aggiornamento della documentazione del SGS, che comprende anche l'utilizzo secondo opportunità di adeguati formati, è definita nella procedura operativa PO 05 "*Gestione della Documentazione di Sicurezza*".

7.6.2. CONTROLLO DEI DOCUMENTI

La conservazione ed il controllo delle modifiche apportate alla documentazione del SGS, al fine di garantirne la disponibilità, adeguatezza è affidata al RSGS. La distribuzione della documentazione del SGS è invece affidata al protocollo informatico, che tramite Ordine di Servizio comunica l'emanazione della documentazione del Sistema, la quale viene resa disponibile ed aggiornata all'interno del Portale Aziendale.

8. FUNZIONAMENTO

I Paragrafi che seguono illustrano in sintesi il funzionamento dei processi operativi attraverso l'SGS.

8.1. PIANIFICAZIONE ELABORAZIONE, ATTUAZIONE, REVISIONE DEI PROCESSI OPERATIVI E CONTROLLO DEI RISCHI RILEVANTI PER LA SICUREZZA DELLE ATTIVITÀ OPERATIVE

FCE in ottemperanza all'art. 3 del Decreto ANSF 1/2019 ha provveduto alla gestione dei rischi operativi che scaturiscono dall'effettuazione delle attività necessarie per l'attuazione di questi processi. Le risultanze di tale gestione dei rischi sono descritte nel registro degli eventi pericolosi – Esercente e registro degli eventi pericolosi – Manutenzione Veicoli e relativi DVR (rif.to precedente Paragrafo 6.1 *"Individuazione ed analisi dei rischi operativi"* del presente Manuale).

Laddove tali attività vengono esternalizzate, viene attuata una adeguata sorveglianza per fare in modo che gli appaltatori assicurino forniture, prestazioni di servizi e lavori nel rispetto dei previsti requisiti di sicurezza, come illustrato al (rif.to precedente Paragrafo 6.1 *"Individuazione ed analisi dei rischi operativi"* del presente Manuale).

La corretta applicazione ed efficacia delle misure di mitigazione dei rischi adottate è misurata attraverso la raccolta dei dati di monitoraggio, conformemente a quanto previsto dal Regolamento UE 1078/2012 (rif.to successivo Paragrafo 9.1 "*Sistema di Monitoraggio"* del presente Manuale*).*

Ogni qualvolta i dati di monitoraggio evidenziano andamenti non previsti o risultati non voluti, vengono rivalutate le correlate misure di sicurezza, attraverso una nuova valutazione del rischio specifico, finalizzata al miglioramento delle misure di sicurezza esistenti o all'individuazione di nuove più efficaci.

Essendo le misure di sicurezza costituite di fatto, da attività poste in essere attraverso l'emanazione di specifiche Disposizioni/Prescrizioni di Esercizio finalizzate al controllo dei rischi, l'approccio di cui al precedente alinea, garantisce che le attività operative scaturiscano dall'applicazione di criteri di accettazione del rischio.

Il processo di gestione dei rischi, viene altresì attuato in seguito a:

- qualunque integrazione/modifica che si renda necessaria apportare al sistema ferroviario,
- recepimento di nuova normativa applicabile e/o standard tecnici ed operativi,
- delle risultanze delle indagini conseguenti a incidenti ed inconvenienti,

e perlomeno annualmente nell'ambito del Riesame della Direzione.

Per quanto riguarda la garanzia della conformità delle Disposizioni/Prescrizioni di Esercizio ai requisiti di sicurezza delle norme nazionali pertinenti e a eventuali altre prescrizioni, si rimanda al precedente Paragrafo 4.22 "*Costante rispetto dei Requisiti Giuridici Applicabili*" del presente Manuale.

Per quanto sopra, i processi operativi, vengono effettuati in condizioni controllate di rischio.

8.2. ATTRIBUZIONE DELLE RESPONSABILITÀ RILEVANTI PER LA SICUREZZA DELLE ATTIVITÀ OPERATIVE

L'attribuzione delle responsabilità rilevanti per la sicurezza delle attività operative è individuata secondo le modalità descritte al precedente Paragrafo 5.3. "*Descrizione dei ruoli e delle responsabilità, di ciascuna posizione in tema di sicurezza"* del presente Manuale.

Nella successiva *Tabella 6* è riportata la sintesi della gestione degli *asset,* più dettagliatamente descritta nell'allegato Allegato 5 "*Organigramma - Descrizione e definizione dei ruoli e delle responsabilità in materia di sicurezza*" al presente manuale.

GESTIONE DELL'ASSET E DELL'ESERCIZIO FERROVIARIO

DIREZIONE GENERALE	
UO Investimenti	**UO Affari Legali - Gare - Appalti**
- Progettazione e realizzazione nuovi impianti e/o modifica di quelli esistenti; - Gestione AMIS infrastruttura.	- Attuazione e gestione procedure di gara - Gestione attività negoziali

DIREZIONE DI ESERCIZIO			
UOT Trazione-Scorta	**UOT Stazioni**	**UOT Officine**	**Ufficio sicurezza, rete e turismo**
- Gestione Condotta dei treni; - Gestione Accompagnamento treni; - Gestione della Normativa d'esercizio di pertinenza (disposizioni/prescrizioni di esercizio) e standard tecnici operativi	- Coordinamento e la gestione in sicurezza della circolazione dei treni e la movimentazione dei veicoli; - Gestione della Normativa d'esercizio di pertinenza (disposizioni/prescrizioni di esercizio) e standard tecnici operativi; - Gestione programma di esercizio	- Gestione manutenzione veicoli; - Gestione AMIS veicoli; - Gestione della Normativa d'esercizio di pertinenza (disposizioni/prescrizioni di esercizio) e standard tecnici operativi	- Gestione sicurezza ferroviaria; - Formazione abilitativa; - Presidi del processo di formazione per quanto di competenza; - Qualificazione istruttori
ATTIVITÀ RILEVANTI PER LA SICUREZZA			
- Condotta; - Accompagnamento treni	- Gestione Circolazione	- Manutenzione Veicoli	

DIREZIONE TECNICA		
UOT Infrastrutture Civili	**UOT Tecnologiche**	**UO Sicurezza e Qualità**
- Pianificazione e funzionamento della rete ferroviaria (Manutenzione Armamento e opere d'arte)	- Pianificazione e funzionamento della rete ferroviaria (Manutenzione Impianti di segnalamento e telecomunicazioni)	- Gestione sicurezza sui luoghi di lavoro
ATTIVITÀ RILEVANTI PER LA SICUREZZA		
- Manutenzione Infrastruttura (Armamento e opere d'arte)	- Manutenzione Infrastruttura (Impianti di segnalamento e telecomunicazioni)	

DIREZIONE AMMINISTRATIVA			
UO Negoziale **– risorse umane – paghe e contributi**	**UO Contabilità e Bilancio**	**UO** Negoziale **- acquisti - gestione scorte**	**UO – Protocollo – archivio - servizi ausiliari**
- Gestione del Personale	- Gestione amministrazione finanziaria e contabile dell'Ente	- Fornitura di materiali di manutenzione - Sistemi di Qualificazione fornitori, imprese e prestatori di servizi	- Gestione protocollo informatico, archiviazione

Tabella 6

L'attribuzione delle mansioni pertinenti che interessano la fornitura in sicurezza di tutti i servizi al personale competente all'interno dell'organizzazione è a cura del Dirigente di Settore nell'ambito della definizione del contratto di lavoro individuale di assunzione o nell'ambito di eventuali modifiche /aggiornamento delle mansioni attraverso appositi Ordini di Servizio dallo stesso emanati.

8.3. ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE RILEVANTI PER LA SICUREZZA DELLE ATTIVITÀ OPERATIVE

Al fine di mettere al corrente il personale interessato di qualsiasi specifica condizione di viaggio, comprese le relative modifiche rilevanti che potrebbero determinare un pericolo o restrizioni operative temporanee, la Direzione di Esercizio e la Direzione Tecnica, attraverso le proprie articolazioni assicura per il personale di pertinenza la documentazione di seguito specificata.

8.3.1. INFORMAZIONE PER GLI AGENTI DI CONDOTTA (MACCHINISTI)

Prima della partenza del treno viene consegnata all'AdC l'apposita documentazione, dove sono riportate le informazioni di sua pertinenza, inerenti il percorso e la composizione del treno. Tale documentazione riporta in allegato le eventuali prescrizioni di movimento e/o tecniche che interessano la circolazione del treno.

Le eventuali prescrizioni di movimento notificate dal Regolatore della Circolazione durante il viaggio sono annotate dall'AdC su apposita modulistica così come le eventuali prescrizioni tecniche.

Le informazioni su eventuali degradi insistenti sul veicolo in composizione al treno sono riportate sull'apposito libro di bordo, ove vengono trascritte le richieste di riparazioni. Tale libro di bordo deve essere sempre consultato dall'AdC, prima della partenza del treno.

Le attività che il macchinista deve svolgere in occasione di accadimenti pericolosi o incidenti sono descritte nelle apposite procedure di dettaglio.

8.3.2. INFORMAZIONI PER IL PERSONALE DI ACCOMPAGNAMENTO DEL TRENO (CAPI TRENO)

Prima della partenza del treno viene consegnata all'AdT l'apposita documentazione, dove sono riportate le informazioni di sua pertinenza, inerenti il percorso e la composizione del treno. Tale documentazione riporta in allegato le eventuali prescrizioni di movimento che interessano la circolazione del treno.

Le informazioni riportate nella soprarichiamata documentazione devono essere consultate dall'AdT prima della partenza del treno.

Le attività che l'AdT deve svolgere in occasione di accadimenti pericolosi o incidenti sono descritte nelle apposite procedure di dettaglio.

8.3.3. INFORMAZIONI PER IL PERSONALE DI MANUTENZIONE INFRASTRUTTURA

Le informazioni per il personale di manutenzione infrastruttura che riguardano le modifiche rilevanti che potrebbero determinare un pericolo o restrizioni operative temporanee della linea sono diramate dal regolatore della Circolazione secondo quanto previsto ai successivi paragrafi 8.9 "*Gestione delle Emergenze*" e 8.9.1. "*Gestione del rischio idrogeologico*" del presente Manuale.

8.4. COMPETENZE RILEVANTI PER LA SICUREZZA

FCE, al fine di controllare le competenze rilevanti per la sicurezza delle attività operative a norma della legislazione vigente, garantisce per il proprio personale:

- la conformità della formazione erogata e le istruzioni operative, e l'adozione di misure correttive laddove necessario;
- una formazione specifica in caso di cambiamenti previsti che interessino lo svolgimento delle operazioni o le mansioni loro assegnate;
- l'adozione di adeguate misure in seguito a incidenti e inconvenienti.

Per la descrizione delle modalità con cui è garantito quanto sopra si rimanda al precedente Paragrafo 7.2. "*Conoscenze professionali e tecniche*" del presente Manuale.

8.5. CICLO DI VITA E GESTIONE IN CONDIZIONI NORMALI E DEGRADATE DELL' INFRASTRUTTURA

Per la descrizione del ciclo di vita dell'infrastruttura, dalla progettazione, realizzazione (costruzione/produzione, installazione, collaudo e messa in servizio), funzionamento e manutenzione, riparazione, modifica e ammodernamento (con riferimento alla gestione delle modifiche), fino al rinnovo, smantellamento e dismissione si rimanda ai precedenti paragrafi del presente Manuale:

- 4.16 "*La messa in servizio dell'infrastruttura e dei relativi impianti*";
- 4.17 "*La progettazione dell'infrastruttura*";
- 4.18 "*La manutenzione dell'infrastruttura*".

Le modalità di utilizzo dell'infrastruttura in modo sicuro sia in condizioni normali di esercizio che in condizioni degradate sono descritte nelle procedure operative PO 10 "*Gestione della manutenzione infrastrutture civili*", PO 11 "*Gestione della manutenzione infrastrutture tecnologiche*" e nelle Istruzioni Operative ivi richiamate.

Per lo scambio delle informazioni tra regolatore della circolazione ed il personale dell'infrastruttura riguardanti la segnalazione delle anomalie riscontrate alla stessa si rimanda alla Istruzione Operativa "*Segnalazione e gestione delle anomalie all'infrastruttura per interventi di manutenzione correttiva*".

Per le modalità di utilizzo dell'infrastruttura in modo sicuro in condizioni di emergenza, si rimanda al successivo paragrafo 8.9 "*Gestione delle Emergenze*" del presente Manuale.

Per le modalità di utilizzo dell'infrastruttura nella circostanza eccezionali di rischio idrogeologico, si rimanda al successivo paragrafo 8.9.1. "*Gestione del rischio idrogeologico*" del presente Manuale.

La conformità dei provvedimenti relativi alla gestione dell'infrastruttura e alle pertinenti norme/standard è assicurata dal processo manutentivo di cui al precedente paragrafo 4.18 "*La manutenzione dell'infrastruttura*" del presente Manuale.

8.6. CICLO DI VITA E GESTIONE IN CONDIZIONI NORMALI E DEGRADATE DEI VEICOLI

Per quanto riguarda il ciclo dei veicoli, dalla progettazione, realizzazione (costruzione/produzione, installazione, collaudo e messa in servizio), funzionamento e manutenzione, riparazione, modifica e ammodernamento (con riferimento alla gestione delle modifiche), fino al rinnovo, smantellamento e dismissione, si specifica che:

- la progettazione e la costruzione dei veicoli avviene affidata a soggetti terzi costruttori di veicoli a seguito di procedura di gara basata su un capitolato tecnico di tipo prestazionale redatto da FCE;
- il collaudo e la messa in servizio avvengono secondo quanto previsto dalla procedura operativa PO. 17 "*Ottenimento delle AMIS e messa in servizio*";
- per la manutenzione dei veicoli si rimanda al precedente paragrafo 4.13 *"Sorveglianza, controllo e manutenzione dei veicoli"* del presente Manuale;
- l'utilizzo dei veicoli avviene secondo il programma di esercizio di cui al precedente Paragrafo 4.15 "*Organizzazione del servizio per la gestione della circolazione ferroviaria*" del presente Manuale;
- la dismissione delle immobilizzazioni materiali relative ai veicoli di FCE viene valutata dal Direttore Generale in base anche alle indicazioni tecniche fornite dal Direttore di Esercizio.
  La dismissione delle immobilizzazioni materiale relative ai veicoli deve essere comunicata al MIMS per le determinazioni conseguenti, trattandosi di beni in concessione. A seguito della dismissione, il Direttore Generale provvede ad annullare la Disposizione di Esercizio (ove esistente) che ha immesso in servizio

l'immobilizzazione materiale relativo ai veicoli, conseguentemente il Direttore di Esercizio provvederà ad escluderla dalle relative attività di manutenzione programmata. Tutte le registrazioni relative alle immobilizzazioni materiali dei veicoli dismessi, comprese quelle relative alle scadenze manutentive, vengono conservate a cura del Responsabile Officine per almeno 10 anni dopo la dismissione della stessa. Il Direttore di Esercizio provvede alla cancellazione dei veicoli dismessi dal RIN.

8.7. MANUTENZIONE DEI VEICOLI O DELL'INFRASTRUTTURA APPALTATA A TERZI

8.7.1. IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E CONTROLLO DEI RISCHI DERIVANTI DALLE ATTIVITÀ ESTERNALIZZATE

In un'ottica di controllo dei rischi, nel caso in cui la manutenzione dei veicoli o dell'infrastruttura è appaltata a terzi, prima della consegna delle prestazioni, deve essere effettuata la valutazione dei rischi che scaturiscono dal tipo di attività esternalizzata. Tale attività il cui output confluisce nel DUVRI consente il controllo della prestazione di sicurezza dei propri beni e garantisce tale prestazione sia conforme agli standard fissati. Per tale controllo per ogni rischio individuato deve essere stabilito un opportuno indicatore di sicurezza monitorato secondo le modalità previste dal contratto d'appalto.

Il DUVRI che è parte integrante del contratto d'appalto deve, tra l'altro, riportare chiaramente tutti i soggetti coinvolti dalla prestazione somministrata, i quali, devono essere formati ed informati sui predetti rischi, prima dell'inizio dell'esecuzione delle attività stesse.

Il contratto d'appalto deve altresì prevedere, tra le altre, un sistema di monitoraggio (indicatori di sicurezza o audit) in grado di assicurare che le misure di controllo del rischio riportate nel DUVRI siano attuate da fornitori e subfornitori e che siano efficaci.

L'impiego di contraenti o subcontraenti non consente a FCE di delegare la propria responsabilità intesa a garantire che i servizi e le prestazioni appaltati siano eseguiti secondo le norme.

8.7.2. DEFINIZIONE E SCAMBIO DELLE INFORMAZIONI RILEVANTI PER LA SICUREZZA CON GLI APPALTATORI (ATTIVITÀ DI GESTIONE DELL'INFRASTRUTTURA E DEI VEICOLI)

Per la definizione delle informazioni rilevanti per la sicurezza delle attività di gestione dell'infrastruttura e dei veicoli nonché lo scambio delle stesse tra committente ed appaltatore - in particolare per guasti e malfunzionamenti - e per la tracciabilità delle informazioni di sicurezza stesse, si rimanda a quanto definito di volta in volta nei contratti d'appalto in considerazione dell'attività esternalizzata.

8.7.3. COMPETENZA DEI FORNITORI E SUBFORNITORI

La formulazione dei capitolati di appalto o le richieste d'offerta per l'acquisizione di beni o servizi e la gestione dei contratti di acquisto da parte di FCE, è fatta nel rispetto delle proprie procedure generali di acquisto che applicano i principi e le disposizioni del D.lgs. 50/2016 in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.

I principi e le considerazioni gestiti dal SGS sono da intendersi come integrazioni delle più generali procedure degli acquisti, in relazione a beni e servizi esternalizzati da imprese esterne impattanti la sicurezza del proprio esercizio ferroviario, in applicazione degli specifici requisiti di gestione delle forniture previsti dalla normativa di ambito ferroviario e, comunque, sempre nel rispetto dei principi del D.lgs. 50/2016 in tema di economicità, efficacia,

imparzialità, parità di trattamento, trasparenza, proporzionalità, pubblicità, tutela dell'ambiente ed efficienza energetica.

A titolo di esempio non esaustivo, i soggetti esterni interessati da questa procedura possono essere:

- fornitori di servizi relativi alla gestione del personale;
- fornitori di servizi relativi alla formazione del personale;
- fornitori di servizi di ispezione e certificazione;
- fornitori dei servizi specialistici di manutenzione del materiale rotabile;
- fornitori dei servizi specialistici di manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria;
- fornitori di ricambi, attrezzature e sistemi tecnologici coinvolti nello svolgimento di attività di sicurezza.

I fornitori prescelti devono:

- essere competenti e dimostrare di avere validi sistemi di gestione di qualità, sicurezza e, possibilmente, ambiente;
- disponibili a fornire dati e informazioni utili a gestire i rischi derivanti dal processo aziendale in cui sono inseriti;
- disponibili a definire chiaramente e ad assumersi le proprie responsabilità di sicurezza in sede contrattuale;
- disponibili a fornire l'accesso alle proprie strutture per lo svolgimento di audit, ispezioni o prove su prodotti o processi produttivi.

Il procedimento integrativo delle procedure generali di acquisito di FCE riguardanti beni e servizi impattanti la sicurezza di esercizio è definito nella procedura operativa PO 07 "*Gestione delle Forniture Esterne Connesse con la Sicurezza*".

8.7.4. MANUTENZIONE VEICOLI AFFIDATA A SOGGETTI ESTERNI

Nel caso in cui FCE abbia assegnato a soggetti esterni il ruolo di SRM, l'affidabilità delle operazioni di manutenzione di tali veicoli è garantita dal Sistema di Gestione della Manutenzione che lo stesso SRM è obbligato a dotarsi in applicazione e conformità a quanto previsto dall'Allegato 2 al Decreto 3/2019.

Quindi, fatta salva la responsabilità di FCE, in qualità di Esercente per il funzionamento sicuro di un treno, è in capo al SRM la garanzia che i veicoli della cui manutenzione è responsabile, siano in condizioni sicure per la circolazione.

Tale garanzia è attestata dal rilascio al SRM dell'Attestato SRM - di cui all'art. 4 del sopra richiamato all'Allegato 2 al Decreto 3/2019 - da parte dell'Organismo Indipendente Ferroviario (di seguito OIF) incaricato.

La formalizzazione dell'assegnazione di uno o più veicoli ad un SRM esterno avviene, a cura di FCE, per il tramite dell'inserimento dello stesso all'interno del EVR in corrispondenza del veicolo/i di cui è responsabile. Tale attività è propedeutica alla presa in carico delle attività manutentive da parte del SRM esterno.

I contenuti minimi degli accordi di interfaccia di seguito riportati, sono contenuti in un'apposita procedura che fa parte della documentazione contrattuale all'uopo predisposta in fase di affidamento.

Contenuti minimi degli accordi di interfaccia

- L'indicazione dei responsabili del contratto/fornitura per le comunicazioni lato impresa e lato SRM;
- Le modalità e responsabilità per il controllo del regolare svolgimento della manutenzione lato esercente e lato SRM;
- Le modalità e responsabilità per la gestione delle eventuali NC derivanti dallo svolgimento del contratto/fornitura.

- Modalità di segnalazione di eventuali guasti e/o malfunzionamenti del veicolo;
- Le modalità e responsabilità per lo scambio delle informazioni sui rischi connessi alle attività esternalizzate e appositamente indicati nell'HL definito in fase contrattuale;
- Le modalità di revisione e aggiornamento dei documenti contrattuali a seguito di aggiornamento dell'analisi dei rischi;
- Le modalità e responsabilità per l'effettuazione delle attività di monitoraggio dell'efficacia delle misure di mitigazione relativamente alle attività svolte dall'SRM per assicurare che le stesse soddisfino i requisiti e gli obiettivi di sicurezza specificati nel contratto e che l'SRM sia in grado di gestire i rischi che a cui è esposti. Per tali attività devono essere chiaramente individuati i soggetti referenti;
- L'elenco delle informazioni rilevanti per la sicurezza delle attività di gestione dei veicoli, e le modalità per assicurare lo scambio di tali informazioni, in particolare per guasti e malfunzionamenti e la tracciabilità delle informazioni di sicurezza.
- Modalità e responsabilità per il controllo sull'esecuzione dei lavori e sulle qualifiche del personale del SRM esterno.
- Modalità e responsabilità per la gestione dell'invio dei mezzi in manutenzione;
- Modalità e responsabilità per la gestione del rientro dei mezzi in esercizio;
- Modalità e responsabilità per la gestione della verifica delle operazioni di manutenzione sui veicoli;
- Modalità e responsabilità per la gestione della verifica delle operazioni di adeguamento rispetto alla normativa ovvero agli standard pertinenti ed alle modifiche imposte dal costruttore dei veicoli;

8.8. INTRODUZIONE DI MODIFICHE ALLE ATTIVITÀ, ATTREZZATURE, PROCESSI, PROCEDURE, ORGANIZZAZIONE, PERSONALE, INTERFACCE E IMPIANTI

Ogniqualvolta si renda necessario introdurre una modifica alle attività, attrezzature, processi, procedure, organizzazione, personale, interfacce e impianti, deve essere avviato il relativo processo di valutazione dei nuovi rischi finalizzato alla definizione e attuazione, ove necessario, della relativa misura di controllo.

La gestione delle sopra citate modifiche viene effettuata secondo le modalità riportate nelle procedure richiamate al precedente paragrafo 6.2 "*Gestione delle modifiche*" del presente Manuale.

8.9. GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il processo di gestione delle emergenze considera gli incidenti ferroviari in galleria, su linea o in stazione in base alla loro localizzazione:

TIPOLOGIE DI EMERGENZA		LOCALIZZAZIONE		
		In Galleria	Su Linea	In Stazione
INCENDIO	Incendio in galleria	X		
	Incendio a bordo dei treni	X	X	X
	Incendio in località di servizio (fabbricati, depositi, carburanti, materiali)		X	X
	Principio di incendio all'interno di un'unità operativa		X	X
	Incendio del locale gruppo elettrogeno o gruppo di continuità statica			X
	Incendio in locale quadri BT (400V) e/o in cabina MT (9-10-20 kV) di stazione			X
	Incendio nella sala macchine di ascensori idraulici			X
	Incendio in aree aperte al pubblico in orario di esercizio			X
EVENTI NATURALI E CROLLI	Crolli	X		X
	Terremoto	X	X	X
	Ingombro della sede ferroviaria e/o cedimento della sede ferroviaria dovute a movimenti franosi e/o cedimenti		X	X
	Ingombro della sede ferroviaria con animali di grossa taglia in grado di incidere sulla sicurezza della circolazione ferroviaria		X	
	Calamità naturali	X	X	X
	Rischio vulcanico	X	X	X
	Emergenza idrogeologica		X	
	Improvvisi e imprevisti fenomeni metereologici di intensità tale da compromettere le condizioni di sicurezza della circolazione		X	
	Incidenti con deragliamenti	X	X	X
	Incidente al passaggio a livello, compresi gli incidenti che coinvolgono pedoni ai passaggi a livello		X	
	Incidente alle persone che coinvolge materiale rotabile in movimento		X	X
	Malfunzionamenti/arresti dei mezzi	X	X	
	Collisione fra rotabili	X	X	X
	Collisione di treno contro ostacolo che ingombra la sagoma libera dei binari		X	
	Sversamento accidentale di oli e/o altri solventi			X

TIPOLOGIE DI EMERGENZA		LOCALIZZAZIONE		
		In Galleria	Su Linea	In Stazione
	Rischi derivanti da mancanza di energia elettrica (avaria dell'impianto elettrico)			X
EMERGENZE MEDICHE	Rischi derivanti da eventi collegati alla pubblica sicurezza (atti terroristici)	X	X	X
	Rischi derivanti da sovraffollamento			X
	Malore della persona (utenza o personale viaggiante)	X	X	X
	Infortuni alla persona	X	X	X
	Suicidi e tentati suicidi	X	X	X

Tabella 7- Situazioni di emergenza identificate da FCE per gallerie, linea e stazioni

I principi e gli indirizzi per la gestione di quanto sopra riportato, sono descritti nella procedura operativa PO 13 "*Gestione delle Emergenze*" che recepisce quanto previsto dal Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 marzo 2025. FCE ha ritenuto tali principi ed indirizzi applicabili alla gestione di tutte le tipologie di emergenze soprarichiamate, in quanto efficaci, per omogeneità di approccio e di comportamento.

Nella procedura operativa PO 13 "*Gestione delle Emergenze*" e nei Piani ad asse allegati sono descritte le modalità per affrontare l'emergenza (servizi di emergenza da contattare, quali informazioni devono essere comunicate, comprese le informazioni ai passeggeri), ruoli e responsabilità, le risorse e i mezzi, nonché le procedure di ritorno alle attività normali successivamente all'emergenza.

In particolare, viene garantito che:

- sia possibile contattare immediatamente i servizi di emergenza;
- siano fornite ai servizi di emergenza tutte le informazioni di rilievo, sia anticipatamente, al fine di poter preparare la loro risposta alle emergenze, sia al momento dell'emergenza;
- siano forniti internamente servizi di primo soccorso.

Sono altresì individuati e documentati i ruoli e le responsabilità di tutte le parti interessate alla messa in atto dei provvedimenti finalizzati a:

- allertare il personale responsabile della gestione delle emergenze;
- comunicare le informazioni a tutte le parti coinvolte, comprese le istruzioni di emergenza ai passeggeri;
- adottare qualsiasi decisione necessaria a seconda del tipo di emergenza.

Con riferimento esclusivo alle gestioni delle emergenze nelle gallerie, i provvedimenti per le emergenze vengono regolarmente testati in collaborazione con le altre parti interessate e aggiornati secondo necessità, anche in seguito alle effettuazioni periodiche di esercitazioni.

8.9.1. GESTIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO

Nell'ambito delle attività di monitoraggio dello stato dell'infrastruttura è posta particolare attenzione ai rischi esterni connessi a fenomeni di dissesto idrogeologico che possono influire sulla sicurezza della circolazione, siano essi determinati da cause naturali o antropiche.

Per la gestione di tali rischi sono stati identificati i punti singolari/tratti dell'infrastruttura attraverso la conoscenza delle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche del territorio e degli eventi che lo hanno interessato nel tempo.

Tutti i punti singolari sono censiti e monitorati al fine di individuare tempestivamente le necessità di intervento sulla sede, sull'armamento o sulle opere di difesa eventualmente presenti.

Per quanto riguarda la gestione del Rischio Idrogeologico FCE ha adottato la specifica Procedura Operativa PO 14 "*Gestione dell'emergenza per l'Allarme Meteo e Rischio Idrogeologico*" dove sono altresì riportati i soprarichiamati punti singolari.

9. VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONE

9.1. SISTEMA DI MONITORAGGIO

L'approccio metodologico per effettuare il monitoraggio delle prestazioni di sicurezza e conseguire il miglioramento dell'efficacia dei processi e delle attività - in coerenza al Regolamento (UE) 1078/2012 - è descritto nella procedura operativa PO 04 "*Monitoraggio degli Indicatori di Sicurezza*".

Tale processo di valutazione delle prestazioni, partendo dal processo di gestione e controllo dei rischi, comprende la raccolta ed analisi dei dati che monitorano l'applicazione e l'efficacia dell'SGS e consente a FCE di identificare, valutare e correggere eventuali difetti di funzionamento dell'SGS stesso.

Nella procedura operativa PO 04 " *Monitoraggio degli Indicatori di Sicurezza* " sono definiti:

a) le modalità e le responsabilità della raccolta e dell'analisi dei dati;
b) la valutazione dell'andamento degli Indicatori di Sicurezza attraverso il confronto con i valori della soglia di allarme e del limite di accettabilità di ciascuno di essi
c) la comunicazione dei risultati al personale incaricato della definizione e del monitoraggio di eventuali azioni correttive (AC), nel caso di superamento del limite di accettabilità, e/o azioni preventive (AP) nel caso di scostamenti dalla soglia di allarme.

Le eventuali criticità che emergono dai monitoraggi, necessitano poi di specifici approfondimenti di dettaglio sui singoli processi/attività che le hanno generate, per la identificazione delle priorità di correzione e/o prevenzione stabilite sulla scorta dell'impatto di ciascuna di essa sulla sicurezza dell'esercizio.

FCE considera prioritario il monitoraggio dei processi operativi con particolare riferimento alle attività rilevanti per la sicurezza di seguito riportate:

- Condotta dei treni (C);
- Accompagnamento dei treni (ADT);
- Preparazione dei treni (PDT);
- Gestione della Circolazione (GC);
- Manutenzione dell'Infrastruttura (MI);
- Manutenzione dei veicoli (MV).

L'individuazione delle criticità comporta quindi analisi e ulteriori approfondimenti specialistici, condotti, per individuare le azioni di miglioramento (nel seguito brevemente AC/AP).

Le azioni AC/AP di lungo periodo sono tradotte in progetti inseriti nel Piano di Sicurezza.

L'attuazione di tali AC/AP, in coerenza ai punti art. 3.2.c e 3.2.d del Reg. (UE) 1078/2012 e ai pertinenti requisiti di dettaglio dell'Allegato allo stesso regolamento, comporta, ove previsto:

- la correzione delle situazioni di mancato soddisfacimento di un requisito previsto dagli standard tecnici ed operativi (rivalutazione di procedure, istruzioni operative, ecc..,);
- l'individuazione e la rimozione delle cause effettive delle non conformità o potenzialmente tali (rivalutazione del sistema di acquisizione e mantenimento delle competenze, delle risorse necessarie all'attuazione dei processi gestionali, ecc..);

- la definizione e la gestione degli adeguati progetti, che trovano recepimento ed attuazione nell'ambito di piani di miglioramento (piani di sicurezza).

Ciascuna famiglia di azioni così individuate per ogni criticità costituisce "il piano di azioni" per il miglioramento o la risoluzione della criticità individuata, così come inteso dal Regolamento (UE) 1078/2012.

Ogni azione posta in essere prevede una verifica di efficacia che viene effettuata con tempistiche e modalità definite volta per volta secondo quanto previsto dalla procedura operativa PO 09 "*Gestione delle non conformità*".

Quanto sopra descritto costituisce la strategia utilizzata, definisce le priorità di monitoraggio e d'implementazione delle AC/AP nonché il piano che FCE ha adottato per monitorare il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza.

Ciò premesso, FCE effettua l'attività di monitoraggio a norma del Regolamento (UE) n. 1078/2012 al fine di:

- verificare la corretta applicazione e l'efficacia di tutti i processi e di tutte le procedure previsti dal sistema di gestione della sicurezza, incluse le misure di sicurezza operative, organizzative e tecniche;
- verificare la corretta applicazione del sistema di gestione della sicurezza nel suo complesso e se quest'ultimo raggiunga i risultati attesi;
- individuare, attuare e valutare l'efficacia delle misure correttive, a seconda dei casi, qualora sia individuato un caso di non conformità alle lettere a), o b).

9.1.1. INDICATORI DI SICUREZZA

FCE per l'effettuazione della valutazione delle prestazioni di sicurezza si avvale anche di un sistema di indicatori in grado di fornire una descrizione esatta della efficacia complessiva del sistema di gestione della sicurezza.

Tale sistema di indicatori è costituito da:

- Indicatori Comunitari di Sicurezza (CSI) - stabiliti, in sede comunitaria dall'ERA, per misurare le prestazioni di sicurezza dei vari Stati membri (CSI - D. Lgs.50/2019).
- Indicatori di Sicurezza Nazionali (INS) - controllano i pericoli individuati dalla normativa nazionale;
- Indicatori di Sicurezza Interni (ISI) – derivanti dall'individuazione degli Eventi Pericolosi individuati nei Documenti di Valutazione dei Rischi, controllano i pericoli che tengono conto delle caratteristiche della tratta ferroviaria, dei veicoli e del servizio di trasporto di FCE.

Con riferimento agli ISI si specifica che tali indicatori di sicurezza sono definiti nell'ambito del procedimento di analisi del rischio, allo scopo di controllare l'efficacia delle misure di sicurezza implementate; dall'analisi del loro andamento è possibile identificare gli eventuali risultati non voluti ed intervenire di conseguenza, rafforzando le misure di sicurezza in essere o individuandone altre finalizzate ad abbassare la soglia del rischio stesso ad un livello di accettabilità.
Gli indicatori sono monitorati in modo continuo dai CUOT e dal RSGS ognuno per i precisi ambiti assegnati.

Trimestralmente, i CUOT di pertinenza provvedono alla consegna al RSGS dei Quadri Indicatori, riportanti i valori degli indicatori raccolti.

Annualmente, in occasione del riesame della direzione di FCE e della redazione della Relazione annuale della sicurezza, il RSGS elabora un report in cui riporta il trend degli indicatori di sicurezza evidenziando gli eventuali scostamenti degli indicatori dalla soglia di allarme e dal limite di accettabilità, al fine di individuare le cause di "degrado" della sicurezza, e le relative azioni di miglioramento.

9.1.2. RELAZIONE ANNUALE SULLA SICUREZZA

I dati monitorati e le analisi delle prestazioni di sicurezza relativi all'anno solare precedente, comprese le valutazioni ed il controllo rispetto agli obiettivi di sicurezza, sono elaborati e trasmessi, all'Agenzia con l'invio della Relazione Annuale della Sicurezza (RAS), entro il 31 maggio di ogni anno.

Tale relazione contiene:

- Informazioni generali;
- Dati relativi al conseguimento degli obiettivi di sicurezza interni e risultati dei piani della sicurezza;
- Indicatori nazionali di sicurezza;
- Indicatori Comunitari di Sicurezza;
- Indicatori di Sicurezza interni;
- Risultati degli audit di sicurezza interni;
- Osservazioni in merito alle carenze ed ai malfunzionamenti dell'esercizio ferroviario che possano rivestire un interesse per l'Agenzia;
- Dati e informazioni richiesti dall'Agenzia;
- Applicazione dei Metodi Comuni di Sicurezza.

La relazione annuale sulla sicurezza contiene altresì una sintesi delle modifiche apportate, il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza, i risultati delle indagini interne relative ad incidenti/inconvenienti e delle altre attività di monitoraggio (audit interni, riesame di direzione), i progressi compiuti riguardo alle raccomandazioni degli organismi investigativi, nonché i risultati degli indicatori di sicurezza.

9.1.3. AUDIT INTERNO

Il processo di audit – finalizzato a far emergere le eventuali aree di miglioramento dei processi e delle attività aziendali che hanno impatto sulla sicurezza e, più in generale, a fornire informazioni utili a comprendere se il SGS, nel suo complesso, è attuato correttamente, efficace e conforme ai requisiti applicabili, è definito nella procedura operativa PO 08 "*Gestione Audit di Sicurezza*".

Nella soprarichiamata procedura sono altresì descritte le modalità con cui si ricorre a personale competente per la conduzione dell'audit in modo indipendente, imparziale e trasparente.

In tale procedura è considerata anche la comunicazione dei risultati degli audit nell'ambito del Riesame della Direzione con rif.to successivo Paragrafo 9.1.4. "*Riesame della Direzione*" del presente Manuale.

9.1.4. RIESAME DELLA DIREZIONE

Il processo Riesame della Direzione del SGS – effettuato al fine di riesaminare regolarmente la costante adeguatezza ed efficacia del SGS – è definito nella procedura operativa PO 01 "*Riesame della Direzione*" dove sono anche descritte le modalità, le tempistiche, gli input e gli output del processo.

9.1.4.1. GLI ELEMENTI DI INPUT AL RIESAME DI DIREZIONE

Gli elementi di input che confluiscono nel riesame periodico dell'SGS sono le prestazioni di sicurezza rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza fissati, gli esiti del monitoraggio, degli audit interni, delle indagini a

seguito di incidenti ed inconvenienti nonché tutti gli elementi meglio specificati nella procedura PO.01 "Riesame della direzione" §5 "Iter procedurale".

9.1.4.2. GLI ELEMENTI DI OUTPUT DEL RIESAME DI DIREZIONE

Gli elementi di output sono gli elementi utili alla pianificazione e attuazione dei cambiamenti necessari al SGS, sulla base dei quali stabilire le responsabilità di attuazione così come meglio esplicitato nella procedura PO.01 "Riesame della direzione" §5 "Iter procedurale".

10. MIGLIORAMENTO

10.1. INDAGINI SUGLI INCIDENTI E INCONVENIENTI

In FCE gli incidenti e gli inconvenienti vengono analizzati attraverso l'effettuazione di indagini, al fine di trarne insegnamenti e migliorare il controllo del rischio (con riferimento agli inconvenienti, le indagini vengono svolte laddove ritenuto opportuno dai Dirigenti di Settore ognuno per ambito di pertinenza).

Tale processo la cui descrizione è riportata nella procedura operativa PO 12 "*Gestione Incidenti ed Inconvenienti di Esercizio*", mira non solo all'identificazione delle cause immediate, ma anche delle cause profonde in ambito tecnico e organizzativo in modo da individuare azioni di miglioramento che consentiranno la prevenzione di incidenti simili. Inoltre, l'analisi deve essere estesa per identificare i punti deboli del processo all'interno del quale si è verificato l'evento indesiderato, al fine di aggiornare le procedure.

Il personale competente assegnato a queste attività è di norma individuato tra i responsabili delle Unità Organizzativa Tecnica scelti dai Dirigenti di Settore, ognuno per ambito di pertinenza, in maniera tale da consentire un approccio all'indagine da diversi punti di vista.

Sulla scorta degli esiti della relazione d'indagine, il Direttore di Esercizio e/o il Dirigente Tecnico disporranno al Referente della Formazione affinché gli insegnamenti tratti dalle indagini sugli incidenti e inconvenienti siano diffusi per il tramite di appositi interventi formativi al personale interessato che svolge le attività di sicurezza pertinenti.

Nella soprarichiamata procedura operativa PO 12 *"Gestione Incidenti ed Inconvenienti di Esercizio"* sono altresì descritte le modalità di attivazione dei canali di comunicazione con le autorità (Agenzia, Organismo investigativo nazionale).

10.2. MIGLIORAMENTO CONTINUO

Gli elementi del Sistema di Gestione della Sicurezza che valutano e portano alle azioni di miglioramento sono:

- La definizione di una **Politica di Sicurezza** che esprime e riflette l'impegno, l'obbligo e la visione strategica di FCE, a mettere in campo tutte le azioni necessarie per garantire un "funzionamento sicuro" del proprio Sistema Ferroviario, in conformità agli standard vigenti e alle linee guida stabilite dall'ANSFISA, in materia di "Sicurezza dell'Esercizio Ferroviario". La Politica della Sicurezza costituisce parte integrante del Sistema di Gestione della Sicurezza di FCE e si colloca nell'ambito dei requisiti prescritti dall'Allegato 1 al Decreto ANSF n. 3/2019 di "Leadership" dell'organizzazione. L'obiettivo principale del SGS di FCE è garantire un livello di sicurezza conforme agli standard vigenti in relazione all'evoluzione delle norme nazionali, del progresso tecnico e scientifico e perseguendo, quindi, il primario obiettivo di valori di *incidentalità nulli*. Il documento di Politica della Sicurezza esprime l'impegno, da parte dell'alta dirigenza di FCE a perseguire tutti gli obiettivi di sicurezza impostisi attraverso specifiche azioni gestionali, considerando la "sicurezza" come un elemento essenziale del business aziendale (Rif. "*Documento di Politica di Sicurezza"* e PO 03 *"Emanazione della Politica e degli Obiettivi di Sicurezza").*

- La definizione dei **ruoli e delle responsabilità** rilevanti ai fini della sicurezza ferroviaria, assicurando per ciascun processo/attività del sistema ferroviario implementato, una struttura delle responsabilità chiara (Allegato 5 – MSGS- *"Organigramma – Descrizione e definizione dei ruoli e delle Responsabilità in materia di sicurezza"*).

- La **valutazione e determinazione dei rischi,** in conformità a quanto previsto dalla norma EN 50126, tenendo presente quanto specificato nell'Allegato 1 al Decreto ANSF 3/2019, art. 3.5 "Pianificazione",

utilizzano i principi e gli indirizzi dell'Allegato I al Regolamento di esecuzione (UE) n. 402/2013 e i criteri definiti nella procedura operativa interna ad FCE - PO 02 "*Valutazione dei rischi e gestione delle modifiche*", con lo scopo di garantire il controllo di tutti rischi connessi con lo svolgimento delle attività di competenza dell' Esercente.

- La **pianificazione e implementazione di eventuali azioni di sicurezza,** ovvero di provvedimenti (tecnici, organizzativi, gestionali, formativi o di qualunque altra natura) tali da ridurre adeguatamente la probabilità di accadimento dell'evento incidentale e/o di limitare la portata negativa dell'effetto indotto. Queste azioni possono riguardare l'implementazione di nuove politiche, procedure o tecnologie, nonché la formazione del personale secondo quanto previsto dalle procedure PO 06 "*Gestione delle Competenze Relative alle Attività di Sicurezza*" per il personale che svolge le attività rilevanti per la sicurezza (C, ADT, PDT, GC, MI e MV) e PO 18 "*Gestione Competenze del Personale di Coordinamento*" per il personale che svolge attività di indirizzo e coordinamento connesse con la sicurezza ferroviaria (lo svolgimento di tali attività non richiede il possesso di specifica "abilitazione");

- La **valutazione delle prestazioni** che serve a misurare l'efficacia e l'efficienza di un sistema di gestione della sicurezza, al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e di individuare le aree di miglioramento attraverso:
  i. la definizione di una serie di indicatori secondo quanto riportato nella PO 04 "*Monitoraggio degli Indicatori di Sicurezza*";
  ii. il processo di Audit secondo quanto predisposto nella PO 08 "*Gestione degli audit di sicurezza";*
  iii. gli esiti derivanti dalle indagini a seguito di incidenti ed inconvenienti;
  iv. il processo Riesame della Direzione, definito nella procedura operativa PO 01 "*Riesame della Direzione*" dove sono anche descritte le modalità, le tempistiche, gli input e gli output del processo.

FCE costantemente tiene sotto controllo il miglioramento continuo, l'idoneità, l'adeguatezza e l'efficacia del proprio SGS tramite l'applicazione continua del ciclo PDCA descritto al precedente paragrafo 4.19 "*I Processi*" del presente Manuale e in particolare attraverso l'utilizzo degli strumenti previsti dal SGS per la valutazione delle prestazioni descritta al precedente paragrafo 9 "*Valutazione della prestazione*" del presente Manuale. I predetti risultati di analisi e valutazione del SGS vengono tenuti in considerazione nell'ambito del riesame della direzione, dove vengono definite quali output anche le esigenze e le opportunità di miglioramento del sistema stesso.
Infatti, tenendo conto degli esiti del Riesame della Sicurezza, i dirigenti di settore provvedono a garantire il processo di miglioramento, attraverso la definizione di azioni/progetti e attività da attuare per garantire il funzionamento sicuro del sistema, assumendosi la responsabilità della pianificazione e dell' attuazione dei cambiamenti necessari al sistema di gestione della sicurezza come descritto nella procedura operativa PO 03 "*Emanazione della politica e degli obiettivi di sicurezza*".
In base all'andamento degli obiettivi preventivamente definiti, nell'ottica del miglioramento continuo, la Direzione, di concerto con il RSGS ed i Responsabili delle diverse Strutture Organizzative aziendali interessate, effettua analisi di dettaglio al fine di determinare le cause di eventuali difformità rispetto a quanto programmato e dispone l'adozione delle necessarie azioni.
Tutte le decisioni scaturite nel Riesame della Direzione sono atte ad assicurare il miglioramento continuo del Sistema di Gestione della Sicurezza dell'esercizio ferroviario, nel costante rispetto del quadro normativo di Riferimento.
L'Alta Dirigenza, consapevole che la definizione di un indirizzo chiaro e concreto per la Gestione della Sicurezza ha effetti significativi sul modo in cui il rischio viene percepito e gestito, si impegna continuamente a garantire che il Sistema di Gestione della Sicurezza permetta di controllare in modo efficace i rischi individuati e promuove il miglioramento continuo del Sistema di Gestione della Sicurezza, assegnando le risorse necessarie atte a consentire

l'impegno da parte dei Responsabili delle strutture aziendali di sviluppare, implementare, mantenere e migliorare continuamente il Sistema di Gestione della Sicurezza.
Infatti tutte le unità aziendali di FCE rivedono periodicamente i propri processi con l'obiettivo di migliorare continuamente l'adeguatezza e l'efficacia del Sistema di Gestione della Sicurezza, applicando la metodologia prevista nel CSM UE n° 1078/2012 e tenendo conto dei risultati delle seguenti attività:

- Monitoraggio
- audit
- insegnamenti tratti di incidenti e inconvenienti.
- Riesame

Dall'analisi dei precedenti punti, l'SGS deve, inoltre, essere migliorato e reso più efficiente, attraverso l'implementazione di procedure e norme più adatte alla realtà a cui si applicano, nel costante rispetto dei requisiti giuridici applicabili, così come descritto nella procedura PO.05 "Gestione della documentazione di sicurezza".
Per raggiungere lo scopo del miglioramento continuo occorre creare un ambiente che motivi il personale e le altre parti interessate ad essere attive nel promuovere azioni e iniziative tese al miglioramento della sicurezza, pertanto necessita una strategia che punti alla cultura della sicurezza impiegando metodi per individuare criticità di natura comportamentale e porre in essere azioni di miglioramento. Gli strumenti principali per tracciare le iniziative di miglioramento sono:

- le analisi preventive;
- le azioni correttive e la valutazione della loro efficacia;
- la revisione dei piani;
- la revisione delle modalità di controllo del rischio

Il processo di miglioramento continuo è finalizzato al raggiungimento del miglioramento delle prestazioni di sicurezza del sistema ferroviario.

Promozione della Cultura della Sicurezza

L'Alta Dirigenza di FCE, consapevole che una solida cultura della sicurezza è fondamentale per la gestione efficace dei rischi, si impegna a diffondere i principi legati alla cultura della sicurezza all'interno dell'organizzazione attraverso:

a) Programmi di formazione dedicati: secondo quanto previsto dalle procedure PO 06 "Gestione delle Competenze Relative alle Attività di Sicurezza" e PO 18 "Gestione Competenze del Personale di Coordinamento", il personale riceve una formazione specifica volta a sviluppare una maggiore consapevolezza del proprio ruolo e sull'importanza che riveste l'adozione di comportamenti corretti e sicuri per la gestione dei rischi ferroviari.
b) Incontri periodici di confronto: in occasione di importanti innovazioni del quadro normativo in materia di sicurezza, sono altresì previsti incontri periodici di confronto tra lo staff dell'RSGS ed il personale di coordinamento operativo/gestionale al fine di identificare eventuali problemi legati alla adozione delle nuove normative nel contesto ferroviario di FCE o risolvere eventuali dubbi pregressi sull'applicazione del sistema di gestione della sicurezza.

Il recepimento dei principi legati alla cultura della sicurezza, avviene come di seguito descritto:

- Nel caso a) attraverso appositi interviste/test somministrati:
  - dagli Istruttori Riconosciuti agli agenti cui si applica la PO 06 "Gestione delle Competenze Relative alle Attività di Sicurezza",
  - dal personale competente dello staff del RSGS o altri esperti esteri, agli agenti cui si applica la PO 18 "Gestione Competenze del Personale di Coordinamento".
  - Nel caso b) attraverso appositi interviste/test somministrati dal personale competente dello staff del RSGS.

Strategia per il Miglioramento Continuo della Cultura della Sicurezza

La strategia adottata da FCE per garantire il miglioramento continuo della cultura della sicurezza comprende il supporto di consulenti esterni qualificati per condurre valutazioni approfondite della cultura della sicurezza e proporre interventi mirati, utilizzando metodologie riconosciute a livello internazionale, tra cui l'SMS Maturity Model che consente di progredire in modo strutturato e strategico verso tutti i livelli di sicurezza.

Strategia per integrare i Fattori Umani e Organizzativi nel Sistema di Gestione della sicurezza

La strategia adottata per comprendere ed analizzare i problemi comportamentali che interessano le diverse parti del SGS prevede le seguenti fasi:

- **Analisi del contesto di FCE**, ovvero valutazione del contesto aziendale attraverso interviste basate sul singolo partecipante e sulla mansione ricoperta dallo stesso;
- **Predisposizione di un questionario anonimo** da somministrare al personale FCE che opera in attività di sicurezza e direzionali che afferiscono alla sicurezza ferroviaria sulla base delle risultanze ottenute dall'analisi del contesto di FCE;
- **Analisi del questionario anonimo**, somministrato al personale FCE che opera in attività di sicurezza e direzionali che afferiscono alla sicurezza ferroviaria. Questa fase ha lo scopo di individuare le criticità, ovvero lo studio dei fattori (tipo stress, carico di lavoro, comunicazione, collaborazione ecc.) concorrenti al verificarsi di una situazione pericolosa o potenzialmente pericolosa nell'ambito delle attività e dei processi costituenti il sistema ferroviario di FCE;
- **Revisione del Documento di Valutazione dei Rischi di processo di FCE**, ai sensi del Reg. (UE) n. 402/2013.
  Questa fase, descrive l'approccio metodologico che FCE intende adottare, ovvero il metodo GEMS combinato con la tassonomia del comportamento insicuro di James Reason (1990), ricevente in input i risultati dell'analisi del questionario anonimo e del contesto ed ha lo scopo di:
  - Revisionare la definizione del sistema integrando il Fattore Umano (l'individuo e il gruppo) agli elementi, il processo di "Gestione del Fattore Umano" alle funzioni e l'interazione con i soggetti terzi interferenti;
  - Individuare specifici Eventi Pericolosi afferenti al Fattore Umano;
  - Revisionare l'analisi delle conseguenze, ovvero l'applicazione del metodo FMEA adoperato da FCE, integrando alle cause dei modi di guasto quelle relative al Fattore Umano;
  - Individuare le mitigazioni in atto per contenere/eliminare le cause individuate relative al Fattore Umano;
  - Classificare gli Eventi Pericolosi tenendo in considerazione le cause dei modi di guasto e le mitigazioni aggiuntive individuate;
  - Individuare e attuare, se del caso, le necessarie e pertinenti mitigazioni aggiuntive per il controllo dei rischi;
  - Determinare, se del caso, il rischio residuo associato agli EP di FCE sulla base delle mitigazioni aggiuntive individuate.
- **Redazione di una procedura** relativa alla "Gestione del Fattore Umano e Organizzativo";
- **Revisione del SGS di FCE** (procedure, istruzioni, manuali, ecc.) al fine di disciplinare, nell'ambito dei processi costituenti il sistema ferroviario di FCE, la gestione del fattore umano;

- **Formazione** erogata da personale esperto con l'obiettivo di illustrare i principi alla base delle problematiche connesse con il fattore umano e organizzativo, indicare i riferimenti normativi relativi alla gestione del fattore umano e organizzativo e illustrare le metodiche integrate nel SGS di FCE.

La prima fase iniziale del progetto è in atto, in particolare, comprende l'analisi del contesto aziendale tramite interviste individuali mirate al personale e alle loro mansioni svolte presso FCE.

- Per la raccolta dei dati relativi all'analisi del contesto si è scelto di ricorrere ad un approccio di raccolta dati di tipo qualitativo basato sul singolo, quindi a un'intervista fatta a un gruppo campione significativo appartenente ai diversi livelli aziendali, con diverse mansioni e responsabilità. I risultati dell'analisi del contesto hanno consentito di meglio comprendere la realtà aziendale di FCE e, in particolare, la dipendenza dell'elemento umano e della sua affidabilità, nel campo della sicurezza ferroviaria.

10.3. NON CONFORMITÀ E AZIONI CORRETTIVE

La gestione delle non conformità - finalizzata alla eliminazione delle cause che le hanno generate - è definita nella procedura PO 09 "*Gestione delle non Conformità*", che assicura la completa tracciabilità di tutte le fasi attuate – identificazione, proposta di correzione, approvazione, attuazione e chiusura della correzione, verifica dell'attuazione – e delle relative registrazioni.

11. ALLEGATI

Allegato 1. *"Elenco processi, attività e relative procedure";*

Allegato 2. *"Elenco delle disposizioni e prescrizioni di esercizio";*

Allegato 3. *"Infrastruttura ferroviaria";*

Allegato 4. *"Veicoli";*

Allegato 5. *"Organigramma - Descrizione e definizione dei ruoli e delle responsabilità in materia di sicurezza";*

Allegato 6. *"Quadro sinottico della rispondenza del Manuale SGS".*

Allegato 7. *"Requisiti giuridici applicabili".*