

GESTIONE GOVERNATIVA FERROVIA CIRCUMETNEA

Catania li **14 NOV. 2019**

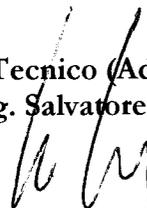
DISPOSIZIONE DI ESERCIZIO N. 8 /2019

Si rende noto a tutto il personale interessato che sulla linea ferroviaria extraurbana Catania Borgo – Riposto, al fine di ottemperare immediatamente alle misure minime prescritte da A.N.S.F., viene adottata la Procedura *“Gestione della Manutenzione Infrastrutture Tecnologiche”* REV 0 del 12 novembre 2019 .

Sarà cura del responsabile dell’Unità Organizzativa interessata, provvedere alla informazione e formazione di tutti gli agenti interessati su quanto disposto con la presente prescrizione.

La presente Disposizione di Esercizio entra in vigore il 01dicembre 2019.

IL Dirigente Tecnico (Ad Interim)
(Dott. Ing. Salvatore Fiore)





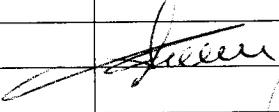
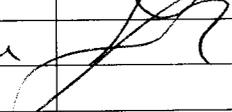
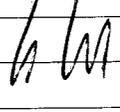
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

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 PER LA

GESTIONE DELLA MANUTENZIONE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE

REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	12/11/2019	PRIMA EMISSIONE	G. Fleres	S. Ferlito	S. Fiore
					

SOMMARIO

1. SCOPO E CONTESTO DELLA PROCEDURA	2
2. RESPONSABILITA'	2
3. STRUTTURE E SOGGETTI COINVOLTI.....	14
4. ACRONIMI E ABBREVIAZIONI	14
5. DESCRIZIONE E PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA	15
6. PROCEDURE PER LA CORRETTA GESTIONE E MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI	16
7. MANUTENZIONE STRAORDINARIA O CORRETTIVA.....	16
8. REGISTRO DELLE VERIFICHE E TRACCIATURA INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....	17
9. ANALISI DEI DATI DELLA MANUTENZIONE E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE PROCEDURE.....	17
10. DOCUMENTI E MODELLI	18

1. SCOPO E CONTESTO DELLA PROCEDURA

Lo scopo della presente procedura è definire, in ambito Ferrovia Circumetnea (FCE), le modalità di Gestione della manutenzione delle infrastrutture tecnologiche.

La manutenzione delle infrastrutture tecnologiche viene eseguita sulla base delle procedure descritte nell'ambito del piano di manutenzione.

Il piano di manutenzione, prevede, pianifica e programma le attività di manutenzione successive all'intervento di esecuzione dell'opera, al fine di conservarne nel tempo efficienza, qualità, funzionalità e valore economico.

Il Piano di Manutenzione della FCE illustra le attività di manutenzione ordinaria e preventiva, (oltre che le procedure di intervento su guasto o riparative) e la pianificazione temporale di tali attività ritenute necessarie al fine di mantenere immutate o migliorare nel tempo (con l'uso di nuove tecnologie o materiali) le funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico dei sistemi tecnologici delle ferrovie.

La responsabilità dell'esecuzione di tali attività è in capo al Dirigente Tecnico, che effettua le medesime attività tramite i soggetti che funzionalmente hanno in carico la manutenzione del sistema e che operano in accordo alle indicazioni fornite al personale operativo della FCE.

Il Piano di Manutenzione recepisce i piani di manutenzione dell'opera e delle sue parti redatti dai costruttori e forniti alla Gestione.

2. RESPONSABILITA'

Il Dirigente Tecnico (DT)

- verifica la definizione e l'aggiornamento delle procedure e delle istruzioni di manutenzione dei sottosistemi infrastrutturali, sulla base della documentazione tecnica ricevuta dai costruttori;
- approva le Procedure, Disposizioni e Prescrizioni di Esercizio, predisposte dai Responsabili delle Unità Organizzative per ambito di pertinenza, atte a garantire la sicurezza del funzionamento dei sottosistemi strutturali;
- sovrintende, anche tramite proprio delegato, al processo di formazione del personale che svolge l'attività di sicurezza relativa alla manutenzione dell'infrastruttura compreso il relativo mantenimento delle competenze;

- nomina del Gruppo di Valutazione dei Rischi;
- coordina i gruppi di lavoro riguardanti le attività previste dal SGS per il suo ambito di competenza;
- gestisce la pianificazione, programmazione e progettazione delle attività manutentive e di verifica, in conformità alle leggi applicabili, di opere d'arte, manufatti, armamento, nonché dei sottosistemi strutturali energia, controllo comando e segnalamento, tenuto conto dell'intero ciclo di vita.

In particolare :

- È il responsabile della gestione dell'infrastruttura afferente l'esercizio;
- È il responsabile del procedimento di attuazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'infrastruttura di proprietà della Gestione;
- Supporta il Direttore Generale nella definizione dei piani di investimento per gli interventi di rinnovo delle infrastrutture tecnologiche;
- Cura l'esecuzione di tali attività tramite i soggetti che funzionalmente hanno in carico la manutenzione del sistema e che operano in accordo alle indicazioni fornite al personale operativo della FCE;
- Coordina gerarchicamente i capo unità organizzative relativamente alle attività connesse alla manutenzione ed al rinnovo delle infrastrutture esistenti.

**Responsabile Infrastrutture - Capo Unità Organizzativa Tecnica "Infrastrutture Tecnologiche"
(CUOT)**

Lavoratore che gestisce, con margini di discrezionalità ed autonomia, strutture organizzative e relative risorse, pianificando attività ed interventi, controllando l'andamento degli stessi e dei relativi risultati con notevoli competenze in merito alla soluzione di problemi connessi alla gestione delle risorse umane, tecniche e/o finanziarie affidategli.

Assicura le condizioni di efficienza e sicurezza di tutte le infrastrutture tecnologiche, gli impianti e le tecnologie destinate all'erogazione dei servizi di trasporto programmati dall'azienda, in coerenza con gli standard di sicurezza, regolarità, qualità ed efficienza prefissati.

Collocazione nella struttura

Riporta a:

- Dirigente Tecnico

A lui riportano:

- Ufficio Tecnologie
- Capo unità tecnica infrastrutture tecnologiche metropolitana
- Capo unità tecnica infrastrutture tecnologiche ferrovia

Arece di responsabilità

- E' responsabile di dare completa e corretta attuazione dei compiti legati alla gestione e alla manutenzione degli impianti tecnologici comprendenti segnalamento, sicurezza, impianti di trazione elettrica, sottostazioni, impianti elettrici, telecomunicazione e CED, di seguito specificati attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti: che attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti:
- Definisce ed emana prescrizioni di manutenzione (rallentamenti per degrado impianti), verifiche e monitoraggio apparati tecnologici (sottosistemi strutturali e segnalamento), e gestione delle corrispondenti attività;
- Gestisce la formazione e il mantenimento delle competenze del personale addetto a funzioni di manutenzione rilevanti per la sicurezza e regolarità del servizio (es. deviatori, PL, ACEI, CTC, Conta-assi, apparati tecnici di stazione) (per quanto applicabile con le attuali limitazioni imposte in attesa del rilascio del Certificato di idoneità all'esercizio);
- Verificare l'aggiornamento delle procedure e le istruzioni di utilizzo e di manutenzione;
- Gestisce in sicurezza le interfacce con le imprese fornitrici di materiali e servizi relativi a manutenzione e monitoraggio di opere civili, manufatti e apparati tecnologici, introducendo nei contratti con tali imprese le clausole relative alle misure di sicurezza individuate nell'analisi dei rischi;
- Controlla la qualità e la tempistica delle attività di manutenzione, secondo quanto richiesto dal quadro normativo di riferimento;
- Controlla l'adeguatezza, la funzionalità e la taratura degli strumenti di misura utilizzati per la verifica di funzioni critiche di impianti;
- Monitora la qualità della manutenzione;

- Adegua i piani di manutenzione in funzione dei ritorni di esperienza o in riscontro agli alert emessi dalle Agenzie di sicurezza ferroviarie;
- Individua all'interno della sua struttura il personale che ricopre compiti di responsabilità e di sicurezza, assegnando a tali figure: autorità, competenze e risorse;
- Partecipa a gruppi di lavoro per completamento attività riguardanti l'SGS, direttamente o tramite proprio delegato;
- Fornisce tutte le informazioni e supporto al RSGS e promuovere il suo coinvolgimento nelle scelte organizzative ed operative che riguardano la sicurezza di esercizio;
- Comunica tempestivamente all'Alta Dirigenza, per il necessario supporto, i provvedimenti necessari per eseguire le attività elencate;

In particolare:

- E' responsabile della programmazione annuale degli interventi manutentivi sulle infrastrutture tecnologiche aziendali;
- E' responsabile, avvalendosi delle singole Unità Operative ed Uffici, della progettazione degli interventi di adeguamento delle infrastrutture tecnologiche, degli impianti e delle tecnologie esistenti;
- Collabora con le funzioni competenti, alla redazione dei Capitolati Tecnici necessari per l'attività contrattuale relativa ai lavori affidati a imprese esterne;
- Svolge l'analisi dei ritardi con particolare riferimento a quelli imputabili al settore tecnologie;
- Cura l'implementazione, per la parte di competenza, delle attività connesse al rispetto della Carta dei Servizi;
- E' responsabile, di norma, della Direzione dei Lavori di manutenzione, ordinaria e straordinaria, alle infrastrutture tecnologiche, coadiuvato dalle singole Unità Operative;
- Assiste la Dirigenza Aziendale nello sviluppo delle Relazioni Industriali relativamente alle trattative sindacali che coinvolgono il personale di pertinenza;
- Propone le eventuali necessità di ricorso a prestazioni esterne riguardanti lavori o consulenze;
- Verifica che i turni del personale e il relativo carico di lavoro siano conformi alle previsioni normative;

- È responsabile della gestione e della manutenzione degli impianti tecnologici comprendenti segnalamento, sicurezza, impianti elettrici, telecomunicazione e CED, che svolge attraverso il coordinamento gerarchico delle proprie strutture sottostanti;
- Assicura e gestisce la programmazione, attraverso il coordinamento delle proprie strutture, l'attuazione e il controllo dei processi previsti dal piano di manutenzione e degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del patrimonio degli impianti tecnologici della rete ferroviaria;
- Cura il monitoraggio tecnico degli impianti tecnologici, analizzando il loro comportamento in esercizio e fornendo gli elementi tecnici di competenza per la valutazione di eventuali migliorie tecniche;
- Propone alla Direzione Tecnica il programma del piano di acquisizione/ristrutturazione/dismissione dei sistemi tecnologici della rete ferroviaria di pertinenza;
- Provvede ad informare a Direzione Tecnica circa le prescrizioni e le disposizioni da emettere a seguito del processo di verifica e manutenzione degli impianti;
- Controlla la tempistica e la qualità degli interventi manutentivi programmati;
- È responsabile della programmazione annuale degli interventi manutentivi sulle infrastrutture tecnologiche;
- È responsabile per la completa e corretta attuazione degli interventi di manutenzione, ordinaria e straordinaria, agli impianti, coadiuvato dalle singole Unità Operative, secondo le previsioni del Piano di Manutenzione;
- È responsabile delle funzioni inerenti le attività di manutenzione ordinaria e programmata, nonché gli interventi di rinnovo (ex lege 297/78) relativi alle infrastrutture tecnologiche aziendali in esercizio in relazione alle seguenti funzioni:
 - o progettazione e realizzazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
 - o progettazione e realizzazione degli interventi di rinnovo delle infrastrutture, da eseguire ai sensi dell'art. 10 della legge 297/78;
 - o proposta degli interventi da eseguire ai fini della redazione dei programmi di manutenzione delle infrastrutture tecnologiche.
- Riceve avviso dal Capo Unità Tecnica (CUT) in merito alle gravi criticità rilevate e definisce tempestivamente tutte le necessarie attività per mitigare e, ove fosse possibile, eliminare l'evento pericoloso;

- Si coordina costantemente con il DT in merito allo stato del funzionamento dell'infrastruttura tecnologica;
- Mensilmente convoca una riunione alla presenza del Coordinatore di Ufficio, dei Capi Unità Tecnica e dello Specialista Tecnico al fine di verificare il corretto andamento dei programmi di manutenzione.

Coordina e Organizza:

Area Infrastrutture Tecnologiche

Coordinatore di Ufficio (CU)

Lavoratore che, in possesso di adeguate competenze tecniche e gestionali relative alle infrastrutture tecnologiche in esercizio nonché agli interventi di rinnovo, svolge, con margini di discrezionalità e di iniziativa, attività di coordinamento degli specialisti e collaboratori, anche mediante l'eventuale responsabilità di unità operative, nei settori degli investimenti con relativa responsabilità sui risultati. La funzione è caratterizzata da notevole complessità tecnica e opera sulla base delle direttive del Capo Unità Organizzativa fornendo un apporto significativo al raggiungimento degli incarichi assegnati.

Collocazione nella struttura

Riporta a:

- Capo Unità Organizzativa Tecnica tecnologie

A lui riportano:

- Collaboratori Tecnologie

Aree di responsabilità

- Assicura che le condizioni di esercizio degli impianti di segnalamento e trazione elettrica rispettino la normativa vigente e le disposizioni interne;
- Cura e tiene aggiornata la registrazione dello stato di conservazione degli impianti di sicurezza e segnalamento e degli impianti in genere;
- Collabora con il Responsabile Infrastrutture alla impostazione e definizione delle politiche manutentive, degli indirizzi tecnici e degli obiettivi generali dell'Azienda;
- Predisporre il piano annuale delle attività di manutenzione degli impianti di sicurezza e segnalamento delle tecnologie e degli impianti in genere attraverso la definizione di: programma di manutenzione

preventiva, programma revisioni, modalità di intervento sui guasti, programma interventi migliorativi, miglioramento nell'organizzazione del lavoro, nuove attrezzature, fabbisogni di materiali (consumi previsti ed esigenze particolari), programmi di addestramento e/o formazione del personale;

- Mantiene continuamente aggiornate le Unità Operative Trazione, Movimento, Stazioni e Lavori, attraverso il quadro della funzionalità degli impianti tecnologici;
- Provvede alla definizione degli standard produttivi, a supporto dell'Unità Operativa Tecnologie, in termini di cicli di lavoro, tempi standard e distinta materiali, in funzione della realtà organizzativa in atto o prevista;
- Definisce e propone, in collaborazione con l'Unità Operativa Tecnologie, modifiche e miglioramenti sulla rilevazione dei fenomeni di manutenzione e sulle varie registrazioni;
- Cura l'impostazione e la formulazione di proposte in materia di organizzazione del lavoro, turni, modifiche e migliorie ai metodi di lavoro ed ai mezzi;
- Collabora con le funzioni competenti alla stesura dei capitolati per l'acquisto dei materiali e per l'appalto delle lavorazioni affidate all'esterno, fornendo il supporto tecnico, gli indirizzi e le caratteristiche tecniche;
- Mantiene e coordina i contatti con i fornitori di impianti, ricambi, ed attrezzature per il continuo miglioramento della manutenibilità e sicurezza delle installazioni;
- Assicura la disponibilità, la sicurezza e la manutenzione delle installazioni, approva i piani e le politiche manutentive sullo stesso, accerta l'esecuzione ed i risultati rispetto agli obiettivi aziendali;
- Valuta la necessità e/o convenienza di rinnovamento e sostituzione delle installazioni nel rispetto delle norme e degli obiettivi dell'Azienda;
- Elabora i turni di lavoro del personale operativo, rileva le presenze e redige i fogli di presenza;
- Svolge attività di registrazione, classificazione e analisi statistica degli interventi di manutenzione, al fine di ridurre quelli di tipo accidentale e favorire quelli di tipo preventivo;
- Svolge attività di formazione, informazione e assistenza tecnica al personale operativo;
- Cura il rilievo ed il controllo delle presenze del personale in tutti gli uffici e le unità operative di pertinenza;
- Gestisce il sospeso cassa per il pagamento in contanti di piccoli importi necessari all'impianto Tecnologie;

- Verifica la scadenza ed invia le comunicazioni agli organi competenti delle verifiche periodiche degli impianti di segnalamento e T.E.;
- Gestisce la telefonia mobile aziendale;
- Redige ordinativi per lavori e/o forniture effettuate da ditte esterne e cura la pratica fino alla trasmissione delle fatture per il pagamento;
- Organizza le attività di monitoraggio, controllo e manutenzione periodica delle infrastrutture tecnologiche ferroviarie;
- Predisporre il piano annuale degli interventi di manutenzione che devono essere eseguiti, evidenziando le necessarie priorità e criticità, sia in relazione a lavori che possono essere affidati alle risorse aziendali interne, sia quelli che devono essere eseguiti ricorrendo ad imprese esterne;
- Supporta le verifiche periodiche degli impianti;
- Supporta la predisposizione del programma di manutenzione delle infrastrutture tecnologiche;
- Supporta la progettazione e realizzazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture tecnologiche;
- Supporta la progettazione e realizzazione degli interventi di rinnovo delle infrastrutture, da eseguire ai sensi dell'art. 10 della legge 297/78;
- Di norma predisporre i capitolati tecnici e gli elaborati progettuali;
- Controlla la conformità alla normativa vigente della strumentazione ad uso del personale per gli interventi manutentivi;
- Bisettimanalmente convoca una riunione alla presenza, del Capo Unità Tecnica e dello Specialista Tecnico per verificare il rispetto del programma di manutenzione, apportando eventuali modifiche in funzione di sopraggiunte necessità aziendali;
- Aggiorna settimanalmente il modulo CGI_M Controllo Gestione Impianti Metropolitana;
- Definisce le esigenze formative dei dipendenti dell'impianto;
- Programma l'aggiornamento e il mantenimento delle competenze, controllandone la relativa erogazione;
- Monitora il possesso dei requisiti psico-fisici attitudinali del personale del settore infrastrutture tecnologiche che svolge attività di sicurezza attraverso il registro del personale. Il registro del personale contiene le abilitazioni e i certificati d'idoneità degli agenti che svolgono mansioni di sicurezza compreso

lo storico delle visite di prima assunzione e di revisione periodica. Tale registro è gestito e costantemente aggiornato dal Capo Unità Organizzativa Risorse Umane (CUORU).

Capo Unità Tecnica (CUT) – n° 2 Capi Tecnici

Lavoratore che, in possesso di adeguate competenze tecniche e gestionali, con margini di discrezionalità e di iniziativa e con relativa responsabilità sui risultati, gestisce unità operative di tipo tecnico, fornendo anche un contributo operativo diretto.

Assicura il funzionamento e la manutenzione di tutti gli impianti elettrici e tecnologici, nonché quelli destinati al segnalamento, alla sicurezza, alla circolazione, alle telecomunicazioni lungo le linee, nelle stazioni, nei posti di servizio e negli impianti in genere, al fine di garantire lo svolgimento dei servizi di trasporto programmati dall'azienda in coerenza con gli standard di sicurezza, regolarità, qualità ed efficienza prefissati.

Collocazione nella struttura

Riporta a:

- Capo Unità Organizzativa Tecnica tecnologie

A lui riportano:

- Capi operatori
- Operatori Qualificati

Aree di responsabilità

- E' responsabile della corretta attuazione del piano di manutenzione degli impianti tecnologici, sia tramite il personale interno che tramite la verifica delle attività svolte da ditte esterne;
- Collabora con l'Ufficio Tecnologie per preparare il piano di attività annuale dell'Unità Operativa Tecnologie, attraverso la definizione di: programma di manutenzione preventiva, programma revisioni, modalità di intervento sui guasti, programma interventi migliorativi, miglioramento nell'organizzazione del lavoro, nuove attrezzature, fabbisogni di materiali (consumi previsti ed esigenze particolari), programmi di addestramento e/o formazione del personale;
- Collabora con l'Ufficio Tecnologie per controllare l'andamento delle attività dell'Unità Operativa Tecnologie attraverso l'analisi dei dati consuntivi ed in particolare: analizza le cause dei guasti e propone

soluzioni tecniche per eliminarli o ridurli seguendone l'introduzione operativa ed i relativi risultati, controlla la validità tecnica della manutenzione preventiva, delle verifiche e delle revisioni;

- Coordina e supervisiona le attività del personale dell'Unità Operativa Tecnologie ed interviene sui problemi di particolare significatività;
- Assicura che ciascun componente dell'Unità Operativa Tecnologie rispetti la programmazione settimanale e giornaliera prestabilita;
- Assicura l'applicazione delle norme antinfortunistiche e di igiene di lavoro nel proprio servizio;
- Rileva i dati di consumo previsto per i ricambi gestiti a programma;
- Assicura la manutenzione delle attrezzature in dotazione e la normale conduzione degli impianti;
- Verifica la regolare taratura della strumentazione in dotazione al personale;
- Controlla l'andamento delle attività dei servizi dell'Unità Operativa Tecnologie e predispone i programmi di lavoro settimanali;
- Coordina e gestisce le informazioni giornaliere riguardanti le attività svolte e le segnalazioni sui guasti ed aggiorna il programma giornaliero degli interventi;
- Determina, in collaborazione con l'Ufficio Acquisti, i pezzi di ricambio da mettere a scorta e cura per questi la definizione dei criteri e dei parametri di gestione affinché le scorte siano tenute al minimo livello compatibile con il livello di servizio da dare all'Unità Operativa Tecnologie;
- Collabora con il Responsabile del servizio prevenzione e protezione (RSPP), per garantire la sicurezza di tutto il personale operativo;
- Cura e coordina la pianificazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle risorse; ne segue l'avanzamento anche attraverso l'analisi costante degli indici di gestione e accerta i risultati ottenuti;
- Promuove l'aggiornamento relativo agli sviluppi ed alle tecniche nuove connesse alla manutenzione delle installazioni e proporre piani di formazione ed addestramento, atti a migliorare il livello professionale del settore;
- Redige e assicura il rispetto del programma di manutenzione, fissando i diversi livelli di manutenzione e la relativa periodicità di esecuzione;
- Assicura che le attività di manutenzione siano eseguite utilizzando impianti e attrezzature conformi alla normativa vigente in materia di igiene e sicurezza sul lavoro;

- Assicura che il personale sia dotato e utilizzi i dispositivi di protezione individuali durante le lavorazioni a rischio;
- Coordina l'attività gli addetti alla manutenzione delle infrastrutture tecnologiche;
- Esegue la verifica giornaliera della presenza del personale addetto ai lavori di manutenzione;
- Coordina le attività operative delle squadre addette alla manutenzione coadiuvato dal Capo Operatore (CO);
- Verifica la corretta e completa esecuzione e il rispetto delle tempistiche previste nel piano di manutenzione;
- Cura la tenuta dei registri delle verifiche periodiche relative alla manutenzione al cui interno sono presenti i moduli di manutenzione dei componenti con relativa sezione dedicata alla spunta della conformità e/o non conformità rilevata durante la manutenzione ordinaria;
- Riceve comunicazione da parte del CO delle non conformità rilevate sui componenti, ne registra l'evento sull'apposito registro di non conformità in cui sono descritte il tipo di non conformità, il luogo esatto con la progressiva chilometrica di tratta, e si accerta che la stessa venga risolta nel minor tempo possibile e, solo alla risoluzione del problema chiude lo stato della non conformità;
- Avvisa tempestivamente il CUOT in caso di gravi criticità rilevate per le tempestive mitigazioni, in attesa di completa eliminazione dell'evento pericoloso;
- Aggiorna annualmente e/o in caso di avvenute variazioni il modulo EL.01_MA (Elenco Codifica Impianti) con tutti i moduli relativi alla distribuzione di sistemi e impianti tecnologici per la manutenzione periodica.

Specialista tecnico (ST)

Aree di responsabilità

- Supporta il CU in tutte le sue attività di competenza;
- Svolge con autonomia operativa e in via continuativa compiti di notevole contenuto professionale nell'ambito di direttive di massima nell'area del settore delle tecnologie. La funzione è caratterizzata da notevole complessità tecnica e/o amministrativa e opera sulla base delle direttive del CU.

Capo Operatore (CO)

Aree di responsabilità

- Dà attuazione completa e corretta nel rispetto delle relative tempistiche previste nel piano di manutenzione delle infrastrutture tecnologiche;
- Ha il compito, attraverso l'operatore qualificato addetto alla manutenzione, di vigilare e monitorare con ispezione visiva giornaliera le infrastrutture tecnologiche metropolitane e registrare le anomalie riscontrate su apposito registro.
- Cura l'attuazione del programma di manutenzione, segnalando al CUT eventuali necessità di rimodulazione del programma stesso
- Acquisisce i moduli di manutenzione e ne verifica la corretta compilazione. Trasmittendoli successivamente al CUT dopo averli firmati
- Nel caso in cui riceve segnalazione dall'operaio specializzato relativamente ad anomalia riscontrata provvede a dare tempestiva indicazione per la risoluzione dell'anomalia o ad avviare le necessarie procedure per l'intervento dandone altresì tempestiva comunicazione al CUT
- Giornalmente, dà indicazioni agli operatori qualificati in merito alle attività da svolgere.

Operatore Qualificato (OQ)

Aree di responsabilità

- Esegue le attività di manutenzione ordinaria degli impianti, nel rispetto dei tempi previsti nel piano di manutenzione delle infrastrutture tecnologiche;
- Opera singolarmente o in squadra in attività di manutenzione su impianti e strutture in sede o in linea, con compiti specifici o plurifunzionali.
- Nel caso in cui, durante le attività di manutenzione ordinaria accerti una non conformità, in base al livello di gravità della non conformità, provvede ad avvisare tempestivamente il CO, a registrarla nel modulo di manutenzione spuntando la non conformità e a compilare il relativo foglio progressivo del registro dei moduli di non conformità. In seguito trasmette il foglio di non conformità al CO entro la fine del proprio turno di servizio;
- Verifica giornalmente, sotto indicazioni del CO, il corretto funzionamento delle infrastrutture. In caso di accertata anomalia, sentito il CO, provvede alla tempestiva risoluzione dell'anomalia ove possibile e provvede a registrare la non conformità sull'apposito modello trasmettendone copia al CO..

3. STRUTTURE E SOGGETTI COINVOLTI

- Dirigente Tecnico (DT);
- Capo Unità Organizzativa Tecnica Infrastrutture Tecnologiche (CUOT);
- Capo Unità Tecnica (CUT);
- Coordinatore Ufficio Tecnologie (CU);
- Specialista Tecnico (ST);
- Capo Operatori (CO);
- Operatore Qualificato (OQ).

4. ACRONIMI E ABBREVIAZIONI

Sigla	Acronimi
ANSF	Agenzia Nazionale Sicurezza Ferroviaria
FCE	Ferrovia Circumetnea
PdM	Piano di manutenzione
PO	Procedura Operativa
RSGS	Responsabile del Sistema di Gestione Sicurezza
SGS	Sistema di Gestione della Sicurezza
DT	Dirigente Tecnico
DCO	Dirigente Centrale Operativo
DU	Dirigente Unico
CURU	Capo Unità Organizzativa Risorse Umane
CUOT	Capo Unità Organizzativa Tecnica Infrastrutture Tecnologiche
CUT	Capo Unità Tecnica
CU	Coordinatore Ufficio Tecnologie
ST	Specialista Tecnico

CO	Capo Operatori
OQ	Operatore Qualificato
SGA	Procedura informatica Segnalazioni, Guasti ed Avarie
RSPP	Responsabile servizio di prevenzione e protezione

5. DESCRIZIONE E PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

La manutenzione va eseguita in base ad un programma temporale, a intervalli predeterminati descritti nel piano di manutenzione e comprende gli interventi necessari a prevenire, controllare, correggere/eliminare con opportuni interventi il deterioramento dei componenti. È considerato intervento di manutenzione anche ogni intervento di ricerca e di eliminazione di occasionali guasti riguardanti, attraverso le singole apparecchiature, l'intero impianto.

Le modalità di effettuazione degli interventi manutentivi, (richiamati nelle schede del Piano di Manutenzione), sono illustrate al personale, in modo chiaro ed inequivocabile tramite i manuali d'uso e manutenzione forniti dai costruttori per impianto tecnologico, e, in ogni caso, nel corso delle attività di formazione interna destinate al personale. Tale attività viene eseguita ogni volta che viene installato un nuovo sottosistema o viene introdotta una modifica ad un sottosistema già in esercizio.

Nel piano di manutenzione, per ogni singola entità sono indicati, attraverso gli appositi moduli di manutenzione, gli interventi di manutenzione ordinaria e la frequenza necessaria al mantenimento del livello prestazionale degli impianti. Gli interventi di manutenzione sono stabiliti in base a pregresse esperienze, e sulla base di specifiche indicazioni derivanti dai manuali d'uso, normative, leggi e regolamenti, ecc.. In detto piano sono definite le frequenze degli interventi, le specializzazioni coinvolte, le operazioni da eseguire per ogni singolo sub-sistema tecnologico.

Per il controllo dei valori di tensione, corrente assorbita, consumo, verifiche visive di corretto montaggio ed integrità degli apparati in uso si rimanda alle indicazioni specifiche fornite dai manuali d'uso e manutenzione ove sono indicati le caratteristiche dimensionali e parametri elettrici.

6. PROCEDURE PER LA CORRETTA GESTIONE E MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI

Il Capo Unità Organizzativa Tecnologie ed i rispettivi Capi Tecnici, sono responsabili della manutenzione degli impianti tecnologici, per quanto di competenza, devono conoscere e vigilare costantemente sul funzionamento ordinario degli impianti e segnalare tempestivamente al personale preposto il non corretto funzionamento, per quanto rilevabile.

Per la protezione del personale di manutenzione che lavora sui binari, agli effetti antinfortunistici e nei riguardi di eventuale circolazione dei treni o manovre, oltre l'informazione, il coinvolgimento e coordinamento delle parti interessate sui lavori da eseguire, il personale stesso deve autonomamente provvedere a segnalare la propria presenza sui binari secondo le procedure aziendali previste dal regolamento segnali in vigore, dall'ordine servizio n° 26 del 2016 e dalla disposizione di esercizio n° 3 del 13/08/2019.

Le modalità esecutive di attuazione delle attività di manutenzione ordinaria sono riportate nel piano di manutenzione ordinaria degli impianti tecnologici ferrovia (PdM).

7. MANUTENZIONE STRAORDINARIA O CORRETTIVA

Nel caso degli interventi di manutenzione non previsti dal relativo piano (guasti, furti di rame, eventi metereologici, etc.) la gestione del fuori servizio dell'impianto dell'infrastruttura tecnologica viene eseguita mediante una procedura incrementata su una piattaforma informatica WEB denominata S.G.A. (Segnalazioni, Guasti ed Avarie) che è stata attivata con disposizione di servizio n° 145/2015, nello specifico le modalità esecutive sono le seguenti:

- Il DCO registra il fuori servizio dell'impianto, tramite l'utilizzo dell'apposita procedura informatica, indicando l'impianto coinvolto, la tipologia di fuori servizio ed il personale di macchina che ha effettuato la segnalazione;
- Il CO, o in sua assenza il CUT, verificata la tipologia del fuori servizio, tramite l'utilizzo del predetto software, assegna ad una squadra di operatori qualificati la risoluzione del fuori servizio, tramite l'emissione di apposito Ordine di lavoro;
- Gli operatori qualificati, sulla base delle indicazioni contenute nel foglio di lavoro, procedono alle riparazioni necessarie alla risoluzione del fuori servizio;

- Gli operatori, a seguito dell'eliminazione delle cause del fuori servizio, comunicano al DCO la riattivazione dell'impianto e procedono alla chiusura del foglio di lavoro, indicando nella predetta piattaforma software i tempi ed i materiali utilizzati.

8. REGISTRO DELLE VERIFICHE E TRACCIATURA INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Nel Piano di manutenzione è previsto, per ogni impianto oggetto di manutenzione, un raccogliatore denominato "registro delle verifiche periodiche" dove archiviare tutti i moduli di registrazione degli interventi per i controlli relativi all'efficienza di tutti i componenti costituenti gli impianti e dei relativi dispositivi di sicurezza.

Il "registro delle verifiche periodiche" è composto dai moduli di manutenzione dei singoli componenti dell'impianto. I moduli di manutenzione facenti parte del PdM riportano in dettaglio le attività da effettuarsi per ogni singolo componente indicandone la frequenza, la conformità o la non conformità, la data di intervento e la verifica dell'operatore addetto alla manutenzione.

Il registro è mantenuto costantemente aggiornato ed archiviato a cura del Capo Tecnico per i controlli da parte sia dei superiori aziendali che di altro personale esterno preposto alle attività di verifica.

Tale registro, in relazione agli interventi di manutenzione ordinaria, consente l'archiviazione di tutti i moduli di registrazione degli interventi manutentivi garantendo un efficace metodo di tracciatura degli interventi manutentivi di qualunque natura gli stessi siano.

In relazione alla manutenzione straordinaria, la registrazione degli interventi manutentivi è eseguita tramite la procedura informatizzata in uso nella FCE denominata S.G.A. (Segnalazioni, Guasti ed Avarie). Tale procedura crea un database che permette la visualizzazione dei report delle anomalie tracciate e catalogate sia per impianto oggetto di intervento di manutenzione straordinaria che per data.

9. ANALISI DEI DATI DELLA MANUTENZIONE E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE PROCEDURE

Nell'ambito di un riesame sullo stato di efficienza di tutti i sottosistemi di pertinenza dell'unità organizzativa, da eseguirsi almeno una volta ogni semestre, che coinvolge DT e CUOT, oltre ad eventuali figure interessate in relazione ai temi da trattare, sono analizzati, tra gli altri, i dati discendenti dalla manutenzione ordinaria e straordinaria, separatamente.

Per la manutenzione ordinaria, vengono analizzati gli interventi manutentivi sia in termini di tempistiche che di modalità esecutive secondo le modalità indicate nel PdM. Vengono analizzati anche i dati inseriti nei Registri delle Non Conformità (facente parte del PdM) riscontrate e registrate dagli operatori di manutenzione nell'apposito "Modulo di Non Conformità" (facente parte del PdM). L'analisi dei dati consente anche una futura pianificazione degli obiettivi e un monitoraggio del raggiungimento degli stessi, valutando altresì eventuali priorità di intervento laddove si riscontrino criticità e disallineamenti significativi rispetto agli indici assegnati in fase di riesame precedente.

Per la manutenzione straordinaria si procede in analogia con quanto fatto per la manutenzione ordinaria, prelevando i dati dalla piattaforma informatica denominata S.G.A. e analizzando gli interventi manutentivi eseguiti, le motivazioni di tali interventi, i tempi e costi di risoluzione previsionali ed effettivi. La analisi dei dati consente anche in questo caso la pianificazione e il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi, la valutazione di modifiche sui piani di manutenzione ordinaria in relazione a componenti con tassi di guasto statisticamente rilevanti, valutando priorità di intervento laddove si riscontrino criticità e disallineamenti significativi rispetto agli indici assegnati in fase di riesame precedente.

Dai dati sopra indicati, in fase di riesame si perviene alla valutazione del rispetto delle procedure, al fine di individuare le motivazioni eventualmente riconducibili alle modalità comportamentali comuni del personale all'origine della loro disapplicazione. Tale processo di analisi è finalizzato alla predisposizione di eventuali azioni migliorative, preventive o correttive atte a minimizzare i rischi derivanti dall'esecuzione errata delle attività manutentive.

A seguito di tale analisi si valuta la modifica/aggiornamento delle attività di formazione del personale, tenendo conto sia delle necessità generali di formazione manifestate implicitamente o esplicitamente dal personale sia anche, con riferimento ad eventuali interventi manutentivi errati anche parzialmente, individuati a seguito di indagini sui guasti ed ispezioni in campo.

Nel caso specifico di errati interventi sugli apparati di sicurezza, al fine di evitare la ripetizione di modelli di comportamento o modalità di esecuzione errate, si procede con modalità di sensibilizzazione del personale prevedendo sessioni di formazione specifica.

10.DOCUMENTI E MODELLI

I documenti richiamati nella presente procedura sono i seguenti:

- Piano di manutenzione adottato con disposizione di servizio n° 123 del 26/07/2018;
- Ordine Servizio n° 26 del 2016 (introduzione moduli M1 e M1a);



**GESTIONE DELLA
MANUTENZIONE
INFRASTRUTTURE
TECNOLOGICHE**

Pagina 19 di 19

- Disposizione di Servizio n° 145 del 22/10/2015 (Attivazione Piattaforma SGA)
- Disposizione di Esercizio n° 3 del 13/08/2019 (Interruzione circolazione per attività di manutenzione impianti di sicurezza).