MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE

DIREZIONE GENERALE PER I SISTEMI DI TRASPORTO AD IMPIANTI FISSI ED IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

GESTIONE GOVERNATIVA

FERROVIA CIRCUMETNEA

MANUALE DEL SISTEMA DI MANUTENZIONE DEI VEICOLI

MSMV

REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	30/09/2019	PRIMA EMISSIONE	S. Marletta	G. Prestianni	S. Gentile
01	30/10/2020	Osservazioni ANSF di cui alla nota prot. 10476 del 07/07/2020	S. Marletta	G. Prestianni	S. Gentile

SOMMARIO

1. SCOPO 4
2. CAMPO DI APPLICAZIONE 4
3. RIFERIMENTI NORMATIVI 4
4. ACRONIMI E ABBREVIAZIONI 6
5. INTRODUZIONE 7
6. SOGGETTO RESPONSABILE DELLA MANUTENZIONE (SRM) 8
7. VEICOLI 9
8. COMPITI DEL SOGGETTO RESPONSABILE DELLA MANUTENZIONE (SRM) 10
9. FINALITÀ DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA MANUTENZIONE 11
10. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO 12
11. STRUTTURA E RESPONSABILITÀ 13
12. FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE 14
12.1 REQUISITI FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE 14
12.2 ATTIVITA' DELLA FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE 15
12.2.1 LEARDSHIP 15
12.2.2 GESTIONE DEI RISCHI 15
12.2.3 MONITORAGGIO 16
12.2.4 MIGLIORAMENTO CONTINUO 17
12.2.5 STRUTTURA E RESPONSABILITÀ 18
12.2.6 GESTIONE DELLE COMPETENZE 18
12.2.7 GESTIONE DELLE INFORMAZIONI 19
12.2.8 GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE 20
12.2.9 ATTIVITA' DI IMPRESE APPALTATRICI 20
12.3 INDICATORI DI SICUREZZA DELLA FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE 21
13. FUNZIONE SVILUPPO DELLA MANUTENZIONE 22
13.1 REQUISITI DELLA FUNZIONE SVILUPPO DELLA MANUTENZIONE 22
13.2 INTERFACCE 23
13.3 ATTIVITA' FUNZIONE SVILUPPO DELLA MANUTENZIONE 23
13.3.1 PROGETTAZIONE DELLA MANUTENZIONE 23
13.3.2 GESTIONE DOCUMENTAZIONE INIZIALE MANUTENZIONE 23
13.3.3 AGGIORNAMENTO DEL DOSSIER DI MANUTENZIONE 24
13.3.4 TIPO E PORTATA DELLE ATTIVITÀ 25
13.3.5 INCIDENTI, INCONVENIENTI EMERSI DALL'ESERCIZIO 26
13.3.6 GESTIONE GUASTI 26
13.3.7 GESTIONE DELLE COMPETENZE 27
13.3.8 ARCHIVIAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE 27
13.3.9 GESTIONE IMPIANTI, ATTREZZATURE E STRUMENTI 29
13.3.10 TRASMISSIONE INFORMAZIONI ALLA FGM 29
13.4 INDICATORI DI SICUREZZA DELLA FUNZIONE SVILUPPO MANUTENZIONE 30
14. FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE DELLA FLOTTA 31
14.1 REQUISITI FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE DELLA FLOTTA 31
14.2 INTERFACCE 31
14.3 ATTIVITA' DELLA FUNZIONE GESTIONE DELLA MANUTENZIONE DELLA FLOTTA 32
14.3.1 ACQUISIZIONE DATI 32
14.3.2 RITIRO DEL VEICOLO DALL'ESERCIZIO 32
14.3.3 PRIORITÀ INTERVENTI MANUTENTIVI 34

14.3.4 EMISSIONE ORDINE DI MANUTENZIONE 34
14.3.5 VERIFICA DELLA MANUTENZIONE ESEGUITA 35
14.3.6 RITORNO IN ESERCIZIO 35
14.3.7 TRASMISSIONE INFORMAZIONI ALLA FUNZIONE ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE 36
14.3.8 TRASMISSIONE INFORMAZIONI ALLA FSM 37
14.3.9 ARCHIVIAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE 37
14.3.10 GESTIONE DELLE COMPETENZE 37
14.4 INDICATORI DI SICUREZZA DELLA FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE FLOTTA 39
15. FUNZIONE ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE 40
15.1 REQUISITI FUNZIONE ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE 40
15.2 INTERFACCE 41
15.3 ATTIVITA' DELLA FUNZIONE ESECUZIONE MANUTENZIONE 41
15.3.1 VERIFICA DOCUMENTAZIONE 41
15.3.2 EMISSIONE ORDINE DI LAVORO 43
15.3.3 ORGANIZZAZIONE E ATTIVITA' OFFICINA 44
15.3.4 ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' MANUTENTIVE 44
15.3.5 CHIUSURA ORDINE DI LAVORO 45
15.3.6 RIAMMISSIONE IN SERVIZIO 46
15.3.7 TRASMISSIONE INFORMAZIONI ALLA FSM 47
15.3.8 MODIFICA CONFIGURAZIONE DEL VEICOLO 47
15.3.9 ARCHIVIAZIONE DOCUMENTAZIONE 47
15.3.10 GESTIONE DELLE COMPETENZE 48
15.3.11 GESTIONE RISCHI CONNESSI ALLE ATTIVITA' MANUTENTIVE 49
15.3.12 GESTIONE RICAMBI E MATERIALI 49
15.3.13 SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO 51
15.3.14 GESTIONE STRUMENTI DI MISURA 51
15.3.15 GESTIONE ATTREZZATURE E IMPIANTI 53
15.4 INDICATORI DI SICUREZZA DELLA FUNZIONE ESECUZIONE MANUTENZIONE 55
15.5 FLOW CHART – INTERFACCIA FUNZIONI FGMF/FEM 56
16. PROCEDURA DI DEFINIZIONE DELLE ATTIVITÀ MANUTENTIVE 57
16.1 DOSSIER DI MANUTENZIONE 57
16.2 PIANO DI MANUTENZIONE 57
17. MODULI 60
17.1 MOD.KM – TRASMISSIONE KM 60
17.2 MOD.REG.KM – REGISTRO KM DELLA FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE FLOTTA 61
17.3 MOD.PMP - PROGRAMMA DELLE MANUTENZIONI PROGRAMMATE 62
17.4 MOD.MAN.PROG – MANUTENZIONE PROGRAMMATA 63
17.5 MOD.REG.V.AC – REGISTRO VEICOLI IN MANUTENZIONE 64
17.6 MOD. RR1TZ- LIBRO PER LA RICHIESTA DELLE RIPARAZIONI 65
17.7 MOD.REG.V.FGMF – REGISTRO VEICOLI IN MANUTENZIONE 66
17.8 MOD.ODM – ORDINE DI MANUTENZIONE 67
17.9 MOD.REG.MAN.FGMF – REGISTRO MANUTENZIONI ESEGUITE 68
17.10 MOD.ODL – ORDINE DI LAVORO 69
17.11 MOD.REG.ODL – REGISTRO ORDINI DI LAVORO (FORMATO DIGITALE) 70
17.12 MOD.CONF.VEIC. - MODIFICA CONFIGURAZIONE VEICOLO 71
17.13 MOD.BPM – MODULO ORDINE FORNITURA MAGAZZINO 72
17.14 MOD.APPR – MODULO ORDINE ACQUISTO 73
18. ALLEGATI 74

1. SCOPO

Lo scopo del presente Manuale è definire l'organizzazione, le responsabilità, i ruoli e le competenze per l'attuazione dei programmi di lavoro della manutenzione dei veicoli della linea ferroviaria extraurbana della Ferrovia Circumetnea.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il campo di applicazione sono i veicoli della linea ferroviaria extraurbana della Ferrovia Circumetnea.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

DECRETO LEGISLATIVO 14 MAGGIO 2019, N. 50 recante "Attuazione della Direttiva (UE) 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 sulla sicurezza delle ferrovie".
DIRETTIVA (UE) 798/2016 Del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 sulla sicurezza delle ferrovie (rifusione).
REGOLAMENTO (UE)N. 779/2019 della Commissione del 16maggio 2019 relativo ad un sistema di certificazione dei soggetti responsabili della manutenzione dei veicoli a norma della direttiva UE 2016/798 del Parlamento Europeo e del Consiglio e che abroga il regolamento UE n.445-2011 della Commissione.
DECRETO ANSF N. 3/2019 "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".
ALLEGATO 2 - DECRETO ANSF N. 3/2019 "Norme per l'applicazione e la certificazione dei sistemi di gestione della manutenzione dei veicoli circolanti sulle reti funzionalmente isolate dal resto del sistema ferroviario" in attuazione del disposto di cui all'art. 16, comma 2, lettera bb), punto 2 del decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50.
ALLEGATO 3 - DECRETO ANSF N. 3/2019 "Norme per la registrazione dei veicoli circolanti sulle reti funzionalmente isolate dal resto del sistema ferroviario" in attuazione del disposto di cui all'art. 16, comma 2, lettera bb), punto 7 del decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50.
DECRETO ANSF N. 04/2012 relativo all' 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 in attività di sicurezza della circolazione ferroviaria".

ALLEGATA C - DECRETO ANSF N. 04/2012 "Norme per la qualificazione del personale impiegato in attività di sicurezza della circolazione ferroviaria".

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.

ANSF_Linee guida inerenti la documentazione relativa alla manutenzione dei veicoli – Rev. A del 23/06/2015 e s.m.i.

REGOLAMENTO (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.

Decreto ANSF n. 01 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. 02 del 18/06/2019 "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 (rifusione)".

DECRETO LEGISLATIVO 14 MAGGIO 2019, N. 57 recante "Attuazione della direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario dell'Unione europea (rifusione)".

ANSF-Linee guida per la certificazione delle Aziende che operano nel settore della saldatura dei veicoli ferroviari o parti di essi in conformità alle norme della serie UNI EN 15085 – n. 2/2019 Revisione 01 del 26/06/2019.

ANSF-Linee guida prot. n. 0015992 del 25/09/2018 "Linee guida per la qualificazione e la certificazione del personale addetto ai Controlli non Distruttivi (CND) nella manutenzione ferroviaria".

ANSF-Linee guida per l'attestazione dei Soggetti Responsabili della Manutenzione dei veicoli ferroviari (ad esclusione dei carri merci) – Rev. 01 del 16/10/2015 e s.m.i.

ANSF-Linee guida per l'attestazione delle Officine di Manutenzione dei veicoli ferroviari diversi da carri – Rev. 01 del 19/12/2017 e s.m.i.

DECRETO LEGISLATIVO 09 APRILE 2008, N. 81 "Testo Unico per la Sicurezza del Lavoro".

UNI EN ISO 9001:2015 Sistemi di gestione per la qualità.

UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

4. ACRONIMI E ABBREVIAZIONI

Sigla	Acronimi
ANSF	Agenzia Nazionale Sicurezza Ferroviaria
FCE	Ferrovia Circumetnea
SRM	Soggetto Responsabile della Manutenzione
PO	Procedura Operativa
FGM	Funzione di Gestione della Manutenzione
FSM	Funzione di Sviluppo della Manutenzione
FGMF	Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta
FEM	Funzione di Esecuzione della Manutenzione
ODM	Ordine di Manutenzione
ODL	Ordine di Lavoro
DVR	Documento di Valutazione dei Rischi
CSM	Metodi Comuni di Sicurezza
OdS	Organo di Sicurezza
ISM	Indicatori di Sicurezza di Manutenzione
LSM	Limite di Accettabilità

5. INTRODUZIONE

Il Decreto ANSF 3/2019 (art.4 "Disposizioni Transitorie" comma 4) dispone che nelle more del perfezionamento del rilascio del Certificato di idoneità all'esercizio e delle procedure di registrazione dei veicoli utilizzati sulle proprie reti, è necessario che venga individuato, a far data dalla data di emanazione del decreto, il "Soggetto Responsabile della Manutenzione (SRM)" di ciascun veicolo.

Il Decreto ANSF 3/2019 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.

Il Decreto ANSF 3/2019, stabilisce all' art.4 "Disposizioni Transitorie" comma 4:

"Fino al rilascio dei Certificati di idoneità all'esercizio agli esercenti o alle imprese ferroviarie ed ai gestori dell'infrastruttura delle reti funzionalmente isolate, è responsabilità degli attuali operatori di tali reti vigilare, anche per il tramite del Direttore di esercizio precedentemente incaricato, sul rispetto delle scadenze e delle eventuali prescrizioni imposte per i veicoli in circolazione sulle linee interessate dalle Autorità ed Amministrazioni che hanno rilasciato i provvedimenti di autorizzazione. Pertanto, nelle more del perfezionamento del rilascio del Certificato di idoneità all'esercizio e delle procedure di registrazione dei veicoli utilizzati sulle proprie reti, è necessario che venga individuato, a far data dalla data di emanazione del presente decreto, il "Soggetto Responsabile della Manutenzione (SRM)" di ciascun veicolo. A far data dall'entrata in vigore del presente decreto, è fatto obbligo a ciascun soggetto che opera sulle reti funzionalmente isolate verificare per ciascun veicolo che il SRM:

- definisca un piano di manutenzione che tenga conto del profilo di missione dei veicoli e includa l'effettuazione delle prove periodiche finora previste dall'USTIF, definendone le modalità operative;

- assicuri che i veicoli siano in grado di circolare in condizioni di sicurezza in coerenza con quanto previsto dal proprio sistema di manutenzione; - effettui direttamente o affidi la manutenzione a officine di manutenzione qualificate;

- assicuri, inoltre, che i veicoli siano sottoposti alle verifiche previste dal piano di manutenzione di ciascun veicolo e siano mantenuti conformi ai requisiti delle norme nazionali in materia di manutenzione richiamate nell'Allegato 2 al presente decreto.

L'individuazione del SRM dovrà essere confermata anche al momento della registrazione di ogni veicolo nell'apposito registro dei veicoli, secondo quanto disciplinato nell'allegato 3 al presente decreto.

6. SOGGETTO RESPONSABILE DELLA MANUTENZIONE (SRM)

La Ferrovia Circumetnea è proprietaria e detentrice di tutti i veicoli utilizzati per l'effettuazione del proprio servizio in qualità di Esercente, definito dell'articolo 2, comma 4, del decreto legislativo del 14 maggio 2019, n.50 quale soggetto integrato che gestisce l'infrastruttura ed effettua il servizio di trasporto in esclusiva sulla propria rete.

La Ferrovia Circumetnea effettua la manutenzione dei propri veicoli tramite strutture interne (Unità Officina), pertanto il **Soggetto Responsabile della Manutenzione (SRM) è individuato nella Ferrovia Circumetnea stessa.**

7. VEICOLI

Il presente Sistema di Gestione della Manutenzione dei Veicoli si applica ai seguenti veicoli (Tabella 1) di cui la Ferrovia Circumetnea è detentrice e Soggetto Responsabile della Manutenzione.

DENOMINAZIONE	Ade 08-12	Ade 13-20	Ade 22-25	Raln 64	DMU
QUANTITÀ	3	8	4	2	4
PRODUTTORE:	Officine Meccaniche Stanga Padova	Officine Meccaniche Stanga Padova	IMPA Catania	Fiat Ferroviaria	NEWAG NowySacz (Polonia)
ANNO DI FABBRICAZIONE:	1969	1973	1989	1949 (revamping 1982)	2015
NR. CASSE	1	1	1	1	2
SCARTAMENTO:	950 mm	950 mm	950 mm	950 mm	950 mm
TIPO DI TRAZIONE:	Diesel elettrico	Diesel elettrico	Diesel elettrico	Diesel meccanica	Diesel elettrico
CARRELLI	a sale indipendenti	a sale indipendenti	a sale indipendenti	a sale accoppiate	a sale indipendenti
LUNGHEZZA MASSIMA:	18,250 m	18,250 m	18,250 m	19,0 m	37,2 m
POSTI A SEDERE:	56	56	54	64	106
NUMERO MOTORI DIESEL:	2	2	2	2	2
TIPO MOTORI DIESEL	Fiat 221 H	IVECO 8217.14	IVECO 8217.32	IVECO 8217.14	MAN D2876LUE631
VELOCITÀ MASSIMA:	70 km/h.	70 km/h.	70 km/h.	70 km/h.	100 km/h
COMANDO MULTIPLO:	fino n° 3 complessi	fino n° 3 complessi	fino n° 3 complessi	fino n° 2 complessi	fino n° 3 complessi
PESO MASSIMO PER ASSE	10 t	10 t	10 t	10 t	10 t
TACHIGRAFO	tipo Hasler RT12	tipo Hasler RT12	tipo Hasler RT12	tipo Hasler RT12	HasletTeloc 1500
VIGILANTE	Uomo Morto	Uomo Morto	Uomo Morto	Uomo Morto	attivo
IMPIANTO FRENANTE	westinghouse SM2	westinghouse SM2	westinghouse SM2	westinghouse SM2	Knorr - Bremse

Tabella 1 – Descrizione Veicoli

8. COMPITI DEL SOGGETTO RESPONSABILE DELLA MANUTENZIONE (SRM)

La Ferrovia Circumetnea, in qualità di SRM, garantisce che i veicoli della cui manutenzione è responsabile, siano in grado di circolare in condizioni di sicurezza mediante un Sistema di Gestione della Manutenzione composto dalle seguenti funzioni (Allegato 2 del Decreto ASNF 3/2019):

a) **FUNZIONE DI GESTIONE**, che consiste nel supervisionare e coordinare le funzioni di manutenzione di cui alle lettere da b) a d) e assicurare le condizioni di sicurezza del veicolo nel sistema ferroviario;
b) **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;
c) **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;
d) **FUNZIONE DI ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE**, per eseguire la necessaria manutenzione tecnica di un veicolo o parti di esso, inclusa la documentazione relativa alla re-immissione in servizio.

Il Soggetto Responsabile della Manutenzione assicura che tutte le funzioni di cui sopra siano conformi ai requisiti e ai criteri di valutazione di cui all'allegato II del regolamento di esecuzione (UE) 779/2019 ad eccezione delle parti di cui al punto II dello stesso allegato inerenti la conformità ai requisiti essenziali per l'interoperabilità, ed effettua esso stesso la Funzione di Gestione, fatta salva la possibilità di esternalizzare le funzioni di manutenzione di cui alle lettere da b) a d), o loro parti, ad altri enti appaltanti, tra cui le officine di manutenzione.

9. FINALITÀ DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA MANUTENZIONE

Il Sistema di Gestione della Manutenzione è finalizzato a:

- Garantire un Sistema di manutenzione composto dalle quattro funzioni a sensi dell'allegato II del regolamento di esecuzione (UE) 779/2019;
- Garantire il coordinamento e il monitoraggio continuo di tutte le attività connesse alla manutenzione;
- Redigere il Dossier di Manutenzione di ciascun veicolo utilizzando la documentazione in possesso ed integrandola ove se ne ravvedesse la necessità;
- 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 come specificate al capitolo 2 dell'Allegato 2 al Decreto 3/2019;
- Mettere in atto i necessari metodi di valutazione del rischio definiti nei pertinenti CSM a norma dell'art. 6, paragrafo 1 della direttiva 2016/798, ove appropriato cooperando con altri soggetti;
- Provvedere affinché anche le proprie imprese appaltatrici attuino misure di controllo del rischio attraverso l'applicazione dei CSM per il monitoraggio di cui all'art.6, c.1, lett.c, della Dir. (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.

10. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Il presente Sistema di Gestione della Manutenzione nell'espletamento delle sue funzioni, acquisisce ed attua i seguenti documenti del Sistema di Gestione della Sicurezza redatto ai sensi del Reg. UE 762/2018:

- PDS-Politica della Sicurezza;
- MGS-Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza;
- PO.01 Riesame Annuale della Sicurezza;
- PO.02 Gestione delle Modifiche di Sistema in applicazione del Regolamento UE 402/2013;
- PO.03 Gestione dei rischi;
- PO.04-Monitoraggio degli Indicatori di Sicurezza;
- PO.05-Gestione della Documentazione di Sicurezza;
- PO.06-Gestione delle competenze relative alle attività di sicurezza;
- PO.07-Gestione delle forniture esterne connesse con la sicurezza;
- PO.08 - Gestione degli Audit di Sicurezza;
- PO.09 -Gestione delle non conformità;
- PO.12 -Gestione di Incidenti ed Inconvenienti di Esercizio;

E attua i seguenti documenti redatti ai sensi del Reg. UE 779/2019:

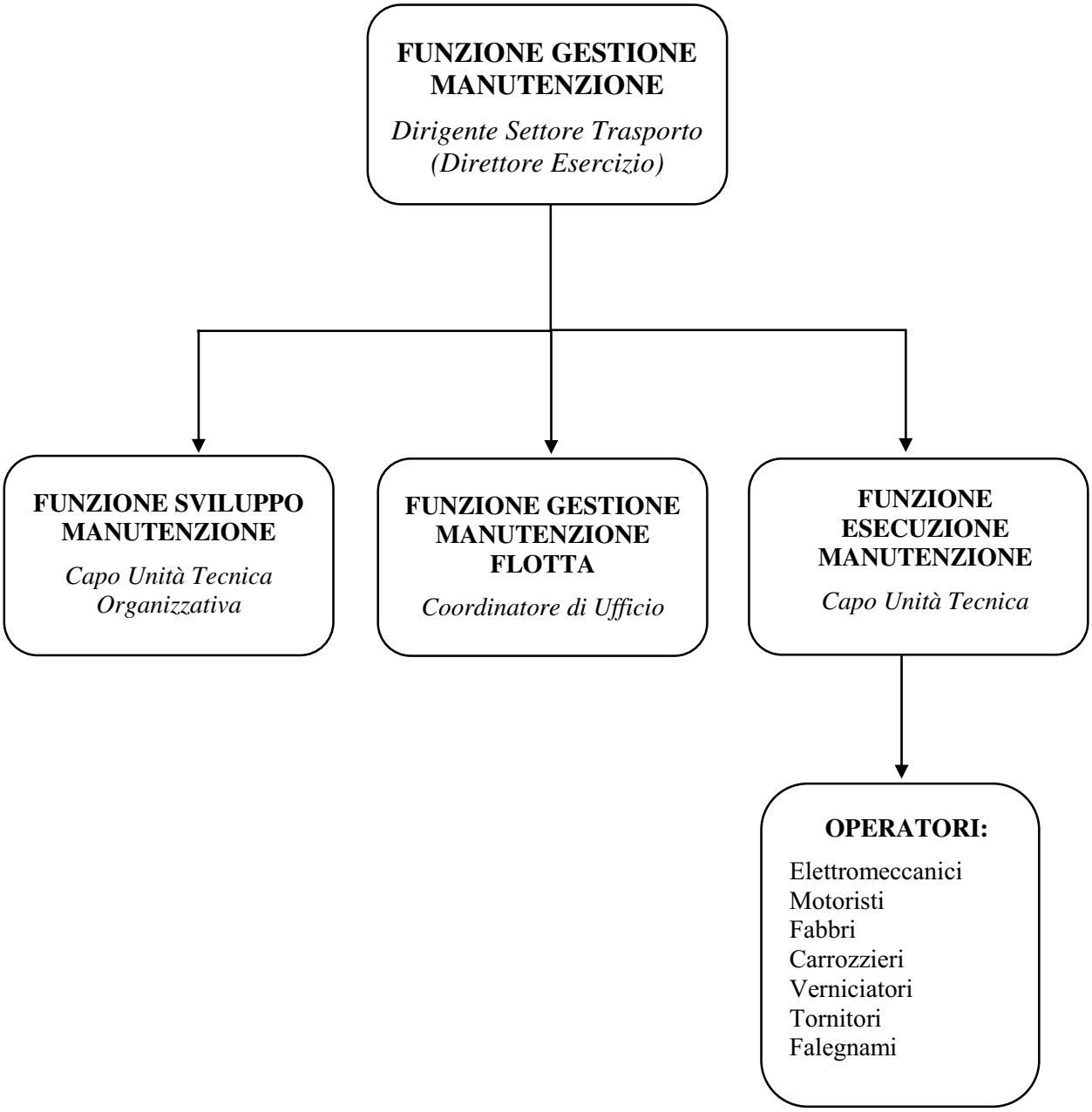
- DOC.03.00.02 Dossier di Valutazione dei rischi: Processo di Manutenzione Veicoli;
- Procedura Operativa Manutenzione Veicoli PO.MV.01 – Gestione degli Strumenti di Misura;
- Procedura Operativa Manutenzione Veicoli PO.MV.02 – Gestione degli Impianti ed Apparecchiature.

Ed attua il seguente documento di Valutazione dei Rischi dei luoghi di lavoro redatto ai sensi del Dlgs.81/2008:

- S60006_001_002_Rev02_08_08_2018-Documento di Valutazione dei rischi (ai sensi del dlgs.81_2008).

11. STRUTTURA E RESPONSABILITÀ

La Ferrovia Circumetnea assicura i compiti e le funzioni previste al precedente §10 del presente documento tramite il seguente Organigramma:



12. FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE

12.1 REQUISITI FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE

La funzione di Gestione della Manutenzione svolta dal Dirigente Settore Trasporto (**Direttore di Esercizio)**, si traduce nell'assicurare attraverso le strutture alle sue dipendenze l'adempimento dei seguenti requisiti definiti nell'Allegato II punto I del Reg. UE 779/2019 per la medesima Funzione:

- **Leadership** — impegno allo sviluppo e all'attuazione del sistema di manutenzione dell'organizzazione e al continuo miglioramento della sua efficienza.
- **Gestione del rischio** — impostazione strutturata intesa a valutare i rischi associati alla manutenzione di veicoli, inclusi quelli derivanti direttamente dai processi operativi e dalle attività di altre organizzazioni o persone, nonché a individuare le misure di controllo del rischio appropriate.
- **Monitoraggio** — impostazione strutturata intesa a garantire che siano state adottate misure di controllo del rischio, che funzionino correttamente e che consentano di raggiungere gli obiettivi dell'organizzazione.
- **Miglioramento continuo** — impostazione strutturata intesa ad analizzare le informazioni raccolte attraverso periodico monitoraggio, audit o altre fonti pertinenti e ad utilizzare i risultati per acquisire conoscenze e adottare misure preventive o correttive al fine di mantenere o migliorare il livello di sicurezza.
- **Struttura e responsabilità** — impostazione strutturata intesa a definire le responsabilità di individui e gruppi di esperti per garantire la realizzazione degli obiettivi dell'organizzazione in materia di sicurezza.
- **Gestione delle competenze** — impostazione strutturata intesa a garantire che i dipendenti abbiano le competenze necessarie per conseguire gli obiettivi dell'organizzazione in modo sicuro, efficiente ed efficace in tutte le circostanze.
- **Informazioni** — impostazione strutturata intesa a garantire che le informazioni importanti siano a disposizione di quanti devono esprimere giudizi e prendere decisioni a tutti i livelli dell'organizzazione.
- **Documentazione** — impostazione strutturata intesa a garantire la tracciabilità di tutte le informazioni pertinenti.
- **Attività di imprese appaltatrici** — impostazione strutturata intesa a garantire che le attività date in subappalto siano gestite in modo appropriato allo scopo di conseguire gli obiettivi dell'organizzazione.

12.2 ATTIVITA' DELLA FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE

12.2.1 LEARDSHIP

Nella sua funzione di leardship la Funzione di Gestione della Manutenzione:

- Mette in atto una politica di manutenzione appropriata al tipo di organizzazione della manutenzione come indicato nel documento PDS "Politica di Sicurezza".
- Garantisce l'istituzione di obiettivi di sicurezza e il raggiungimento degli stessi, attuando e applicando coerentemente il presente Sistema di Gestione della Manutenzione e sviluppando relativi piani e procedure. Valuta le prestazioni di sicurezza complessiva in funzione degli obiettivi prefissati per la propria organizzazione. La procedura di riferimento è la PO.01 "Riesame annuale della sicurezza".
- Assicura la disponibilità delle risorse necessarie per l'esecuzione di tutti i processi del Sistema di Gestione della Manutenzione attraverso l'organigramma della propria organizzazione §11.
- Assicura che il Dirigente Aziendale sia a conoscenza dei risultati del monitoraggio delle prestazioni e degli audit assumendosi la piena responsabilità per le modifiche attuate al sistema di manutenzione. Le procedure di riferimento sono la PO.08 "Gestione degli Audit di Sicurezza" e la PO.09 "Gestione delle non conformità".
- Gestisce l'impatto di altre attività di gestione sul sistema di manutenzione adottando una politica di manutenzione incentrata sulla sicurezza della circolazione dei treni che, nell'espletamento delle sue attività, attribuisce la priorità alla manutenzione dei veicoli, in ottica di sicurezza, rispetto alle attività commerciali del Esercente.
- Garantire che il personale e i rappresentanti del personale siano adeguatamente rappresentati e consultati in sede di definizione, sviluppo, monitoraggio e riesame degli aspetti di sicurezza di tutti i processi connessi che possono riguardare il personale come specificato nel documento MGS "Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza" e nel PO.01 "Riesame annuale della sicurezza".

12.2.2 GESTIONE DEI RISCHI

Attraverso la gestione dei rischi applica un approccio strutturato per la valutazione dei rischi collegati alla manutenzione dei veicoli ferroviari, alle procedure operative, alle attività di altre organizzazioni o persone o per l'indagine delle procedure idonee al controllo dei rischi.

Le modifiche di sistema vengono proceduralizzate ambito SGS di FCE e gli esiti della procedura di gestione dei rischi vanno monitorate in ambito "riesame" almeno una volta all'anno secondo la procedura PO.01 "Riesame Annuale della Sicurezza". I documenti di riferimento sono il

"DOC.03.00.02 Dossier di Valutazione dei rischi: Processo di Manutenzione Veicoli" e le procedure PO.02 "Gestione delle Modifiche di Sistema in applicazione del Regolamento UE 402/2013 e PO.03 "Gestione dei rischi", attraverso i quali definisce le misure di controllo dei rischi ai sensi del Reg. UE 402/2013 e s.m.i, per le modifiche di natura tecnica, operativa e organizzativa riferite al processo di Manutenzione dei Veicoli.

Monitoraggio attività Gestione dei Rischi

Le attività relative ai controlli di sicurezza (Audit) devono interessare anche la Funzione Gestione Manutenzione con monitoraggio annuale in ambito riesame secondo la procedura PO.08 "Gestione degli Audit di Sicurezza".

12.2.3 MONITORAGGIO

La Funzione di Gestione della Manutenzione mediante un approccio strutturato, garantisce la raccolta, il monitoraggio e l'analisi periodica dei dati rilevanti in materia di sicurezza.

Per il monitoraggio delle prestazioni di sicurezza e dei processi del Sistema di Gestione della Manutenzione (compresi i servizi e prodotti oggetto di appalto), l'organizzazione definisce gli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione (ISM) e le relative misure per il controllo dei rischi e il raggiungimento degli obiettivi prefissati. I documenti di riferimento sono il "DOC.03.00.02 Dossier di Valutazione dei rischi: Processo di Manutenzione Veicoli" e il PO.04 "Monitoraggio degli indicatori di sicurezza".

Le informazioni relative a ritorni di esperienza e guasti/difetti emersi durante le attività manutentive sono raccolte, registrate, monitorate nelle modalità indicate al §13.3.6 del presente documento. La FGM acquisisce queste informazioni dalla Funzione di Sviluppo della Manutenzione.

Le informazioni relative a incidenti/inconvenienti sono comunicati, registrati, investigati e analizzati secondo la PO.12 "Gestione di Incidenti ed Inconvenienti di Esercizio" e secondo le modalità indicate al §13.3.5 del presente documento.

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) devono interessare anche la Funzione Gestione Manutenzione con frequenza trimestrale, relativamente alle registrazioni di sicurezza riferite agli eventi incidentali connessi con la manutenzione.

Gli indici di sicurezza relativi alle registrazione di eventi incidentali connessi con la manutenzione devono essere esaminati in ambito "riesame della sicurezza" almeno una volta all'anno.

L'organizzazione elabora un programma di Audit interno secondo la procedura PO.08 "Gestione degli Audit di Sicurezza". Al termine dell'audit viene redatto il Rapporto di Audit contenente i risultati degli audit, le non conformità individuate e le misure correttive da attuare. Le eventuali non conformità emerse durante la revisione periodica e il monitoraggio delle stesse verranno trattate come indicato

nella PO.08 "Gestione degli Audit di Sicurezza" e secondo le modalità della PO.09 "Gestione delle non conformità".

La Funzione Gestione della Manutenzione applica alle procedure appena menzionate, i CSM relativi ai metodi di valutazione del rischio a norma dell'art.6, paragrafo 1, lettera a) della direttiva 2016/798 e i metodi per valutare i livelli di sicurezza e le prestazioni in materia di sicurezza a norma dell'art.6 paragrafo 1, lettera d) della medesima direttiva. Il documento di riferimento è il "DOC.03.00.02 Dossier di Valutazione dei rischi: Processo di Manutenzione Veicoli".

12.2.4 MIGLIORAMENTO CONTINUO

L'organizzazione nella sua Funzione di Gestione della Manutenzione organizza e dispone il monitoraggio delle informazioni raccolte, al fine di adottare le azioni preventive e correttive che mantengano o migliorino il livello di sicurezza. Pertanto garantisce che:

- Le carenze individuate siano corrette e vengano attuate azioni preventive o correttive, ove necessario, per evitare il ripresentarsi delle non conformità. Il riferimento è nella "PO.01 Riesame Annuale della Sicurezza" e nella procedura PO.09 "Gestione delle non conformità".
- Siano utilizzati i risultati dell'audit interno per apportare miglioramenti al sistema. La procedura di riferimento è la PO.09 "Gestione delle non conformità". Gli esiti degli audit di processo, riferiti alle attività del Sistema Manutentivo, devono essere verificati e valutati con cadenza almeno trimestrale e almeno una volta all'anno in ambito "riesame" e secondo la PO.01. La procedura di riferimento per la gestione dei audit è la PO.08 "Gestione degli Audit di Sicurezza".
- Vengano utilizzate, ove necessario, le informazioni relative alle indagini e alle cause di incidenti e inconvenienti al fine di attuare misure per migliorare il livello di sicurezza nelle modalità indicate al §13.3.5 del presente documento e nella PO.12 "Gestione di Incidenti ed Inconvenienti di Esercizio";
- Vengano valutate e, se opportuno, attuate le pertinenti raccomandazioni provenienti dall'autorità nazionale preposta alla sicurezza e dall'organismo nazionale di indagine, come pure quelle emerse dalle indagini interne o settoriali. Il riferimento è la PO.05 "Gestione della Documentazione di Sicurezza";
- Vengano prese in considerazione e si tenga conto delle pertinenti relazioni e informazioni provenienti da imprese ferroviarie, dai gestori dell'infrastruttura e dai detentori o da altre fonti pertinenti. La procedura di riferimento è la PO.05 "Gestione della Documentazione di Sicurezza".

12.2.5 STRUTTURA E RESPONSABILITÀ

La presente organizzazione ha definito la ripartizione delle responsabilità e le relative interfacce come indicato ai paragrafi da §11 a §15 del presente documento.

Le responsabilità sono attribuite a personale competente e coerenti con il ruolo che rivestono.

Compito essenziale della Funzione Gestione della Manutenzione è creare negli operatori di ciascuna delle quattro funzioni, la consapevolezza nelle implicazioni di sicurezza nei compiti da essi svolti nel contesto del Sistema di Gestione della Manutenzione. Il conseguimento di questo requisito nel personale di ciascuna funzione viene curato con:

- Assegnazione formale degli incarichi e delle deleghe di responsabilità ai ruoli di coordinamento e recepimento della rispettiva accettazione da parte degli interessati;
- Formazione specifica con argomenti pertinenti e quindi con aggiornamenti professionali continui (si intendono tutte le discipline legate all'esercizio di ciascuna delle quattro funzioni e quindi non solo strettamente tecniche di manutenzione);
- Note tecniche e comunicazioni divulgate al personale in ogni evenienza ritenuta necessaria;
- Aggiornamenti normativi specifici sulla sicurezza dei rotabili;
- Verifica specifica in occasione degli audit e delle verifiche professionali periodiche.

L'organizzazione assicura il coordinamento delle attività connesse ai processi nelle modalità indicate ai paragrafi da §11 a §15 del presente documento.

12.2.6 GESTIONE DELLE COMPETENZE

La procedura di riferimento per la qualifica e l'idoneità del personale è definita nella PO.06 "Gestione delle competenze relative alle attività di sicurezza".

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

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

Monitoraggio attività Gestione delle Competenze

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT e valorizzazione periodica degli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione) devono interessare anche la Funzione Gestione Manutenzione negli aspetti di completezza ed efficacia formativa, di idoneità sanitaria e psico-fisica e di mantenimento delle competenze acquisite.

Gli esiti degli audit e della valorizzazione degli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione sulla formazione ed efficacia della formazione devono essere verificate almeno ogni sei mesi e monitorati ambito "riesame" almeno una volta all'anno. Le procedure di riferimento sono la PO.08 "Gestione degli Audit di Sicurezza", la PO.04 "Monitoraggio degli Indicatori di Sicurezza" e la PO.01 "Riesame Annuale della Sicurezza".

12.2.7 GESTIONE DELLE INFORMAZIONI

Per garantire lo scambio di informazioni importanti rivolte al personale della propria organizzazione, altre strutture aziendali ed organi esterni, la Funzione di Gestione della Manutenzione attua le modalità indicate nella PO.05 "Gestione della Documentazione di Sicurezza". La procedura assicura la ricezione, elaborazione e diffusione di informazioni di origine esterna ed interna. In particolare, l'organizzazione assicura che al personale siano comunicati e trasmessi i cambiamenti apportati al Sistema di Manutenzione e alla documentazione e procedure correlate.

L'organizzazione assicura, attraverso le sue procedure, che le informazioni operative siano valide e pertinenti, accurate, complete, opportunamente aggiornate e verificate, coerenti e facilmente comprensibili.

Le modalità di trasmissione e comunicazione delle informazioni operative (documentazione relativa alla manutenzione, registri di immatricolazione dei veicoli, competenze del personale, esercizio, informazioni ad altri enti) a tutte le funzioni dell'organizzazione sono indicate nelle rispettive procedure (dal paragrafo §13 al §15 del presente documento). La Funzione di Gestione della Manutenzione riceve le informazioni operative sopra indicate dalla Funzione di Sviluppo della Manutenzione.

Monitoraggio attività Gestione delle Informazioni

Gli esiti degli audit e l'andamento degli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione riguardanti la gestione della documentazione di manutenzione devono essere verificati almeno ogni sei mesi e monitorate in ambito "riesame annuale" almeno una volta all'anno secondo la PO.01. Le procedure di riferimento per la gestione degli audit sono la PO.08 "Gestione degli Audit di Sicurezza" e la PO.04 "Monitoraggio degli Indicatori di Sicurezza".

12.2.8 GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Per la gestione della documentazione la Funzione di Gestione della Manutenzione attua le modalità descritte nella PO.05 "Gestione della Documentazione di Sicurezza" e nelle procedure di esecuzione delle attività delle altre funzioni (dal paragrafo §13 al §15 del presente documento).

Monitoraggio attività Gestione della Documentazione

Gli esiti degli audit (procedura PO.08) e l'andamento degli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione (procedura PO.04) riguardanti la gestione della documentazione di manutenzione devono essere verificate almeno ogni sei mesi e monitorate ambito "riesame" almeno una volta all'anno come indicato nella PO.01.

12.2.9 ATTIVITA' DI IMPRESE APPALTATRICI

Per la gestione delle attività affidate ad imprese appaltatrici, la Funzione di Gestione della Manutenzione attua le modalità descritte nella PO.07 "Gestione delle forniture esterne connesse con la sicurezza". La procedura stabilisce i criteri di selezione delle imprese appaltatrici, la documentazione richiesta e gli obblighi imposti al momento della stipula del contratto.

Monitoraggio attività Gestione Imprese Appaltatrici

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) e valorizzazione degli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione devono interessare anche i controlli alle unità operative di FCE che svolgono attività contrattuali per verificare che siano rispettati i processi predisposti da FCE e siano rispettati i relativi requisiti previsti dalle procedure di Interfaccia (procedura PO.07) specificamente elaborate per ciascuna fornitura impattante la sicurezza di esercizio.

Gli esiti degli audit (PO.08) e l'andamento degli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione riguardanti (procedura PO.04) le attività contrattuali e le modalità di svolgimento della fornitura devono essere verificate almeno ogni sei mesi e valutate in ambito "riesame" (PO.01).

12.3 INDICATORI DI SICUREZZA DELLA FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE

Nella tabella 2 seguente sono indicati gli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione (ISM) e relativa soglia di affidabilità applicati alla Funzione di Gestione della Manutenzione. Il monitoraggio degli ISM è basato sui risultati degli Audit previsti come indicato nella descrizione delle attività attribuite alla FGM.

ISM **Indicatori di Sicurezza di Manutenzione**	**Fonte/Misura**	**LSM** **Limite di accettabilità dell'ISM**
01-ISM-FGM Indicatore di Sicurezza relativo alla Funzione Gestione Manutenzione	FONTE: Esiti Audit Semestrali di Sicurezza periodici; MISURA: NC/semestre;	1 NC/semestre (Da Audit alla FGM) >Non deve essere crescente nell'anno;
05-ISM-MAN Indicatore di Sicurezza relativo al Sistema Manutenzione: Attività Manutentive eccedenti il programmato relative agli Organi di Sicurezza	FONTE: Analisi Registrazioni di Sicurezza relative alle attività Manutentive eccedenti il programma MISURA: Numero ore lavoro eccedenti consunte/Numero ore lavoro programmate (per semestre)	<= 4% nel semestre
06-ISM-MAN Indicatore di Sicurezza relativo al Sistema Manutenzione: Rapporto tra Attività Manutentive Occasionali per guasti in esercizio e Attività Manutentive Programmate.	FONTE: Analisi Registrazioni di Sicurezza relative alle attività Manutentive occasionali Vs programmato MISURA: Numero ore lavoro occasionali consunte/Numero ore lavoro programmate (per semestre)	<= 4% nel semestre
07-ISM-MAN Indicatore di Sicurezza relativo al Sistema Manutenzione: Numero di Incidenti/Inconvenienti di esercizio per cause manutentive/semestre	FONTE: Analisi Registrazioni di Sicurezza relative agli eventi incidentali di esercizio per cause manutentive MISURA: Numero incidenti o inconvenienti per causa manutentiva/semestre	N.2 senza danni esterni (1) N.0 con danni esterni (2) (1) Senza danni esterni=Solo danni interni a FCE e/o ritardi del servizio espletato; (2) Con danni esterni=Danni economici a FCE
08-ISM-FORNIT.SERVIZI MANUTEN. Indicatore di Sicurezza relativo al monitoraggio della commessa Fornitura di Servizi di Manutenzione	FONTE: Esiti Audit Semestrali di Sicurezza periodici MISURA:NC/semestre	1 NC/semestre >Non deve essere crescente nell'anno
09-ISM-FORNIT.SERVIZI MANUTEN. Indicatore di Sicurezza relativo al monitoraggio della commessa Fornitura di Beni per la Manutenzione	FONTE: Esiti Audit Semestrali di Sicurezza periodici MISURA: NC/semestre	1 NC/semestre >Non deve essere crescente nell'anno
010-ISM-INT-INTERFACCIA ESERCENTE Indicatore di Sicurezza relativo al monitoraggio dell'interfaccia con l'esercente per ritiro/ritorno in esercizio	FONTE: Esiti Audit Semestrali di Sicurezza periodici MISURA: NC/semestre	1 NC/semestre >Non deve essere crescente nell'anno

Tabella 2 – Indicatori di Sicurezza di Manutenzione FGM

13. FUNZIONE SVILUPPO DELLA MANUTENZIONE

13.1 REQUISITI DELLA FUNZIONE SVILUPPO DELLA MANUTENZIONE

La Funzione di Sviluppo della Manutenzione svolta dal **Capo Unità Organizzativa Tecnica Officine** si traduce nel dare completa e corretta attuazione dei seguenti requisiti definiti nell'Allegato II del punto II del Reg. UE 779/2019 per la medesima Funzione:

- Identifica e specifica le attività manutentive che incidono sulla sicurezza e, in particolare, quelle riguardanti tutti i componenti critici per la sicurezza.
- Progetta e sostiene la realizzazione di impianti, attrezzature e strumenti necessari per effettuare la manutenzione. Controlla che tali impianti, attrezzatture e strumenti siano utilizzati, immagazzinanti e manutenuti secondo il loro piano di manutenzione e in conformità ai rispettivi requisiti di manutenzione.
- Prima che inizi l'esercizio di un nuovo veicolo, verifica la Documentazione tecnica iniziale e raccoglie informazioni sufficienti sulle operazioni programmate. Sviluppa il Dossier di Manutenzione sulla base della Documentazione tecnica iniziale ricevuta dai costruttori e della normativa vigente, applicando i CSM relativi ai metodi di valutazione del rischio adottati a norma dell'art.6, paragrafo 1, lettera a), della direttiva UE 2016/798. Verifica che l'esecuzione prevista del primo Dossier di Manutenzione sia effettuata correttamente.
- Ai fini dell'aggiornamento del Dossier di Manutenzione, è tenuto a raccogliere e registrare informazioni relative al tipo e portata delle attività manutentive programmate ed eseguite, dati su incidenti ed inconvenienti d'esercizio e guasti rilevati sui componenti.
- Definisce gli aggiornamenti del Dossier di manutenzione tenendo conto dei requisiti di cui all'Allegato 4 del Decr. ANSF 1/2019 e applicando, quando necessario, la PO.02 (Gestione delle Modifiche di Sistema in applicazione del Regolamento UE 402/2013), attua gli aggiornamenti e monitora l'efficacia delle modifiche al Dossier di Manutenzione applicando i CSM relativi ai metodi di valutazione del rischio adottati a norma dell'art.6, paragrafo 1, lettera a) e d), della direttiva UE 2016/798.
- Definisce le discipline ingegneristiche necessarie per gestire le modifiche al Dossier di Manutenzione, e le competenze richieste per l'esecuzione di attività manutentive che incidono sulla sicurezza.
- Archivia, al fine di garantirne la tracciabilità, tutta la documentazione relativa a modifiche della manutenzione apportate ai veicoli e allo loro configurazione vigente, alla registrazione delle attività manutentive, ritorni di esperienza, modifiche al Dossier di Manutenzione, relazioni

sulle competenze, informazioni tecniche, esiti delle analisi dei rischi e delle modifiche e documentazione scambiata con fornitori di beni e servizi esternalizzati.

13.2 INTERFACCE

Si interfaccia con la:

- Funzione di Gestione della Manutenzione;
- Funzione di Gestione della Manutenzione della flotta;
- Funzione di Esecuzione della Manutenzione;
- Fornitori esterni di servizi manutentivi (documentazione contrattuale, procedure di interfaccia e registrazioni).

13.3 ATTIVITA' FUNZIONE SVILUPPO DELLA MANUTENZIONE

13.3.1 PROGETTAZIONE DELLA MANUTENZIONE

La Funzione di Sviluppo della Manutenzione identifica e gestisce le attività di manutenzione che incidono sulla sicurezza attraverso la registrazione e il monitoraggio di tutte le informazioni sulle condizioni di esercizio del veicolo e dei relativi componenti critici.

La funzione di Sviluppo della Manutenzione individua i componenti critici negli Organi di Sicurezza indicati all' Allegato 5 dell'Allegato C del Decreto ANSF n°4/2012:

- Sistema tecnologico di bordo;
- Rodiggio;
- Carrelli;
- Trazione e Repulsione;
- Telaio-Cassa;
- Circuiti elettrici;
- Impianto pneumatico e freno;
- Porte e impianto antincendio.

13.3.2 GESTIONE DOCUMENTAZIONE INIZIALE MANUTENZIONE

Ogni veicolo di nuova fornitura deve essere accompagnato dalla Documentazione tecnica iniziale "technical file" prevista nel §6 delle "Linee guida inerenti la documentazione relativa alla manutenzione dei veicoli Rev.A del 23/06/2015".

All'atto di nuova fornitura del veicolo il "technical file" è consegnato dal costruttore al Committente e trasmesso formalmente alla Funzione di Sviluppo della Manutenzione che ne acquisisce la gestione.

Il "technical file" è il documento che contiene tutte le informazioni sulla base del quale la Funzione di Sviluppo della Manutenzione redige il Dossier di Manutenzione coerentemente a quanto indicato nel §7 delle "Linee guida inerenti la documentazione relativa alla manutenzione dei veicoli Rev.A del 23/06/2015".

La Funzione di Sviluppo della Manutenzione verifica la corretta attuazione del Dossier di Manutenzione attraverso l'acquisizione delle informazioni relative al tipo e portata delle attività programmate e/o correttive trasmesse alla stessa dalla Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta e dalla Funzione di Esecuzione della Manutenzione.

Monitoraggio attività Gestione Documentazione Iniziale

Gli esiti degli audit (PO.08 "Gestione degli Audit) sulla gestione della documentazione iniziale di manutenzione devono essere verificati almeno ogni sei mesi e monitorate ambito "riesame" almeno una volta all'anno secondo la procedura PO.01 "Riesame Annuale di Sicurezza".

13.3.3 AGGIORNAMENTO DEL DOSSIER DI MANUTENZIONE

La Funzione di Sviluppo della Manutenzione provvede all'aggiornamento del Dossier di Manutenzione per l'intero ciclo di vita di un veicolo tenendo conto di:

- Ritorni di esperienza dall'esercizio:
  - Comportamento in esercizio;
  - Tipo di esercizio: caratteristiche dell'esercizio, caratteristiche della linea e del percorso;
  - Incidenti e inconvenienti emersi dall'esercizio;
  - Risultato delle verifiche tecniche interne;
  - Condizioni ambientali.
- Tipo e portata delle attività di manutenzione eseguite;
- Guasti rilevati sui componenti;
- Modifiche alla configurazione del veicolo;
- Indagini tecniche;
- Evoluzione del quadro normativo di riferimento;
- Obiettivi di performance: disponibilità, affidabilità e sicurezza del materiale rotabile.

Le proposte e le modifiche al Dossier di Manutenzione, l'esecuzione delle stesse e il monitoraggio dell'efficacia delle modifiche, verranno trattate in accordo a quanto indicato nell'articolo 6 paragrafo 1, lettera a) e d) della direttiva (UE) 2016/798. I documenti di riferimento sono il "DOC.03.00.02 Dossier di Valutazione dei rischi: Processo di Manutenzione Veicoli" e le procedure PO.02 "Gestione

delle Modifiche di Sistema in applicazione del Regolamento UE 402/2013" e PO.03 "Gestione dei rischi".

Qualsiasi modifica al materiale rotabile (Organi di Sicurezza) dovrà essere considerata sempre una "modifica con impatto sulla sicurezza" e sottoposta "sempre" alle valutazioni di cui all'art. 4 del Reg 402/2013 e, se necessario alle attività di cui all'art 5 del Reg 402/2013 (Gestione Rischi). Le procedure di riferimento sono la PO.02 e la PO.03.

Monitoraggio attività Aggiornamento Dossier di Manutenzione

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT e Indicatori di Sicurezza di Manutenzione) devono interessare anche le Funzione Sviluppo Manutenzione nella parte relativa all'aggiornamento del Dossier di manutenzione sulla base degli input provenienti da:

- Modifiche della documentazione di manutenzione;
- Input dall'esercizio;
- Input dagli esiti dei controlli manutentivi.

Gli esiti degli audit (PO.08) e della valorizzazione degli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione (PO.04) relativi all'aggiornamento del Dossier di Manutenzione per i veicoli gestiti, devono essere verificati almeno ogni sei mesi e monitorate ambito "riesame" almeno una volta all'anno (PO.01).

Le attività relative ai controlli di sicurezza (Audit e Indicatori di Sicurezza di Manutenzione) devono interessare anche la Funzione Sviluppo Manutenzione nella parte relativa alle proposte e attività relative alle modifiche al materiale rotabile.

Gli esiti degli audit relativi alle modifiche interessanti il Sistema Manutentivo dovranno essere riportate in un documento riassuntivo da sottoporre alla procedura del "riesame" almeno una volta all'anno.

La procedura di riferimento per la gestione degli audit è la PO.08, per la valorizzazione degli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione è la PO.04 e per il riesame la PO.01.

13.3.4 TIPO E PORTATA DELLE ATTIVITÀ

La Funzione di Sviluppo della Manutenzione acquisisce le informazioni relative al tipo e portata delle attività programmate e/o correttive eseguite dalla Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta e dalla Funzione di Esecuzione della Manutenzione.

Dalla Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta riceve:

- Programma delle Manutenzioni programmate di ogni veicolo;
- Avviso di ritiro del veicolo dall'esercizio;
- Avviso di ritorno del veicolo all'esercizio;
- Le restrizioni d'uso rilevanti che siano emerse durante le attività manutentive.

Dalla Funzione di Esecuzione della Manutenzione riceve:

- Ordini di lavoro da cui si evince:
  - Tipologia dell'attività di Manutenzione (Programmata o Correttiva);
  - Livello di Manutenzione;
  - Attività di Manutenzione (titolo e identificativo alfanumerico ID).
- Ordini di manutenzione da cui si evince:
  - La dichiarazione di avvenuta manutenzione;
  - Le limitazioni d'uso;
  - Difetti/guasti segnalati dalla FEM alla FGMF.

13.3.5 INCIDENTI, INCONVENIENTI EMERSI DALL'ESERCIZIO

Al verificarsi di incidenti o inconvenienti di esercizio la Funzione di Sviluppo della Manutenzione è informata tempestivamente secondo quanto stabilito nella PO.12 "Procedura di Gestione di Incidenti ed Inconvenienti di Esercizio".

La Funzione di Sviluppo della Manutenzione acquisisce i risultati dell'indagine svolta dalla Commissione di Indagine nominata secondo la PO.12.

Le misure correttive e/o di miglioramento proposte nella Relazione d'Indagine verranno valutate e integrate dalle valutazioni della Funzione di Sviluppo della Manutenzione e gestite in accordo con la procedura PO.09 "Gestione non conformità" ed eventualmente in accordo con la procedura PO.02 "Gestione delle modifiche di sistema in applicazione del regolamento UE 402/2013" e la PO.03 "Gestione dei rischi" quando si dovessero richiedere modifiche di sistema.

13.3.6 GESTIONE GUASTI

La Funzione di Sviluppo della Manutenzione consulta e monitora le segnalazioni su guasti e/o difetti sui componenti di un veicolo, emersi durante le attività manutentive.

La Funzione di Sviluppo della Manutenzione analizza i guasti e/o difetti prestando particolare attenzione a quelli sugli organi di sicurezza e a quelli ricorrenti e definisce le modifiche al Dossier di Manutenzione al fine di risolvere e prevenire le criticità emerse. Le eventuali modifiche verranno trattate in accordo con la procedura PO.02 "Gestione delle modifiche di sistema in applicazione del regolamento UE 402/2013" e la PO.03 "Gestione dei rischi".

La Funzione di Sviluppo della Manutenzione monitora il risultato della modifica periodicamente al fine di valutare eventuali ricadute sulla sicurezza e l'efficacia della modifica stessa.

13.3.7 GESTIONE DELLE COMPETENZE

Nell'ambito della gestione delle competenze, applicata alla Funzione di Sviluppo della Manutenzione, sono richieste le seguenti competenze:

- Discipline ingegneristiche necessarie per gestire l'istituzione e le modifiche al Dossier di Manutenzione e lo sviluppo, la valutazione, la convalida e l'approvazione delle sostituzioni nel quadro della manutenzione:

– Laurea in Ingegneria;
– Esperienza almeno quadriennale ambito sistemi di manutenzione;
– Esperienza in settori industriali di progettazione e/o manutenzione del materiale rotabile almeno decennale (copre anche i punti precedenti);
– Fondamenti di organizzazione e qualità azienda, e in particolare, conoscenza approfondita del presente Manuale e di tutte le procedure di riferimento.

- La FSM deve avere competenze tecniche:

– Tecniche di giuntura;
– Manutenzione sui componenti critici per la sicurezza;
– Prove non distruttive.

Tali competenze si ritengono esplicitamente possedute se è presente almeno una risorsa con i seguenti requisiti:

– Laurea in Ingegneria
– Esperienza almeno quadriennale ambito sistemi di manutenzione
– Esperienza in settori industriali di progettazione e/o manutenzione del materiale rotabile almeno decennale (copre anche gli altri punti).

13.3.8 ARCHIVIAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

La Funzione di Sviluppo della Manutenzione è tenuta a raccogliere e archiviare tutta la documentazione relativa a:

- Sviluppo, valutazione, convalida e approvazione di una sostituzione nel quadro della manutenzione;
- Configurazione dei veicoli, compresi tra l'altro i componenti critici per la sicurezza e le modifiche del software di bordo;
- Registrazioni delle operazioni di manutenzione effettuate incluse quelle di fornitori esterni;
- Risultati degli studi relativi all'esperienza acquisita;

- Tutte le versioni successive del Dossier di Manutenzione, inclusa le valutazioni del rischio delle modifiche;
- Relazioni sulle competenze e sulla supervisione dell'esecuzione della manutenzione e della gestione della manutenzione della flotta;
- Informazioni tecniche da trasmettere a supporto dei detentori, delle imprese ferroviarie e dei gestori dell'infrastruttura.

La Funzione di Sviluppo della Manutenzione è responsabile dell'archiviazione della documentazione appena menzionata ed è tenuto a renderla disponibile al personale, interno ed esterno, per le eventuali verifiche richieste.

Monitoraggio attività Archiviazione della Documentazione

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) devono interessare anche la Funzione Sviluppo Manutenzione nella parte relativa alla documentazione di tracciabilità delle attività proprie e di quelle esternalizzate con controlli almeno annuali. Gli esiti degli audit dovranno essere oggetto di "riesame" almeno una volta all'anno.

Gli esiti degli audit sulla gestione delle registrazioni degli interventi manutentivi, devono essere verificati almeno ogni sei mesi e monitorate ambito "riesame" almeno una volta all'anno.

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) devono interessare anche le Funzione Sviluppo Manutenzione nella parte relativa alla registrazione degli eventi incidentali verificatisi per cause manutentive relative ai veicoli gestiti.

Gli esiti degli audit sulla gestione delle registrazioni degli eventi incidentali per cause manutentive, devono essere verificati almeno ogni sei mesi e monitorate ambito "riesame" almeno una volta all'anno.

In particolare dovranno essere previste specifiche produzioni di report trimestrali/semestrali da parte di FSM, inclusa la valorizzazione degli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione, circa le attività di verifica per il:

- Mantenimento delle competenze ambito Esecuzione e Gestione Manutenzione Flotta;
- Supervisione della esecuzione della manutenzione.

I report prodotti andranno verificati ambito "riesame" almeno una volta all'anno.

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) devono interessare anche la Funzione Sviluppo Manutenzione nella parte relativa alla produzione degli audit periodici con controlli almeno annuali. Gli esiti degli audit sopra menzionati dovranno essere oggetto di "riesame" almeno una volta all'anno.

13.3.9 GESTIONE IMPIANTI, ATTREZZATURE E STRUMENTI

La gestione di impianti, attrezzature e strumenti, in uso presso l'officina, è definita nelle apposite Procedure Operative Manutenzione Veicoli PO.MV.01 "Gestione degli strumenti di misura" e PO.MV.02 "Gestione delle attrezzature e impianti". Le procedure definiscono le modalità e responsabilità relative alla gestione, custodia, verifiche/tarature, utilizzo e tracciabilità dell'uso degli apparati.

Monitoraggio attività Gestione Impianti, Attrezzature e Strumenti

Periodicamente verranno eseguiti degli Audit relativamente alla organizzazione di:

- Gestione delle apparecchiature/strumenti di manutenzione posseduti;
- Adeguatezza e stato di conservazione di attrezzature e strumentazione utilizzata;
- Verifiche o manutenzioni previste;
- Completezza degli elenchi delle dotazioni gestite.

13.3.10 TRASMISSIONE INFORMAZIONI ALLA FGM

La FSM trasmette alla FGM le seguenti informazioni:

- Le informazioni relative a ritorni di esperienza e guasti/difetti emersi durante le attività manutentive e le misure adottate;
- Le misure adottate al verificarsi di incidenti/inconvenienti di esercizio;
- I risultati degli audit svolti dalla FSM e dalle altre funzioni;
- L'andamento temporale degli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione;
- I risultati delle valutazioni del rischio eseguite.

13.4 INDICATORI DI SICUREZZA DELLA FUNZIONE SVILUPPO MANUTENZIONE

Nella tabella 3 seguente sono indicati gli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione (ISM) e relativa soglia di affidabilità applicati alla Funzione di Sviluppo della Manutenzione. Il monitoraggio degli ISM è basato sui risultati degli Audit previsti come indicato nella descrizione delle attività attribuite alla FSM.

ISM **Indicatori di Sicurezza di Manutenzione**	**Fonte/Misura**	**LSM** **Limite di accettabilità dell'ISM**
02-ISM-FSM Indicatore di Sicurezza relativo alla Funzione Sviluppo Manutenzione	FONTE: Esiti Audit Semestrali di Sicurezza periodici; MISURA: NC/semestre;	1 NC/semestre (Da Audit alla FSM) >Non deve essere crescente nell'anno;
05-ISM-MAN Indicatore di Sicurezza relativo al Sistema Manutenzione: Attività Manutentive eccedenti il programmato relative agli Organi di Sicurezza	FONTE: Analisi Registrazioni di Sicurezza relative alle attività Manutentive eccedenti il programma MISURA: Numero ore lavoro eccedenti consunte/Numero ore lavoro programmate (per semestre)	<= 4% nel semestre
06-ISM-MAN Indicatore di Sicurezza relativo al Sistema Manutenzione: Rapporto tra Attività Manutentive Occasionali per guasti in esercizio e Attività Manutentive Programmate.	FONTE: Analisi Registrazioni di Sicurezza relative alle attività Manutentive occasionali Vs programmato MISURA: Numero ore lavoro occasionali consunte/Numero ore lavoro programmate (per semestre)	<= 4% nel semestre
07-ISM-MAN Indicatore di Sicurezza relativo al Sistema Manutenzione: Numero di Incidenti/Inconvenienti di esercizio per cause manutentive/semestre	FONTE: Analisi Registrazioni di Sicurezza relative agli eventi incidentali di esercizio per cause manutentive MISURA: Numero incidenti o inconvenienti per causa manutentiva/semestre	N.2 senza danni esterni (1) N.0 con danni esterni (2) (1) Senza danni esterni=Solo danni interni a FCE e/o ritardi del servizio espletato; (2) Con danni esterni=Danni economici a FCE
08-ISM-FORNIT.SERVIZI MANUTEN. Indicatore di Sicurezza relativo al monitoraggio della commessa Fornitura di Servizi di Manutenzione	FONTE: Esiti Audit Semestrali di Sicurezza periodici MISURA:NC/semestre	1 NC/semestre >Non deve essere crescente nell'anno
09-ISM-FORNIT.SERVIZI MANUTEN. Indicatore di Sicurezza relativo al monitoraggio della commessa Fornitura di Beni per la Manutenzione	FONTE: Esiti Audit Semestrali di Sicurezza periodici MISURA: NC/semestre	1 NC/semestre >Non deve essere crescente nell'anno

Tabella 3 – Indicatori di Sicurezza di Manutenzione FSM

14. FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE DELLA FLOTTA

14.1 REQUISITI FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE DELLA FLOTTA

La Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta svolta dal **Coordinatore di Ufficio Officina** si traduce nel dare completa e corretta attuazione dei seguenti requisiti definiti nell'Allegato II punto III del Reg. UE 779/2019 per la medesima Funzione:

- Elabora e gestisce il Programma delle Manutenzioni Programmate settimanale, mensile e annuale di ciascun veicolo, verifica ed aggiorna le scadenze km o temporali definite nei rispettivi programmi, emette e rilascia l'Ordine di Manutenzione per l'invio del veicolo in manutenzione.
- Definisce e verifica le competenze del personale addetto alle operazioni manutentive e le capacità operative delle officine tenendo conto degli esiti di audit o ispezioni puntuali e delle informazioni sul ritorno in esercizio.
- Trasmette alla Funzione di Esecuzione della Manutenzione la documentazione necessaria per eseguire le attività manutentive correttamente.
- Gestisce il ritiro dall'esercizio e il ritorno in esercizio dei veicoli prima e dopo l'effettuazione delle attività manutentive.
- Verifica che l'attività di manutenzione programmata e correttiva sia stata eseguita correttamente dalla Funzione di Esecuzione della Manutenzione.
- Pubblica l'avviso di ritorno del veicolo in esercizio segnalando le eventuali restrizioni d'uso, al fine di garantire la circolazione in condizioni di sicurezza.
- Comunica alla Funzione di Sviluppo della Manutenzione il ritorno in esercizio del veicolo a seguito di attività manutentive e le eventuali restrizioni d'uso.
- Registra e archivia gli Ordini di Manutenzione e il ritorno in esercizio del veicolo incluse le restrizioni d'uso.

14.2 INTERFACCE

Si interfaccia con la:

- Funzione di Sviluppo della Manutenzione;
- Funzione di Esecuzione della Manutenzione;
- Esercente.

14.3 ATTIVITA' DELLA FUNZIONE GESTIONE DELLA MANUTENZIONE DELLA FLOTTA

14.3.1 ACQUISIZIONE DATI

L'Assistente Coordinatore di Trazione comunica giornalmente, tramite e-mail (Mod.Km), alla Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta, i chilometri di percorrenza di ciascun veicolo. Al fine di coordinare tutte le attività manutentive finalizzate al rispetto delle scadenze previste dai Piani di Manutenzione, la FGMF registra giornalmente i km percorsi dai veicoli sul Registro Km (Mod.Reg.Km) in suo possesso.

Sulla base dei Piani di Manutenzione, la Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta, elabora il Programma delle Manutenzioni Programmate settimanale, mensile e annuale (Mod.PMP) di ciascun veicolo indicando:

- Identificativo del mezzo;
- Attività di manutenzione (titolo e identificativo alfanumerico ricavato dai Piani di Manutenzione);
- Frequenza dell'attività espressa come intervallo temporale e chilometrico;
- Data/chilometri in cui è stata effettuata l'attività di Manutenzione;
- Data/chilometri entro cui deve essere effettuata la successiva Manutenzione;
- Impegno e risorse (ore uomo e numero di operatori per ogni reparto) necessarie per svolgere le attività;
- Materiali critici: materiali e/o ricambi critici per valore economico e per tempi di approvvigionamento.

(Flow Chart Interfaccia Funzioni FGMF/FEM al §15.5)

Monitoraggio attività Acquisizione Dati

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT e Indicatori di Sicurezza di Manutenzione) devono interessare anche le FGMF nella parte relativa al rispetto delle modalità di registrazione dei chilometri di percorrenze dei veicoli ed alla trasmissione delle informazioni necessarie tra Esercizio e Manutenzione, con controlli mensili. La procedura di riferimento per la gestione degli audit è la PO.08 "Gestione degli Audit di Sicurezza.

14.3.2 RITIRO DEL VEICOLO DALL'ESERCIZIO

Attività di manutenzione programmata

Per le attività di manutenzione programmata la Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta, tramite compilazione della parte A del Modulo Manutenzione Programmata (Mod.Man.Prog.) e

consegna brevi manu dello stesso, richiede all'Assistente Coordinatore di Trazione il ritiro del veicolo dall'esercizio e la disponibilità dello stesso al settore officina per le attività di manutenzione.
La trasmissione della richiesta di ritiro del veicolo dall'esercizio (Mod.Man.Prog. parte A) avviene in un tempo congruo con la data prevista di manutenzione e nel rispetto del Programma delle Manutenzioni Programmata (Mod.PMP).
L'Assistente Coordinatore di Trazione conferma la messa a disposizione del veicolo tramite compilazione della parte B del Modulo Manutenzione Programma (Mod.Man.Prog.) e consegna brevi manu dello stesso alla FGMF, e allo stesso tempo inserisce il veicolo nel suo Registro Veicoli in Manutenzione (Mod.Reg.V.AC).

L' Assistente Coordinatore di Trazione consegna alla Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta anche il Libro delle Riparazioni (Mod. RR 1 TZ).

La consegna del Modulo Manutenzione Programmata (Mod.Man.Prog. parte B) debitamente compilato e firmato da parte dell'Assistente Coordinatore di Trazione deve essere intesa come dichiarazione di messa a disposizione del veicolo per attività manutentive programmate e ritiro dello stesso dall'esercizio.

Ricevuta conferma di messa disposizione del veicolo per l'esecuzione delle attività manutentive programmate, tramite ricezione del Mod.Man.Prog. parte B e del Mod. RR 1 TZ, la FGMF inserisce il veicolo nel Registro Veicoli in Manutenzione (Mod.Reg.V.FGMF) in sua dotazione.

(Flow Chart Interfaccia Funzioni FGMF/FEM al §15.5)

Attività di manutenzione correttiva

Per la Manutenzione Correttiva, la richiesta di manutenzione è effettuata dal Macchinista tramite annotazione sul Libro per la richiesta delle riparazioni (Mod.RR 1 TZ) presente su ogni veicolo in servizio. Il Macchinista compila i campi di sua competenza e all'arrivo del veicolo in deposito consegna il Libro all'Assistente Coordinatore di Trazione.
L'Assistente Coordinatore di Trazione consulta detto Libro prendendo in esame, non solo le riparazioni richieste dall'ultimo Macchinista in arrivo 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 apponendo relativa annotazione e firma sui campi di sua competenza.
Qualora non risultino richieste di riparazioni o quelle eventualmente richieste, a giudizio dell'Assistente Coordinatore di Trazione, siano rinviabili, l'Assistente Coordinatore di Trazione stesso trattiene il Libro e lo consegna al Macchinista del successivo servizio.

Se invece si rende necessario eseguire riparazioni l'Assistente Coordinatore di Trazione consegna il Libro alla Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta e inserisce il veicolo nel suo Registro Veicoli in Manutenzione ((Mod.Reg.V.AC).
La consegna del Libro per la richiesta delle riparazioni (Mod. RR 1 TZ) da parte dell'Assistente Coordinatore di Trazione alla Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta deve essere intesa come dichiarazione di messa a disposizione del veicolo per attività manutentive.

Ricevuta conferma di messa disposizione del veicolo per l'esecuzione delle attività manutentive, tramite ricezione del Mod. RR 1 TZ, la FGMF inserisce il veicolo nel Registro Veicoli in Manutenzione (Mod.Reg.V.FGMF) in sua dotazione.

(Flow Chart Interfaccia Funzioni FGMF/FEM al §15.5)

Monitoraggio attività di Ritiro del Veicolo dall'Esercizio

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT e Indicatori di Sicurezza di Manutenzione) devono interessare anche le FGMF nella parte relativa al rispetto delle modalità di comunicazione di anomalie tecniche del veicolo ed alla trasmissione delle relative informazioni necessarie tra Esercizio e Manutenzione, con controlli mensili. La procedura di gestione degli audit è la PO.08.

14.3.3 PRIORITÀ INTERVENTI MANUTENTIVI

Richiesto il ritiro del veicolo per manutenzione e ottenuta la dichiarazione di messa a disposizione delle stesso, la Funzione Gestione Manutenzione della Flotta organizza e affida alla Funzione Esecuzione Manutenzione la manutenzione dei veicoli disponibili con l'obiettivo di massimizzare la disponibilità dei veicoli in dotazione all'esercizio.

14.3.4 EMISSIONE ORDINE DI MANUTENZIONE

Ritirato il veicolo dall'esercizio la Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta invia l'Ordine di Manutenzione (Mod.OdM) con la parte A compilata alla Funzione di Esecuzione della Manutenzione indicando i seguenti elementi:

- veicolo da manutenere;
- tipo di manutenzione (correttiva/programmata);
- titolo dell'attività di manutenzione (programmata) o genere della riparazione (correttiva come indicato nel Libro delle riparazioni RR 1 TZ);
- identificativo alfanumerico dell'attività di manutenzione (ID);
- il riferimento al Dossier di Manutenzione del veicolo;
- le tempistiche di intervento previste.

La Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta consegna a mano l'Ordine di Manutenzione (Mod.OdM) alla Funzione di Esecuzione della Manutenzione, quest'ultima esegue l'attività di manutenzione indicata nell'OdM. (Flow Chart Interfaccia Funzioni FGMF/FEM al §15.5)

14.3.5 VERIFICA DELLA MANUTENZIONE ESEGUITA

La Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta, ricevuto l'Ordine di Manutenzione (Mod.OdM) con la parte B compilata dalla Funzione di Esecuzione della Manutenzione, verifica che:

- l'OdM sia compilato in tutte le sue parti;
- Verifica che tutte le attività previste siano state svolte;
- Approva la conclusione delle attività firmando l'OdM.

Qualora nell'OdM siano stati segnalati dalla Funzione di Esecuzione della Manutenzione difetti e/o guasti che richiedono una riparazione immediata, la FGMF emette un nuovo OdM e lo trasmette alla Funzione di Esecuzione della Manutenzione.

Nel caso in cui nell'OdM siano stati segnalati funzionamenti parziali o degradati, tali da non comprometterne la sicurezza ma solo implicanti limiti nell'uso, verifica la fattibilità di ritorno in servizio del veicolo ed approva la conclusione delle attività firmando l'OdM.

Chiuso l'OdM la Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta aggiorna il Programma delle Manutenzioni Programmate (Mod.PMP) delle attività manutentive eseguite ed elabora il nuovo programma.

(Flow Chart Interfaccia Funzioni FGMF/FEM al §15.5)

14.3.6 RITORNO IN ESERCIZIO

Ricevuta conferma di esecuzione delle attività manutentive la Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta:

- Inserisce la data di fine manutenzione nel Registro Manutenzioni Eseguite (Mod.Reg. Man.FGMF), incluse le eventuali limitazioni d'uso riportate nell'OdM;
- Inserisce la data di fine manutenzione nel Registro Veicoli in Manutenzione (Mod.Reg.V.FGMF);
- Invia comunicazione di ritorno in esercizio del veicolo, tramite consegna brevi manu del Modulo Manutenzione Programmata (Mod.Man.Prog.) all' Assistente Coordinatore di Trazione, compilando la parte C e indicando le eventuali limitazioni d'uso riportate nell'Ordine di Manutenzione;
- Consegna il Libro delle Riparazioni (Mod. RR 1 TZ) all' Assistente Coordinatore di Trazione.

La consegna del Modulo Manutenzione Programmata (Mod.Man.Prog. con la parte C compilata) e del Libro delle Riparazioni (Mod. RR 1 TZ), all'Assistente Coordinatore di Trazione, deve essere inteso come documentazione per il ritorno in esercizio del veicolo a seguito di attività manutentive.
L' Assistente Coordinatore di Trazione, ricevuto il Modulo Manutenzione Programmata (Mod.Man.Prog. con la parte C compilata) e il libro delle Riparazioni (Mod. RR 1 TZ), inserisce la data di fine manutenzione nel Registro Veicoli in Manutenzione (Mod.Reg.V.AC) in sua dotazione comprese le eventuali limitazioni indicate nell'OdM.
(Flow Chart Interfaccia Funzioni FGMF/FEM al §15.5)

Monitoraggio attività Ritorno in Esercizio

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT e Indicatori di Sicurezza di Manutenzione) devono interessare anche le FGMF nella parte relativa al rispetto delle modalità di comunicazione di anomali tecniche dei veicoli ed alla trasmissione delle relative informazioni necessarie (a seguito di attività manutentive) tra Esercizio e Manutenzione, con controlli mensili. La procedura di riferimento per la gestione degli audit è la PO.08.

14.3.7 TRASMISSIONE INFORMAZIONI ALLA FUNZIONE ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE

Al fine di consentire il corretto svolgimento delle attività manutentive la Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta tramette le seguenti informazioni:

- Norme e specifiche tecniche applicabili;
- Piano di Manutenzione;
- Elenco ricambi e materiali;
- Specifiche di manutenzione previste dai Piani di Manutenzione trasmessi;
- Documentazione relativa ad eventuali restrizioni di intervento e di uso dei componenti;
- Elenco componenti o sistemi soggetti a requisiti legali;
- Informazioni aggiuntive emerse a seguito di valutazione del rischio (a cui si applicano i metodi comuni di sicurezza relativi ai metodi di valutazione dei rischio a norma dell'art.6, parag.1, lettera a) della direttiva UE 2016/798).

Le informazioni sopra indicate rientrano nel Dossier di Manutenzione di ciascun veicolo pertanto nell'Ordine di Manutenzione la Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta indica il riferimento al Dossier di Manutenzione del veicolo da manutenere.

Monitoraggio attività Trasmissione Informazioni alla FEM

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) devono interessare anche le FGMF nella parte relativa alla completezza della documentazione di manutenzione per ciascun veicolo gestito, con controlli almeno semestrali. La procedura di riferimento per la gestione degli audit è la PO.08.

14.3.8 TRASMISSIONE INFORMAZIONI ALLA FSM

La Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta trasmette periodicamente tramite e-mail alla Funzione di Sviluppo della Manutenzione i seguenti documenti:

- Programma delle Manutenzioni programmate di ogni veicolo (Mod.PMP);
- Avviso di ritiro del veicolo dall'esercizio;
- Avviso di ritorno del veicolo all'esercizio a seguito delle attività manutentive;
- Le restrizioni d'uso rilevanti che siano emerse durante le attività manutentive.

14.3.9 ARCHIVIAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

La Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta, al fine di assicurare la tracciabilità della documentazione prodotta, archivia i seguenti documenti prodotti nelle varie fasi di gestione della manutenzione della flotta:

- Ordine di Manutenzione (Mod.OdM);
- Copia del Modulo Manutenzione Programmata (Mod.Man.Prog);
- Registro Km (Mod.Reg.Km);
- Programma delle Manutenzioni Programmate settimanale, mensile e annuale (Mod.PMP);
- Registro Veicoli in Manutenzione (Mod.Reg.V.FGMF);
- Registro Manutenzioni Eseguite (MOD.Reg.Man.FGMF).

Monitoraggio attività Archiviazione della Documentazione

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) devono interessare anche le FGMF nella parte relativa al rispetto delle modalità delle registrazioni di sicurezza previste dalle procedure relativamente alla consegna dei veicoli e il ritiro dei veicoli dall'Officina, con controlli mensili. La procedura di riferimento per la gestione degli audit è la PO.08.

14.3.10 GESTIONE DELLE COMPETENZE

Nell'ambito della gestione delle competenze, applicata alla Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta, sono richieste le seguenti competenze al personale che svolge attività della Funzione medesima:

- Fondamenti di ingegneria dei rotabili e di ingegneria di manutenzione dei rotabili;

- Norme sugli standard tecnici dei rotabili e sulla sicurezza ferroviaria;
- Fondamenti sui regolamenti ferroviari;
- Sicurezza sul lavoro;
- Fondamenti di organizzazione e qualità azienda, e in particolare, conoscenza approfondita del presente Manuale e di tutte le procedure di riferimento.

14.4 INDICATORI DI SICUREZZA DELLA FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE FLOTTA

Nella tabella 4 seguente sono indicati gli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione (ISM) e relativa soglia di affidabilità applicati alla Funzione di Gestione di Manutenzione della Flotta. Il monitoraggio degli ISM è basato sui risultati degli Audit previsti come indicato nella descrizione delle attività attribuite alla FGMF.

ISM **Indicatori di Sicurezza di Manutenzione**	**Fonte/Misura**	**LSM** **Limite di accettabilità dell'ISM**
03-ISM-FGMF Indicatore di Sicurezza relativo alla monitoraggio della commessa per la Funzione Gestione Manutenzione della Flotta	FONTE: Esiti Audit Semestrali di Sicurezza periodici; MISURA: NC/semestre;	1 NC/semestre (Da Audit alla FGMF) >Non deve essere crescente nell'anno;
05-ISM-MAN Indicatore di Sicurezza relativo al Sistema Manutenzione: Attività Manutentive eccedenti il programmato relative agli Organi di Sicurezza	FONTE: Analisi Registrazioni di Sicurezza relative alle attività Manutentive eccedenti il programma MISURA: Numero ore lavoro eccedenti consunte/Numero ore lavoro programmate (per semestre)	<= 4% nel semestre
06-ISM-MAN Indicatore di Sicurezza relativo al Sistema Manutenzione: Rapporto tra Attività Manutentive Occasionali per guasti in esercizio e Attività Manutentive Programmate.	FONTE: Analisi Registrazioni di Sicurezza relative alle attività Manutentive occasionali Vs programmato MISURA: Numero ore lavoro occasionali consunte/Numero ore lavoro programmate (per semestre)	<= 4% nel semestre
07-ISM-MAN Indicatore di Sicurezza relativo al Sistema Manutenzione: Numero di Incidenti/Inconvenienti di esercizio per cause manutentive/semestre	FONTE: Analisi Registrazioni di Sicurezza relative agli eventi incidentali di esercizio per cause manutentive MISURA: Numero incidenti o inconvenienti per causa manutentiva/semestre	N.2 senza danni esterni (1) N.0 con danni esterni (2) (1) Senza danni esterni=Solo danni interni a FCE e/o ritardi del servizio espletato; (2) Con danni esterni=Danni economici a FCE
010-ISM-INT-INTERFACCIA ESERCENTE Indicatore di Sicurezza relativo al monitoraggio dell'interfaccia con l'esercente per ritiro/ritorno in esercizio	FONTE: Esiti Audit Semestrali di Sicurezza periodici MISURA: NC/semestre	1 NC/semestre >Non deve essere crescente nell'anno

Tabella 4 – Indicatori di Sicurezza di Manutenzione FGMF

15. FUNZIONE ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE

15.1 REQUISITI FUNZIONE ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE

La funzione di Esecuzione della Manutenzione il cui Responsabile è il **Capo Unità Tecnica Officina** si traduce nel dare completa e corretta attuazione, attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti, dei seguenti requisiti definiti nell'Allegato II punto IV del Reg. UE 779/2019 per la medesima Funzione:

- Verifica che i documenti, le norme, e le specifiche di manutenzione necessarie per eseguire le manutenzioni ordinate, siano complete, pertinenti e a disposizione di tutto il personale interessato.
- Garantisce che i componenti e i materiali siano utilizzati come indicato negli Ordini di Manutenzione e secondo le specifiche indicate dal fornitore, che siano immagazzinati, movimentati e trasportati in modo da evitare usura e danneggiamenti e che siano conformi alle pertinenti norme nazionali e internazionali.
- Il Responsabile della FEM garantisce l'esecuzione in sicurezza della manutenzione da parte del personale addetto alle diverse operazioni manutentive.
- Verifica e cura la calibrazione e manutenzione degli strumenti di misura attenendosi alle relative procedure e norme di riferimento. Assicura che gli strumenti di misura siano opportunamente identificati, utilizzati e immagazzinati correttamente in modo da evitare danneggiamenti.
- Verifica e cura la calibrazione e manutenzione di impianti, attrezzature e strumenti attenendosi alle relative procedure e ne supervisiona il corretto utilizzo.
- Sovraintende tutti i lavori di manutenzione correttiva e programmata e ne verifica la corretta esecuzione. Il Responsabile della FEM, al termine delle attività manutentive, comunica l'idoneità del veicolo alla reimmissione in servizio indicando le eventuali limitazioni d'uso dello stesso.
- Il Responsabile della FEM valuta e analizza i rischi connessi all'attività di manutenzione o a modifiche dei processi manutentivi in essere, dove l'ambiente di lavoro include non solo l'Officina dove viene effettuata la manutenzione, ma anche i binari esterni all'edificio dove si trovano le stesse e tutti i luoghi dove vengono effettuate le attività manutentive.

- Il Responsabile della FEM, gestisce le competenze necessarie all'esecuzione delle attività manutentive sugli Organi di Sicurezza, dei collaudi e reimmissione in servizio del veicolo e delle attività specifiche come le tecniche di saldatura e controlli non distruttivi.
- Il Responsabile della FEM, gestisce le informazioni di ritorno che è necessario trasmettere alle Funzioni di Sviluppo della Manutenzione, sulle eventuali non conformità rilevate e sulla reimmissione in servizio.
- Il Responsabile della FEM, identifica tutti gli impianti, attrezzature e strumenti connessi alle attività che incidono sulla sicurezza, e assicura la tracciabilità di tutte le attività di manutenzione eseguite includendo personale, strumenti, attrezzature, parti di ricambio e materiali utilizzati secondo le norme nazionali vigenti, i requisiti stabiliti negli Ordini di Manutenzione, gli esiti di manutenzione e del collaudo finale.

15.2 INTERFACCE

Si interfaccia con la:

- Funzione di Sviluppo della Manutenzione;
- Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta.

15.3 ATTIVITA' DELLA FUNZIONE ESECUZIONE MANUTENZIONE

15.3.1 VERIFICA DOCUMENTAZIONE

Il Responsabile della Funzione di Esecuzione della Manutenzione, ricevuto l'Ordine di Manutenzione dalla Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta (Mod.OdM parte A), verifica le informazioni indicate ed, in particolare, il riferimento al Dossier di Manutenzione al fine di attestare:

- La completezza e l'adeguatezza dei documenti necessari per l'esecuzione delle attività di manutenzione ordinate.
- I documenti, le norme, e le specifiche di manutenzione necessarie per eseguire le manutenzioni ordinate, soprattutto per quelle attività che incidono sulla sicurezza, siano a disposizione di tutto il personale interessato.
- La disponibilità di attrezzature/strumenti, impianti, materiali e ricambi necessari per l'esecuzione delle attività ordinate.

(Flow Chart Interfaccia Funzioni FGMF/FEM al §15.5)

Gli uffici del settore Officina saranno dotati di un armadio che conserva al suo interno la documentazione necessaria ai fini dello svolgimento delle attività manutentive. La documentazione

necessaria allo svolgimento delle attività manutentive è il Dossier di Manutenzione di ciascun veicolo contenente i seguenti elementi:

- Piano di Manutenzione di ciascun veicolo;
- Istruzioni Operative complete di:
- Descrizione dell'operazione;
- Riferimenti al Piano di Manutenzione e norme applicabili;
- Schemi tecnici relativi alle attività descritte;
- Materiali, attrezzatture, strumenti di misura e ricambi previsti dalle attività manutentive;
- Qualifica dell'Operatore (Modulo "MV" dell'Allegato 5 dell'Allegato C del Decreto ANSF n°4/2012);
- Elenco Ricambi e Materiali;
- Le norme e le specifiche tecniche applicabili contenute nei Piani di Manutenzione;
- Le specifiche per le attività manutentive sui componenti che incidono sulla sicurezza ed eventuali restrizioni di intervento e di uso;
- Le Check-List per il rientro in servizio del veicolo da compilare nel caso di attività manutentive su Organi di Sicurezza.

Monitoraggio attività Documentazione di Manutenzione

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) devono interessare, con controlli mensili, anche la FEM nella parte relativa al rispetto delle modalità delle registrazioni di sicurezza previste dalle procedure relativamente alla consegna della documentazione di manutenzione da parte di FGMF a FEM e della completezza della lista della manutenzione trasmessa da FGMF a FEM.

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) devono interessare, con controlli mensili, anche la FEM nella parte relativa al rispetto delle modalità delle registrazioni di sicurezza previste dalle procedure relativamente alla consegna della documentazione di manutenzione da parte di FEM agli operatori di manutenzione e della completezza della lista della manutenzione da rendere disponibile ai manutentori.

In ambito di audit di sicurezza interni (procedura di gestione degli audit PO.08), la FCE deve prevedere con cadenza almeno trimestrale attività ispettiva specifica tesa a riscontrare che la FEM:

- Sia a conoscenza della tipologia di documentazione di manutenzione da acquisire da FGMF per la esecuzione delle attività manutentive ordinate con gli OdM, e provveda a verificare la completezza della documentazione ricevuta da FGMF in relazione alle operazioni di manutenzione comandate con OdM;

- Sia in grado di gestire la documentazione di manutenzione acquisita da FGMF (documenti, norme, specifiche che sono necessarie per le attività manutentive), ai fini della predisposizione degli Ordini di Lavoro;
- Sia in grado di assicurare che le pertinenti specifiche di manutenzione siano a disposizione di tutto il personale interessato e che esse siano nella versione più aggiornata.

15.3.2 EMISSIONE ORDINE DI LAVORO

Verificata la disponibilità della documentazione e delle attrezzature/strumenti, impianti, materiali e ricambi necessari per lo svolgimento delle attività manutentive ordinate, il Responsabile della Funzione di Esecuzione della Manutenzione emette l'Ordine di Lavoro (Mod.OdL).
L'Ordine di Lavoro specifica:

- Numero progressivo dell'OdL;
- Identificativo del veicolo;
- Km Veicolo;
- Reparto impegnato a svolgere l'attività;
- Tipologia dell'attività di Manutenzione (Programmata o Correttiva con il riferimento della Richiesta di Manutenzione Correttiva);
- Livello di Manutenzione da Piano di Manutenzione;
- Attività di Manutenzione (titolo e identificativo alfanumerico ID);
- Organo di Sicurezza;
- Qualifica operatore per attività su Organi di Sicurezza;
- Riferimento alla check-list (Mod.10) da compilare, ove previsto, al termine delle attività manutentive;
- Attrezzature/strumenti necessari per svolgere l'attività;
- Materiale previsto;
- Ricambi previsti;
- Risorse previste;
- Durata prevista dell'attività.

L'Ordine di Lavoro è inserito nel Registro Ordini di Lavoro (Mod.Reg.OdL) su supporto digitale dove, per ogni OdL, è indicata la data di inizio e la data di chiusura dell'Ordine di Lavoro.
L'Ordine di Lavoro in formato cartaceo viene consegnato al Capo Operatori del reparto di competenza per svolgere l'attività di manutenzione.

(Flow Chart Interfaccia Funzioni FGMF/FEM al §15.5)

15.3.3 ORGANIZZAZIONE E ATTIVITA' OFFICINA

La manutenzione dei veicoli in servizio sulla linea ferroviaria extraurbana della Ferrovia Circumetnea è eseguita nell' Officina Catania-Borgo della FCE.
La gestione dell'Officina è affidata al Capo Unità Tecnica che coordina il restante personale.

L'Officina è suddivisa al suo interno nei seguenti reparti:

- Torneria;
- Fabbri;
- Carrozzeria;
- Falegnameria;
- Verniciatura;
- Motoristi;
- Elettromeccanici.

In ogni reparto è presente un Capo Operatore che svolge la funzione di coordinamento degli operatori del proprio reparto durante le attività manutentive partecipando, altresì, all'esecuzione delle manutenzioni.

15.3.4 ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' MANUTENTIVE

Il Capo Operatori, ricevuto l'Ordine di Lavoro (Mod.OdL) dal Responsabile della Funzione di Esecuzione della Manutenzione ed individuata l'attività manutentiva da eseguire, organizza l'attività con gli Operatori del reparto di sua competenza:

- Consulta il Dossier di Manutenzione per individuare le Istruzioni Operative necessarie allo svolgimento dell'attività di manutenzione ordinata;
- Garantisce che le attività manutentive siano svolte dal personale competente e qualificato per l'esecuzione delle attività affidate;
- Invia al magazzino l'ordine di fornitura dei materiali e dei pezzi di ricambio (Mod.BPM) eventualmente necessari per l'intervento manutentivo (§15.3.11);
- Prepara gli strumenti di misura e le attrezzature necessari per l'esecuzione dell'intervento manutentivo.

Preparato quanto necessario per l'intervento di manutenzione e prelevati dal magazzino e controllati i materiali e i ricambi necessari, gli Operatori procedono all'esecuzione delle attività manutentive indicate nell'OdL secondo le modalità descritte nelle istruzioni operative.

Il Capo Operatori verifica tramite osservazione diretta l'esecuzione delle attività manutentive da parte degli Operatori.

Gli Operatori indicano nell'Ordine di Lavoro (Mod.OdL) i giorni e le ore impegnate nell'esecuzione delle attività ordinate ed appongono in corrispondenza la propria firma.

Conclusa l'attività manutentiva il Capo Operatori:

- Verifica la compilazione dell'OdL (Mod.OdL) da parte degli Operatori;
- Compila la parte di sua competenza indicando eventuali difetti/guasti in materia di sicurezza o restrizioni d'uso che siano emersi durante le attività manutentive;
- Appone la propria firma sull'OdL (Mod.OdL);
- Verifica, qualora previste, la compilazione delle Check-List da parte degli Operatori e le approva apponendo la propria firma;
- Consegna gli OdL (Mod.OdL) e le Check-List al Responsabile della Funzione di Esecuzione della Manutenzione.

(Flow Chart Interfaccia Funzioni FGMF/FEM al §15.5)

15.3.5 CHIUSURA ORDINE DI LAVORO

Terminato l'intervento di manutenzione il Responsabile della Funzione di Esecuzione della Manutenzione:

- Verifica la completezza della compilazione dell'Ordine di Lavoro (Mod.OdL) da parte del Capo Operatori, in particolare:
  - Nominativi e qualifiche Operatori intervenuti per singola attività, con indicazione del giorno e delle ore in cui hanno svolto l'attività e firma dell'Operatore;
  - Materiali/ricambi adoperati;
  - Attrezzature/strumenti utilizzati;
  - eventuali difetti/guasti in materia di sicurezza o limitazioni d'uso indicati dal Capo Operatori;
- Verifica le Check List, ove previste;
- Chiude l'OdL (Mod.OdL) emettendo la propria firma;
- Inserisce l'OdL chiuso nel Registro OdL (Mod.Reg.OdL).

(Flow Chart Interfaccia Funzioni FGMF/FEM al §15.5)

Monitoraggio attività di verifica esecuzione attività manutentive

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT, ispezioni e valorizzazione degli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione) devono interessare, con controlli trimestrali, anche l'Officina di FEM verificando:

- La esecuzione delle operazioni di check-out (check-list) tramite gli elementi di tracciabilità;
- La qualificazione del soggetto che esegue il check-out (check-list);
- La coerenza tra l'OdM (Mod.OdM) e l'OdL (Mod.OdL) emesso e la completezza delle attività previste dall'OdL

15.3.6 RIAMMISSIONE IN SERVIZIO

Il Responsabile della Funzione di Esecuzione della Manutenzione, comunica l'esecuzione delle attività manutentive alla Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta, trasmettendo l'Ordine di Manutenzione (Mod.OdM) con la parte B compilata e, annotando, le eventuali limitazioni d'uso.

Qualora la FEM ritenga sia necessario eseguire ulteriori interventi manutentivi prima della reimmissione in servizio del veicolo, segnala gli eventuali difetti/guasti nella parte B dell'OdM (Mod.OdM) trasmesso alla FGMF. E' cura della Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta ordinare le riparazioni richieste trasmettendo alle FEM un nuovo OdM (Mod.OdM).

La consegna alla Funzione di Gestione della Manutenzione della Flotta dell'Ordine di Manutenzione (Mod.OdM), con la parte B compilata e firmata, deve essere inteso come documentazione di avvenuta manutenzione del veicolo e disponibilità alla riammissione in servizio del veicolo.

(Flow Chart Interfaccia Funzioni FGMF/FEM al §15.5)

Monitoraggio attività FEM

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) devono interessare, con controlli trimestrali, anche l'Officina di FEM verificando:

- La completezza delle informazioni da trasmettere da parte di FEM a FGMF tramite i format predisposti dalle procedure di manutenzione verificando almeno:
- La coerenza tra OdM (Mod.OdM) e lavori eseguiti;
- La trasmissione di eventuali lavori non eseguiti o altra informazione di sicurezza necessaria scaturita dalle manutenzioni;
- La emissione della Riammissione in servizio del veicolo con le eventuali prescrizioni di uso del veicolo.

La procedura di riferimento per la gestione degli audit di sicurezza è la PO.08.

15.3.7 TRASMISSIONE INFORMAZIONI ALLA FSM

La Funzione di Esecuzione della Manutenzione trasmette periodicamente alla Funzione di Sviluppo della Manutenzione, tramite e-mail, le seguenti informazioni:

- Ordini di lavoro (Mod.OdL) da cui si evince:
  - Tipologia dell'attività di Manutenzione (Programmata o Correttiva);
  - Livello di Manutenzione;
  - Attività di Manutenzione (titolo e identificativo alfanumerico ID).
- Ordini di manutenzione (Mod.OdM) da cui si evince:
  - La dichiarazione di avvenuta manutenzione;
  - Le limitazioni d'uso;
  - Difetti/guasti segnalati dalla FEM alla FGMF.

15.3.8 MODIFICA CONFIGURAZIONE DEL VEICOLO

Quando nell'ambito della manutenzione viene sostituito un componente del veicolo, dotato di codice identificativo e facente parte del fascicolo di configurazione (Dossier di Manutenzione), la Funzione di Esecuzione della Manutenzione comunica l'intervento di sostituzione alla Funzione di Sviluppo della Manutenzione tramite il Mod.Conf.Veic. La FSM provvede ad aggiornare il fascicolo di configurazione al fine di garantire la tracciabilità dell'intervento stesso.

15.3.9 ARCHIVIAZIONE DOCUMENTAZIONE

La Funzione di Esecuzione della Manutenzione registra ed archivia tutte le informazioni legate alle attività di manutenzione eseguite, in particolare quelle che incidono sulla sicurezza. La FEM dispone di un archivio contenente:

- Ordini di Lavoro (Mod.OdL);
- check-list ove previste;
- il registro degli OdL (Mod.Reg.OdL);
- elenco impianti, attrezzatture e strumenti presenti in officina e utilizzati per l'esecuzione delle attività di manutenzione;
- schede tecniche e di taratura degli strumenti di misura (§15.3.13);
- schede tecniche di controllo e manutenzione delle attrezzature e impianti (§13.3.14);
- Elenco aggiornato degli operatori abilitati a operazioni manutentive su organi di sicurezza.

Monitoraggio attività Archiviazione Documentazione

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) devono interessare, con controlli trimestrali, anche l'Officina di FEM verificando la completezza degli elementi di tracciabilità riferiti a ciascun OdL (Mod.OdL) e comunque la presenza dei seguenti elementi:

- la elencazione delle operazioni di manutenzione eseguite ed i riferimenti a:
- Piano di Manutenzione
- Veicolo Interessato
- documentazione di manutenzione resa disponibile alla esecuzione;
- personale utilizzato per ciascuna operazione con la indicazione della competenza/abilitazione posseduta;
- componenti, attrezzature, parti di ricambio e materiali utilizzati;
- misure di controllo specifiche previste dagli ordini di manutenzione;
- esiti dei controlli visivi e delle verifiche strumentali;
- guasti o usure riscontrate e rispettive riparazioni;
- restrizioni di utilizzo determinate da non-conformità tollerabili;
- strumenti di misura utilizzati e tipo di misurazione da effettuare;
- il collaudo finale per ciascun OdL (Mod.OdL) dell'OdM (Mod.OdM) ricevuto;
- i controlli previsti dall' OdM (e OdL relativi);
- la emissione del documento di riammissione in servizio con le indicazioni previste.

15.3.10 GESTIONE DELLE COMPETENZE

Nell'ambito della gestione delle competenze, applicata alla Funzione di Esecuzione della Manutenzione, sono richieste le seguenti competenze al personale che svolge attività della Funzione medesima:

- Attività di collaudo finale del veicolo e reimmissione in servizio:
- Fondamenti di ingegneria dei rotabili e di ingegneria di manutenzione dei rotabili;
- Norme sugli standard tecnici dei rotabili e sulla sicurezza ferroviaria;
- Fondamenti sui regolamenti ferroviari;
- Sicurezza sul lavoro.
- Attività di manutenzione che incidono sulla sicurezza sono:
- Attività di manutenzione sugli Organi di Sicurezza: requisiti professionali indicati all' Allegato 5 dell'Allegato C del Decreto ANSF n°4/2012;

- Tecniche di giunzione: certificazione del personale ai sensi delle Linee guida ANSF per la certificazione delle Aziende che operano nel settore della saldatura dei veicoli ferroviari o parti di essi in conformità alle norme della serie UNI EN 15085 – n. 2/2019 Revisione 01 del 26/06/2019 e delle UNI EN 15085-1:2014.
- Prove non distruttive: ANSF-Linee guida ANSF prot. n. 0015992 del 25/09/2018 "Linee guida per la qualificazione e la certificazione del personale addetto ai Controlli non Distruttivi (CND) nella manutenzione ferroviaria" e delle UNI EN ISO 9712:2012.

- Fondamenti di organizzazione e qualità azienda, e in particolare, conoscenza approfondita del presente Manuale e di tutte le procedure di riferimento.

Monitoraggio attività Gestione delle Competenze

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) devono interessare, con controlli trimestrali, anche l'Officina di FEM verificando che il personale che esegue attività manutentive sia abilitato ad eseguire le attività previste dall'OdL.

La procedura di riferimento per la gestione delle competenze è la PO.06 Gestione delle competenze relative alle attività di sicurezza.

La procedura di riferimento per la gestione degli audit di sicurezza è la PO.08.

15.3.11 GESTIONE RISCHI CONNESSI ALLE ATTIVITA' MANUTENTIVE

La Funzione di Esecuzione della Manutenzione, valuta e analizza periodicamente i rischi connessi all'attività di manutenzione e definisce le modifiche da attuare all'ambiente di lavoro al fine di risolvere e prevenire le criticità emerse o migliorarne le prestazioni generali. L'ambiente di lavoro include l'officina dove è effettuata la manutenzione, i binari esterni all'edificio dove si trova l'officina e tutti i luoghi dove sono eseguite le attività di manutenzione. Le eventuali modifiche verranno trattate in accordo con la procedura PO.02 "Gestione delle modifiche di sistema in applicazione del regolamento UE 402/2013" e la PO.03 "Gestione dei rischi".

15.3.12 GESTIONE RICAMBI E MATERIALI

Il Dossier di Manutenzione di ciascun veicolo contiene un Elenco Ricambi e Materiali, nei quali, ad ogni ricambio/materiale è associato:

- Il codice numerico di identificazione aziendale indicato, se presente, nella scheda magazzino;
- Una descrizione breve del ricambio/materiale;
- Disegno tecnico del componente, ove presente;
- Nominativo del fornitore e relativo codice.

Quando il Capo Operatori riceve l'OdL (Mod.OdL), compila l'ordine di fornitura dei ricambi/materiali (Mod.BPM), indicando il codice identificativo della scheda magazzino associata al ricambio/materiale. Il buono è firmato dal Responsabile della Funzione di Esecuzione della Manutenzione e consegnato dal Capo Operatori al magazzino.

Qualora si necessitano di materiali/ricambi utilizzati raramente e non presenti in magazzino, il Capo Operatori trasmette l'ordine al Responsabile della FEM, quest'ultima trasmette richiesta di acquisto all' Ufficio Acquisti tramite Appr (Mod.Appr), corredata da una dettagliata descrizione del componente e dei fornitori qualificati o consigliati. Sarà cura dell'Ufficio magazzino associare una nuova scheda magazzino al nuovo ricambio/materiale e a trasmettere questa informazione alla FSM, che provvederà ad aggiornare il l'Elenco Ricambi e Materiale.

Il Capo Operatori è tenuto a verificare l'idoneità del componente prima di procedere all'esecuzione dell'intervento manutentivo. Il Capo Operatori è tenuto ad utilizzare i materiali e/o ricambi attenendosi a quanto indicato nell'ordine di lavoro (Mod.OdL), nelle istruzioni operative dell'attività di manutenzione ordinata e nella documentazione del fornitore.

I materiali sostituiti o difettosi vengono portati a rifiuto o vengono conservati in apposita area di stoccaggio temporaneo identificata con la dicitura materiali di scarto.

La Procedura Operativa N.07 - Gestione delle forniture esterne connesse con la sicurezza (SGS), descrive le modalità di selezione dei fornitori e i requisiti richiesti a quest'ultimi definiti in sede contrattuale. La procedura garantisce:

- la conformità alle norme nazionali e internazionali del materiale rifornito;
- il trasporto, l'imballaggio e lo stoccaggio dei materiali/ricambi in conformità alle norme e prescrizioni vigenti a livello nazionale, in particolare per le sostanze comportanti precauzioni per l'impiego, nella misura in cui possono avere un impatto negativo sull'ambiente e sula salute e la sicurezza del personale.

Al Capo Unità tecnica magazzino è affidato l'immagazzinamento dei materiali/ricambi e il compito di verificare e assicurare che ci sia una giacenza minima in magazzino.

La FCE effettua periodici controlli circa la congruità tra componenti/parti di ricambio e materiali utilizzati e indicati nella documentazione del costruttore o nel Dossier di Manutenzione. In caso di carenza di indicazioni FCE dovrà considerare tale situazione come una modifica rilevante e sottoporre l'utilizzo di materiali/componenti/ricambi con specifiche non corrispondenti a quelle indicate nella documentazione di manutenzione, ai procedimenti di cui al Reg. 402/2013 (le procedure di riferimento sono le PO.02 e PO.03).

Monitoraggio attività Gestione Ricambi e Materiali

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) devono interessare, con controlli trimestrali, anche la FEM nella parte relativa al rispetto delle modalità di utilizzo di materiali, ricambi e componenti conformi alla documentazione di manutenzione. La procedura di riferimento per la gestione degli audit di sicurezza è la PO.08.

15.3.13 SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO

Il Responsabile della Funzione di Esecuzione della Manutenzione assicura l'esecuzione in sicurezza delle attività di manutenzione attenendosi al "Documento di Valutazione dei rischi" redatto ai sensi del Dlgs.81 del 09 Aprile 2008 e s.m.i (S60006_001/002-Rev.02-08/08/2018).

Il Documento di Valutazione dei rischi, sopra menzionato, contiene la valutazione dei rischi connessi all'ambiente di lavoro, all'utilizzo delle attrezzature di lavoro, microclima e fattori ergonomici. Per ciascun rischio individuato sono definite le misure di prevenzione e protezione adottate e i dispositivi di protezione individuali adottati.

Il Responsabile della redazione del Documento di Valutazione dei rischi è il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezioni aziendale. Il Responsabile della FEM e ove previsto, il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, è tenuto a comunicare al Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezioni nuovi rischi emersi durante le attività manutentive.

15.3.14 GESTIONE STRUMENTI DI MISURA

La Gestione degli strumenti di misura utilizzati dal personale che svolge attività inerenti alla manutenzione dei veicoli, è attuata secondo quanto descritto nella Procedura Operativa Manutenzione Veicoli PO.MV.01 "Procedura Operativa di Gestione degli strumenti di misura".
Gli strumenti di misura in questione sono le chiavi dinamometriche, manometri, tester, megaohmetro e strumenti di misura da officina.
La procedura assicura che gli strumenti di misura siano tecnicamente idonei per l'utilizzo e sottoposti periodicamente ad interventi di taratura/calibrazione e manutenzione preventiva.
La procedura prevede che ad ogni strumento di misura sia associata una "Scheda tecnica e taratura dello strumento" contenente le seguenti informazioni:

- Identificazione dello strumento (codice identificativo aziendale, tipo, matricola/seriale, produttore, frequenza di taratura, risoluzione, scala, norme di riferimento, estremi dei manuali e/o specifiche costruttive dello strumento, data di acquisto, reparto officina di assegnazione);
- Intervento di taratura (data, laboratorio, n° certificato, esito e data prevista prossima taratura);
- Interventi di riparazione/manutenzione (data, ordine di manutenzione, descrizione dell'intervento, laboratorio e n° certificato).

E ogni strumento di misura sia identificato applicando sullo stesso delle "Etichette adesive" riportanti i seguenti dati:

- codice identificativo aziendale dello strumento;
- n° di matricola/ seriale;
- rif. scheda tecnica e taratura dello strumento;
- reparto officina di assegnazione;
- data prevista di prossima taratura.

Gli strumenti di misura idonei all'utilizzo esibiscono una targhetta di controllo in corso di validità, altrimenti vengono segregati ed allontanati dall'officina.

La frequenza di taratura o calibrazione degli strumenti di misura è stabilita tenendo conto di quanto indicato dalle normative internazionali o dal costruttore. Qualora la frequenza non sia definita dal costruttore, l'intervallo di taratura è stabilito in funzione del tipo, delle caratteristiche di stabilità, della precisione richieste, delle condizioni di utilizzo e di altre condizioni che possano influenzare l'attendibilità della misure.

L'approvazione dell'idoneità dello strumento all'utilizzo è fornita da un ente accreditato che rilascia un Certificato di Taratura ai sensi della norma DIN EN ISO 17025 o da laboratori non accreditati che rilasciano un Rapporto di taratura ai sensi della ISO 9001.

Gli strumenti di misura, prova, collaudo e verifica, sono conservati e custoditi in luoghi adatti a mantenerne l'idoneità ed il grado di precisione richiesto. Durante l'uso e la manipolazione degli strumenti vengono adottate tutte le precauzioni necessarie a garantirne l'integrità (pulizia, utilizzo indebito, protezione da urti, calore, ecc.).

Le modalità di conservazione e manipolazione sono riportate nella gestione conservazione degli strumenti di misura e utilizzo degli strumenti (paragrafi §4.4 e §4.5 della Procedura Operativa Manutenzione Veicoli PO.MV.01 Gestione degli Strumenti di misura).

Le procedure di acquisto degli strumenti e di selezione dei laboratori che effettuano le tarature/calibrazioni o riparazioni, sono descritte nella Procedura Operativa N.07 - Gestione delle forniture esterne connesse con la sicurezza.

Monitoraggio attività Gestione Strumenti di Misura

Le attività relative ai controlli di sicurezza (AUDIT) devono interessare, con controlli trimestrali, anche l'Officina di FEM verificando:

- Lo stato di custodia e magazzinaggio, compresa la idoneità dei locali per gli strumenti ed attrezzature di misura;

- Il rispetto delle modalità di gestione dei strumenti ed attrezzature di misura secondo le relative procedure.

15.3.15 GESTIONE ATTREZZATURE E IMPIANTI

La gestione delle attrezzature e impianti utilizzati dal personale che esegue le attività manutentive è attuata secondo quanto descritto nella Procedura Operativa Manutenzione Veicoli PO.MV.01 "Gestione delle attrezzature e impianti".

Le attrezzature e impianti oggetto della procedura sono gli apparecchi di sollevamento (carriponte, carrelli elevatori, sollevatori a colonna, sollevatori idraulici, cavi, funi, brache e ganci), le macchine utensili (torni, frese, cesoie, trapani, presse, piallatrice, troncatrice, ecc.) e saldatrici, idropulitrici, banchi di prova, ecc..

La procedura stabilisce che tutte le attrezzature/impianti in uso presso l'officina siano conformi a specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto (marcatura CE, d.lgs. 81/08 art.70), o eventualmente, conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'Allegato V del d.lgs. 81/08.

Al fine di garantire che le attrezzature/impianti restino conformi ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute, la FCE è tenuta ad assicurare che l'attrezzatura di lavoro sia installata e utilizzata in conformità alle istruzioni d'uso, le attrezzature/impianti siano sottoposti regolarmente ad interventi di controllo e manutenzione periodici e/o straordinari secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e, ove previsto, a visite periodiche.

Le attrezzature/impianti idonei all'utilizzo esibiscono una targhetta di controllo in corso di validità, altrimenti vengono segregati.

Per ogni attrezzatura e impianto occorre redigere una "Scheda tecnica di controllo e manutenzione" riportante le seguenti informazioni:

- Codice identificativo aziendale;
- Dati (tipologia di attrezzatura/impianto, n° di matricola/seriale, marca, modello, verifiche periodiche, periodicità, matricola INAIL, costruttore, estremi manuale d'uso e manutenzione, estremi del piano di manutenzione e controllo, presenza marcatura CE, presenza di dichiarazione di conformità CE, data di acquisto, reparto e officina di assegnazione);
- Data intervento;
- N° Ordine di manutenzione;
- Tipologia di intervento effettuato;
- Note;
- Firma manutentore (interno o esterno);

- Data prevista di prossimo intervento;
- Rif. al rapporto di verifica periodica;
- Ente esterno che ha eseguito la verifica periodica;
- Storico dei controlli e delle manutenzione effettuati.

La procedura prevede che ogni attrezzatura e impianto sia identificato applicando sullo stesso delle "Etichette adesive" riportanti i seguenti dati:

- Codice identificativo aziendale;
- N° di matricola/ seriale;
- Matricola INAIL;
- Reparto officina di assegnazione;
- Data prevista di prossimo intervento.

Per ogni attrezzattura/impianto la procedura stabilisce che sia definito un Piano di controllo e manutenzione redatto sulla base del Manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore. Il Piano di controllo e Manutenzione deve indicare per ogni attrezzatura/impianto:

- Tipologia di controllo e manutenzione (ordinario, straordinario e verifiche periodiche);
- Qualifica richiesta per l'esecuzione dell'intervento;
- Procedura e istruzioni per eseguire l'intervento;
- Procedura da adottare in caso di anomalia;
- Esecutore;
- Periodicità.

La procedura assicura che le attrezzature/impianti siano installate, disposte e utilizzante in maniera tale da ridurre i rischi agli utilizzatori e a chi esegue altre attività all'interno dell'officina. Durante l'uso e la manipolazione delle attrezzature/impianti dovranno essere adottate tutte le precauzioni necessarie a garantirne l'integrità (pulizia, protezione da urti, calore, ecc.). Le modalità di conservazione e manipolazione sono riportate nella gestione conservazione delle attrezzature/impianti ed utilizzo delle attrezzature e impianti (§4.5 e §4.6 della PO.MV.02).

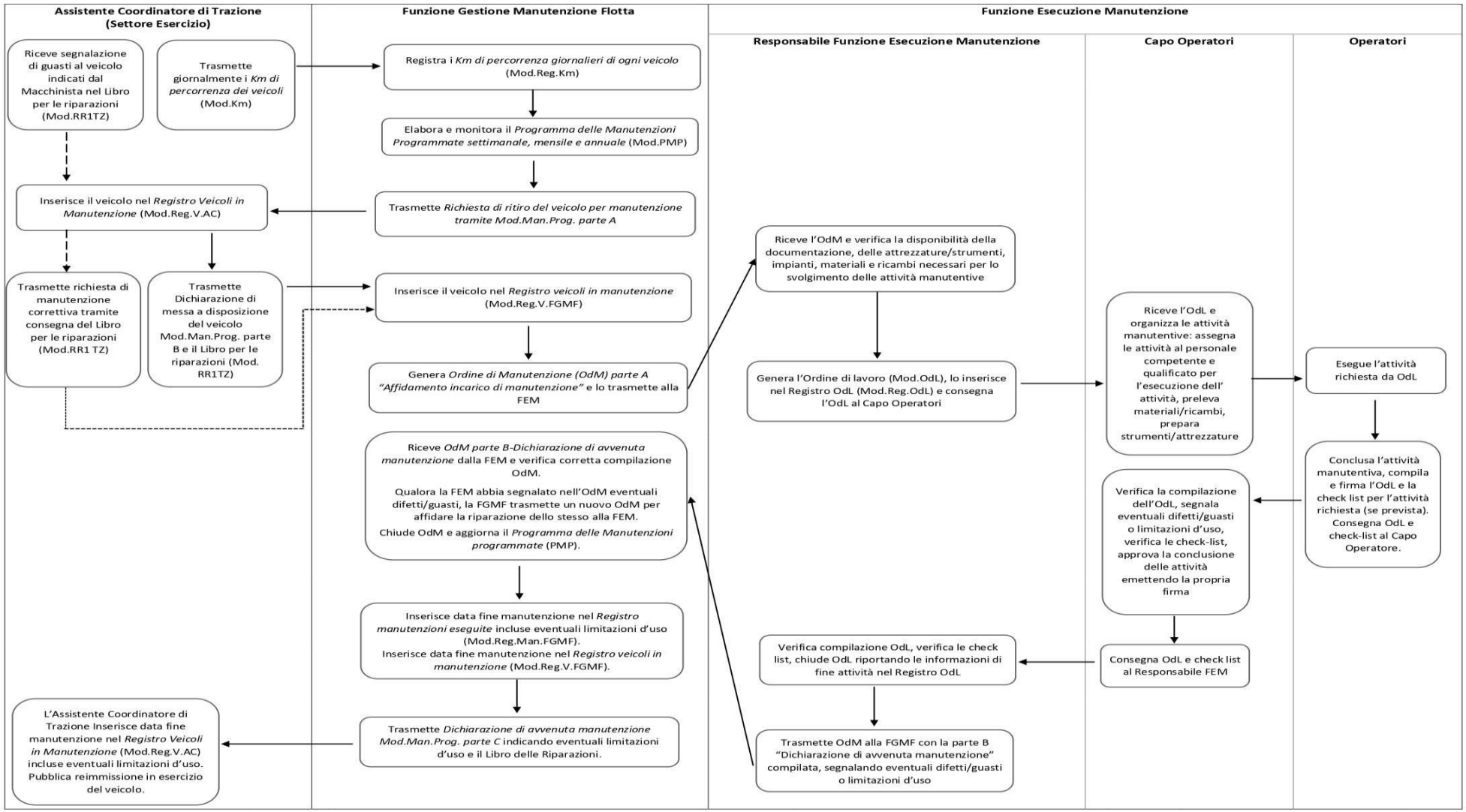
15.4 INDICATORI DI SICUREZZA DELLA FUNZIONE ESECUZIONE MANUTENZIONE

Nella tabella 5 seguente sono indicati gli Indicatori di Sicurezza di Manutenzione (ISM) e relativa soglia di affidabilità applicati alla Funzione di Esecuzione della Manutenzione. Il monitoraggio degli ISM è basato sui risultati degli Audit previsti come indicato nella descrizione delle attività attribuite alla FEM.

ISM **Indicatori di Sicurezza di Manutenzione**	**Fonte/Misura**	**LSM** **Limite di accettabilità dell'ISM**
04-ISM-FEM Indicatore di Sicurezza relativo alla monitoraggio della commessa per la Funzione Esecuzione Manutenzione	FONTE: Esiti Audit Semestrali di Sicurezza periodici; MISURA: NC/semestre;	1 NC/semestre (Da Audit alla FEM) >Non deve essere crescente nell'anno;
05-ISM-MAN Indicatore di Sicurezza relativo al Sistema Manutenzione: Attività Manutentive eccedenti il programmato relative agli Organi di Sicurezza	FONTE: Analisi Registrazioni di Sicurezza relative alle attività Manutentive eccedenti il programma MISURA: Numero ore lavoro eccedenti consunte/Numero ore lavoro programmate (per semestre)	<= 4% nel semestre
06-ISM-MAN Indicatore di Sicurezza relativo al Sistema Manutenzione: Rapporto tra Attività Manutentive Occasionali per guasti in esercizio e Attività Manutentive Programmate.	FONTE: Analisi Registrazioni di Sicurezza relative alle attività Manutentive occasionali Vs programmato MISURA: Numero ore lavoro occasionali consunte/Numero ore lavoro programmate (per semestre)	<= 4% nel semestre
07-ISM-MAN Indicatore di Sicurezza relativo al Sistema Manutenzione: Numero di Incidenti/Inconvenienti di esercizio per cause manutentive/semestre	FONTE: Analisi Registrazioni di Sicurezza relative agli eventi incidentali di esercizio per cause manutentive MISURA: Numero incidenti o inconvenienti per causa manutentiva/semestre	N.2 senza danni esterni (1) N.0 con danni esterni (2) (1) Senza danni esterni=Solo danni interni a FCE e/o ritardi del servizio espletato; (2) Con danni esterni=Danni economici a FCE
08-ISM-FORNIT.SERVIZI MANUTEN. Indicatore di Sicurezza relativo al monitoraggio della commessa Fornitura di Servizi di Manutenzione	FONTE: Esiti Audit Semestrali di Sicurezza periodici MISURA: NC/semestre	1 NC/semestre >Non deve essere crescente nell'anno
09-ISM-FORNIT.SERVIZI MANUTEN. Indicatore di Sicurezza relativo al monitoraggio della commessa Fornitura di Beni per la Manutenzione	FONTE: Esiti Audit Semestrali di Sicurezza periodici MISURA: NC/semestre	1 NC/semestre >Non deve essere crescente nell'anno

Tabella 5 – Indicatori di Sicurezza di Manutenzione

15.5 FLOW CHART – INTERFACCIA FUNZIONI FGMF/FEM



16. PROCEDURA DI DEFINIZIONE DELLE ATTIVITÀ MANUTENTIVE

16.1 DOSSIER DI MANUTENZIONE

Il Dossier di Manutenzione di ciascun veicolo in dotazione della FCE, redatto secondo le Linee guida inerenti la documentazione relativa alla manutenzione dei veicoli Rev.A del 23/06/2015, contiene i seguenti documenti:

- Documentazione tecnica iniziale, ovvero il "technical file" fornito dal costruttore, contenente tutti i dati tecnici e quelli relativi al funzionamento, all'esercizio e alla manutenzione, sulla base del quale è stato redatto il Dossier di Manutenzione;
- Piano di Manutenzione riferito al previsto profilo di esercizio, ai requisiti normativi in vigore, agli obiettivi di disponibilità richiesti e agli ritorni di esperienza registrati;
- Istruzioni Operative;
- Check-list di verifica al termine delle attività manutentive su OdS;
- Messa in servizio del veicolo;
- Elenco veicoli;
- Fascicolo di configurazione;
- Elenco ricambi e materiali;
- Registro degli interventi manutentivi effettuati.

16.2 PIANO DI MANUTENZIONE

Il Piano di manutenzione, con la descrizione degli interventi di manutenzione, riporta in che modo e con quali tempistiche devono essere eseguite le attività di manutenzione.

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

- Manutenzione Programmata;
- Manutenzione Correttiva.

Per attività di manutenzione si intendono sia le attività di sostituzioni o riparazione dei componenti del mezzo, sia le attività 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.
I Piani di Manutenzione di ciascun veicolo, redatti secondo le Linee guida inerenti la documentazione relativa alla manutenzione dei veicoli Rev.A del 23/06/2015, definiscono tutte le attività manutentive programmate da effettuare per la Manutenzione Programmata di 1° e 2° delle automotrici diesel-elettriche e relativi rimorchi, distribuite su vari gradi di manutenzione (con scadenza a Km o a tempo).
Le attività manutentive sono suddivise in più sub manuali o volumi per ogni sistema/impianto significativo e in particolare, per ogni organo di sicurezza indicato nel Decreto ANSF n.4/2012-Allegato C-Allegato 5 Modulo Manutenzione dei Veicoli.
Le attività manutentive così suddivise compongono le fiche di manutenzione.
Le fiche di manutenzione definiscono, per ciascun grado manutentivo, le attività manutentive, ciascuna delle quali è identificata attraverso un codice identificativo alfanumerico, il titolo dell'attività, il riferimento all'istruzione operativa, l'ubicazione del sistema/impianto trattato dall'attività e la categoria di appartenenza (Sicurezza, Regolarità e Comfort).
Le istruzioni operative, ciascuna opportunamente identificata dal codice identificativo alfanumerico e titolo dell'attività, sono state impostate in modo da contenere le seguenti informazioni necessarie per svolgere la relativa attività:

- Attrezzatture;
- Ricambi previsti;
- Materiali da utilizzare;
- Strumenti di misura;
- Documenti di riferimento (requisiti legislativi e schemi dei vari impianti del veicolo);
- Qualifica dell'Operatore (Modulo "MV" dell'Allegato 5 dell'Allegato C del Decreto ANSF n°4/2012);
- Descrizione dell'operazione.

Così come indicato nelle "Linee guida inerenti la documentazione relativa alla manutenzione dei veicoli Rev.A del 23/06/2015", le attività manutentive sono state suddivise nelle seguenti tre Categorie, in funzione dei possibili esiti di una avaria di sicurezza degli organi:

S – Sicurezza: con quest' etichetta sono individuate quelle operazioni atte a garantire nel tempo il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli organi/apparati individuati nel Decreto ANSF n.4/2012-Allegato C-Allegato 5 Modulo Manutenzione dei Veicoli, si tratta di operazioni prescrittive per la circolazione sull'infrastruttura ferroviaria nazionale;

R – Regolarità di esercizio: con quest' etichetta sono individuate quelle operazioni legate al mantenimento nel tempo dei requisiti di funzionalità/efficienza d'organi la cui avaria può pregiudicare la sola regolarità d'esercizio, sono consigliate per mantenere l'affidabilità e la disponibilità del mezzo nel tempo;

C – Comfort, decoro o altro: con quest'etichetta sono individuate quelle operazioni legate al mantenimento nel tempo dei requisiti di funzionalità/efficienza d'organi la cui avaria può pregiudicare il comfort dei passeggeri, dipendono anche dal livello qualitativo di servizio richiesto dal detentore del veicolo.

17. MODULI

17.1 MOD.KM – TRASMISSIONE KM

	TRASMISSIONE KM	Mod.Km
Al ***Responsabile della Funzione Gestione Manutenzione Flotta*** Si trasmettono i km di percorrenza effettuati nel giorno __/__/____ di ciascun veicolo.		
Veicolo	Km	Km tot
ADE 08		
ADE 09		
ADE 12		
ADE 13		
ADE 14		
ADE 15		
ADE 16		
ADE 17		
ADE 18		
ADE 19		
ADE 20		
ADE 22		
ADE 23		
ADE 24		
ADE 25		
RAL 04		
RAL 05		
RAL 06		
DMU 226-01		
DMU 226-02		
DMU 226-03		
DMU 226-04		
Emesso dall' ***Assistente Coordinatore di Trazione*** in data __/__/____		

17.2 MOD.REG.KM – REGISTRO KM DELLA FUNZIONE GESTIONE MANUTENZIONE FLOTTA

	REGISTRO KM	Mod.Reg.Km
Redatto dal ***Responsabile Funzione Gestione Manutenzione Flotta*** **Veicolo: _____**		
Data	**Km**	**Km tot**

17.3 MOD.PMP - PROGRAMMA DELLE MANUTENZIONI PROGRAMMATE

	PROGRAMMA DELLE MANUTENZIONI PROGRAMMATE	Mod.PMP

Redatto dal ***Responsabile Funzione Gestione Manutenzione Flotta***

Veicolo: _____

DAL			AL																					
KM																								
Frequenza		Attività	ID	Ultima manutenzione		Scadenza		Reparto																Materiali critici	Manutenzione eseguita in data
								EM		MO		FB		CA		VE		FL		TO				
gg	km			data	km	data	km	n°	h	n°	h	n°	h	n°	h	n°	h	n°	h	n°	h			

17.4 MOD.MAN.PROG – MANUTENZIONE PROGRAMMATA

	ATTIVITA' MANUTENZIONE PROGRAMMATA	Mod. Man.Prog.
PARTE A		

All' ***Assistente Coordinatore di Trazione***

RITIRO VEICOLO PER MANUTENZIONE N. /AAAA

Si richiede la messa a disposizione del veicolo

entro il

per l'effettuazione manutenzione tipo

E' previsto un fermo veicolo di

Data __/__/____ Emesso dal ***Responsabile Funzione Gestione Manutenzione Flotta***
Firma _____

PARTE B	

Alla ***Funzione Gestione Manutenzione Flotta***

DICHIARAZIONE DI MESSA A DISPOSIZIONE

il veicolo sarà a disposizione del personale addetto alla manutenzione

a decorrere dal giorno ora

Data __/__/____ Emesso dall' ***Assistente Coordinatore di Trazione***
Firma _____

PARTE C	

All' ***Assistente Coordinatore di Trazione***

DICHIARAZIONE DI AVVENUTA MANUTENZIONE

La manutenzione di tipo del veicolo

è stato regolarmente eseguita il

con ordine di manutenzione n. /aaaa

Il veicolo è idoneo al rientro in servizio

con le seguenti limitazioni d'uso:

Data __/__/____ Emesso dal ***Responsabile Funzione Gestione Manutenzione Flotta***
Firma _____

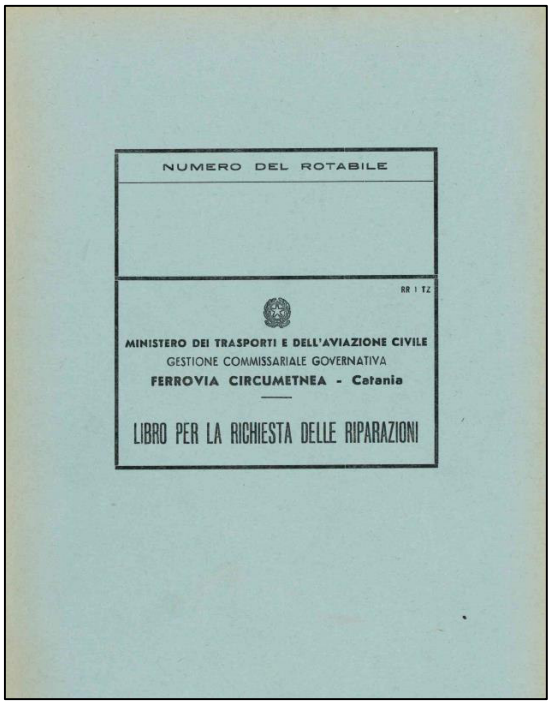
17.5 MOD.REG.V.AC – REGISTRO VEICOLI IN MANUTENZIONE

	REGISTRO VEICOLI IN MANUTENZIONE	Mod.Reg.V.AC

Redatto dall' ***Assistente Coordinatore di Trazione***

VEICOLO	Tipo di manutenzione	da		al		N° Richiesta veicolo in manutenzione (Mod.Man.Prog)	Data fine manutenzione	Limitazioni d'uso
		giorno	ore	giorno	ore			

17.6 MOD. RR1TZ- LIBRO PER LA RICHIESTA DELLE RIPARAZIONI

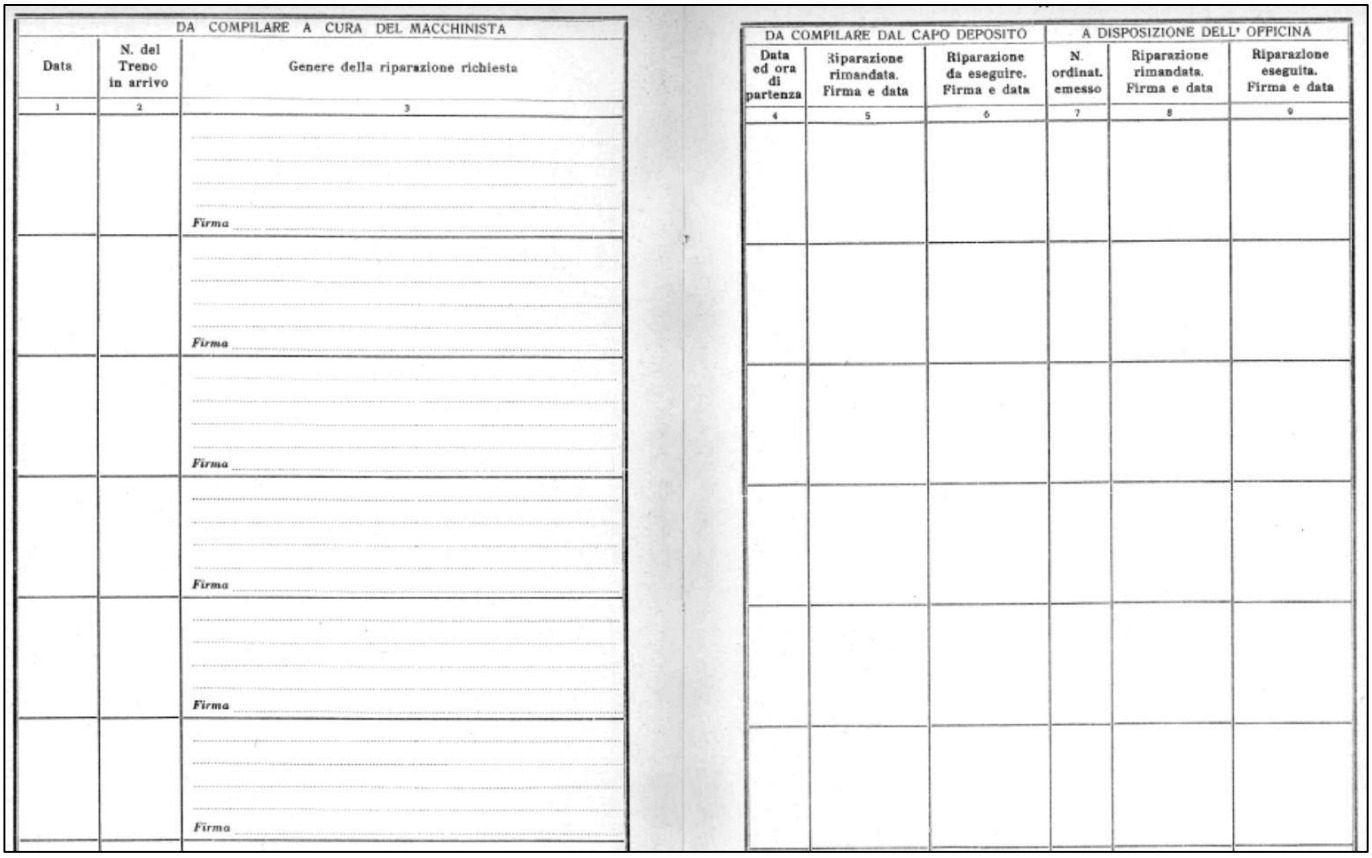


NUMERO DEL ROTABILE

RR 1 TZ

MINISTERO DEI TRASPORTI E DELL'AVIAZIONE CIVILE
GESTIONE COMMISSARIALE GOVERNATIVA
FERROVIA CIRCUMETNEA - Catania

LIBRO PER LA RICHIESTA DELLE RIPARAZIONI



DA COMPILARE A CURA DEL MACCHINISTA			DA COMPILARE DAL CAPO DEPOSITO			A DISPOSIZIONE DELL' OFFICINA		
Data	N. del Treno in arrivo	Genere della riparazione richiesta	Data ed ora di partenza	Riparazione rimandata. Firma e data	Riparazione da eseguire. Firma e data	N. ordinat. emesso	Riparazione rimandata. Firma e data	Riparazione eseguita. Firma e data
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Firma						
		Firma						
		Firma						
		Firma						
		Firma						
		Firma						

17.7 MOD.REG.V.FGMF – REGISTRO VEICOLI IN MANUTENZIONE

	REGISTRO VEICOLI IN MANUTENZIONE	Mod.Reg.V.FGMF

Redatto dal ***Responsabile Funzione Gestione Manutenzione Flotta***

VEICOLO	Tipo di manutenzione	da		al		N° Richiesta veicolo in manutenzione (Mod.Man.Prog)	N° OdM	Data fine manutenzione
		giorno	ore	giorno	ore			

17.8 MOD.ODM – ORDINE DI MANUTENZIONE

	ORDINE DI MANUTENZIONE	Mod.OdM
PARTE A		
Al ***Responsabile Funzione Esecuzione Manutenzione***		
AFFIDAMENTO INCARICO DI MANUTENZIONE n. /aaaa Veicolo KM manutenzione tipo Titolo Attività ID Rif. Dossier di Manutenzione Tempistiche di intervento previste giorni ore Data __/__/____ Emesso dal ***Responsabile Funzione Gestione Manutenzione FLotta*** Firma _____		

PARTE B	
Al ***Responsabile Funzione Gestione Manutenzione Flotta***	
DICHIARAZIONE DI AVVENUTA MANUTENZIONE	
La manutenzione di tipo del veicolo è stato regolarmente eseguita il con ordine di lavoro n. /aaaa Il veicolo è idoneo al rientro in servizio con le seguenti limitazioni d'uso Segnalazione difetti/guasti Data __/__/____ Emesso dal ***Responsabile Funzione Esecuzione Manutenzione*** Firma _____	

17.9 MOD.REG.MAN.FGMF – REGISTRO MANUTENZIONI ESEGUITE

	REGISTRO MANUTENZIONI ESEGUITE							Mod.Reg.Man.FGMF
Redatto dal ***Responsabile Funzione Gestione Manutenzione Flotta***								
Tipo di manutenzione	da		a		N° Richiesta veicolo in manutenzione (Mod.Man.Prog)	Data fine manutenzione	N° OdM	Limitazioni d'uso
	giorno	ore	giorno	ore				

17.10 MOD.ODL – ORDINE DI LAVORO

Ordine di Lavoro N°:		Data:
Veicolo:	Km:	

Reparto ☐ Motoristi ☐ Falegnami ☐ Tornitori ☐ Elettromeccanici ☐ Carrozzieri ☐ Verniciatori

Attività di manutenzione	☐ Preventiva	☐ Correttiva
Livello di Manutenzione:		
ID:		
Titolo:		
Organo di sicurezza:	Qualifica operatore:	
Rif. check-list:		
Attrezzatura/strumenti:		
Materiale previsto:		
Ricambi previsti:		
Risorse previste:	Durata prevista:	

Compila e Firma ***Responsabile Esecuzione Manutenzione*** CUT _____

Inizio intervento	Data	Ora
Fine intervento	Data	Ora

Operatore	Qualifica Org.Sicurezza	Data	Ore	Firma

Attrezzatura/strumenti effettivi:	Risorse effettive:
Materiale/Ricambi effettivi:	Durata effettiva:

Compila e Firma ***Capo Operatori*** _____

Difetti/guasti emersi durante l'attività:
Limitazioni d'uso emerse:
Data chiusura OdL __/__/____ Verifica e Firma il ***Responsabile Funzione Esecuzione Manutenzione*** _____

17.11 MOD.REG.ODL – REGISTRO ORDINI DI LAVORO (FORMATO DIGITALE)

	REGISTRO ORDINI DI LAVORO	Mod.Reg.OdL

Redatto dal ***Responsabile Funzione Esecuzione Manutenzione***

N° OdL	Veicolo	Km	Tipo P/C	ID	Titolo	Reparto	Risorse previste	Durata prevista	Materiale previsto	Risorse effettive	Durata effettiva	Materiale effettivo	Inizio	Fine

17.12 MOD.CONF.VEIC. - MODIFICA CONFIGURAZIONE VEICOLO

	MODIFICA CONFIGURAZIONE VEICOLO	Mod.Conf.Veic.

Alla ***Funzione Sviluppo della Manutenzione***

COMUNICAZIONE MODIFICA CONFIGURAZIONE DEL VEICOLO N. /AAAA

Si comunica che nell'ambito della manutenzione (n° OdL _____) è avvenuta la sostituzione del componente con codice identificativo _____ con il componente con codice identificativo _____.

Il componente sostituito è stato:

- ☐ Alienato
- ☐ Posto in attesa di revisione/riparazione

Data __/__/____ Emesso dal ***Responsabile Funzione Esecuzione della Manutenzione***
Firma _____

17.13 MOD.BPM – MODULO ORDINE FORNITURA MAGAZZINO

FERROVIA CIRCUMETNEA
GESTIONE COMMISSARIALE GOVERNATIVA
CATANIA

MOD. B P M - SCHEDA 3073/1

BUONO DI PRELEVAMENTO DAL MAGAZZINO

Nº 004804

IMPIANTO RICHIEDENTE .....

DATA DELLA RICHIESTA .....

DATA DI CONSEGNA: .....

DENOMINAZIONE DEL MATERIALE	DESTINAZIONE	SCHEDA DI APPARTENENZA N. .....
		RIMANENZA DOPO IL PRESENTE PRELIEVO .....
	RIF. CONTO ESERCIZIO	IL CAPO TECNICO AL MAGAZZINO

UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO MED. UN.	IMPORTO

IL RICHIEDENTE | IL SUPERIORE IMMED. | V° IL COORDINATORE | IL CAPO OPERATORE MAGAZZINO

17.14 MOD.APPR – MODULO ORDINE ACQUISTO

MOD. ACQ/14 Pag. 1di1

GESTIONE GOVERNATIVA FERROVIA CIRCUMETNEA

Richiesta di acquisto materiali/servizi prot. _____ del _____
(riservato all'ufficio protocollo)

Si propone l'acquisizione dei materiali/servizi sotto indicati:

n.	eventuale n. scheda magazzino	unità di misura	quantità	descrizione completa atta a definire univocamente il materiale/servizio da acquisire	destinazione del materiale/servizio	note

Motivazione dell'urgenza e tempi massimi per l'acquisizione:	
_____ **Motivazione di esclusività (occorre motivare puntualmente i casi di specificità, esclusività o specialità del prodotto o del servizio)**	

Il richiedente: _____ (nome e cognome) _____ (profilo professionale) _____ (firma)

Il Capo Unità Organizzativa: _____ (nome e cognome) _____ (settore) _____ (firma)

Il Dirigente: _____ (nome e cognome) _____ (area) _____ (firma)

Il Richiedente:	iIC.U.O.:	il Dirigente:

(nel caso di richiesta costituita da più fogli ciascuna pagina va siglata nella superiore finca)

18. ALLEGATI

- Procedura Operativa Manutenzione Veicoli PO.MV.01 – Gestione degli Strumenti di Misura.
- Procedura Operativa Manutenzione Veicoli PO.MV.02 – Gestione degli Impianti ed Apparecchiature.

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

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

GESTIONE GOVERNATIVA
FERROVIA CIRCUMETNEA

PROCEDURA OPERATIVA MANUTENZIONE VEICOLI

PO.MV.01

GESTIONE STRUMENTI DI MISURA

REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	30/10/2020	PRIMA EMISSIONE	S.Marletta	G.Prestianni	S. Gentile

Sommario

1. INTRODUZIONE 3
1.1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE 3
1.2 DEFINIZIONI 3
1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI 4
1.4 ACRONIMI E ABBREVIAZIONI 4
2. RESPONSABILITA' 5
3. GESTIONE DEGLI STRUMENTI DI MISURA 6
3.1 STRUMENTI DI MISURA DA SOTTOPORRE A TARATURA 6
3.2 REGISTRAZIONE E IDENTIFICAZIONE 6
3.3 TARATURA 7
3.3.1 DOCUMENTAZIONE ATTESTANTE LA CONFORMITÀ 7
3.4 CONSERVAZIONE E MANIPOLAZIONE 7
4. ATTIVITA' DELLA GESTIONE DEGLI STRUMENTI DI MISURA 8
4.1 GESTIONE DELLE TARATURE 8
4.2 GESTIONE DEGLI STRUMENTI 8
4.3 MONITORAGGIO DELLE SCADENZE ED ORGANIZZAZIONE DELLE TARATURE 8
4.4 CONSERVAZIONE DEGLI STRUMENTI DI MISURA 9
4.5 UTILIZZO DEGLI STRUMENTI 9
4.6 GESTIONE DELLE NON CONFORMITA' 9
4.7 RIPARAZIONE E/O CALIBRAZIONE STRUMENTI 10
4.8 MANUTENZIONE PERIODICA PREVENTIVA 10
4.9 MONITORAGGIO PROCEDURA 10
6 DOCUMENTI E MODELLI 11
7 ARCHIVIAZIONE DOCUMENTAZIONE 11

1. INTRODUZIONE

1.1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Lo scopo della presente procedura è quello di definire i criteri, le responsabilità e le modalità per garantire che gli strumenti di misura, prova, collaudo e verifiche utilizzati dal personale che svolge attività inerenti la manutenzione dei veicoli ferroviari e dei relativi organi di sicurezza, siano:

- Idonei per l'utilizzo;
- Tenuti sotto controllo e tarati/calibrati periodicamente.

Nello specifico, la presente procedura definisce:

- I requisiti gestionali della strumentazione di misura/collaudo e i relativi intervalli di taratura;
- La documentazione che deve essere prodotta in relazione alle attività di calibrazione/taratura;
- Le figure responsabili della procedura di gestione degli strumenti.

1.2 DEFINIZIONI

Calibrazione: operazione in cui uno strumento di misura viene regolato in modo da migliorarne l'accuratezza. L'operazione richiede il confronto con delle misure di riferimento prodotte utilizzando uno strumento campione.
Taratura: confrontare i valori della grandezza fornita dallo strumento con quelli di un'altra analoga misurata con strumentazione direttamente riferita ad un campione primario e quindi al Sistema Internazionale di unità di misura.
Certificato di taratura (o rapporto di taratura): documento in cui è registrato il risultato di una taratura, oltre alla procedura adottata.
Campione nazionale: campione riconosciuto con decisione ufficiale nazionale come base per fissare, in una nazione, il valore di tutti gli altri campioni della grandezza considerata (il campione nazionale di un paese è sovente un campione primario).
Campione di riferimento: campione, in genere della migliore qualità metrologica disponibile in un dato luogo, dal quale sono derivate le misurazioni eseguite in quel luogo (per es. calibro tarato in un reparto di produzione).
Ente regolatore: qualsiasi ente normativo, con riguardo particolare ma non esclusivo a norme di legge.
Incertezza di misura dello strumento: parametro che caratterizza la dispersione dei valori che sono attribuiti a un misurando.
Risoluzione: con il termine risoluzione di uno strumento si intende la più piccola frazione di una grandezza che è possibile misurare con lo strumento.
Fondo scala: è la massima misurazione possibile con lo strumento impiegato.
OdM: Ordine di Manutenzione, documento attraverso il quale si affida la manutenzione periodica degli strumenti.
OdL: Ordine di Lavoro, documento attraverso il quale si affida l'esecuzione delle attività manutentive agli operatori di officina.

1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI

- ALLEGATO C - DECRETO ANSF N. 04/2012 relativo all' 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 in attività di sicurezza della circolazione ferroviaria”.
- UNI EN ISO 9001:2015 Sistemi di gestione per la qualità.
- UNI EN ISO 14001:2015 Sistemi di gestione ambientale.
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.
- UNI EN ISO 6789-1:2017 Attrezzi di manovra per viti e dadi – Attrezzi dinamometrici a mano – Parte 1: Requisiti e metodi di prova per verificare la rispondenza al progetto, la conformità alla qualità: requisiti minimi per la dichiarazione di conformità.
- UNI EN ISO 6789-2:2017 Attrezzi di manovra per viti e dadi – Attrezzi dinamometrici a mano – Parte 2: Requisiti per la taratura e la determinazione dell’incertezza di misura.
- REGOLAMENTO (UE) N. 779/2019 della Commissione del 16 maggio 2019 relativo ad un sistema di certificazione dei soggetti responsabili della manutenzione dei veicoli a norma della direttiva UE 2016/798 del Parlamento Europeo e del Consiglio e che abroga il regolamento UE n.445/2011 della Commissione.

1.4 ACRONIMI E ABBREVIAZIONI

DE	Direttore di Esercizio
CUOT	Capo Unità Tecnica Organizzativa
CUT	Capo Unità Tecnica
CU	Coordinatore di Ufficio
CO	Capo Operatori
OP	Operatori

2. RESPONSABILITA'

Il responsabile dell'emissione e delle revisioni di questa procedura è il Direttore di Esercizio.

Il personale dell'Officina, principale destinatario della procedura, mantiene specifiche responsabilità di applicazione della stessa nell'iter di attuazione e monitoraggio delle attività previste dalla presente procedura.

Le responsabilità che discendono dalla presente procedura sono riportate nella matrice delle attività e delle responsabilità (Tabella 1).

ATTIVITA'	**Ente regolatore/ costruttuore/ fornitore**	**C.U.O.T**	**C.U**	**C.U.T**	**C.O**	**OP**
Prescrizioni inerenti le caratteristiche e le modalità di gestione degli strumenti di misura	**R**	**C**	**I**	**I**		
Segnalazioni riguardanti possibili starature, danneggiamenti o eventuali anomalie connesse all'utilizzo degli strumenti di misura				**I**	**C**	**R**
GESTIONE DELLE TARATURE			**C**	**R**		
GESTIONE DEGLI STRUMENTI			**C**	**R**		
MONITORAGGIO DELLE SCADENZE ED ORGANIZZAZIONE DELLE TARATURE			**C**	**R**	**C**	
CONSERVAZIONE DEGLI STRUMENTI				**C**	**R**	
UTILIZZO DEGLI STRUMENTI				**I**	**C**	**R**
GESTIONE DELLE NON CONFORMITA'		**C**	**C**	**R**	**C**	**C**
RIPARAZIONE E/O CALIBRAZIONE				**R**		
MANUTENZIONE PERIODICA PREVENTIVA			**C**	**R**		
MONITORAGGIO PROCEDURA		**C**	**R**			
RIESAME PROCEDURA		**R**	**C**	**C**		
Legenda: R = Responsabile attività C = Coinvolto I = Informato						

Tabella 1 – Matrice delle attività e delle responsabilità

3. GESTIONE DEGLI STRUMENTI DI MISURA

3.1 STRUMENTI DI MISURA DA SOTTOPORRE A TARATURA

La presente procedura è finalizzata alla gestione degli strumenti di misura in uso presso l'officina ferroviaria (Catania Borgo) e metropolitana (Catania Porto) della Gestione Ferrovia Circumetnea.

A titolo indicativo ma non esaustivo si elencano gli strumenti oggetto della presente procedura:

chiave dinamometrica	chiave di manovra a serraggio controllato usata per il serraggio di viti, dadi e bulloni al giusto valore di coppia
manometro	strumento per la misurazione della pressione di un fluido
tester	strumento di misura di grandezze elettriche
megaohmetro	strumento utilizzato per la verifica dell'isolamento elettrico
Strumenti di misura da officina	strumenti per la misurazione di lavorazioni meccaniche

Tabella 1 – Elenco tipologia di strumenti oggetto della presente procedura

3.2 REGISTRAZIONE E IDENTIFICAZIONE

Ad ogni strumento di misura è associata una "Scheda tecnica e taratura dello strumento" (MOD.MV.01.01) riportante le seguenti informazioni:

- Codice identificativo aziendale dello strumento;
- Dati dello strumento (tipo, n° di matricola/seriale, produttore, frequenza taratura, incertezza di misura dello strumento, risoluzione, scala, norme di riferimento, estremi dei manuali e/o specifiche costruttive dello strumento, data di acquisto, frequenza manutenzione periodica preventiva, reparto officina di assegnazione);
- Data ultima taratura;
- Data ultima manutenzione periodica preventiva;
- N°OdM;
- Riferimento al certificato/rapporto di taratura;
- Data prevista di prossima taratura;
- Data prevista di prossima manutenzione periodica preventiva;
- Laboratorio che ha seguito la taratura;
- Storico delle tarature effettuate, delle riparazioni e delle manutenzioni.

Le informazioni relative a interventi di taratura e manutenzione dovranno essere raccolte nel "Registro degli strumenti di misura" (MOD.MV.01.02).

Ogni strumento di misura, viene identificato applicando sullo stesso delle "Etichette adesive" (MOD.MV.01.03) riportanti i seguenti dati:

- Codice identificativo aziendale dello strumento;
- N° di matricola/ seriale;
- Rif. scheda tecnica e taratura dello strumento;

- Reparto officina di assegnazione;
- Data prevista di prossima taratura.

3.3 TARATURA

La frequenza di taratura o calibrazione degli strumenti di misura è stabilita tenendo conto di quanto indicato dalle normative internazionali o dal costruttore. Qualora la frequenza non sia definita dal costruttore, l'intervallo di taratura è stabilito in funzione del tipo, delle caratteristiche di stabilità, della precisione richiesta e di altre condizioni che influenzano l'attendibilità della misura.

La taratura o calibrazione degli strumenti di misura dovrà essere eseguita anche nei seguenti casi:

- Prima della loro messa in servizio;
- Quando sono apportati aggiustamenti o riparazioni;
- Qualora lo strumento di misura sia o si sospetti:
  - danneggiato;
  - malfunzionante tale da poter invalidare l'utilizzazione prevista;
  - produca risultati di misurazione non plausibili;
  - che sia stato utilizzato al di fuori del proprio intervallo di taratura definito;
  - maneggiato in modo non corretto.

3.3.1 DOCUMENTAZIONE ATTESTANTE LA CONFORMITÀ

Le tarature verranno eseguite da laboratori esterni nelle seguenti modalità:

- Laboratori Accreditati, che pertanto rilasceranno un Certificato di Taratura in accordo alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025;
- Laboratori non accreditati che dovranno rilasciare un Rapporto di Taratura ai sensi della ISO 9001 che riporti almeno i seguenti dati:
  - il nome del laboratorio (Ente) che ha eseguito la taratura;
  - l'identificativo univoco del rapporto di taratura;
  - identificazione del campione di riferimento, riconosciuto a livello nazionale o internazionale, utilizzato per la taratura;
  - riferimento alla procedura di taratura utilizzata;
  - la data di ricevimento dello strumento, la data di esecuzione della taratura, l'intervallo e la data di scadenza (calcolata su quanto dichiarato nella Scheda Tecnica);
  - registrazione dei valori riscontrati durante la taratura ed eventuali limitazioni emerse durante la taratura (ad esempio nel range delle grandezze tarate).

3.4 CONSERVAZIONE E MANIPOLAZIONE

Gli strumenti di misura, prova, collaudo e verifica, sono conservati e custoditi in luoghi adatti a mantenerne l'idoneità ed il grado di precisione richiesto. Durante l'uso e la manipolazione degli strumenti vengono adottate tutte le precauzioni necessarie a garantirne l'integrità (pulizia, protezione da urti, calore, ecc.).

Le modalità di conservazione e manipolazione sono riportate nella gestione conservazione degli strumenti di misura e utilizzo degli strumenti.

4. ATTIVITA' DELLA GESTIONE DEGLI STRUMENTI DI MISURA

4.1 GESTIONE DELLE TARATURE

Al momento dell'acquisto di nuovi strumenti e/o quando occorrono modifiche di periodicità il CUT, Responsabile della Gestione delle Tarature:

- Stabilisce quali strumenti di misura rientrano nell'ambito di questa procedura;
- Assegna o aggiorna la frequenza di taratura nella Scheda tecnica e di taratura dello strumento (MOD.00.01) in base alla normativa vigente e alle prescrizioni del costruttore.

4.2 GESTIONE DEGLI STRUMENTI

Il Responsabile della gestione degli strumenti è il CUT che al manifestarsi della necessità:

- Emette la richieste d'acquisto di nuova strumentazione;
- Gestisce gli apparati già in carico;
- Assegna un codice identificato al nuovo strumento, redige la Scheda tecnica e di taratura dello strumento (MOD.MV.01.01) allegandovi il certificato di conformità rilasciato dal costruttore, inserisce lo strumento nel Registro degli strumenti (MOD.MV.01.02);
- Assicura che su tutti gli strumenti di misura sia riportato il codice identificativo, n° di matricola/seriale, il riferimento alla scheda tecnica e di taratura dello strumento, il reparto di assegnazione, la data prevista di prossima taratura mediante Etichetta adesiva (MOD.MV.01.03);
- Archivia i certificati di taratura degli strumenti e i rapporti di taratura e/o calibrazione allegandoli alla Scheda tecnica e di taratura dello strumento (MOD.MV.01.01);
- Gestisce l'alienazione dello strumento nelle seguenti modalità:
  - compila il Modulo di alienazione dello strumento (MOD.MV.01.04);
  - allega il MOD.MV.01.04 alla Scheda tecnica e di taratura dello strumento (MOD.MV.01.01);
  - modifica lo "stato" dello strumento in "Alienato" nel Registro degli strumenti di misura (MOD.MV.01.02);
  - provvede ad allontanare lo strumento dall'officina.
- In caso di segregazione dello strumento, il CUT appone sull'apparato il cartellino di "segregazione" (MOD.MV.01.05) attestante la non idoneità all'utilizzo, e ne modifica lo "stato" nel Registro degli strumenti di misura (MOD.MV.01.02) come "Fuori Servizio — Segregato", e provvede a rimuovere lo strumento dal reparto e a segregarlo in un apposito armadio non accessibile agli operatori.

4.3 MONITORAGGIO DELLE SCADENZE ED ORGANIZZAZIONE DELLE TARATURE

Il CUT:

- Mensilmente verifica la scadenza di taratura degli strumenti;
- Organizza le operazioni di taratura e provvede ad emettere richiesta di taratura all'Ufficio Acquisti tramite "Modello Appr" (MOD.MV.01.06) prima dei 30 giorni dalla scadenza;

- Eseguita la taratura, aggiorna l'intervallo di validità dello strumento sul Registro degli strumenti di misura (MOD.MV.01.02), sull'Etichetta adesiva (MOD.MV.01.03) affissa sullo strumento e nell'Elenco della strumentazione affisso sulle ante di ogni armadio (MOD.MV.01.07).

4.4 CONSERVAZIONE DEGLI STRUMENTI DI MISURA

- La custodia degli strumenti è affidata ai Capi Operatori dei reparti di assegnazione o in funzione del tipo di strumento al Capo Unità Tecnica;
- Ogni reparto dell'officina custodisce gli strumenti di misura in sua dotazione all'interno di appositi armadietti del reparto di assegnazione;
- Sulle ante di ogni armadio è affisso l'elenco della strumentazione contenuta e le rispettive scadenze di taratura;
- Le chiavi degli armadietti sono custodite dal Capo Operatori o dal CUT per gli strumenti di sua pertinenza;
- Gli strumenti segregati in quanto non utilizzabili (per scadenza di taratura, guasti ecc) saranno custoditi dal CUT in un distinto armadietto.

4.5 UTILIZZO DEGLI STRUMENTI

Gli utilizzatori degli strumenti ad ogni utilizzo devono:

- Rivolgersi al Capo Operatori per la presa in carico dello strumento tramite consegna del "Modulo richiesta utilizzo dello strumento di misura" (MOD.MV.01.08) con la sezione A "Richiesta strumento di misura" compilata;
- Il Capo Operatori ricevuto il Modulo richiesta utilizzo dello strumento di misura (MOD.MV.01.08) prima di consegnare lo strumento agli operatori, deve accertare l'esistenza del codice di identificazione sullo strumento e verificare lo stato di validità verificando la data di scadenza riportata sull'etichetta adesiva affissa sullo strumento;
- Verificata l'idoneità di utilizzo dello strumento, il Capo Operatori approva la richiesta dello strumento apponendo la propria firma sul MOD.MV.01.08 e lo consegna insieme allo strumento di misura richiesto agli operatori che eseguiranno l'attività manutentiva;
- Al termine delle attività manutentive gli operatori riconsegnano al Capo Operatori lo strumento e il MOD.MV.01.08 con la sezione B "Riconsegna strumento di misura" compilata. Gli operatori sono tenuti ad indicare eventuali starature, danneggiamenti o anomalie nella sezione "note" del Modulo richiesta utilizzo dello strumento di misura (MOD.MV.01.08).
- Il CO consegna a mano il Modulo richiesta utilizzo dello strumento di misura (MOD.MV.01.08) al CUT.

4.6 GESTIONE DELLE NON CONFORMITA'

Nel caso in cui lo strumento utilizzato fosse sospettato di staratura o danneggiamento il CUT:

- Valuta la validità delle misurazioni precedenti, avviando le eventuali azioni necessarie;
- Identifica le cause della non conformità e definisce le azioni correttive necessarie ad impedirne il ripetersi (riesame della idoneità della apparecchiatura, riesame della frequenza e del metodo di taratura, etc...)
- Tale strumentazione non deve essere rimessa in servizio fino a quando le cause della NC non siano state eliminate.

4.7 RIPARAZIONE E/O CALIBRAZIONE STRUMENTI

La gestione delle attività di riparazione e/o calibrazione degli strumenti è affidata al CUT il quale:

- Gestisce le misure da intraprendere per la riparazione e/o calibrazione di strumenti già segregati dall'uso, presso strutture o fornitori competenti;
- Pone lo strumento in stato "*Riparazione*" nel Registro degli strumenti di misura (MOD.MV.01.02);
- Al rientro dello strumento pone lo strumento in stato *"Servizio*" nel Registro degli strumenti di misura (MOD.MV.01.02);
- Registra l'attività eseguita sullo strumento e le relative certificazioni nella Scheda tecnica e di taratura dello strumento (MOD.MV.01.01).

4.8 MANUTENZIONE PERIODICA PREVENTIVA

Quando prevista dal costruttore, dai manuali e/o da esigenze aziendali il CUT:

- Assegna o aggiorna la frequenza di manutenzione nella scheda tecnica e di taratura dello strumento (MOD.MV.01.01) in base alle prescrizioni del costruttore;
- Emette un ordine di manutenzione (MOD.MV.01.09) per l'esecuzione della manutenzione periodica preventiva degli strumenti che la richiedono registrando l'attività sulla scheda tecnica e di taratura dello strumento (MOD.MV.01.01).

4.9 MONITORAGGIO PROCEDURA

Il monitoraggio della procedura è affidato al Coordinatore di Ufficio il quale ha il compito di verificare periodicamente la corretta applicazione delle procedura relativa alla gestione degli strumenti di misura e di evidenziare eventuali non conformità rispetto alla procedura stessa. Il CU è tenuto periodicamente a:

- Verificare il rispetto delle scadenze di taratura e di manutenzione periodica degli strumenti di misura;
- Verificare la presenza degli ordini relativi alle verifiche di taratura/calibrazione e manutenzione periodica preventiva degli strumenti;
- Eseguire un controllo a campione degli strumenti di misura per accertare la presenza dell'apposita etichetta adesiva completa di tutte le relative informazioni;
- Verificare, a campione, che ad ogni strumento di misura sia associato una Scheda tecnica e taratura dello strumento con allegati i certificati di conformità, i certificati di taratura degli strumenti e/o i rapporti di taratura/calibrazione, e che la Scheda tecnica e taratura dello strumento sia opportunamente aggiornata;
- Eseguire un controllo a campione per constatare che, per gli strumenti alienati, sia stato redatto il Modulo di alienazione dello strumento e quest'ultimo sia stato allegato alla Scheda tecnica e taratura dello strumento;
- Controllare che gli strumenti segregati siano stati allontanati dai reparti di assegnazione e posti fuori servizio;
- Verificare il rispetto della procedura da parte degli operatori eseguendo un controllo a campione, allo scopo di verificare che ad ogni ordine di lavoro (MOD.MV.01.10) in cui è previsto l'utilizzo di un strumento di misura corrisponda un Modulo di richiesta dello strumento.

I risultati del monitoraggio dovranno essere riportati su un apposito Report di monitoraggio che dovrà essere trasmesso al CUOT e sarà utilizzato per il riesame della procedura al fine evitare le non conformità riscontrate.

6 DOCUMENTI E MODELLI

Si allegano alla presente procedura:

- MOD.MV.01.01 “Scheda tecnica e taratura dello strumento”
- MOD.MV.01.02 “Registro degli strumenti di misura”
- MOD.MV.01.03 “Etichette adesive”
- MOD.MV.01.04 “Modulo di alienazione dello strumento”
- MOD.MV.01.05 “Cartellino di segregazione”
- MOD.MV.01.06 “Modello Appr”
- MOD.MV.01.07 “Elenco della strumentazione”
- MOD.MV.01.08 “Modulo richiesta utilizzo dello strumento”
- MOD.MV.01.09 “OdM”
- MOD.MV.01.10 “OdL”

7 ARCHIVIAZIONE DOCUMENTAZIONE

Tutta la documentazione prodotta (§6 Documenti e modelli) registri, moduli, schede, relativi certificati e/o rapporti di taratura/calibrazione, certificati di conformità e manuali dello strumento, saranno conservati ed archiviati presso l’Ufficio del Capo Unità Tecnica in modo da essere disponibile a tutti i soggetti responsabili della presente procedura e al personale interno oppure esterno preposto alle attività di verifica.

	SCHEDA TECNICA E DI TARATURA DELLO STRUMENTO Officina Catania Borgo	**MOD.MV.01.01**

Descrizione dello strumento

Scheda tecnica e di taratura dello strumento n°: _____

CODICE IDENTIFICATIVO AZIENDALE	TIPO	MATRICOLA DI FABBRICA	PRODUTTORE	
FREQUENZA DI TARATURA	INCERTEZZA DELLO STRUMENTO	RISOLUZIONE	SCALA	
DATA DI ACQUISTO	NORME DI RIFERIMENTO	MANUALE DI RIFERIMENTO	FREQUENZA MANUTENZIONE PERIODICA PREVENTIVA	REPARTO

Interventi di taratura

DATA DI TARATURA	LABORATORIO	N° DEL CERTIFICATO	ESITO OK/NO	DATA PREVISTA DI PROSSIMA TARATURA	FIRMA DEL RESPONSABILE

Interventi di manutenzione / riparazione

DATA	N° ODM	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	LABORATORIO	RIF. AL CERTIFICATO	FIRMA DEL RESPONSABILE

MOD.MV.01.02_Registro degli strumenti di misura

Officina Catania Borgo

codice identificato aziendale	n° matricola /seriale	tipo	produttore	frequenza di taratura	Reparto di assegnazione	data ultima taratura	rif.certificato /rapporto di taratura	data prevista prossima taratura	laboratorio	data ultima manutenz.	data prevista prossima manutenz.	data stato	stato

Officina Catania Borgo	Cod. identificativo aziendale ……
n° matricola/seriale ……	Reparto ……
Rif. Scheda tecnica e taratura strumento	Data prevista di prossima taratura ……
MOD.MV.01.03	

	MODULO DI ALIENAZIONE DELLO STRUMENTO Officina Catania Borgo	**MOD.MV.01.04**

Alienazione dello strumento di misura:

Codice identificativo aziendale:

N° matrice/seriale:

Tipo:

Per le motivazioni:

Data:

Firma CUT:

	CARTELLINO DI SEGREGAZIONE Officina Catania Borgo	**MOD.MV.01.05**

Officina Catania Borgo

SEGREGATO

Data ……..

MOD.MV.01.05

GESTIONE GOVERNATIVA FERROVIA CIRCUMETNEA

Richiesta di acquisto materiali/servizi prot. _____ del _____
(riservato all'ufficio protocollo)

Si propone l'acquisizione dei materiali/servizi sotto indicati:

n.	eventuale n. scheda magazzino	unità di misura	quantità	descrizione completa atta a definire univocamente il materiale/servizio da acquisire	destinazione del materiale/servizio	note

Motivazione dell'urgenza e tempi massimi per l'acquisizione:	
_____ **Motivazione di esclusività (occorre motivare puntualmente i casi di specificità, esclusività o specialità del prodotto o del servizio)**	

Il richiedente: _____ (nome e cognome) _____ (profilo professionale) _____ (firma)

Il Capo Unità Organizzativa: _____ (nome e cognome) _____ (settore) _____ (firma)

Il Dirigente: _____ (nome e cognome) _____ (area) _____ (firma)

Il Richiedente:	ilC.U.O.:	il Dirigente:

(nel caso di richiesta costituita da più fogli ciascuna pagina va siglata nella superiore finca)

	ELENCO DELLA STRUMENTAZIONE Officina Catania Borgo	**MOD.MV.01.07**

Reparto di assegnazione: _____

Capo Operatori: _____

Codice identificativo aziendale	Tipo	N° matricola/seriale	Data ultima taratura	Data prevista di prossima taratura

	MODULO DI RICHIESTA UTILIZZO DELLO STRUMENTO Officina Catania Borgo	**MOD.MV.01.08**

Reparto di assegnazione: _____

Capo Operatori: _____

Parte A	**Richiesta strumento di misura**	**n. /aaaa**

Si richiede l'utilizzo dello strumento di misura:

Codice identificativo aziendale:

N° matrice/seriale:

Tipo:

Per l'effettuazione manutenzione richiesta da OdL n°:

Data:

Firma Operatore richiedente:

Firma Capo Operatori:

Parte B	**Riconsegna strumento di misura**

Note:

Data:

Firma Operatore richiedente:

Firma Capo Operatori:

	ORDINE DI MANUTENZIONE Officina Catania Borgo	**MOD.MV.01.09**

Ordine di Manutenzione N°: Codice identificativo aziendale:	Data: Tipologia strumento:

Reparto di assegnazione

- ☐ Motoristi
- ☐ Falegnami
- ☐ Tornitori
- ☐ Elettromeccanici
- ☐ Carrozzieri
- ☐ Verniciatori

Manutenzione periodica preventiva:

Compila e Firma ***Responsabile Esecuzione Manutenzione*** CUT _____

Operatore	Qualifica	Data	Firma

Compila e Firma ***Capo Operatori*** _____

Note:

Data chiusura OdM __/__/____

Verifica e Firma il ***Responsabile Funzione Esecuzione Manutenzione*** _____

	ORDINE DI LAVORO Officina Catania Borgo	**MOD.MV.01.10**

Ordine di Lavoro N°:	Data:
Veicolo:	Km:

Reparto ☐ Motoristi ☐ Falegnami ☐ Tornitori ☐ Elettromeccanici ☐ Carrozzieri ☐ Verniciatori

Attività di manutenzione	☐ Preventiva	☐ Correttiva
Livello di Manutenzione:		
ID:		
Titolo:		
Organo di sicurezza:	Qualifica operatore:	
Rif. check-list:		
Attrezzatura/strumenti:		
Materiale previsto:		
Ricambi previsti:		
Risorse previste:	Durata prevista:	

Compila e Firma ***Responsabile Esecuzione Manutenzione*** CUT _____

Inizio intervento	Data	Ora
Fine intervento	Data	Ora

Operatore	Qualifica Org.Sicurezza	Data	Ore	Firma

Attrezzatura/strumenti effettivi:	Risorse effettive:
Materiale/Ricambi effettivi:	Durata effettiva:

Compila e Firma ***Capo Operatori*** _____

Difetti/guasti emersi durante l'attività:
Limitazioni d'uso emerse:
Data chiusura OdL __/__/____ Verifica e Firma il ***Responsabile Funzione Esecuzione Manutenzione*** _____

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

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

GESTIONE GOVERNATIVA
FERROVIA CIRCUMETNEA

PROCEDURA OPERATIVA MANUTENZIONE VEICOLI

PO.MV.02

GESTIONE ATTREZZATURE E IMPIANTI

REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	30/10/2020	PRIMA EMISSIONE	S.Marletta	G.Prestianni	S. Gentile

Sommario

1. INTRODUZIONE 3
1.1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE 3
1.2 DEFINIZIONI 3
1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI 4
1.4 ACRONIMI E ABBREVIAZIONI 4
2. RESPONSABILITA' 5
3. GESTIONE DELLE ATTREZZATURE ED IMPIANTI 6
3.1 TIPOLOGIE DI ATTREZZATURE ED IMPIANTI 6
3.2 REQUISITI DELLE ATTREZZATURE E IMPIANTI 6
3.3 REGISTRAZIONE E IDENTIFICAZIONE 7
3.4 CONTROLLI E MANUTENZIONE 7
3.4.1 CONTROLLI E MANUTENZIONE ORDINARIA 8
3.4.2 VERIFICHE PERIODICHE 8
3.4.3 FREQUENZA CONTROLLI/MANUTENZIONE 9
3.5 PIANO DI CONTROLLO E MANUTENZIONE 9
3.6 CONSERVAZIONE E MANIPOLAZIONE 9
4. ATTIVITA' DELLA GESTIONE DELLE ATTREZZATURE E IMPIANTI 10
4.1 GESTIONE DEI CONTROLLI E DELLE MANUTENZIONE 10
4.2 GESTIONE DELLE ATTREZZATURE E IMPIANTI 10
4.3 MONITORAGGIO DELLE SCADENZE 11
4.4 ORGANIZZAZIONE DEI CONTROLLI E MANUTENZIONE 11
4.5 CONSERVAZIONE DELLE ATTREZZATURE ED IMPIANTI 11
4.6 UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE/IMPIANTI 11
4.7 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE 12
4.8 MONITORAGGIO PROCEDURA 12
5 DOCUMENTI E MODELLI 12
6 ARCHIVIAZIONE DOCUMENTAZIONE 13

1. INTRODUZIONE

1.1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Lo scopo della presente procedura è quello di definire i criteri, le responsabilità e le modalità per garantire che le attrezzature e gli impianti, utilizzati dal personale che svolge attività inerenti la manutenzione dei veicoli ferroviari e dei relativi organi di sicurezza, siano utilizzati, immagazzinati e manutenuti secondo il loro piano di manutenzione e i requisiti normativi.

Nello specifico, la presente procedura definisce:

- I requisiti gestionali delle attrezzature/impianti;
- La documentazione che deve essere prodotta in relazione alle attività di controlli e manutenzione previste;
- Le figure responsabili della procedura di gestione delle attrezzature e impianti.

1.2 DEFINIZIONI

Le voci contrassegnate con (*) derivano dal art.2 Definizioni del Dlgs.81/08.

Attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro.

Operatore: il lavoratore incaricato dell'uso di una attrezzatura di lavoro.

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (*): persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Rischio (*): probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.

Norma tecnica (*): specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria.

Buone prassi (*): soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici, validate dalla Commissione consultiva permanente, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione.

Linee guida (*): atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai Ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

Formazione (*): processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi.

Informazione (*): complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro.

Addestramento (*): complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro.

OdM: Ordine di Manutenzione, documento attraverso il quale si affida la manutenzione delle attrezzature/impianti.

1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI

REGOLAMENTO (UE) N. 779/2019 della Commissione del 16 maggio 2019 relativo ad un sistema di certificazione dei soggetti responsabili della manutenzione dei veicoli a norma della direttiva UE 2016/798 del Parlamento Europeo e del Consiglio e che abroga il regolamento UE n.445/2011 della Commissione.

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

DECRETO 11 aprile 2011. Disciplina delle modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'All. VII del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti di cui all'articolo 71, comma 13, del medesimo decreto legislativo.

DIRETTIVA 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifusione).

DECRETO LEGISLATIVO 27 gennaio 2010, n. 17. Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifi ca la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori.

UNI EN 818:2008 "Catene a maglie corte per sollevamento – Sicurezza".

UNI EN 12385:2009 "Funi di acciaio – Sicurezza".

UNI ISO 4309:2019 "Apparecchi di sollevamento - Funi - Cura, manutenzione, ispezioni e scarto".

UNI EN 1492:2009 "Brache di tessuto – Sicurezza".

UNI ISO 9927:2016 "Apparecchi di sollevamento".

1.4 ACRONIMI E ABBREVIAZIONI

DE	Direttore di Esercizio
CUOT	Capo Unità Tecnica Organizzativa
CUT	Capo Unità Tecnica
CU	Coordinatore di Ufficio
RSPP	Responsabile del servizio prevenzione e protezione
CO	Capo Operatori
OP	Operatori

2. RESPONSABILITA’

Il responsabile dell’emissione e delle revisioni di questa procedura è il Direttore di Esercizio.

Il personale dell’Officina, principale destinatario della presente procedura, mantiene specifiche responsabilità di applicazione della stessa nell’iter di attuazione e monitoraggio delle attività previste dalla procedura.

Le responsabilità che discendono dalla presente procedura sono riportate nella matrice delle attività e delle responsabilità (Tabella 1).

ATTIVITA’	**Ente regolatore/ costruttuore/ fornitore**	**C.U.O.T**	**C.U**	**C.U.T**	**C.O**	**OP**
Prescrizioni inerenti l’utilizzo e la manutenzione delle attrezzature/impianti	**R**	**C**	**I**	**I**		
Segnalazioni riguardanti possibili starature, danneggiamenti o eventuali anomalie connesse all’utilizzo degli strumenti di misura				**I**	**C**	**R**
GESTIONE DEI CONTROLLI E MANUTENZIONE			**C**	**R**		
GESTIONE DELLE ATTREZZATURE E IMPIANTI			**C**	**R**		
MONITORAGGIO DELLE SCADENZE			**C**	**R**	**C**	
ORGANIZZAZIONE DEI CONTROLLI E MANUTENZIONE			**C**	**R**		
CONSERVAZIONE DELLE ATTREZZATURE E IMPIANTI				**C**	**R**	
UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE/IMPIANTI				**I**	**C**	**R**
INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE		**I**	**C**	**R**	**C**	**C**
MONITORAGGIO PROCEDURA		**C**	**R**			
RIESAME PROCEDURA		**R**	**C**	**C**		
Legenda: R = Responsabile attività C = Coinvolto I = Informato						

Tabella 1 – Matrice delle attività e delle responsabilità

3. GESTIONE DELLE ATTREZZATURE ED IMPIANTI

3.1 TIPOLOGIE DI ATTREZZATURE ED IMPIANTI

La presente procedura è finalizzata alla gestione delle attrezzature ed impianti in uso presso l'officina ferroviaria (Catania Borgo) e metropolitana (Catania Porto) della Gestione Ferrovia Circumetnea.

A titolo indicativo ma non esaustivo si elencano le attrezzature e gli impianti oggetto della presente procedura:

Attrezzature/apparati di sollevamento	Carriponte, carrelli elevatori, sollevatori a colonna, sollevatori idraulici, cavi, funi, brache e ganci.
Macchine utensili	Torni, frese, cesoie, trapani, presse, piallatrice, troncatrice, ecc.
Altre attrezzature/impianti	Saldatrici, idropulitrici, banchi di prova, ecc..

Tabella 2 – Elenco tipologia di attrezzature e impianti oggetto della presente procedura

3.2 REQUISITI DELLE ATTREZZATURE E IMPIANTI

La presente procedura stabilisce che tutte le attrezzature/impianti in uso presso l'officina devono rispettare i requisiti di sicurezza del D.Lgs 17/10 e del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Le attrezzature messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi a specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto (marcatura CE, d.lgs. 81/08 art.70).

Nel caso in cui la scelta dell'attrezzatura di lavoro sia avvenuta in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di riferimento o prima della emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto, l'attrezzatura deve essere conforme ai requisiti generali di sicurezza di cui all'Allegato V del d.lgs. 81/08.

Prima di acquisire un'attrezzatura e di metterla a disposizione dei lavoratori, la FCE è tenuta ad effettuare una valutazione dei rischi che tale attrezzatura comporta, prendendo in considerazione:

- Le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- I rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- I rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse;
- I rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

Per le attrezzature marcate CE, la FCE è tenuta a verificare che parte della valutazione dei rischi sia già contenuta nel fascicolo trasmesso dal costruttore e la presenza della dichiarazione di conformità attestante il rispetto di tutti i requisiti di sicurezza e quindi delle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.
Al fine di garantire che le attrezzature/impianti restino conformi ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute, la FCE è tenuta ad assicurare che l'attrezzatura di lavoro sia installata e utilizzata in conformità alle istruzioni d'uso, le attrezzature/impianti siano sottoposti regolarmente ad interventi di controllo e manutenzione periodici e/o straordinari secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e, ove previsto, a visite periodiche.
Ciascun intervento realizzato sull'attrezzatura/impianto verrà riportato su apposito registro e conservato per almeno 3 anni a disposizione degli organi di vigilanza territoriale.

3.3 REGISTRAZIONE E IDENTIFICAZIONE

Ad ogni attrezzatura e impianto è associata una "Scheda tecnica di controllo e manutenzione" (MOD.MV.02.01) riportante le seguenti informazioni:

- Codice identificativo aziendale;
- Dati (tipologia di attrezzatura/impianto, n° di matricola/seriale, marca, modello, verifiche periodiche, periodicità, matricola INAIL, costruttore, estremi manuale d'uso e manutenzione, estremi del piano di manutenzione e controllo, presenza marcatura CE, presenza di dichiarazione di conformità CE, data di acquisto, reparto e officina di assegnazione);
- Data intervento;
- N° Ordine di manutenzione;
- Tipologia di intervento effettuato;
- Note;
- Firma manutentore (interno o esterno);
- Data prevista di prossimo intervento;
- Rif. al rapporto di verifica periodica;
- Ente esterno che ha eseguito la verifica periodica;
- Storico dei controlli e delle manutenzione effettuati.

Le informazioni relative a controlli e manutenzioni eseguite dovranno essere raccolte nel "Registro delle attrezzature e impianti" (MOD.MV.02.02).

La scheda di controllo e manutenzione delle attrezzature/impianti è allegata al "Piano di controllo e manutenzione" (MOD.MV.02.03) redatto per ciascuna attrezzatura/impianto.

Tutte le attrezzature/impianti in uso presso l'officina devono riportare la targhetta di fabbrica (marcatura CE) perfettamente leggibile al fine di poter identificare le caratteristiche essenziali.

La presente procedura stabilisce che ogni attrezzatura e impianto sia opportunamente identificato applicando sullo stesso delle "Etichette adesive" (MOD.MV.02.04) riportanti i seguenti dati:

- Codice identificativo aziendale;
- N° di matricola/ seriale;
- Matricola INAIL;
- Reparto officina di assegnazione;
- Data prevista di prossimo intervento.

3.4 CONTROLLI E MANUTENZIONE

Al fine di garantire nel tempo il mantenimento in sicurezza dei requisiti di manutenzione, la presente procedura prevede che le attrezzature e gli impianti siano sottoposti ai seguenti controlli e manutenzioni:

- **Ispezione giornaliera**: ispezione condotta giornalmente dal manutentore prima dell'uso che consiste in un'ispezione visiva o in test funzionali.
- **Controlli e manutenzione ordinaria**: eseguiti a cadenza prestabilita al fine di prevenire eventuali guasti che possano provocare incidenti o infortuni.

- **Manutenzione straordinaria:** intervento eseguito in occasione di un guasto.
- **Verifiche periodiche**: attività previste dalle normative vigenti al fine di valutare l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza.

A seguito dell'installazione e prima della messa in esercizio di ogni attrezzatura/impianto di nuova fornitura, dovranno essere eseguiti dei controlli iniziali al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento.

3.4.1 CONTROLLI E MANUTENZIONE ORDINARIA

I controlli e la manutenzione ordinaria dovranno essere eseguiti nelle modalità e periodicità indicate nei:

- Manuali d'uso e manutenzione forniti dal costruttore;
- Normative di riferimento;
- Linee guida o buone prassi.

I controlli e manutenzione ordinaria consistono in:

- Verifica dell'assenza di alterazioni dei componenti critici per la sicurezza;
- Controllo del funzionamento;
- Intervento manutentivo.

In assenza del manuale d'uso e manutenzione, la FCE provvede a redigere le istruzioni operative necessarie per eseguire le attività manutentive sulla base di:

- Una valutazione del rischio dell'attrezzatura al fine di identificare:
  - I componenti critici di sicurezza: le parti delle attrezzatture/impianti che sono da sottoporre a controllo e manutenzione ai fini di garantirne la permanenza dei requisiti di sicurezza;
  - Le condizioni di sicurezza: le condizioni di normale funzionamento delle attrezzature/impianti che, nel momento in cui si alterano, possono costituire un pericolo per i lavoratori;
  - L'uso scorretto ragionevolmente prevedibile dell'attrezzatura di lavoro.
- Norme di riferimento, linee guida o buone prassi, se esistenti e pertinenti;
- Ritorni di esperienza suggeriti dagli operatori d'officina.

I controlli e la manutenzione ordinaria verranno eseguiti dal personale interno in possesso di adeguate conoscenze e qualifiche in materia, ad eccezione degli interventi più complessi o particolareggiati che verranno affidati a ditte specializzate.

3.4.2 VERIFICHE PERIODICHE

Le verifiche periodiche sono previste per le attrezzature e impianti di sollevamento indicati nell'allegato VII del Dgls. 81/2008 così come indicato dall'art.71 comma 11 del medesimo decreto. Queste attività vengono eseguite da enti preposti (ASL, INAIL o soggetti abilitati) e con periodicità definita nell'allegato VII del Dgls. 81/2008.
Per queste attrezzature e impianti la FCE in ottemperanza al DM 11 aprile del 2011, provvede ad inoltrare:

- Comunicazione di messa in servizio all'Unità operativa territoriale dell'Inail competente all'atto della messa in servizio;
- Richiesta di prima verifica periodica all'Unità operativa territoriale dell'Inail competente;

- Richiesta di verifica periodica successiva ad Azienda sanitaria nazionale (Asl), Agenzia regionale protezione ambientale (Arpa) o soggetti pubblici o privati abilitati;
- Comunicazione di dismissione dell'attrezzatura/impianto.

3.4.3 FREQUENZA CONTROLLI/MANUTENZIONE

Per la frequenza di esecuzione di controlli e manutenzione, oltre alle indicazioni contenute nel Manuale d'uso e manutenzione e nelle norme di riferimento occorre considerare:

- La vita residua delle attrezzature/impianti e dei relativi componenti critici per la sicurezza: età e usura della attrezzatura/impianto calcolata sulla base del suo reale utilizzo.
- I ritorni di esperienza degli operatori d'officina che utilizzano l'apparato: gli operatori, sulla base della loro esperienza diretta sull'apparato, possono dare indicazioni in merito alle parti che necessitano di essere controllate più frequentemente.

3.5 PIANO DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

Per ogni attrezzattura/impianto la presente procedura stabilisce che sia definito un Piano di controllo e manutenzione (MOD.MV.02.03) redatto sulla base del Manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore. Il Piano di controllo e Manutenzione deve indicare per ogni attrezzatura/impianto:

- Tipologia di controllo e manutenzione (ordinario, straordinario e verifiche periodiche);
- Qualifica richiesta per l'esecuzione dell'intervento;
- Procedura e istruzioni per eseguire l'intervento;
- Procedura da adottare in caso di anomalia;
- Esecutore;
- Periodicità.

3.6 CONSERVAZIONE E MANIPOLAZIONE

Le attrezzature/impianti devono essere installati, disposti e usati in maniera tale da ridurre i rischi agli utilizzatori. Durante l'uso e la manipolazione delle attrezzature/impianti verranno adottate tutte le precauzioni necessarie a garantirne l'integrità (pulizia, protezione da urti, calore, ecc.).
Le modalità di conservazione e manipolazione sono riportate nella gestione conservazione delle attrezzature/impianti.

4. ATTIVITA' DELLA GESTIONE DELLE ATTREZZATURE E IMPIANTI

4.1 GESTIONE DEI CONTROLLI E DELLE MANUTENZIONE

Al momento dell'acquisto di nuove attrezzature e impianti e/o quando occorrono modifiche di periodicità il CUT Responsabile della Gestione delle attività di controllo e manutenzione:

- Stabilisce se i controlli e le manutenzioni siano da eseguire all'interno dell'officina o siano da affidare a ditte specializzate;
- Redige il Piano dei controlli e manutenzione (MOD.MV.02.03);
- Assegna o aggiorna la frequenza dei controlli e delle manutenzioni in base alle normative vigenti e/o in considerazione dell'intensità e delle condizioni di utilizzo.

4.2 GESTIONE DELLE ATTREZZATURE E IMPIANTI

Il Responsabile della gestione delle attrezzature e impianti è il CUT che al manifestarsi della necessità:

- Emette le richieste d'acquisto di nuova attrezzatura/impianti;
- Gestisce gli apparati già in carico;
- Assegna un codice identificato alla nuova attrezzatura o impianto, redige la scheda controllo e manutenzione (MOD.MV.02.01) allegandovi il certificato di conformità rilasciato dal costruttore, inserisce l'attrezzatura/impianto nel Registro delle attrezzature e impianti (MOD.MV.02.02);
- Assicura che su tutte le attrezzature/impianti sia riportato il codice identificativo aziendale, n° di matricola/seriale, matricola INAIL, il reparto di assegnazione, la data prevista di prossimo intervento (MOD.MV.02.04);
- Archivia i rapporti di verifica dei controlli e manutenzioni (affidati a ditte specializzate o enti preposti) allegandoli alla Scheda controllo e manutenzione (MOD.MV.02.01);
- Gestisce l'alienazione dell'attrezzatura/impianto nelle seguenti modalità:
  - Compila il "Modulo di alienazione attrezzatura/impianto" (MOD.MV.02.05);
  - Allega il MOD.MV.02.05 alla Scheda tecnica controllo e manutenzione (MOD.MV.02.01);
  - Modifica lo "stato" dell'attrezzatura/impianto in "Alienato" nel Registro delle attrezzature e impianti (MOD.MV.02.02);
  - Provvede ad allontanare l'attrezzatura/impianto dall'officina;
  - Per le attrezzature/impianto sottoposte a verifiche periodiche, informa il RSPP il quale provvede a comunicare la dismissione dell'attrezzatura/impianto all'Unità operativa territoriale dell'INAIL. La comunicazione inviata a INAIL dovrà essere allegata al MOD.MV.02.05.
- In caso di segregazione dell'attrezzatura/impianto, il CUT appone sull'apparato la cartellonista riportante la dicitura "segregazione" (MOD.MV.02.06) attestante la non idoneità all'utilizzo, e ne modifica lo "stato" nel Registro delle attrezzature e impianti (MOD.MV.02.02) come "Fuori Servizio — Segregato", e provvede quando possibile ad allontanare l'attrezzatura/impianto dal reparto.

4.3 MONITORAGGIO DELLE SCADENZE

Il CUT:

- Mensilmente verifica la scadenza dei controlli e manutenzioni;
- In caso di mancata effettuazione dei controlli e manutenzioni, entro i limiti previsti dal Piano di controllo e manutenzione (MOD.MV.02.03), provvede alla segregazione dell'apparato nelle usuali modalità.

4.4 ORGANIZZAZIONE DEI CONTROLLI E MANUTENZIONE

Ad ogni scadenza il CUT:

- Organizza le attività di manutenzione interne ed esterne da Piano di controllo e manutenzione (MOD.MV.02.03);
- Pone l'attrezzatura/impianto in stato "Manutenzione" nel Registro delle attrezzature e impianti (MOD.MV.02.02) specificando la tipologia di controllo e manutenzione;
- Per le manutenzioni interne emette un Ordine di Manutenzione (OdM) (MOD.MV.02.07) per l'esecuzione della manutenzione registrando l'attività sulla Scheda di controllo e manutenzione (MOD.MV.02.01);
- Per le manutenzioni affidate a ditte esterne e per le verifiche periodiche, con il supporto del RSPP, provvede ad emettere richiesta di affidamento delle attività ad una ditta specializzata o ente abilitato all'Ufficio Acquisti tramite "Modello Appr" (MOD.MV.02.08) prima dei 30 giorni dalla scadenza;
- Eseguita la manutenzione pone l'attrezzatura/impianto in stato "Servizio" nel Registro delle attrezzature e impianti (MOD.MV.02.02);
- Aggiorna l'intervallo di validità dell'attrezzatura/impianto sul Registro delle attrezzature e impianti (MOD.MV.02.02) e sull'etichetta adesiva (MOD.MV.02.04) affissa sull'apparato.

4.5 CONSERVAZIONE DELLE ATTREZZATURE ED IMPIANTI

- La custodia delle attrezzature è affidata ai Capi Operatori dei reparti di assegnazione;
- Ogni reparto dell'officina custodisce le attrezzature/impianti in sua dotazione all'interno del reparto di assegnazione, ad eccezione delle attrezzature a disposizione di tutti i reparti che sono ubicati all'interno del capannone centrale dell'officina;
- Per quanto riguarda le attrezzature avviate per mezzo di chiavi quest'ultime sono custodite dal CUT.

4.6 UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE/IMPIANTI

Gli utilizzatori delle attrezzature/impianti ad ogni utilizzo devono:

- Prima dell'utilizzo dell'attrezzatura/impianto, il CO e/o l'operatore eseguono l'ispezione visiva, accertano l'esistenza del codice di identificazione e verificano lo stato di validità verificando la data di scadenza riportata sull'etichetta adesiva affissa sull'attrezzatura/impianto;
- Al termine delle attività manutentive gli operatori sono tenuti a segnalare eventuali danneggiamenti o anomalie al Capo Operatori, quest'ultimo dovrà segnalarle al Capo Unità Tecnica.

4.7 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE

È cura del CUT, con il supporto del RSPP, organizzare specifiche attività di addestramento e qualificazione del personale, finalizzate ad una più idonea utilizzazione delle attrezzature e impianti. Il CUT detiene e aggiorna il "Registro formazione e addestramento del personale" (MOD.MV.02.09).

4.8 MONITORAGGIO PROCEDURA

Il monitoraggio della procedura è affidato al Coordinatore di Ufficio il quale ha il compito di verificare periodicamente la corretta applicazione della procedura relativa alla gestione delle attrezzature e impianti e di evidenziare eventuali non conformità rispetto alla procedura stessa. Il CU è tenuto periodicamente a:

- Verificare il rispetto delle scadenze dei controlli e manutenzioni previste;
- Verificare la presenza degli ordini relativi ai controlli e manutenzione (OdM);
- Eseguire un controllo a campione delle attrezzature/impianti per accertare la presenza dell'apposita etichetta adesiva completa di tutte le relative informazioni;
- Verificare, a campione, che ad ogni attrezzatura/impianto sia associato un Piano di controllo e manutenzione, una Scheda di controllo e manutenzione con allegati i certificati di conformità, i rapporti di verifica, e che la scheda di controllo e manutenzione sia opportunamente aggiornata;
- Eseguire un controllo a campione per constatare che, per le attrezzature/impianti, sia stato redatto il Modulo di alienazione e quest'ultimo sia stato allegato alla scheda di controllo e manutenzione;
- Controllare che le attrezzature/impianti fuori servizio siano stati opportunamente segregati;
- Verificare che sia redatto e aggiornato il Registro del personale abilitato.

I risultati del monitoraggio dovranno essere riportati su un apposito Report di monitoraggio che dovrà essere trasmesso al CUOT e sarà utilizzato per il riesame della procedura al fine evitare le non conformità riscontrate.

5 DOCUMENTI E MODELLI

Si allegano alla presente procedura:

- MOD.MV.02.01 "Scheda tecnica di controllo e manutenzione"
- MOD.MV.02.02 "Registro delle attrezzature e manutenzione"
- MOD.MV.02.03 "Piano di controllo e manutenzione"
- MOD.MV.02.03 "Etichette adesive"
- MOD.MV.02.04 "Modulo di alienazione attrezzature/impianto"
- MOD.MV.02.06 "Cartellonistica di segregazione"
- MOD.MV.02.07 "OdM"
- MOD.MV.02.08 "Modello Appr"
- MOD.MV.02.09 "Registro formazione e addestramento del personale".

6 ARCHIVIAZIONE DOCUMENTAZIONE

Tutta la documentazione prodotta (registri, moduli, piani, schede, relativi rapporti di verifica §5 Documenti e modelli) e acquisita dal fornitore dell'attrezzatura/impianto (certificati di conformità e manuali d'uso e manutenzione) saranno conservati ed archiviati presso l'Ufficio del Capo Unità Tecnica in modo da essere disponibile a tutti i soggetti responsabili della presente procedura e al personale interno oppure esterno preposto alle attività di verifica.

	SCHEDA TECNICA DI CONTROLLO E MANUTENZIONE OFFICINA CATANIA BORGO	MOD. MV.02.01

DESCRIZIONE ATTREZZATURA/IMPIANTO

Scheda tecnica di controllo e manutenzione n°: _____

CODICE IDENTIFICATIVO AZIENDALE	TIPOLOGIA	MATRICOLA/SERIALE	MARCA	MODELLO
VERIFICHE PERIODICHE	MATRICOLA INAIL	COSTRUTTORE	PRESENZA MARCATURE CE	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE
SI NO PERIODICITA'_____ _				
DATA DI ACQUISTO	MANUALE D'USO E MANUTENZIONE		PIANO DI MANUTENZIONE E CONTROLLO	REPARTO

INTERVENTI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

DATA INTERVENTO	N° ODM	TIPOLOGIA INTERVENTO	NOTE	FIRMA MANUTENTORE	DATA PREVISTA DI PROSSIMO INTERVENTO	FIRMA DEL RESPONSABILE

VERIFICHE PERIODICHE

DATA	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	ENTE	RIF. AL RAPPORTO DI VERIFICA	FIRMA DEL RESPONSABILE

MOD.MV.02.02_Registro delle attrezzature e impianti

Officina Catania Borgo

codice identificato aziendale	n° matricola/seriale	tipo	marca	modello	Costruttore	verifiche periodiche	periodicità verifiche periodiche	matricola INAIL	reparto	data intervento	tipologia di intervento	rif. al rapporto di verifica	ente	stato

Piano di controllo e manutenzione n°: _____

CODICE IDENTIFICATIVO AZIENDALE _____

TIPOLOGIA DI ATTREZZATURA/IMPIANTO _____

Tipologia di controllo e manutenzione	Qualifica	Periodicità	Procedura/istruzioni	Procedura per anomalie	Esecutore

	ETICHETTA ADESIVA Officina Catania Borgo	MOD.MV.02.04

Officina Catania Borgo	Cod. identificativo aziendale ……
n° matricola/seriale ……	Matricola INAIL ……
Reparto ……	Data prevista di prossimo intervento ……
MOD.MV.02.04	

	MODULO DI ALIENAZIONE ATTREZZATURA/IMPIANTO Officina Catania Borgo	MOD.MV.02.05

Alienazione attrezzatura/impianto

Codice identificativo aziendale:

N° matricola/seriale:

Tipo:

N° matricola INAIL:

Per le motivazioni:

Data:

Allegati:(comunicazione dismissione a INAIL)

Firma CUT:

Officina Catania Borgo
SEGREGATO Data ……..
MOD.MV.02.06

	ORDINE DI MANUTENZIONE Officina Catania Borgo	MOD.MV.02.07

Ordine di Manutenzione N°: Codice identificativo aziendale:	Data: Tipologia attrezzatura/impianto:

Reparto di assegnazione
☐ Motoristi ☐ Falegnami ☐ Tornitori
☐ Elettromeccanici ☐ Carrozzieri ☐ Verniciatori

Attività di manutenzione	☐ ordinaria	☐ straordinaria
Manuale d'uso e manutenzione:		
Piano di controllo e manutenzione:		
Scheda controllo e manutenzione:		

Compila e Firma ***Responsabile Esecuzione Manutenzione*** CUT _____

Operatore	Qualifica	Data	Firma

Compila e Firma ***Capo Operatori*** _____

Note:

Data chiusura OdM __/__/____

Verifica e Firma il ***Responsabile Funzione Esecuzione Manutenzione*** _____

GESTIONE GOVERNATIVA FERROVIA CIRCUMETNEA

Richiesta di acquisto materiali/servizi prot. _____ del _____
(riservato all'ufficio protocollo)

Si propone l'acquisizione dei materiali/servizi sotto indicati:

n.	eventuale n. scheda magazzino	unità di misura	quantità	descrizione completa atta a definire univocamente il materiale/servizio da acquisire	destinazione del materiale/servizio	note

Motivazione dell'urgenza e tempi massimi per l'acquisizione:	
_____ **Motivazione di esclusività (occorre motivare puntualmente i casi di specificità, esclusività o specialità del prodotto o del servizio)**	

Il richiedente: _____ (nome e cognome) _____ (profilo professionale) _____ (firma)

Il Capo Unità Organizzativa: _____ (nome e cognome) _____ (settore) _____ (firma)

Il Dirigente: _____ (nome e cognome) _____ (area) _____ (firma)

Il Richiedente:	ilC.U.O.:	il Dirigente:

(nel caso di richiesta costituita da più fogli ciascuna pagina va siglata nella superiore finca)

MOD.MV.02.09_Registro formazione e addestramento del personale

Officina Catania Borgo

Attrezzatura/impianto	Corso	Periodicità	Ore	Nome e cognome operatore	Data	Ente formatore	Luogo	Scadenza