



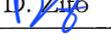
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

DIREZIONE GENERALE PER IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

GESTIONE GOVERNATIVA
FERROVIA CIRCUMETNEA

ALLEGATO N. 04 ALLA PROCEDURA OPERATIVA N. 04

PIANO DI MONITORAGGIO

REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1	28/02/2023	Osservazioni ANSFISA di cui alla nota prot. n. 0058083 del 19/12/2022	F. Contino	S. Gentile	S. Fiore
2	20/12/2024	Osservazioni ANSFISA di cui alla nota prot. n. 0071926 del 09/10/2024	F. Contino	S. Gentile	S. Fiore
3	20/12/2024	Osservazioni ANSFISA di cui alla nota prot. n. 0071926 del 09/10/2024	 F. Contino	 S. Gentile  M. Lo Bello  D. Zito	 S. Fiore

INDICATORI COMUNI DI SICUREZZA ANNO

ID	DESCRIZIONE	VALORE	UNITA' DI MISURA	RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO	SOGLIE DI ALLARME	LIMITE DI ACCETTABILITÀ	FREQUENZA DI RILEVAMENTO
CSI-01	collisione di treno con veicolo ferroviario	n. incidenti	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-02	collisione di treno contro ostacolo che ingombra la sagoma libera dei binari	n. incidenti	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-03	deragliamento di treno	n. incidenti	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-04	incidente al passaggio a livello, compresi gli incidenti che coinvolgono pedoni ai passaggi a livello	n. incidenti	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-05	incidente alle persone che coinvolge materiale rotabile in movimento, eccetto suicidi e tentati suicidi	n. incidenti	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-06	incendio a bordo del materiale rotabile	n. incidenti	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-07	altro (incidente)	n. incidenti	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-08	passaggeri gravemente feriti e deceduti	n. incidenti	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-09	personale dipendente o delle imprese appaltatrici gravemente ferito e deceduto	n. incidenti	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE

ID	DESCRIZIONE	VALORE	UNITA' DI MISURA	RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO	SOGLIE DI ALLARME	LIMITE DI ACCETTABILITÀ	FREQUENZA DI RILEVAMENTO
CSI-10	utenti dei passaggi a livello gravemente feriti e deceduti	n. incidenti	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-11	persone che attraversano indebitamente la sede ferroviaria gravemente ferite e decedute	n. incidenti	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-12	altre persone sul marciapiede gravemente ferite e decedute	n. incidenti	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-13	altre persone che non si trovano sul marciapiede gravemente ferite e decedute	n. incidenti	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-14	suicidi	n. eventi	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-15	tentati suicidi	n. eventi	Valore / (TR x Km)	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
CSI-16	SPAD - solo i casi di superamento del segnale disposto a via impedita con superamento del punto protetto	n. eventi	Valore / (TR x Km)	CUOT Trazione scorta	1	2	TRIMESTRALE
CSI-17	SPAD - solo i casi di superamento del segnale disposto a via impedita senza superamento del punto protetto	n. eventi	Valore / (TR x Km)	CUOT Trazione scorta	2	4	TRIMESTRALE
CSI-18	ruota rotta su materiale rotabile in servizio	n. eventi	Valore / (TR x Km)	CUOT Trazione scorta	1	2	TRIMESTRALE

ID	DESCRIZIONE	VALORE	UNITA' DI MISURA	RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO	SOGLIE DI ALLARME	LIMITE DI ACCETTABILITÀ	FREQUENZA DI RILEVAMENTO
CSI-19	assile rotto su materiale rotabile in servizio	n. eventi	Valore / (TR x Km)	CUOT Trazione scorta	1	2	TRIMESTRALE
CSI-20	rotaia rotta	n. eventi	Valore / (TR x Km)	CUOT infrastrutture civili	1	2	TRIMESTRALE
CSI-21	deformazione del binario o altro disallineamento del binario	n. eventi	Valore / (TR x Km)	CUOT infrastrutture civili	1	2	TRIMESTRALE
CSI-22	guasto all'apparato di segnalamento laterale	n. eventi	Valore / (TR x Km)	CUOT infrastrutture tecnologiche	1	2	TRIMESTRALE
CSI-23	costo dei danni causati all'ambiente (in euro)	Valore €	(€ / TR x Km)	RSGS	100.000 €	150.000 €	TRIMESTRALE
CSI-24	costo dei danni materiali al materiale rotabile o all'infrastruttura (in euro)	Valore €	(€ / TR x Km)	RSGS	100.000 €	150.000 €	TRIMESTRALE
CSI-25	minuti di ritardo accumulati dai treni passeggeri come conseguenza di incidenti significativi	Valore min	Valore / (TR x Km)	RSGS	240 min	360 min	TRIMESTRALE

INDICATORI NAZIONALI DI SICUREZZA ANNO

ID	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO	SOGLIA DI ALLARME	LIMITE DI ACCETTABILITÀ	FREQUENZA DI RILEVAMENTO	
ISN-01	Incidenti tipici "UIC"	N. eventi / Treni*Km	RSGS	-	1	TRIMESTRALE	
ISN-02	Incidenti tipici "pericolati"	N. eventi / Treni*Km	RSGS	-	1	TRIMESTRALE	
ISN-03	Incidenti "lievi"	N. eventi / Treni*Km	RSGS	-	1	TRIMESTRALE	
ISN-04	Incidenti "atipici"	N. eventi / Treni*Km	RSGS	-	1	TRIMESTRALE	
ISN-05	Svii ed urti in fase di circolazione	N. eventi / Treni*Km	RSGS	-	1	TRIMESTRALE	
ISN-06	Indebito superamento segnale a via impedita	N. eventi / Treni*Km	CUOT Trazione scorta	2	4	TRIMESTRALE	
ISN-07	Conformità dell'abilitazione del PdC al mezzo di trazione ed alla Linea	N. eventi / verifiche	CUOT Trazione scorta	1	2	TRIMESTRALE	
ISN-08	Aggiornamento e conformità libro di bordo	N. rilievi / verifiche	CUOT Trazione scorta	2	5	TRIMESTRALE	
ISN-09	Segnalazione di treni frenati	N. eventi / Treni*Km	CUOT Trazione scorta	1	2	TRIMESTRALE	
ISN-10	Conformità del comportamento del PdC	N. NC / N. verifiche	CUOT Trazione scorta	5	10	TRIMESTRALE	
ISN-11	Regolarizzazione segnali di coda	N. eventi/ Treni*Km	CUOT Stazione	5	10	TRIMESTRALE	
ISN-12	Segnalazioni di svii e urti in manovra	N. eventi/ Treni*Km	RSGS	-	1	TRIMESTRALE	
ISN-13	Conformità del comportamento del personale di verifica	N. NC / N. scorte	CUOT Trazione scorta	5	10	TRIMESTRALE	
ISN-14	Efficienza estintori a bordo del materiale rotabile	N. NC / N. scorte-verifiche	CUOT Trazione scorta	2	5	TRIMESTRALE	
ISN-15	Conformità del materiale rotabile di	Rodiggio	N. NC / N. verifiche	CUOT Trazione scorta	1	2	TRIMESTRALE
		Freno	N. NC / N. verifiche	CUOT Trazione scorta	5	10	TRIMESTRALE

ID	DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO	SOGLIA DI ALLARME	LIMITE DI ACCETTABILITÀ	FREQUENZA DI RILEVAMENTO
	trazione	vigilante	N. NC / N. verifiche	CUOT Trazione scorta	1	2	TRIMESTRALE
		tachimetro	N. NC / N. verifiche	CUOT Trazione scorta	2	4	TRIMESTRALE
		Impianto antincendio	N. NC / N. verifiche	CUOT Trazione scorta	1	2	TRIMESTRALE
		telecomunicazioni	N. NC / N. verifiche	CUOT Trazione scorta	20	30	TRIMESTRALE
		sospensioni	N. NC / N. verifiche	CUOT Trazione scorta	1	2	TRIMESTRALE
		Cassa e porte (bordi sensibili)	N. NC / N. verifiche	CUOT Trazione scorta	1	2	TRIMESTRALE
ISN-16	Rispetto delle scadenze dei Piani di Manutenzione		N. NC / N. verifiche	RSGS	1	2	TRIMESTRALE
ISN-17	Non conformità ai sistemi tecnologici di bordo in esercizio		Numero di difetti o guasti riscontrati/tr*km	CUOT Trazione scorta	1	2	TRIMESTRALE
ISN-18	Non conformità ai sistemi tecnologici di bordo in esercizio		Numero di difetti o guasti riscontrati/ore di percorrenze dei treni	CUOT Trazione scorta	1	2	TRIMESTRALE
ISN-19	Non conformità alle porte di salita e discesa dei veicoli passeggeri		Non conformità porte guaste o indebitamente aperte/numero porte circolate	CUOT Trazione scorta	1	2	TRIMESTRALE
ISN-20	Rilevazione superamento della velocità massima ammessa		N° di rilievi/n°verifiche	CUOT Trazione scorta	20	30	TRIMESTRALE
ISN-21	Numero di richieste di soccorso di locomotori		N° di richieste di soccorso di locomotori/Anno	CUOT stazioni	1	2	TRIMESTRALE
ISN-22	Uso dei tasti di soccorso		N° di utilizzo/Anno	CUOT stazioni	30	50	TRIMESTRALE

ID	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO	SOGLIA DI ALLARME	LIMITE DI ACCETTABILITÀ	FREQUENZA DI RILEVAMENTO
ISN-23	Esercizio delle postazioni centrali DCO in condizioni degradate	N° di segnalazioni/anno	CUOT stazioni	0	1	TRIMESTRALE
ISN-24	Anomalie deviatoi	N° di segnalazioni/anno	CUOT infrastrutture civili	1	2	TRIMESTRALE
ISN-25	Anomalie ai PL	N° di segnalazioni/anno	CUOT infrastrutture tecnologiche	1	2	TRIMESTRALE
ISN-26	Anomalie ai circuiti di binario	N° di segnalazioni/anno	CUOT infrastrutture tecnologiche	1	2	TRIMESTRALE
ISN-27	Anomalie di segnalamento	N° di segnalazioni/anno	CUOT infrastrutture tecnologiche	1	2	TRIMESTRALE
ISN-28	Anomalie ai ponti	N° di segnalazioni/anno	CUOT infrastrutture civili	1	2	TRIMESTRALE
ISN-29	Anomalie all'armamento	N° di segnalazioni/anno	CUOT infrastrutture civili	1	2	TRIMESTRALE

INDICATORI DI SICUREZZA INTERNI ANNO

ID	DESCRIZIONE INDICATORE	FORMULA	RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO	SOGLIA DI ALLARME	LIMITE DI ACCETTABILITÀ	FREQUENZA DI RILEVAMENTO
ISI-01	Indicatore relativo alle mancate individuazioni del responsabile dell'attuazione della modifica rilevante	N. di Ruoli e Responsabilità operativi e direzionali non assegnati / N. totale di ruoli e responsabilità identificati nei processi operativi e direzionali	RSGS	10%	20%	TRIMESTRALE
ISI-02	Indicatore relativo al numero di GdV/ Commissione di indagine con membri che non possiedono le competenze necessarie	N. totale di GdV/ Commissione di indagine con membri che non possiedono le competenze necessarie	RSGS	2	4	TRIMESTRALE
ISI-03	Indicatore relativo all'errata fissazione dei requisiti di sicurezza	N. totale di verifiche di conformità al Reg. (UE) n. 402/2013 con esito negativo rilasciate dall'OIF / OVR	RSGS	1	2	TRIMESTRALE
ISI-04	Indicatore relativo alla mancata trasmissione dei quadri indicatori di sicurezza relativi al periodo di riferimento	N. di Quadri Indicatori non trasmessi al RSGS	RSGS	1	2	TRIMESTRALE
ISI-05	Indicatore relativo alla mancata effettuazione degli audit interni programmati	N. di audit interni non eseguiti / N. di audit interni pianificati nel periodo di riferimento	RSGS	Previsto solo Limite di Accettabilità pari a: 1 / N. di audit interni pianificati nel periodo di riferimento		Piano degli audit interni

ID	DESCRIZIONE INDICATORE	FORMULA	RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO	SOGLIA DI ALLARME	LIMITE DI ACCETTABILITÀ	FREQUENZA DI RILEVAMENTO
ISI-06	Indicatore relativo alle carenze nell'ispezione dei ponti	N. di ponti sottoposti a ispezione nell'anno in corso / N. di ponti censiti *100	CUOT Infrastrutture civili	<98 % (possibile rilevazione 0% attività nel trimestre)	<96 % (possibile rilevazione 0% attività nel trimestre)	TRIMESTRALE
ISI-07	Indicatore relativo alle carenze nell'ispezione delle gallerie	N. di gallerie sottoposte a ispezione nell'anno in corso / N. di gallerie censite *100	CUOT Infrastrutture civili	<98 % (possibile rilevazione 0% attività nel trimestre)	<96 % (possibile rilevazione 0% attività nel trimestre)	TRIMESTRALE
ISI-08	Indicatore relativo alle carenze nella sorveglianza e monitoraggio della sovrastruttura	Km di linea ispezionata nell'anno in corso / 88,680 * 100	CUOT Infrastrutture civili	<98 % (possibile rilevazione 0% attività nel trimestre)	<96 % (possibile rilevazione 0% attività nel trimestre)	TRIMESTRALE
ISI-09	Indicatore relativo alle carenze nella conduzione della manutenzione programmata alle opere tecnologiche	N. di interventi di manutenzione programmata alle opere tecnologiche non eseguiti / N. di interventi di manutenzione alle opere tecnologiche programmate nel periodo di riferimento *100	CUOT Infrastrutture tecnologiche	>1 %	>2 %	TRIMESTRALE
ISI-10	Indicatore relativo alle carenze nella regolare esecuzione della manutenzione correttiva all'infrastruttura tecnologica	N. di interventi di manutenzione correttiva all'infrastruttura tecnologica non eseguiti / N. di interventi di manutenzione correttiva all'infrastruttura tecnologica richiesti nel periodo di riferimento *100	CUOT Infrastrutture tecnologiche	>1 %	>2 %	TRIMESTRALE
ISI-11	Indicatore relativo all'inadeguata o assente formazione del personale e mantenimento delle competenze	N. di corsi di formazione non effettuati / N. di corsi di formazione programmati nel periodo di riferimento	Referente per la formazione	1 / N. di corsi di formazione programmati nel periodo di riferimento	2 / N. di corsi di formazione programmati nel periodo di riferimento	TRIMESTRALE

ID	DESCRIZIONE INDICATORE	FORMULA	RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO	SOGLIA DI ALLARME	LIMITE DI ACCETTABILITÀ	FREQUENZA DI RILEVAMENTO
ISI-12	Indicatore relativo al mancato accertamento del possesso dei requisiti psico-fisici del personale	N. di visite psico-fisiche non effettuate / N. di visite psico-fisiche programmate nel periodo di riferimento	CUOT Risorse Umane	1 / N. di visite psico-fisiche programmate nel periodo di riferimento	2 / N. di visite psico-fisiche programmate nel periodo di riferimento	TRIMESTRALE
ISI-13	Indicatore relativo alla carenza dei requisiti psico-fisici del personale	N. certificati SAN_6_IF o SAN_6_IP trasmessi da RU a RF in pari data del ricevimento da presidio sanitario RFI/ N. SAN_6_IF o SAN_6_IP trasmessi da presidio sanitario RFI di Catania a RU	RSGS	-	1	TRIMESTRALE
ISI-14	Indicatore relativo alla mancata effettuazione della valutazione del rischio in caso di modifiche dei provvedimenti mitigativi già adottati nelle more dell'attrezzaggio tecnologico	N. di valutazione dei rischi non effettuate in caso di modifiche dei provvedimenti mitigativi già adottati nelle more dell'attrezzaggio tecnologico / N. di modifiche dei provvedimenti mitigativi già adottati nelle more dell'attrezzaggio tecnologico	RSGS	1 / N. di modifiche dei provvedimenti mitigativi già adottati nelle more dell'attrezzaggio tecnologico	2 / N. di modifiche dei provvedimenti mitigativi già adottati nelle more dell'attrezzaggio tecnologico	TRIMESTRALE
ISI-15	Indicatore relativo alle misure mitigative adottate a fronte di N.C.	N. di misure mitigative non efficaci	RSGS	2	4	TRIMESTRALE
ISI-16	Indicatore relativo alla mancata diffusione delle modifiche del SGS	N. di DE/PE non emessi rispetto al N° delle modifiche apportate al SGS	RSGS	2	4	TRIMESTRALE
ISI-17	Indicatore relativo al rilievo di saldature rotte o difettate	N° di saldature rotte o difettate / anno	CUOT Infrastrutture civili	3	5	TRIMESTRALE

ID	DESCRIZIONE INDICATORE	FORMULA	RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO	SOGLIA DI ALLARME	LIMITE DI ACCETTABILITÀ	FREQUENZA DI RILEVAMENTO
ISI-18	Indicatore relativo al rilievo di organi di attacco o giunzione rotti o allentati	N° di organi di attacco o giunzione allentati o rotti / anno	CUOT Infrastrutture civili	4	7	TRIMESTRALE
ISI-19	Indicatore relativo al rilievo di spostamenti longitudinali e trasversali sui tratti in lunga rotaia saldata fuori tolleranza	N° di tratti con spostamenti longitudinali e trasversali fuori tolleranza / anno	CUOT Infrastrutture civili	2	4	TRIMESTRALE
ISI-20	Indicatore relativo al rilievo di luci di posa e di esercizio elevate o chiuse	N° di luci fuori tolleranza / anno	CUOT Infrastrutture civili	3	5	TRIMESTRALE