

PROGRAMMA

Programma corso relativo alla Trazione Elettrica 3 kVcc' – 4 giornate

Normativa di manutenzione e modulistica relativa alla Trazione Elettrica 3 kVcc

LINEA FERROVIARIA

**Tracciati:*

Andamenti plano-altimetrici: rettili, curve, dislivelli, livellette, raccordi altimetrici.

Cenni sulle tecniche di misurazione: nozioni sulle metodologie e gli strumenti per la misurazione delle distanze palo-rotaia. Cartografia; lettura e interpretazione di schemi e disegni (piani di elettrificazione e schemi di alimentazione)

LINEA DI CONTATTO

**Componenti:*

Materiali costituenti la linea di contatto (sostegni, mensole, sistema di isolamento, sospensioni, morsetteria, materiali minuti, pendini, filo di contatto, fune portante, ecc.): standardizzazione, definizioni, funzioni, caratteristiche tecniche e geometriche, tipi in uso.

Tipologie di linee di contatto: classificazione e denominazione, schemi di montaggio.

Il circuito di protezione TE: funzionalità, materiali impiegati, definizioni.

Il circuito di ritorno TE: funzionalità, materiali impiegati, definizioni.

**Caratteristiche geometriche:*

Definizione, misure, tolleranze e modalità di misurazione e realizzazione; altezza, poligonazione, pendenza della linea di contatto: raccordi plano altimetrici

Strumenti per rilievi saltuari e sistematici dello stato geometrico della linea di contatto: calibri, livelle, misuratori, poligonatori.

Comportamento dei conduttori al variare della temperatura ambiente e di esercizio. Comportamento dei conduttori al variare della posa in opera: sollecitazioni termiche, elettriche e meccaniche.

Distanze minime degli ostacoli: sagome, P.M.O., significato e criteri di applicazione segnaletica TE', distanze di sicurezza.

LAVORI ALLA LINEA DI CONTATTO

**Competenze generali:*

Conoscere il ruolo e le responsabilità proprie della mansione, derivanti dalla normativa vigente e dall'organizzazione del servizio.

Muoversi in sicurezza nell'ambito degli spazi ferroviari in relazione al servizio da svolgere e dotandosi degli strumenti e dei mezzi per la protezione individuale

**Operazioni elementari:*

Manipolazione dei materiali: carico, trasporto, scarico e deposito; cenni sugli attrezzi, le attrezzature e le macchine operatrici utilizzate. Attività propedeutiche all'esecuzione dei lavori in regime di interruzione della circolazione treni.

**Lavori sistematici di manutenzione:*

Generalità sulla manutenzione meccanizzata della linea di contatto e degli scambi aerei; la composizione dei cantieri: le attrezzature e le macchine operatrici utilizzate, i limiti di tolleranza progettuali ammessi per le singole attività'. Revisione generale della linea di contatto. Rinnovo e rifacimento della linea di contatto: operazioni di montaggio in opera e fuori opera; sostituzione dei materiali costituenti la linea di contatto.

**Principali funzionalità delle macchine operatrici pesanti:*

AUTOSCALE MOTORIZZATE: Operatività in cantiere; mobilità nelle fasi di trasferimento;

AUTOSCALE POLIVALENTI: Operatività in cantiere; mobilità nelle fasi di trasferimento;

SCALE ELETTRICHE MOTORIZZATE: Operatività in cantiere; mobilità nelle fasi di trasferimento; regole di composizione nell'ambito di un cantiere TE;

CARRELLO SVOLGIBOBINE E RECUPERATORE: Operatività in cantiere; mobilità nelle fasi di trasferimento; regole di composizione nell'ambito di un cantiere TE.

Programma modulo integrativo 2x25 kVca

Normativa di manutenzione e modulistica relativa alla Trazione Elettrica 2x25 kVca

**Principi e schemi per gli impianti alimentati a 2x25 kVca, modifiche dell'impianto rispetto al 3 kVcc.*