



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

DIREZIONE GENERALE PER IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

GESTIONE GOVERNATIVA
FERROVIA CIRCUMETNEA

PROCEDURA OPERATIVA N. 04

MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI 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	Completa revisione del documento	F. Contino	S. Gentile	S. Fiore
2	30/11/2021	Osservazioni ANSFISA di cui alla nota prot. n. 0016506 del 26/07/2021	F. Contino	S. Gentile	S. Fiore
3	29/07/2022	Integrazioni alle osservazioni ANSFISA di cui alla nota prot. n. 0016506 del 26/07/2021	F. Contino	S. Gentile	S. Fiore
4	28/02/2023	Osservazioni ANSFISA di cui alla nota prot. n. 0058083 del 19/12/2022	F. Contino	S. Gentile	S. Fiore
5	12/10/2023	Osservazioni ANSFISA di cui alla nota prot. n. 48860 del 22/08/2023	F. Contino	S. Gentile	S. Fiore
6	20/12/2024	Osservazioni ANSFISA di cui alla nota prot. n. 0071926 del 09/10/2024	F. Contino	S. Gentile M. Lo Bello	S. Fiore

SOMMARIO

1.	SCOPO DELLA PROCEDURA	3
2.	CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3.	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	4
4.	DEFINIZIONI E ACRONIMI.....	5
4.1.	DEFINIZIONI.....	5
4.2.	ACRONIMI	7
5.	PROCESSO DI MONITORAGGIO.....	8
5.1.	STRATEGIA, PRIORITÀ E PIANI DI MONITORAGGIO	10
5.1.1.	Strategia Di Monitoraggio	10
5.1.2.	Indicatori di sicurezza	10
5.1.3.	Indicatori Comuni Di Sicurezza (CSI).....	11
5.1.4.	Indicatori Nazionali Di Sicurezza (ISN)	12
5.1.5.	Indicatori Di Sicurezza Interni (ISI).....	12
5.1.6.	Definizione della soglia di allarme e del limite di accettabilità.....	13
5.1.7.	Priorità di monitoraggio	14
5.1.8.	Piani di monitoraggio	15
5.1.9.	Riesame di strategia, priorità e piani di monitoraggio	15
5.2.	RACCOLTA DATI E ANALISI DELLE INFORMAZIONI.....	16
5.3.	ELABORAZIONE E ATTUAZIONE DI UN PIANO D'AZIONE.....	17
5.4.	VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DELLE MISURE DEL PIANO D'AZIONE.....	18
6.	ELEMENTI DI PROVA DELL'APPLICAZIONE DEL PROCESSO DI MONITORAGGIO	19
6.1.	DIFFUSIONE DELLO STATO DEGLI INDICATORI DI SICUREZZA	19
6.2.	ARCHIVIAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE RELATIVA AGLI IS.....	20
7.	RESPONSABILITÀ	21
8.	MODELLI DI RACCOLTA DATI PER LA VALORIZZAZIONE DEGLI INDICATORI	21
9.	ALLEGATI	23

1. SCOPO DELLA PROCEDURA

Ai sensi dell'Allegato 1 al Decreto ANSF n. 3/2019, e quindi al Reg. (UE) n. 762/2018, nell'ambito della valutazione delle prestazioni e nell'ottica di un miglioramento continuo, dell'adeguatezza e dell'efficacia del suo sistema di gestione della sicurezza, FCE è tenuta ad adottare un sistema di monitoraggio in coerenza con le indicazioni contenute nel regolamento (UE) n. 1078/2012.

Il processo di monitoraggio è una delle fasi essenziali del sistema di gestione della sicurezza, infatti l'attuazione dello stesso consente di verificare la corretta applicazione e l'efficacia di tutti i processi e procedure del sistema e le misure tecniche, operative e organizzative di controllo del rischio durante la fase di esercizio e manutenzione e, dove opportuno, migliorare il sistema di gestione stesso.

La presente procedura recepisce i contenuti del Reg. (UE) n. 1078/2012 della Commissione Europea del 16 novembre 2012 sopra citato, stabilendo le modalità attuative del processo di monitoraggio, inteso come misura di controllo del rischio, nell'ambito dell'attuazione dei propri processi operativi e gestionali.

FCE, infatti, tramite il monitoraggio di tutti i processi del SGS, non solo garantisce un'efficace e sicura gestione della circolazione ferroviaria, mediante il raggiungimento e il controllo degli obiettivi di sicurezza prefissati (Documento di Politica della Sicurezza), ma al contempo attua un processo continuo e iterativo di miglioramento.

Scopo della procedura è applicare il Regolamento (UE) n. 1078/2012 che stabilisce un Metodo Comune di Sicurezza (CSM) relativo al monitoraggio, per permettere di:

- a) Verificare la corretta applicazione e l'efficacia di tutti i processi e di tutte le procedure previste dal sistema di gestione della sicurezza, incluse le misure di sicurezza operative, organizzative e tecniche di controllo del rischio nonché il raggiungimento dei risultati attesi (obiettivi di sicurezza);
- b) Verificare la corretta applicazione del sistema di gestione della sicurezza nel suo complesso e se quest'ultimo raggiunga i risultati attesi (obiettivi di sicurezza);
- c) Verificare se il sistema di gestione della sicurezza sia conforme ai requisiti disposti dall'Allegato 1 al Decreto ANSF n. 3/2019 e di conseguenza del Reg. (UE) n. 762/2018;
- d) Assicurare il rispetto degli standard previsti dalle norme tecniche e standard di sicurezza applicabili alle reti funzionalmente isolate e riportate nel Decreto ANSF n. 1/2019;
- e) Individuare, attuare e valutare l'efficacia delle misure correttive, ai fini del Miglioramento Continuo, a seconda dei casi, qualora sia individuato un caso di Non Conformità ai precedenti punti, gestito in accordo con quanto previsto dalla procedura PO.09 "*Gestione delle non conformità*".

Questo processo di monitoraggio consente a FCE di identificare, valutare e correggere eventuali difetti di funzionamento dell'SGS.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il campo di applicazione del processo di monitoraggio coincide con il campo di applicazione del SGS e ricomprende quindi tutte le attività poste in essere da FCE per:

- a) operare in modo sicuro nell'area di esercizio corrispondente alla rete ferroviaria Paternò – Riposto;
- b) la progettazione, la manutenzione e il funzionamento, in condizioni di sicurezza, dell'infrastruttura ferroviaria con esclusivo riferimento alla linea Paternò – Riposto, compresi la manutenzione e il funzionamento del sistema di controllo del traffico e di segnalamento;
- c) assicurare che i veicoli della cui manutenzione è responsabile siano in condizioni sicure per la circolazione.

3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Regolamento (UE) n. 1078/2012 della commissione del 16 novembre 2012 relativo al metodo di sicurezza comune per il monitoraggio che devono applicare le imprese ferroviarie, i gestori dell'infrastruttura che hanno ottenuto un certificato di sicurezza o un'autorizzazione di sicurezza e i soggetti responsabili della manutenzione;

Direttiva (UE) 2016/798 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 11 maggio 2016 sulla sicurezza delle ferrovie;

Regolamento Delegato (UE) 2018/762 della commissione dell'8 marzo 2018 che stabilisce metodi comuni di sicurezza relativi ai requisiti del sistema di gestione della sicurezza a norma della direttiva (UE) 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga i regolamenti della Commissione (UE) n. 1158/2010 e (UE) n. 1169/2010;

Regolamento Di Esecuzione (UE) 2018/763 della commissione del 9 aprile 2018 che stabilisce le modalità pratiche per il rilascio dei certificati di sicurezza unici alle imprese ferroviarie a norma della direttiva (UE) 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga il regolamento (CE) n. 653/2007 della Commissione;

Regolamento Di Esecuzione (UE) 2018/764 della commissione del 2 maggio 2018 relativo ai diritti e ai corrispettivi pagabili all'Agencia dell'Unione europea per le ferrovie e alle condizioni di pagamento;

Regolamento Di Esecuzione (UE) 2019/773 della commissione del 16 maggio 2019 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema «Esercizio e gestione del traffico» del sistema ferroviario nell'Unione europea e che abroga la decisione 2012/757/UE;

Regolamento Di Esecuzione (UE) n. 402/2013 della commissione del 30 aprile 2013 “relativo al metodo comune di sicurezza per la determinazione e valutazione dei rischi e che abroga il regolamento (CE) n. 352/2009”;

Decreto Legislativo 14 maggio 2019, n. 50 Attuazione della direttiva 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie;

Decreto Legislativo 14 maggio 2019, n. 57 Attuazione della direttiva 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario dell'Unione Europea;

Decreto Legislativo 30 dicembre 2010, n. 247 Attuazione della direttiva 2007/59/CE relativa alla certificazione dei macchinisti addetti alla guida di locomotori e treni sul sistema ferroviario della Comunità;

Decreto Ministeriale del 02 agosto 2019, n. 347 Individuazione delle reti ferroviarie isolate dal punto di vista funzionale dal resto del sistema ferroviario ai sensi dell'art. 2, comma 4, del decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50;

Decreto ANSF n. 1/2019 del 19-04-2019, “*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*”;

Decreto ANSF n. 2/2019 del 14-06-2019 “*Attribuzione temporanea delle funzioni di Organismo Indipendente Ferroviario (OIF) di cui all'art. 3, lettera rr), del decreto legislativo 14 maggio 2019 n. 50, di recepimento della Direttiva CE 2016/798 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11/05/2016 sulla sicurezza delle ferrovie*”;

Decreto ANSF n. 3/2019 del 02-07-2019, “*Disciplina delle regole e delle procedure, ai sensi dell'art.16, comma 2, lettera bb, del decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50, applicabili alle reti funzionalmente isolate dal resto del sistema ferroviario nonché ai soggetti che operano su tali reti*”;

Decreto ANSF n. 14 – 2009 del 10-12-2009, emanazione delle “*norme per il riconoscimento degli istruttori e degli esaminatori del personale che svolge attività di sicurezza*”;

Direttiva ANSF n. 1/dir/2012, del 09 agosto 2012 (Linee guida per lo svolgimento delle attività a carico degli operatori

ferroviari a seguito del riordino del quadro normativo),

Decreto ANSF n. 04/2012 del 09 agosto 2012 - Emanazione delle "Attribuzioni in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria", del "Regolamento per la circolazione ferroviaria" e delle "Norme per la qualificazione del personale impiegato nelle attività di sicurezza della circolazione ferroviaria";

Linee Guida ANSF n. 4/2009 del 19/05/2009 Ulteriori modifiche sperimentali alle norme di esercizio concernenti il Sistema di Controllo della Marcia dei Treni e il Sistema di Supporto alla Condotta dei treni;

Disposizione del Gestore dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale n° 13/2001 del 26 giugno 2001 "*Requisiti per l'adozione, da parte delle Imprese Ferroviarie e della Divisione Infrastruttura, di un Sistema di Gestione della Sicurezza - Safety Management System*" e successive modifiche e integrazioni,

Manuale di Gestione della Sicurezza della Ferrovia Circumetnea.

4. DEFINIZIONI E ACRONIMI

4.1. DEFINIZIONI

Le principali definizioni sono di seguito riportate nella Tabella 1.

DEFINIZIONE	SIGNIFICATO
Azione Correttiva	Attività messe in atto dall'Azienda per assicurare che eventuali situazioni non conformi agli standard previsti dal SGS siano prontamente corrette.
Azione Preventiva	Azioni che possono essere identificate e pianificate per evitare che si verifichi una situazione non conforme rispetto agli standard dettati dall'Azienda.
Cause dirette	Le cause che costituiscono diretta origine dell'evento (ad es.: rottura di un componente, mancato rispetto di segnalazioni, errata esecuzione di un'operazione)
Cause indirette	Le cause che contribuiscono indirettamente alla preparazione dell'evento (ad es.: progettazione errata, carenze organizzative, carenze di comunicazione, insufficiente formazione)
Incidente	Evento indesiderato che origina morti, feriti, malattie, danni materiali o altre perdite
Incidente UIC	Sono quegli incidenti che hanno avuto come conseguenze: <ol style="list-style-type: none"> 1) la morte delle persone (persone decedute sul colpo o nei 30 giorni successivi) o il ferimento grave (persone che hanno avuto un ricovero ospedaliero superiore a 24 h) ad esclusione dei suicidi o tentativi di suicidio; 2) avarie importanti al materiale rotabile, all'infrastruttura o agli impianti (danni superiori a 150.000 euro) o una perturbazione del traffico (interruzione del traffico per più di 6 ore, deviazione o trasbordo dei viaggiatori).
Incidenti tipici	Sono classificati come: <ol style="list-style-type: none"> a) collisioni tra materiale rotabile o di materiale rotabile contro ostacoli, esclusi gli incidenti ai PL; b) deragliamenti (di treni, in manovra, di locomotive isolate); c) incidenti ai PL, cioè collisioni tra materiale rotabile e veicoli stradali ai PL; d) incendi sul materiale rotabile in servizio

DEFINIZIONE	SIGNIFICATO
Incidenti atipici	Sono quegli incidenti accaduti singolarmente a persone in relazione al movimento dei rotabili; comprendono gli incidenti che possono accadere a persone che: <ul style="list-style-type: none"> a) partecipano ad operazioni di manovra o aggancio dei veicoli; b) stazionano o circolano nell'ambito della ferrovia; c) subiscono un urto da un ostacolo o da un veicolo mentre sono trasportate da un veicolo ferroviario; d) cadono da un veicolo ferroviario in movimento; e) vengono investite ad un PL.
Indicatori di Sicurezza	Indicatori atti a monitorare gli Incidenti
Miglioramento Continuo	Un'impostazione strutturata intesa ad analizzare le informazioni raccolte attraverso periodico monitoraggio, audit o altre fonti pertinenti, e a utilizzare i risultati per acquisire conoscenze e adottare misure preventive o correttive al fine di mantenere o migliorare il livello di sicurezza (D. Lgs. 50/2019).
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
Pericolato	Evento in cui non si verifica alcun incidente o danno all'ambiente, ma potenzialmente in grado di causare tali effetti in combinazione con altri eventi e/o circostanze che non si sono presentate
Pericolo	L'oggetto o la situazione da analizzare che potrebbe determinare un incidente o un inconveniente potenziale in grado di produrre incidenti o danni all'ambiente o una qualsiasi combinazione tra questi
Possibili cause	Le ragioni (azioni, omissioni, eventi o condizioni il cui risultato sia un incidente o un inconveniente) per le quali si verifica lo scostamento dalle condizioni normali relative all'oggetto o alla situazione analizzata
Punti di interazione	Secondo la definizione di cui all'articolo 3, paragrafo 7, del regolamento di esecuzione (UE) n. 402/2013 della Commissione
Reti funzionalmente isolate	La parte del sistema ferroviario funzionalmente isolata dal resto del sistema ferroviario interoperabile.
Rischio	Possibile scostamento dalle condizioni normali relative all'oggetto o alla situazione analizzata, ovvero la probabilità che si verifichi un incidente o un inconveniente dannoso (causato da una situazione pericolosa) e il livello di gravità del danno
Situazioni Pericolose	Una situazione che potrebbe sfociare in un incidente
Sistema di gestione della sicurezza	I sistemi di gestione della sicurezza di imprese ferroviarie e gestori dell'infrastruttura, definiti dalla direttiva (UE) 2016/798 e conformi ai requisiti stabiliti all'articolo 9 oppure il sistema di manutenzione di soggetti responsabili della manutenzione conformi ai requisiti stabiliti all'allegato III della stessa Direttiva

Tabella 1

4.2. ACRONIMI

Le principali definizioni sono di seguito riportate nella Tabella 2.

SIGLA	SIGNIFICATO
AC	Azioni Correttive
ACT	Miglioramento
AdT	Accompagnamento dei Treni
ANSF	Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie
ANSFISA	Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali
AP	Azioni Preventive
CON	Condotta
CSI	Indicatori Comuni di Sicurezza
CSM	Metodi Comuni di Sicurezza
CUOT	Capo Unità Organizzativa Tecnica
DG	Direttore Generale
DS	Dirigenti di settore
DIGIFEMA	Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DVR	Documento di Valutazione dei Rischi
EP	Evento Pericoloso
FCE	Ferrovia Circumetnea
FUN	Funzionamento
GC	Gestione della Circolazione
IS	Indicatori di Sicurezza
ISN	Indicatori di Sicurezza Nazionali
ISI	Indicatori di Sicurezza Interni
LEAD	Leadership
MIC	Manutenzione Infrastruttura Civile
MIT	Manutenzione Infrastruttura Tecnologica
NC	Non Conformità
OPE	Pericoli Operativi
PdA	Personale di Accompagnamento dei Treni
PdC	Personale di Condotta
PdT	Preparazione del Treno
PIAN	Pianificazione
PL	Passaggi a Livello
PO	Procedura Operativa
RSGS	Responsabile del Sistema di Gestione Sicurezza
SGS	Sistema di Gestione della Sicurezza
SUP	Supporto

SIGLA	SIGNIFICATO
TR	Treno
VP	Valutazione della Prestazione

Tabella 2

5. PROCESSO DI MONITORAGGIO

Ai sensi del Decreto ANSF n. 3/2019 e quindi del Reg. (UE) n. 762/2018, FCE deve monitorare regolarmente, con cadenza almeno annuale, a tutti i livelli dell'organizzazione la prestazione relativa alle mansioni legate alla sicurezza e intervenire qualora tali attività non siano svolte correttamente.

Il processo del monitoraggio rappresenta l'impegno di FCE al raggiungimento di una performance di Sistema che garantisca, ove possibile, oltre a livelli di incidentalità nulli, anche il miglioramento continuo delle prestazioni di sicurezza attraverso il controllo del rischio.

Il processo di monitoraggio, a norma del regolamento 1078/2012, è iterativo e prevede le seguenti attività:

1. Definizione della strategia, delle priorità e del Piano di Monitoraggio di cui al § 5.1;
2. Raccolta e analisi delle informazioni, di cui al § 5.2;
3. Elaborazione di un Piano di Azione, se necessario, per casi di Non Conformità inaccettabili rispetto ai requisiti stabiliti nel sistema di gestione, di cui al § 5.1.9;
4. Attuazione del Piano di Azione, di cui al § 5.1.9, nel caso di elaborazione del Piano di Azione di cui al punto precedente;
5. Valutazione dell'efficacia delle misure del Piano di Azione, di cui al § 5.4, se attuati i precedenti punti 3 e 4.

Graficamente, il processo, all'interno del CSM, viene così rappresentato (Figura 1):

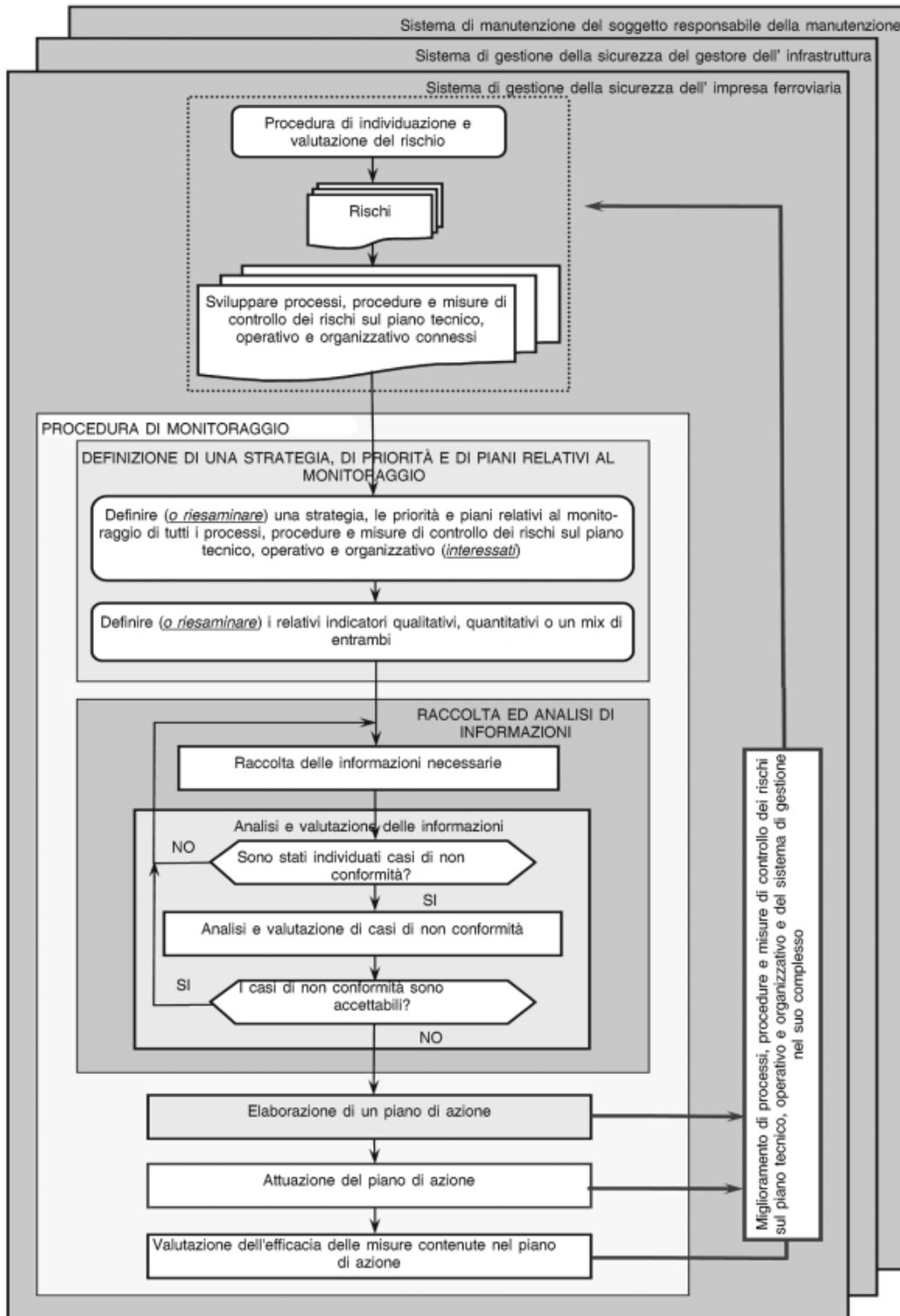


Figura 1 – Processo di monitoraggio

I contributi al processo di monitoraggio consistono in tutti i processi e le procedure del sistema di gestione, tra cui le misure tecniche, operative e organizzative di controllo del rischio.

5.1. STRATEGIA, PRIORITÀ E PIANI DI MONITORAGGIO

5.1.1. STRATEGIA DI MONITORAGGIO

FCE, sulla base del proprio SGS, è responsabile della definizione della propria strategia, delle priorità e dei piani di monitoraggio.

Nell'ambito della propria strategia di monitoraggio, ai sensi del Reg. (UE) n. 1078/2012, dell'Allegato 1 al Decreto ANSF n. 3/2019 e del D. Lgs. n. 50/2019, per verificare il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza prefissati e garantire la corretta applicazione e l'efficacia di tutti i processi e di tutte le procedure del SGS, incluse le misure di sicurezza operative, organizzative e tecniche, FCE adotta gli Indicatori Comuni di Sicurezza (di seguito CSI), gli Indicatori Nazionali di Sicurezza (di seguito ISN) e gli Indicatori di Sicurezza Interni (di seguito ISI).

Gli Indicatori di Sicurezza (IS) adottati da FCE sono riportati in allegato alla presente procedura.

Per un controllo efficace del mantenimento del livello di sicurezza prefissato dalle norme di riferimento e dalle procedure del proprio SGS e nell'ottica di un processo di miglioramento continuo, FCE definisce i propri Piani di Monitoraggio (rif. § 5.1.8) contenenti le priorità, il tempo e le risorse necessarie, tenendo conto delle informazioni provenienti dalle aree a maggior rischio che, se non monitorate efficacemente, potrebbero comportare conseguenze negative per la sicurezza.

Il controllo degli indicatori, per quanto riportato nel seguito della presente procedura, consente di:

- a) fornire assicurazione che il risultato atteso sia stato raggiunto come programmato;
- b) fornire informazioni in merito a esiti non voluti;
- c) sostenere il processo decisionale.

5.1.2. INDICATORI DI SICUREZZA

L'obiettivo prevalente del monitoraggio è quello di individuare preventivamente situazioni che potrebbero tradursi in guasti, incidenti, quasi incidenti ed eventi pericolosi e consentire di porre in atto tempestivamente specifiche azioni correttive o di miglioramento.

Il monitoraggio delle prestazioni di sicurezza è attuato attraverso la definizione, la valorizzazione e l'esame dell'andamento degli Indicatori di Sicurezza (IS), intesi come grandezze matematiche, di semplice e chiara comprensione, univocamente definiti, basati su dati di esercizio rilevabili nel quotidiano funzionamento del sistema ferroviario e facilmente confrontabili nel tempo.

Il monitoraggio degli indicatori e il loro confronto con i corrispondenti valori target (soglia di allarme e limite di accettabilità) fornisce a FCE la misura dell'efficacia del SGS e le aree di criticità ai fini del miglioramento continuo.

Gli indicatori individuati (IS) da FCE sono definiti negli allegati alla presente procedura e sono in grado di:

- Fornire allarmi preventivi in caso di deviazione dal risultato atteso;
- Fornire informazioni circa il raggiungimento del risultato atteso come programmato;
- Fornire informazioni in merito a esiti non voluti;
- Sostenere il processo decisionale.

In particolare, FCE, per il controllo dei rischi, individua indicatori proattivi e indicatori reattivi.

Gli **indicatori proattivi** possono essere utilizzati per il controllo delle cause profonde di un modo di guasto prima che questo si verifichi, riducendo così il rischio che si verifichino gli effetti.

FCE identifica come indicatori proattivi gli Indicatori di Sicurezza Interni (ISI), di cui al § 5.1.5 e al documento ALL.03.PO.04 allegato alla presente procedura, che scaturiscono dall'esito dei processi di analisi e valutazione dei rischi del proprio contesto operativo.

Gli **indicatori reattivi** possono, invece, essere utilizzati per il controllo degli effetti del verificarsi di un Modo di Guasto, ossia per valutare l'efficacia delle Misure di Sicurezza adottate da FCE.

FCE identifica come indicatori reattivi:

- A. Indicatori Comuni di Sicurezza (CSI), di cui al § 5.1.3 e al documento ALL.01.PO.04 allegato alla presente procedura;
- B. Indicatori Nazionali di Sicurezza (ISN), di cui al § 5.1.4 e al documento ALL.02.PO.04 allegato alla presente procedura.

Gli indicatori di tipo A e B sono definiti nel quadro normativo di riferimento, mentre gli indicatori di tipo C sono invece desunti da processi interni a FCE. Entrambe le tipologie sono adoperate da FCE per monitorare il controllo delle cause e dei rischi e l'efficacia delle misure di sicurezza previste.

Si specifica che gli indicatori CSI e ISN hanno una natura prevalentemente retroattiva e sono finalizzati all'elaborazione di statistiche sui livelli di incidentalità dell'esercizio ferroviario e a suggerire, a posteriori, misure correttive.

Gli indicatori ISI, correlati invece agli Eventi Pericolosi (EP) e alle cause emerse dall'analisi dei rischi e dalle conseguenti valutazioni come definiti nel paragrafo § 5.1.5, hanno una funzione prevalentemente preventiva.

Le caratteristiche che contraddistinguono tutti gli indicatori sono le seguenti:

- Misurabilità: ciascun indicatore è misurabile con unità definite;
- Affidabilità: ciascun indicatore è desunto da fonti affidabili;
- Riferibilità: ciascun indicatore fa riferimento a un processo/attività di sicurezza di FCE.

Tutti gli indicatori, prevedono, inoltre, i seguenti elementi:

- Codice identificativo;
- Descrizione dell'indicatore di sicurezza;
- Fonte da cui attingere i dati per la valorizzazione degli IS;
- Unità di misura per il calcolo;
- Limite di accettabilità;
- Evento pericoloso gestito;
- Responsabile del monitoraggio.

5.1.3. INDICATORI COMUNI DI SICUREZZA (CSI)

I CSI, definiti in sede comunitaria, applicabili al contesto di FCE, sono riportati nell'Allegato I del D.Lgs. 50/2019. Essi si possono dividere in:

- Indicatori di Sicurezza relativi a eventi incidentali di esercizio;
- Indicatori di Sicurezza relativi ai suicidi;
- Indicatori di Sicurezza relativi ai precursori di incidenti;
- Indicatori di Sicurezza relativi alla sicurezza tecnica dell'infrastruttura e della sua realizzazione;

Il documento ALL.01.PO.04, allegato alla presente procedura, riporta l'elenco dei CSI con l'indicazione per ogni indicatore, dei seguenti elementi:

- Identificativo IS (ID);
- Descrizione dell'IS;
- Valore;
- Unità di misura per il calcolo;
- Responsabile del monitoraggio;
- Fonte per la valorizzazione dell'indicatore;
- Soglia di allarme;
- Limite di accettabilità.

Il monitoraggio di questi indicatori è legato al rilevamento puntuale del dato da parte del soggetto responsabile dell'attuazione e del controllo del processo monitorato.

Si evidenzia altresì che sulla base di eventuali necessità contingenti o esiti di eventi incidentali e/o altra evenienza critica per la sicurezza della circolazione ferroviaria, FCE definisce ulteriori indicatori che devono essere condivisi e approvati dai Dirigenti di Settore per ambito di pertinenza in sede di Riesame di Sicurezza.

Si evidenzia altresì che l'andamento di tali IS viene riportato nella Relazione Annuale della Sicurezza.

5.1.4. INDICATORI NAZIONALI DI SICUREZZA (ISN)

A norma del punto 6.3 delle Linee guida ANSF n. 4/2009 rev. 03 del 19/05/2016 per la redazione della Relazione Annuale della Sicurezza, gli Indicatori Nazionali di Sicurezza coincidono con quelli indicati nella Disposizione n. 13/2001 di RFI (Allegato 1° § 4.8).

Il documento ALL.02.PO.04, allegato alla presente procedura riporta l'elenco degli ISN. Per ciascuno di essi sono riportati:

- Identificativo IS (ID);
- Descrizione dell'indicatore IS;
- Unità di misura per il calcolo;
- Responsabile del monitoraggio;
- Fonte per la valorizzazione dell'indicatore;
- Soglia di allarme;
- Limite di accettabilità.

Il monitoraggio di questi indicatori è legato al rilevamento puntuale del dato da parte del soggetto responsabile dell'attuazione e del controllo del processo monitorato.

Si evidenzia altresì che l'andamento di tali IS viene riportato nella Relazione Annuale della sicurezza.

5.1.5. INDICATORI DI SICUREZZA INTERNI (ISI)

Gli ISI scaturiscono dall'analisi delle conseguenze attraverso il metodo FMEA utilizzata per l'individuazione degli Eventi Pericolosi legati allo svolgimento delle specifiche attività di sicurezza, a seguito del ricorso allo strumento della valutazione dei rischi da parte del personale interno competente di FCE.

In particolare, gli ISI sono indicati nei Documenti di Valutazione del Rischio elaborati, nell'ambito della prima valutazione del rischio (DOC 02.06.01) e nei successivi implementati per la gestione delle modifiche rilevanti (di tipo operative organizzative e tecniche), dal Gruppo di Valutazione (GdV) nominato dal proponente di FCE secondo le modalità previste dalla procedura operativa PO 02 "*Valutazione dei rischi e gestione delle modifiche*". Essi consentono di monitorare le

cause degli Eventi Pericolosi individuati come precursori di eventi incidentali, oltre che l'efficacia delle misure di sicurezza adottate per il controllo del rischio correlato. Nello specifico, FCE, ha prodotto il documento di valutazione dei rischi di processo "DOC 02.06.01 - Documento di Valutazione dei Rischi" riferito a un'analisi dei rischi estesa a tutto il proprio "sistema ferroviario", individuando in esso una serie di idonei e pertinenti "indicatori di sicurezza" (ISI), in grado di monitorare per ciascun Evento Pericoloso le cause profonde dei Modi di Guasto.

Eventuali, ulteriori DVR prodotti da FCE, a seguito di modifiche al sistema ferroviario, in base a quanto previsto dalla PO 02 "*Valutazione dei rischi e gestione delle modifiche*" potrebbero identificare ulteriori indicatori di sicurezza addizionali a quelli già individuati nel "DOC 02.06.01 - Documento di Valutazione dei Rischi" di FCE. Tali indicatori addizionali, determinano l'aggiunta, a cura del RSGS, dei relativi ISI nel documento ALL.03.PO.04, allegato alla presente procedura, e nel Piano di Monitoraggio.

Nello specifico, FCE, tramite il processo di valutazione dei rischi, per l'attuazione di nuovi DVR, provvede a mappare:

- Gli eventi pericolosi (EP);
- Le misure di sicurezza per rendere il livello del rischio residuo associato agli eventi pericolosi "accettabile";
- Il responsabile dell'attuazione dei requisiti di sicurezza.

A valle di detta mappatura, FCE, tramite la figura del proponente, provvede a individuare:

- Gli Indicatori di Sicurezza (ISI) volti al monitoraggio della corretta applicazione dei Requisiti di Sicurezza del Sistema Ferroviario di FCE;
- La soglia di allerta ed il limite di accettabilità;
- Lo strumento di monitoraggio utile al rilevamento dell'indicatore ISI (Fonte Misura).

Gli indicatori individuati da FCE, come sopra descritto, sono poi riportati nel Registro degli Eventi Pericolosi di FCE, nel documento ALL.03.PO.04, allegato alla presente procedura, e nel Piano di Monitoraggio e utilizzati da FCE per il monitoraggio dell'efficacia delle misure di sicurezza individuate per il controllo del rischio. In particolare, FCE ritiene che il rischio relativo agli Eventi Pericolosi individuati nei DVR sia accettabile qualora le cause risultino controllate, ovvero qualora il valore degli indicatori interni associati a ciascun Evento Pericoloso presentino valori inferiori alla Soglia di Allarme ed al Limite di Accettabilità.

Il documento ALL.03.PO.04, allegato alla presente procedura, riporta l'elenco degli ISI con l'indicazione per ogni indicatore, dei seguenti elementi:

- Categoria indicatore;
- Causa;
- Descrizione dell'ISI;
- Formula per il calcolo;
- Identificativo ISI (ID);
- Soglia di allerta;
- Limite di accettabilità;
- Responsabile del monitoraggio;
- Fonte dei dati.

5.1.6. DEFINIZIONE DELLA SOGLIA DI ALLARME E DEL LIMITE DI ACCETTABILITÀ

FCE ha individuato, per ciascun Indicatore di Sicurezza (IS), le corrispettive "Soglia di allerta" e "Limite di accettabilità". I suddetti "Soglia di allerta" e "Limite di accettabilità" sono stati definiti sulla base dei seguenti criteri:

- Gravità attribuita agli Eventi Pericolosi a cui gli Indicatori sono associati (nel caso degli Indicatori di Sicurezza Interni);

- raggiungimento di un livello di incidentalità nullo;
- esperienza maturata attraverso i ritorni di esperienza dell'esercizio.

I valori di Soglia di Allerta e Limite di Accettabilità per gli Indicatori proattivi e reattivi utilizzati da FCE per il controllo delle cause e degli effetti dei modi di guasto sono riportati nei pertinenti allegati alla presente procedura come di seguito riportato:

- ALL.01.PO.04 per gli Indicatori Comuni di Sicurezza (CSI);
- ALL.02.PO.04 per gli Indicatori di Sicurezza Nazionali (ISN);
- ALL.03.PO.04 per gli Indicatori di Sicurezza Interni (ISI).

Attraverso la valutazione degli scostamenti dalla Soglia di Allerta e dal Limite di Accettabilità degli Indicatori di Sicurezza, FCE è in grado di assicurare il controllo di tutte le attività operative di sicurezza e direzionali. In particolare, attraverso il monitoraggio degli indicatori e l'utilizzo delle suddette Soglie di Allarme e Limiti di Accettabilità, FCE si assicura che:

- si persegua l'obiettivo di tendere all'incidentalità zero;
- si rispettino le procedure del proprio SGS;
- si rispettino le prescrizioni e disposizioni operative e, più in generale, si rispetti il Quadro Normativo di Riferimento di FCE;
- si rispettino le tempistiche e le modalità di esecuzione e rendicontazione delle attività di sicurezza, sia esse operative che direzionali;
- si implementino le misure di sicurezza individuate nei Documenti di Valutazione dei Rischi;
- si fornisca adeguata formazione al personale e se ne mantengano le competenze nel tempo;
- tutto il sistema di FCE sia controllato".

Infine, per i valori di soglia di allarme e limite di accettabilità con valore imposto diverso da zero, in sede di Riesame della Direzione i Dirigenti di settore possono, nel processo di miglioramento continuo, prevedere una revisione di questi sulla base dei ritorni di esperienza.

5.1.7. PRIORITÀ DI MONITORAGGIO

FCE considera i processi di sicurezza e le attività ad esse correlate individuate nel DOC 02.06.01 - Documento di Valutazione dei Rischi per il sistema FCE/GI (Processo Manutenzione Infrastrutture Civili, Processo Manutenzione Infrastrutture Tecnologiche, Processo Gestione della Circolazione) e per il sistema FCE/IF (Attività di Condotta dei treni, di Accompagnamento dei treni e di Preparazione dei treni, Manutenzione dei veicoli), a maggior rischio per la sicurezza, pertanto richiedono un attento monitoraggio secondo la seguente scala di priorità:

1. Condotta dei treni (C);
2. Accompagnamento dei treni (ADT);
3. Preparazione dei treni (PDT);
4. Gestione della Circolazione (GC);
5. Manutenzione dell'Infrastruttura (MI);
6. Manutenzione dei veicoli (MV);
7. Progettazione e messa in servizio;
8. Gestione delle emergenze;
9. Attività "direzionali" di supporto: sono attività egualmente rilevanti e critiche per la sicurezza in quanto assicurano lo svolgimento in sicurezza delle attività di cui ai punti precedenti (gestione dei rischi e delle

modifiche, informazione, comunicazioni e gestione della documentazione, formazione del personale e gestione degli acquisti dei lavori, servizi e forniture).

Il processo di monitoraggio di FCE consentirà all'organizzazione di identificare quanto prima i possibili casi di Non Conformità nell'applicazione del sistema di gestione che potrebbero comportare incidenti, inconvenienti, quasi-incidenti o altri eventi pericolosi. Esso conduce all'attuazione delle misure necessarie a correggere tali casi di Non Conformità intraprendendo Azioni Correttive (AC)/Preventive (AP) per assicurare il mantenimento degli obiettivi di sicurezza del sistema ferroviario.

5.1.8. PIANI DI MONITORAGGIO

FCE, come definito nei precedenti paragrafi, individua una serie di Indicatori di Sicurezza (IS) per verificare il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza prefissati mediante la corretta applicazione e l'efficacia di tutti i processi e di tutte le procedure del SGS, incluse le misure di sicurezza operative, organizzative e tecniche.

Gli Indicatori di Sicurezza (IS) individuati, approfonditi nel dettaglio ai paragrafi precedenti e negli allegati alla presente procedura, vengono inseriti, a cura del RSGS, nel Piano di Monitoraggio durante il primo Riesame di Sicurezza dell'anno di riferimento. Il Piano di Monitoraggio, in tale sede, viene approvato ed emesso dal DG e distribuito dal RSGS tramite il protocollo aziendale agli interessati.

Il Piano di Monitoraggio, per ciascun Indicatore di Sicurezza, contiene le seguenti informazioni:

- descrizione dell'indicatore;
- formula per il calcolo;
- unità di misura impiegate;
- soglia di allarme;
- limite di accettabilità;
- responsabile del monitoraggio;
- frequenza di rilevamento (trimestrale, semestrale, annuale, ecc.).

5.1.9. RIESAME DI STRATEGIA, PRIORITÀ E PIANI DI MONITORAGGIO

L'attività di monitoraggio può essere ripianificata, modificandone la strategia, le priorità e i piani di monitoraggio, ogni qualvolta se ne renda necessario, sulla base dell'andamento degli indicatori, delle prestazioni di sicurezza evidenziate dal processo di monitoraggio, delle aree di criticità e miglioramento individuate dall'Agenzia per l'anno in corso, e a seguito di Non Conformità (NC) o di nuovi rischi emersi che possano rendere il SGS vulnerabile. In tal caso il RSGS, venuto a conoscenza dello scostamento dell'indicatore monitorato dalla soglia di allarme, richiede il Riesame della Sicurezza per la valutazione degli aspetti emersi e la definizione e approvazione delle nuove strategie.

Utilizzando l'approccio basato sul ciclo di Deming o ciclo PDCA (Plan-Check-Do-Act), gli obiettivi di FCE sono rivisti a cadenze regolari in sede di Riesame della Sicurezza (PO 01 - Riesame della direzione) e devono includere, in fase di definizione delle priorità, i risultati provenienti dalla valutazione del rischio e da precedenti applicazioni del processo di monitoraggio, nonché le indagini sugli incidenti e sugli inconvenienti, al fine di mantenere e, ove possibile, migliorare le prestazioni in materia di sicurezza.

Le priorità di monitoraggio, inoltre, devono contenere le indicazioni relative alle risorse necessarie e ai tempi di attuazione.

5.2. RACCOLTA DATI E ANALISI DELLE INFORMAZIONI

La raccolta e l'analisi delle informazioni è effettuata da FCE secondo le strategie, le priorità e i piani definiti per il monitoraggio di cui al precedente § 5.1.

Per ogni indicatore definito nei paragrafi 5.1.3, 5.1.4 e 5.1.5 e riportato negli allegati alla presente procedura e nel Piano di Monitoraggio, FCE effettua:

- a) Una raccolta delle informazioni necessarie;
- b) Una valutazione per determinare se i processi, le procedure e le misure tecniche, operative e organizzative di controllo del rischio siano attuati correttamente;
- c) Un controllo per determinare se i processi, le procedure e le misure tecniche, operative e organizzative di controllo del rischio siano efficaci e se permettano di ottenere i risultati attesi;
- d) Una valutazione per determinare se il sistema di gestione nel suo complesso sia correttamente applicato e se raggiunga i risultati attesi;
- e) Un'analisi e una valutazione di casi individuati di Non Conformità alle lettere b), c) e d), nonché l'identificazione delle loro possibili cause (dirette e indirette).

Ciascun CUOT, compila il Quadro Indicatori assegnatogli contenente gli Indicatori di Sicurezza di propria pertinenza definiti nel Piano di Monitoraggio individuato per la propria Unità Organizzativa, con le modalità definite nel § 8. In particolare, il CUOT riporterà nel Quadro Indicatori assegnatogli:

- il proprio nominativo;
- l'anno di riferimento;
- il valore trimestrale, con riferimento al trimestre di riferimento, di ciascun indicatore di propria pertinenza;
- il valore annuale per ciascun indicatore di propria pertinenza;
- eventuali scostamenti dalla soglia di allerta e dal limite di accettabilità.

I predetti CUOT hanno l'obbligo e la responsabilità di trasmettere ogni tre mesi, entro e non oltre il 7° giorno del mese successivo alla scadenza, i dati di monitoraggio rilevati compilando i predetti quadri indicatori. Il RSGS provvederà successivamente ad aggregare i risultati ricevuti da tutti i CUOT a quelli di sua competenza, in occasione della Relazione Annuale della Sicurezza e in occasione del Riesame della Direzione.

I quadri indicatori, debitamente firmati dai CUOT coinvolti, devono essere inviati a cura degli stessi a mezzo e-mail al RSGS, sia in formato pdf che editabile. Sono considerati Non Conformi: quadri indicatori incompleti, non firmati o trasmessi in modalità differenti da quelli previsti dalla presente procedura. L'originale dei Quadri Indicatori trasmessi al RSGS va conservato a cura del singolo CUOT.

Con la trasmissione firmata dei Quadri Indicatori, i CUOT si assumono la responsabilità della veridicità dei dati trasmessi e che gli stessi siano stati rilevati e verificati con le modalità previste dalla presente procedura e con le tempistiche previste dal Piano di Monitoraggio (ALL.04.PO.04).

In sede di Riesame della Direzione il RSGS provvede a redigere il proprio report sull'andamento degli indicatori, in cui deve essere riportata l'analisi dell'andamento di questi nel corso del tempo effettuata sulla base delle risultanze del monitoraggio svolto nell'anno in corso, evidenziando per ogni indicatore, che presenta scostamenti dalle relative soglie di allarme e dai limiti di accettabilità, la descrizione delle cause (dirette e/o indirette) e le strategie proposte e/o in corso di esecuzione per la loro risoluzione per come descritte nel relativo Piano d'Azione (ALL.05.PO.04).

Gli elementi utili per l'analisi delle cause degli scostamenti dalla soglia di allarme e limite di accettabilità sono di seguito riportati:

- a) Gli esiti delle verifiche e controlli effettuati dagli Istruttori Riconosciuti da ANSFISA, durante i seguiti individuali del personale assegnato secondo le modalità previste dalla procedura operativa PO 06 “*Gestione delle competenze relative alle attività di sicurezza*” (prestazioni rese dal personale);
- b) Gli esiti delle relazioni di indagine sugli incidenti/inconvenienti di esercizio, effettuate secondo le modalità previste dalla procedura operativa PO 12 “*Gestione di incidenti e di inconvenienti di esercizio*”, raccolti dal RSGS;
- c) Gli esiti degli audit effettuati secondo le modalità previste dalla procedura operativa PO 08 “*Gestione degli audit di sicurezza*”, raccolti dal RSGS (produzione del servizio e prestazioni rese dal personale).

Gli esiti dell'attività di monitoraggio verranno riportati anche all'interno della **Relazione Annuale della Sicurezza**, trasmessa all'Agenzia tramite PEC aziendale entro il 31 maggio di ogni anno e che illustra l'evoluzione e la gestione degli aspetti collegati alla sicurezza ferroviaria nell'anno in esame e deve avere i seguenti contenuti:

- a) Informazioni generali;
- b) I dati relativi alle modalità di conseguimento degli obiettivi di sicurezza interni dell'organizzazione e i risultati dei Piani Annuali di Sicurezza;
- c) Un resoconto dello sviluppo degli Indicatori Nazionali di Sicurezza (ISN), degli Indicatori Comuni di sicurezza (CSI) e degli indicatori propri del SGS di FCE atti al monitoraggio dell'attuazione delle misure di controllo del rischio (ISI);
- d) I risultati degli Audit di sicurezza di prima e seconda parte;
- e) Gli esiti del Riesame della Sicurezza;
- f) Le osservazioni in merito alle carenze e al malfunzionamento dell'esercizio ferroviario e della gestione dell'infrastruttura che rivestono un interesse per l'ANSFISA, compresa una sintesi delle informazioni fornite dai soggetti interessati (Incidenti e inconvenienti di esercizio);
- g) I dati e le informazioni richiesti in via continuativa o estemporanea dall'ANSFISA;
- h) Una relazione sull'applicazione dei pertinenti CSM.

5.3. ELABORAZIONE E ATTUAZIONE DI UN PIANO D'AZIONE

Qualora si registrino scostamenti o deviazioni dei valori degli indicatori monitorati dalla soglia di allerta o dal limite di accettabilità, i CUOT dovranno tempestivamente informare il RSGS - tramite comunicazione formale (protocollo aziendale) - al fine di consentirgli la messa in atto delle attività mirate a riportare l'indicatore stesso al di sotto della soglia di allarme stabilita, a prescindere dalla trasmissione trimestrale che sono tenuti ad effettuare al RSGS.

In questi casi il RSGS ricevuta l'informazione dal CUOT, provvederà ad inoltrarla ai Dirigenti di Settore responsabili dei settori coinvolti dalle “aree di criticità” individuate, i quali ognuno per ambito di competenza, avranno cura di convocare il gruppo di valutazione (di seguito GdV) per l'analisi delle possibili cause (dirette e indirette) e per l'eventuale successiva predisposizione di un apposito Piano di Azione (ALL.05.PO.04) contenente Azioni Preventive, nel caso di scostamenti o deviazioni dalla soglia di allarme, o Azioni Correttive, in caso di Non conformità (superamento del limite di accettabilità), in accordo a quanto previsto dalla procedura PO.09 “*Gestione delle non conformità*”, mirato a seconda dei casi a:

- rafforzare e migliorare le esistenti misure di controllo del rischio, oppure;
- individuare e attuare misure aggiuntive di controllo del rischio rispetto alle esistenti perseguendo l'obiettivo primario in materia di sicurezza ferroviaria di tendere al raggiungimento di valori nulli di incidentalità e di un livello di rischio "trascurabile", tenendo conto dell'evoluzione normativa, del progresso tecnico e scientifico e dando priorità alla prevenzione degli incidenti significativi.

Quanto sopra deve essere attuato da RSGS anche nei casi di scostamenti o deviazioni dei valori degli indicatori di sua pertinenza.

Le potenziali cause degli scostamenti o deviazioni dalla soglia di allarme e dal limite di accettabilità vengono investigate da FCE utilizzando l'esperienza e la competenza del gruppo di valutazione attraverso la tecnica del Brainstorming.

Una volta identificata la possibile causa essa va verificata e validata, prima di procedere all'individuazione delle Azioni preventive/correttive e alla redazione del Piano d'Azione (ALL.05.PO.04).

Nella scelta delle azioni risolutive da mettere in campo, FCE deve considerare la fattibilità operativa, gestionale ed economica.

Il Piano di Azione deve riportare per ciascuna azione individuata "chi" (la persona responsabile dell'attuazione), "che cosa" (l'azione da intraprendere), "quando" (il tempo stabilito per la messa in atto di ciascuna azione) e, se del caso, "quanto" (il budget e i costi preventivati per la messa in atto delle azioni risolutive). In particolare, il Piano di Azione comprende le seguenti informazioni:

- a) gli obiettivi e risultati attesi (l'obiettivo, così come il risultato atteso, è sempre quello di riportare l'indicatore fuori soglia, al di sotto della soglia di allarme);
- b) le necessarie misure correttive, preventive o di entrambi i tipi;
- c) l'indicazione della persona responsabile dell'attuazione delle azioni;
- d) le date entro le quali le azioni devono essere attuate;
- e) l'indicazione della persona responsabile della valutazione dell'efficacia delle misure del piano di azione in conformità a quanto riportato nel successivo paragrafo 5.4;
- f) riesame dell'impatto del piano di azione sulla strategia, sulle priorità e sui piani di monitoraggio.

Qualora sia necessaria una modifica al Piano di Azione, a seguito della necessità di introduzione o rimozione di azioni risolutive, variazioni nelle tempistiche o nelle risorse impiegate, esse andranno documentate mediante l'aggiornamento dello stesso e la sua distribuzione ai responsabili dell'attuazione. Lo scambio di tutta la documentazione di cui alla presente procedura deve essere documentato mediante lo scambio di mail con ricevuta di ritorno o tramite il protocollo aziendale.

Il Piano d'Azione elaborato dal GdV, come sopra definito, deve essere approvato dai DS di pertinenza, prima della sua attuazione e trasmesso ai Responsabili dell'attuazione dello stesso. Esso deve essere attuato entro le date stabilite nel piano stesso e, se ritenuto necessario, deve essere inserito a cura del RSGS tra i progetti di Sicurezza del Piano della Sicurezza.

Il Responsabile dell'attuazione indicato nel Piano di Azione ha il compito di attuare il suddetto Piano di Azione e di rendicontare al RSGS lo stato di avanzamento della messa in atto delle azioni preventive e/o correttive e gli eventuali scostamenti rispetto alle previsioni fatte. La verifica del rispetto dei tempi di attuazione delle azioni risolutive messe in campo è svolta sulla base dei tempi previsti, con report periodici al DS (almeno trimestrali).

5.4. VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DELLE MISURE DEL PIANO D'AZIONE

La corretta attuazione, l'idoneità e l'efficacia delle misure identificate nel Piano d'Azione sono verificate attraverso un'attività di verifica diretta (audit) o attraverso una verifica indiretta (mediante l'acquisizione della documentazione prodotta e firmata dallo stesso Responsabile dell'Attuazione delle misure correttive/preventive) che ne attesti la messa in atto.

La valutazione dell'efficacia del Piano d'Azione è a cura del RSGS, che:

- verifica che le misure correttive e/o preventive emanate siano state consegnate al personale cui sono destinate e che lo stesso sia stato preventivamente informato e formato al fine della loro stessa attuazione;
- verifica che il valore dell'indicatore per il quale è stato elaborato il Piano di Azione rientri al di sotto della soglia di allarme;
- verifica che non siano cambiate le condizioni iniziali che hanno pilotato l'individuazione delle misure di controllo del rischio definite nel Piano d'Azione e che le stesse siano sempre appropriate alle circostanze. In caso contrario, e cioè nel caso in cui si rilevi la necessità di rafforzare le misure di controllo del rischio in essere, o definirne altre, il RSGS provvederà alla riconvocazione del GdV che ha predisposto il Piano di Azione iniziale per il suo aggiornamento;
- fornisce sistematici riscontri all'alta direzione.

6. ELEMENTI DI PROVA DELL'APPLICAZIONE DEL PROCESSO DI MONITORAGGIO

FCE deve documentare il processo di monitoraggio per dimostrare che esso sia stato applicato correttamente. Tale documentazione è messa a disposizione da FCE principalmente ai fini di valutazione interna. Dietro richiesta, FCE mette la propria documentazione di monitoraggio anche a disposizione dell'autorità nazionale preposta alla sicurezza.

I dati relativi agli andamenti degli indicatori devono essere valutati almeno una volta all'anno in sede del Riesame di Sicurezza.

Il verbale del Riesame deve dare evidenza che il RSGS ha illustrato l'andamento degli Indicatori di Sicurezza (IS) e ne ha evidenziato le criticità, i contenuti dei Piani di Monitoraggio e lo stato di avanzamento dei Piani di Azione elaborati per far fronte al superamento delle soglie di allarme e dei limiti di accettabilità.

Il DS per ambito di pertinenza, durante il Riesame, qualora a seguito delle attività di monitoraggio siano emerse criticità, definisce le azioni e le strategie utili al superamento delle stesse e ridefinisce le strategie che assicurino il miglioramento complessivo del sistema, ma può altresì definire anche le nuove priorità e gli indirizzi per il miglioramento continuo.

6.1. DIFFUSIONE DELLO STATO DEGLI INDICATORI DI SICUREZZA

Il processo di monitoraggio è documentato annualmente nell'ambito del Riesame della Direzione di cui alla procedura PO 01 "*Riesame della Direzione*".

Tale documento deve essere trasmesso dal RSGS a tutti i responsabili delle Unità Organizzative interessate, prima della riunione del Riesame della Direzione e deve comprendere in particolare:

- una descrizione dell'organizzazione e del personale incaricato dell'attuazione del processo di monitoraggio;
- i risultati delle diverse attività del processo di monitoraggio e in particolare le decisioni prese;
- per quanto riguarda i casi individuati di non conformità considerate inaccettabili, un elenco di tutte le misure necessarie da attuare o attuate per raggiungere il risultato richiesto.

FCE entro il 31 maggio di ogni anno trasmette all'Agenzia, i dati sugli indicatori e le esperienze maturate nell'anno di riferimento sull'applicazione e sull'efficacia del Regolamento (UE) n. 1078/2012.

6.2. ARCHIVIAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE RELATIVA AGLI IS.

Il processo di monitoraggio è tracciato attraverso l'elaborazione della documentazione di cui alla presente procedura
Tale documentazione è archiviata nelle responsabilità e con le modalità di cui alla presente procedura.

7. RESPONSABILITÀ

Nella seguente tabella 3 sono indicate le responsabilità dei soggetti coinvolti dalla presente procedura

Attività	Responsabilità			
	GdV	RSGS	DS	CUOT
Definizione e integrazione degli Indicatori di Sicurezza Interni	X		X	
Raccolta e analisi delle informazioni		X		X
Valorizzazione degli indicatori di sicurezza		X		X
Valutazione degli indicatori di sicurezza		X		X
Elaborazione di un piano d'azione	X	X		X
Valutazione dell'efficacia delle misure del piano d'azione		X		
Trasmissione della documentazione inerente il processo di monitoraggio		X		
Archiviazione della documentazione inerente il processo di monitoraggio		X		X
Redazione e aggiornamento della procedura di monitoraggio		X		

Tabella 1 – Responsabilità di FCE nel processo di monitoraggio

8. MODELLI DI RACCOLTA DATI PER LA VALORIZZAZIONE DEGLI INDICATORI

Le fonti dei dati che alimentano gli Indicatori di Sicurezza Interna (ISI), gli Indicatori Comuni di Sicurezza (CSI) e gli Indicatori di Sicurezza Nazionali (ISN) sono riportate nei pertinenti allegati alla presente procedura come di seguito riportato:

- ALL.01.PO.04 per gli Indicatori Comuni di Sicurezza (CSI);
- ALL.02.PO.04 per gli Indicatori di Sicurezza Nazionali (ISN);
- ALL.03.PO.04 per gli Indicatori di Sicurezza Interni (ISI).

La seguente tabella riporta i riferimenti ai modelli di file Excel che dovranno essere utilizzati per la raccolta dati da parte dei responsabili del monitoraggio degli Indicatori di Sicurezza Interni (ISI). Ciascun Capo di Unità Organizzativa compila il proprio Quadro Indicatori e lo trasmette al RSGS.

RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO	QUADRO INDICATORI
Capo Unità Organizzativa Tecnica Infrastrutture Civili	Quadro indicatori CUOT MIC.xlsx
Capo Unità Organizzativa Tecnica Infrastrutture Tecnologiche	Quadro indicatori CUOT MIT.xlsx
Capo Unità Organizzativa Tecnica Scorta – Trazione	Quadro Indicatori CUOT-ST.xlsx
Capo Unità Organizzativa Tecnica Stazioni	Quadro Indicatori CUOT-S.xlsx
Responsabile SGS	Quadro Indicatori RSGS.xlsx
Referente della Formazione	Quadro Indicatori RF.xlsx
Capo Unità Organizzativa Tecnica Risorse Umane	Quadro Indicatori CUOT RU.xlsx

Tabella 2 – Quadri Indicatori

Una volta raccolta tutta la documentazione riportante la raccolta dati inerente agli Indicatori di Sicurezza, il RSGS provvede ad assemblare i diversi Quadri Indicatori, relativi all'anno di riferimento, in un unico file nominato "Quadro Indicatori Anno AAAA.xlsx".

Di seguito una schematizzazione del processo di compilazione, trasmissione e valorizzazione del Quadro Indicatori (Figura 2).

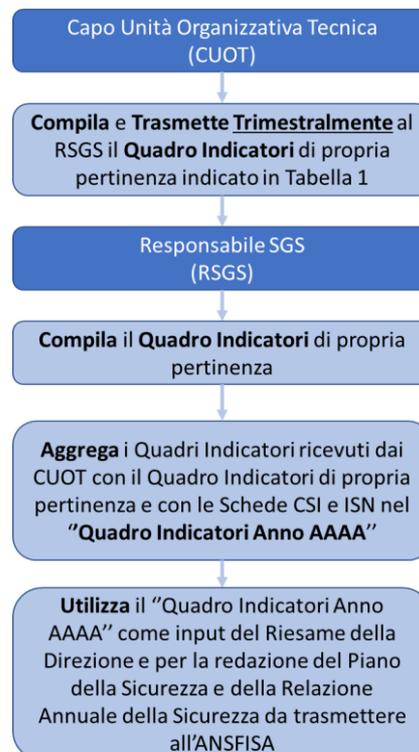


Figura 2 - Schematizzazione del processo di compilazione, trasmissione e valorizzazione del Quadro Indicatori

9. ALLEGATI

ALL.01.PO.04: Indicatori Comuni di Sicurezza (CSI);

ALL.02.PO.04: Indicatori di Sicurezza Nazionali (ISN);

ALL.03.PO.04: Indicatori di Sicurezza Interni (ISI);

ALL.04.PO.04: Piano di Monitoraggio

ALL.05.PO.04: Piano d'Azione

Quadro Indicatori CUOT-MIC

Quadro Indicatori CUOT-MIT

Quadro Indicatori CUOT-S

Quadro Indicatori CUOT-ST

Quadro Indicatori RSGS

Quadro Indicatori RF

Quadro Indicatori CUOT RU

Quadro Indicatori Anno AAAA