



Le Attività standard

08/2018

Per la manutenzione degli oggetti di **FUC** specializzazione
Impianti di Sicurezza *I.S.* della Linea

Udine Cividale

Elenco cicli FUC

Ciclo	Op.	Descrizione ciclo	Pag.
SDS24010	O2	Manut. PLA SB su semplice binario	3
VDS24010	O2	Verif.e mis. PLA SB su semplice binario	9
VDS22350	O7	Verif.mis.e man.CdB trad.linee sc.traf.	10
SDS26500	O1	Manutenzione Impianto di terra	10
VDS21550	O2	Verif. parametri funzionali relè a disco	10
VDS03000	O2	Verifica visibilità segnali	11
SDS00030	O1	Man. cassette smistamento cavi	11
SDS24010	O6	Manut. app. prot. attr. liberaz. Silec	11
SDS23950	O5	Man.disp.com.e cont. V301 linee sc.traf.	14
VDS24010	O4	Verif.e mis. sistemi PLA BI V301	18
SDS23950	OF	Man.app.prot.attr.PL A.C.linee sc.traf.	19
SDS23950	O6	Man.disp.com.e contr.V305 linee sc.traf.	21
VDS24010	O7	Verif.e mis. sistemi PLA BI V305	24
VDS24010	OC	Verif. e misure CdB tradizionale su PL	25
SDS21550	O6	Manut. sala relè AC linee a sc. traf	25
SDS17000	O8	Manut. banco ACEI e QL linee a sc. traf.	26
SDS22050	O1	Man.dev.man.el.P80/L90 linee a sc.traf.	27
SDS00040	O2	Manutenzione Pedale Elettromeccanico	28
VDS24010	O9	Verif.e mis. sist. PL manovrati da AC	29
SDS00040	O4	Manutenzione Pedale Idroelettrico linee a sc.traf.	29
SDS23000	O4	Man. sc.fermacarro man.el.linee sc.traf.	30
SDS22900	O5	Manut. segnale dicroico	30
SDS22900	O6	Manut. segn. dicroico e segnale avanzam.	31
SDS21400	O5	Man.cent.batt. vasi ch.linee a sc.traf.	31
SDS22850	O1	Manut. segn. manovra basso/alto luminoso	33
SDS25800	O2	Manut.armadio BACF	33
VDS25800	O3	Verifiche e misure Arm. BACF	33
VDS22350	O2	Verifiche, misure e manutenzione CdB BACF	34
VDS21550	O1	Verifica isolamento cavi	34
VDS22900	O1	Verifiche e misure segnale dicroico	35
SDS03000	O1	Lubrif. cuscinetti deviatori elettrici	35
LDS26500	O1	Verifiche e misure impianto di terra	35
VDS13000	O2	Verifica tecnica periodica PL	36
VDS24010	OD	Verifiche collegiali PLA SB	36
SDS22900	O1	Manut. segnale schermo mobile	36
SDS22900	OD	Sost. lampade segn. dicroici	36
VDS03000	O1	Verifica tecnica periodica di località	37
SDS22050	O6	Manut. dev. a mano con fermadev. FS44	37
SDS22900	O1	Manut. Segnale a schermo mobile	39
SDS22900	O2	Manut. Segnale a schermo mobile e segnale di avanzamento	40
TDS00040	O1	Sostituzione pedali Silec per revisione	40
TDS21550	O1	Sostituzione relè	41
TDS22050	O1	Sostituzione cassa manovra elettrica	41
TDS22050	O3	Sostituzione fermadev. FS44	41
TDS22050	O4	Sostituzione /applic. disp. fine manovra	41

TDS22050	O9	Sostituzione tiranteria (dev. Man. Elett.)	42
TDS22050	OA	Sostituzione tiranteria e cassa di manovra	42
TDS22050	OB	Riprist. Funz. Dev. Man. a Ganci (non central)	42
TDS22050	O2	Sostituzione dispositivi di cdb	43
TDS22900	O3	Posa in opera tav. orient. distanz.	43
TDS22900	O4	Sostituzione vela per segnale	43
TDS24010	O1	Posa in opera cassa di manovra PL	44
TDS24010	O2	Posa in opera segnale stradale PL	44
TDS24010	O3	Lavorazioni cassa manovra PL	44
TDS24010	O5	Posa pedale Silec e relativa C.T.	45
TDS24010	O7	Sost.vetro dispersore segnale stradale	45
TDS24010	O8	Sostituzione cassa manovra elettrica PL	46

Ciclo manut. SDS24010 O2**Manut. PLA SB su semplice binario**

Divisione FUC

Operazione 0010**QN-Manut. PLA SB su semplice binario**

Controllo di un ciclo di funzionamento dell'impianto al passaggio di un treno.

PEDALI

Verifica:

- della stabilità del fissaggio;
- dell'integrità dei braccetti di comando, dei cavetti di collegamento e delle protezioni antiurto.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 1,4 H

Durata 0,7 H

Operazione 0020**MN-Manut. PLA SB su semplice binario**

Verifica del fissaggio di tutte le parti soggette a sforzi statici e dinamici (casce di manovra, aste, segnali) e controllo di un ciclo di funzionamento dell'impianto al passaggio di un treno.

PG

Verifica:

- delle tensioni di alimentazione dei circuiti dell'impianto e dell'efficienza dei temporizzatori;
- della regolare segnalazione di allarmi locali e nel posto di controllo.

Pulizia interna dell'armadio relè.

CENTRALINA

Misura:

- della tensione di carica della batteria;
- della tensione di commutazione carica fondo/tampone.

Verifica efficienza delle lampade di segnalazione.

BATTERIA

Verifica

- integrità elementi;
- livello elettrolita ed eventuale rabbocco.

CASSE DI MANOVRA

Pulizia esterna ed interna con particolare attenzione alle parti componenti lo SLOT.

Verifica:

- della durata dei tempi di preavviso, chiusura (anche per gravità) ed apertura dell'asta;
- che l'aggancio della barriera avvenga senza rimbalzi, anche con batteria in carica a fondo;
- della posizione del settore dentato montato sull'albero della semibarriera, rispetto alle battute costituite dai due ammortizzatori, sia a barriera chiusa che aperta;
- dell'accoppiamento nottolino ruota dentata dello SLOT, del contemporaneo distacco dell'ancora dalle due espansioni polari;
- dei parametri meccanici di regolazione dello SLOT;
- della regolazione e dello stato di conservazione delle camme e loro lubrificazione;
- dello stato dei contatti fissi e mobili azionati dalle camme e del relè RC;
- dello stato di conservazione del collettore del motore, dell'integrità del portaspazzole e del consumo delle spazzole;
- del libero scorrimento del motore mediante azionamento a mano della ruota dentata dello slot;
- del freno elettromagnetico (casce serie 84);
- del dispositivo di tallonamento e di bloccamento dell'asta e delle luci di posizione.

SEGNALI STRADALI

Pulizia esterna delle lenti.

Verifica visibilità, orientamento e frequenza lampeggiamento.

PEDALI

Pulizia esterna dei pedali e della zona compresa fra le due traverse di fissaggio.

Verifica:

- della stabilità del fissaggio, dell'integrità dei braccetti di comando, dei cavetti di collegamento;
- dello spessore dei braccetti in corrispondenza della zona impegnata dal bordino della ruota;
- del livello dell'olio nel ritardatore, dello stato dei contatti;
- dell'efficienza degli ammortizzatori e del dispositivo di interazione tra i due gruppi di contatti del pedale Forflex, accertando poi che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto.

Rilievo dei parametri caratteristici dei pedali.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B5 Rif. Istruzione IS 16

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 14,4 H

Durata 4,8 H

Operazione 0030 TR-Manut. PLA SB su semplice binario

Verifica del fissaggio di tutte le parti soggette a sforzi statici e dinamici (casce di manovra, aste, segnali).

PG

Verifica:

- delle tensioni di alimentazione dei circuiti dell'impianto e dell'efficienza dei temporizzatori;
- della regolare segnalazione di allarmi locali e nel posto di controllo.

Pulizia interna dell'armadio relè.

CENTRALINA

Misura:

- della tensione di carica della batteria;
- della tensione di commutazione carica fondo/tampone.

Verifica:

- del funzionamento in emergenza simulando la mancanza della tensione di rete ed il successivo ritorno;
- dell'efficienza delle lampade di segnalazione.

BATTERIA

Verifica

- dell'integrità dei supporti;
- dell'integrità degli elementi;
- del livello dell'elettrolita ed eventuale rabbocco;
- dell'integrità dei morsetti, del loro serraggio e protezione con vaselina neutra.

Pulizia degli scaffali e dei vasi.

CASSE DI MANOVRA

Pulizia esterna ed interna con particolare attenzione alle parti componenti lo SLOT.

Verifica:

- della durata dei tempi di preavviso, chiusura (anche per gravità) ed apertura dell'asta;
- che l'aggancio della barriera avvenga senza rimbalzi, anche con batteria in carica a fondo;
- del dispositivo di tallonamento e di bloccamento dell'asta e delle luci di posizione;
- della posizione del settore dentato montato sull'albero della semibarriera, rispetto

- alle battute costituite dai due ammortizzatori, sia a barriera chiusa che aperta;
- dell'accoppiamento nottolino ruota dentata dello SLOT, del contemporaneo distacco dell'ancora dalle due espansioni polari;
- dei parametri meccanici di regolazione dello SLOT
- della regolazione e dello stato di conservazione delle camme e loro lubrificazione;
- dello stato dei contatti fissi e mobili azionati dalle camme e del relè RC;
- dello stato di conservazione del collettore, integrità del portaspazzole e del consumo delle spazzole.
- del libero scorrimento del motore mediante azionamento a mano della ruota dentata dello slot;
- del freno elettromagnetico (casce serie 84);
- dello stato di conservazione dei contatti fissi e mobili e lubrificazione dei loro perni di rotazione.

Lubrificazione dei cuscinetti del motore, dell'albero principale della cassa di manovra, della catena cinematica di trasmissione motore-sbarra. Prova della manovra a mano delle semibarriere a mezzo di leva o manovella.

Pulizia della morsettiera alla base della piantana.

SEGNALI STRADALI

Pulizia esterna delle lenti.

Verifica:

- della visibilità, dell'orientamento e della frequenza di lampeggiamento;
- della tensione di una lampada con lampeggiatore diseccitato;
- della diseccitazione del relè III estraendo una lampada;
- della tensione di alimentazione e della corsa dell'ancora della suoneria;
- del numero dei battiti al minuto delle suonerie.

PEDALI

Pulizia esterna dei pedali, della zona compresa fra le due traverse di fissaggio e verifica della rinalzata.

Pulizia senza smontaggio delle parti interne, lubrificazione ed ingrassaggio delle molle di richiamo dei braccetti, dei perni e delle varie articolazioni e snodi.

Verifica:

- della stabilità del fissaggio, dell'integrità dei braccetti di comando e dei cavetti di collegamento;
- dello spessore dei braccetti in corrispondenza della zona impegnata dal bordino della ruota;
- del livello dell'olio nel ritardatore, dello stato dei contatti, dell'efficienza degli ammortizzatori e del dispositivo di interazione tra i due gruppi di contatti del pedale Forfex, accertando poi che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto.

Rilievo dei parametri caratteristici dei pedali.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B5 - Rif. Istruzione IS 16

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 20,4 H

Durata 6,8 H

Operazione 0040 SM-Manut. PLA SB su semplice binario

Verifica del fissaggio di tutte le parti soggette a sforzi statici e dinamici (casce di manovra, aste, segnali).

PG

Verifica:

- delle tensioni di alimentazione dei circuiti dell'impianto e dell'efficienza dei temporizzatori;

- della regolare segnalazione di allarmi locali e nel posto di controllo.

Pulizia interna dell'armadio relè.

CENTRALINA

Misura:

- della tensione di carica della batteria;

- della tensione di commutazione carica fondo/tampone.

Verifica:

- del funzionamento in emergenza simulando la mancanza della tensione di rete ed il successivo ritorno;

- dell'efficienza delle lampade di segnalazione.

BATTERIA

Verifica:

- dell'integrità dei supporti;

- dell'integrità degli elementi;

- del livello dell'elettrolita ed eventuale rabbocco;

- dell'integrità dei morsetti, del loro serraggio e protezione con vaselina neutra.

Pulizia degli scaffali e dei vasi.

CASSE DI MANOVRA

Pulizia esterna ed interna della cassa.

Smontaggio dei meccanismi dello SLOT per procedere alla pulizia di tutte le parti costituenti, pulizia e lubrificazione delle sedi, eventuale sostituzione delle parti deteriorate o difettose.

Rimontaggio e regolazione accurata.

Verifica:

- della durata dei tempi di preavviso, chiusura (anche per gravità) ed apertura dell'asta;

- che l'aggancio della barriera avvenga senza rimbalzi, anche con batteria in carica a fondo;

- delle coppie orizzontali e verticali delle barriere;

- del dispositivo di tallonamento e di bloccamento dell'asta e delle luci di posizione;

- della posizione del settore dentato montato sull'albero della semibarriera, rispetto alle battute costituite dai due ammortizzatori, sia a barriera chiusa che aperta;

- dell'accoppiamento nottolino ruota dentata dello SLOT, del contemporaneo distacco dell'ancora dalle due espansioni polari;

- dei parametri meccanici di regolazione dello SLOT;

- della regolazione e dello stato di conservazione delle camme e loro lubrificazione;

- dello stato dei contatti fissi e mobili azionati dalle camme e del relè RC;

- dello stato di conservazione del collettore, integrità del portaspazzole e del consumo delle spazzole;

- del libero scorrimento del motore mediante azionamento a mano della ruota dentata dello slot;

- del freno elettromagnetico (casse serie 84);

- dello stato di conservazione dei contatti fissi e mobili e lubrificazione dei loro perni di rotazione.

Lubrificazione dei cuscinetti del motore, dell'albero principale della cassa di manovra, della catena cinematica di trasmissione motore-sbarra.

Prova della manovra a mano delle semibarriere a mezzo di leva o manovella.

Pulizia della morsettiera alla base della piantana.

SEGNALI STRADALI

Pulizia esterna ed interna delle parti ottiche, lubrificazione delle cerniere.

Sostituzione delle lampade.

Verifica:

- della visibilità, dell'orientamento e della frequenza di lampeggiamento;

- della tensione di una lampada con lampeggiatore diseccitato;
- della diseccitazione del relè III estraendo una lampada;
- della tensione di alimentazione e della corsa dell'ancora della suoneria;

SEGNALI FERROVIARI

Sostituzione lampade.

Pulizia delle parti ottiche.

PEDALI

Pulizia esterna dei pedali, della zona compresa fra le due traverse di fissaggio e verifica della rinalzatura.

Pulizia senza smontaggio delle parti interne, lubrificazione ed ingrassaggio delle molle di richiamo dei braccetti, dei perni e delle varie articolazioni e snodi.

Verifica:

- della stabilità del fissaggio;
- dell'integrità dei braccetti di comando, dei cavetti di collegamento;
- dello spessore dei braccetti in corrispondenza della zona impegnata dal bordino della ruota;
- del livello dell'olio nel ritardatore, dello stato dei contatti, dell'efficienza degli ammortizzatori e del dispositivo di interazione tra i due gruppi di contatti del pedale Forfex, accertando poi che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto;
- del serraggio dei meccanismi interni, meccanici ed elettrici, e dell'integrità della filatura interna.

Rilievo dei parametri caratteristici dei pedali.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B5 - Rif. Istruzione IS 16

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 24,0 H

Durata 8,0 H

PacchMan. 30 SM

SEMESTRALE

Operazione 0050

AN-Manut. PLA SB su semplice binario

Verifica del fissaggio di tutte le parti soggette a sforzi statici e dinamici (casce di manovra, aste, segnali).

PG

Verifica:

- delle tensioni di alimentazione dei circuiti dell'impianto e dell'efficienza dei temporizzatori;
- della regolare segnalazione di allarmi locali e nel posto di controllo;
- del serraggio delle spine e dei morsetti, dello stato di conservazione dei relè, della sistemazione dei conduttori nelle canalette e delle morsettiere di arrivo cavi;
- verifica dei c.c.n.;
- verifica dei collegamenti di terra.

Riordino disegni.

Pulizia dell'armadio relè e del locale.

CENTRALINA

Misura:

- della tensione di carica della batteria;
- della tensione di commutazione carica fondo/tampone.

Verifica:

- del funzionamento in emergenza simulando la mancanza della tensione di rete ed il successivo ritorno;
- dell'efficienza delle lampade di segnalazione.

BATTERIA

Verifica

- dell'integrità dei supporti;
- dell'integrità degli elementi;
- del livello dell'elettrolita ed eventuale rabbocco;
- dell'integrità dei morsetti, del loro serraggio e protezione con vaselina neutra.

Prova di capacità con scarica e ricarica a fondo secondo le prescrizioni della ditta costruttrice.

Pulizia degli scaffali e dei vasi.

CASSE DI MANOVRA

Pulizia esterna ed interna della cassa.

Smontaggio dei meccanismi dello SLOT per procedere alla pulizia di tutte le parti costituenti, pulizia e lubrificazione delle sedi, eventuale sostituzione delle parti deteriorate o difettose.

Rimontaggio e regolazione accurata.

Verifica:

- della durata dei tempi di preavviso, chiusura (anche per gravità) ed apertura dell'asta;
- che l'aggancio della barriera avvenga senza rimbalzi, anche con batteria in carica a fondo;
- delle coppie orizzontali e verticali delle barriere;
- del dispositivo di tallonamento e di bloccamento dell'asta e delle luci di posizione;
- della posizione del settore dentato montato sull'albero della semibarriera, rispetto alle battute costituite dai due ammortizzatori, sia a barriera chiusa che aperta;
- dell'accoppiamento nottolino ruota dentata dello SLOT, del contemporaneo distacco dell'ancora dalle due espansioni polari;
- dei parametri meccanici di regolazione dello SLOT;
- della regolazione e dello stato di conservazione delle camme e loro lubrificazione;
- dello stato dei contatti fissi e mobili azionati dalle camme e del relè RC;
- dello stato di conservazione del collettore, integrità del portaspazzole e del consumo delle spazzole;
- del libero scorrimento del motore mediante azionamento a mano della ruota dentata dello slot;
- del freno elettromagnetico (casse serie 84);
- dello stato di conservazione dei contatti fissi e mobili e lubrificazione dei loro perni di rotazione.

Lubrificazione dei cuscinetti del motore, dell'albero principale della cassa di manovra, della catena cinematica di trasmissione motore-sbarra.

Prova della manovra a mano delle semibarriere a mezzo di leva o manovella.

Pulizia della morsettiera alla base della piantana.

SEGNALI STRADALI

Pulizia esterna ed interna delle parti ottiche, lubrificazione delle cerniere.

Sostituzione delle lampade.

Verifica:

- della visibilità, dell'orientamento e della frequenza di lampeggiamento;
- della tensione di una lampada con lampeggiatore diseccitato;
- della diseccitazione del relè III estraendo una lampada;
- della tensione di alimentazione e della corsa dell'ancora della suoneria;
- del numero dei battiti al minuto delle suonerie.

SEGNALI FERROVIARI

Sostituzione lampade

Pulizia parti ottiche

Verifica:

- della visibilità e dell'orientamento

- dello stato delle tavole di orientamento e del segnale di attenzione.

PEDALI

Pulizia esterna dei pedali, della zona compresa fra le due traverse di fissaggio e verifica della rinalzataura.

Pulizia senza smontaggio delle parti interne, lubrificazione ed ingrassaggio delle molle di richiamo dei braccetti, dei perni e delle varie articolazioni e snodi.

Verifica:

- della stabilità del fissaggio, dell'integrità dei braccetti di comando e dei cavetti di collegamento;
- dello spessore dei braccetti in corrispondenza della zona impegnata dal bordino della ruota;
- del livello dell'olio nel ritardatore, dello stato dei contatti, dell'efficienza degli ammortizzatori e del dispositivo di interazione tra i due gruppi di contatti del pedale Forflex, accertando poi che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto;
- del serraggio dei meccanismi interni, meccanici ed elettrici, e dell'integrità della filatura interna.

Rilievo dei parametri caratteristici dei pedali.

Misura dell'isolamento di ciascun morsetto verso massa.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B5 - Rif. Istruzione IS 16

Centro lav.	IS
Numero persone	3
Lavoro	27,0 H
Durata	9,0 H

Ciclo manut. VDS24010 O2 Verif.e mis. PLA SB su semplice binario

Divisione FUC

Operazione 0010 SM-Verif.e mis. PLA SB semplice binario

Rilievo e registrazione:

- dei tempi di preavviso, chiusura e apertura;
- delle tensioni di alimentazione delle apparecchiature di cabina;
- dei parametri caratteristici elettrici e meccanici delle casse di manovra e dello slot;
- dei parametri elettrici dei segnali stradali;

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B3

Centro lav.	IS
Numero persone	2
Lavoro	2,8 H
Durata	1,4 H

Operazione 0020 AN-Verif.e mis. PLA SB semplice binario

Rilievo e registrazione:

- dei tempi di preavviso, chiusura e apertura;
- delle tensioni di alimentazione delle apparecchiature di cabina;
- dei parametri caratteristici elettrici e meccanici delle casse di manovra e dello slot;
- dei parametri elettrici dei segnali stradali;

Misura dell'isolamento dei cavi.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B3 - IS/B10

Centro lav.	IS
-------------	----

Numero persone 2
Lavoro 4,8 H
Durata 2,4 H

Ciclo manut. VDS22350 O7 Verif.mis.e man.CdB trad.linee sc.traf.

Divisione FUC

Operazione 0010 SM-Verif.,mis. e manut. CdB tradizionale

Verifica:

- delle connessioni trasversali, longitudinali e dei loro attacchi, dei giunti isolati e dei collegamenti di serie;
 - del fissaggio e dell'integrità delle cassette di contegno dei trasformatori, delle pipette di serie e dello stato di conservazione dei basamenti di sostegno;
 - dell'integrità delle apparecchiature interne delle cassette, in particolare dei trasformatori, degli eventuali dispositivi a ponte, delle resistenze, degli scaricatori, delle parti isolanti, dei conduttori con sostituzione delle parti logore o difettose.
- Pulizia generale delle cassette di contegno, ingrassaggio delle bullonerie e del dispositivo di chiusura.
Rilievo delle caratteristiche elettriche del CdB ed eventuale regolazione.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B6

Centro lav. IS

Numero persone 2
Lavoro 1,0 H
Durata 0,5 H

Ciclo manut. SDS26500 O1 Manutenzione Impianto di terra

Divisione FUC

Operazione 0010 AN-Manutenzione Impianto di terra

Verifica:

- dello stato di conservazione dei conduttori di protezione;
 - dei conduttori di terra e dei collegamenti equipotenziali.
- Ispezione dei pozzetti e di tutti i punti accessibili dei collegamenti tra apparecchiature e maglia (o dispersore) di terra, con verifica del serraggio dei collegamenti e rifacimento di quelli poco affidabili.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 2
Lavoro 0,4 H
Durata 0,2 H

Ciclo manut. VDS21550 O2 Verif. parametri funzionali relè a disco

Divisione FUC

Operazione 0010 AN-Verifica parametri funz. relè a disco

Misura dei parametri funzionali (tensione di eccitazione e diseccitazione e del loro rapporto) del relè a disco.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B9

Centro lav. IS

Numero persone 2
Lavoro 0,6 H
Durata 0,3 H

Ciclo manut. VDS03000 O2 Verifica visibilità segnali

Divisione FUC

Operazione 0010 AN-Verifica visibilità segnali

Verifica visibilità segnali

Centro lav. IS

Numero persone 1

Lavoro 7,2 H

Durata 7,2 H

Ciclo manut. SDS00030 O1 Man. cassette smistamento cavi

Divisione FUC

Operazione 0010 BN-Manutenz. cassette smistam. Cavi

Verifica:

- dell'integrità del telaio della cassetta cavi e del fissaggio al basamento;
- dell'efficienza del dispositivo di chiusura, del livello di sabbia nel vano del basamento e dello stato della miscelatura dei coni terminali;
- dell'efficienza delle spine delle morsettiere e pulizia dei contatti con prodotti specifici;
- dell'integrità dei collegamenti all'impianto di terra.

Pulizia delle morsetterie, ingrassaggio della bulloneria.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 0,6 H

Durata 0,3 H

Ciclo manut. SDS24010 O6 Manut. app. prot. attr. liberaz. Silec

Divisione FUC

Operazione 0010 MN-Man. app. prot. attr. lib. Silec

Verifica dello stato di conservazione, della stabilità e del fissaggio di tutte le parti soggette a sforzi statici e dinamici (casce di manovra, aste, segnali stradali) e controllo della regolarità di un ciclo di manovra.

CASSE DI MANOVRA

Verifica del serraggio del bullone di tallonamento.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 0,8 H

Durata 0,4 H

Operazione 0020 BM-Man. app. prot. attr. lib. Silec

Verifica dello stato di conservazione, della stabilità e del fissaggio di tutte le parti soggette a sforzi statici e dinamici (casce di manovra, aste, segnali stradali).

CASSE DI MANOVRA

Verifica:

- dello stato delle barriere e dell'avvisatore acustico;
- del serraggio dei collari di accoppiamento delle aste alle leve;
- del fissaggio dei contrappesi alle leve;
- del bloccamento della leva all'albero di trascinamento;
- del serraggio del bullone di tallonamento;
- dell'integrità delle parti meccaniche costituenti il cinematismo di manovra, delle aste e dei relativi organi di sostegno (leve, tiranti, collari, etc.), del dispositivo

di tallonamento;

- del commutatore di manovra e di controllo, del dispositivo di accensione dei segnali stradali e di quello di controllo di posizione e di tallonamento;
 - della regolazione del freno di fine corsa e della frizione;
 - che la manovra della barriera avvenga uniformemente senza attriti o impedimenti;
 - che la chiusura e l'apertura avvengano simultaneamente, o, nel caso di doppie coppie di barriere, dell'entità del ritardo in chiusura per quelle di uscita;
 - che le barriere risultino regolarmente immobilizzate in chiusura;
 - del funzionamento del commutatore e la concordanza tra gli scatti e la posizione della barriera, accertando che l'accensione dei segnali stradali avvenga al primo scatto e rimanga per il periodo di chiusura e di riapertura.
- Pulizia e lubrificazione dei cinematismi interni, pulizia del collettore del motore, controllo delle spazzole e del portaspazzole.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 7,2 H

Durata 2,4 H

Operazione 0030 TR-Man. app. prot. attr. lib. Silec

Verifica dello stato di conservazione, della stabilità e del fissaggio di tutte le parti soggette a sforzi statici e dinamici (casce di manovra, aste, segnali stradali, pedali) e controllo della regolarità di un ciclo di manovra.

CASSE DI MANOVRA

Verifica del serraggio del bullone di tallonamento.

SEGNALI STRADALI

Pulizia delle parti ottiche.

Verifica visibilità e orientamento.

Sostituzione della lampada nel caso di segnali con sorgente luminosa non a matrice di LED.

PEDALI

Rilievo dei parametri caratteristici del pedale.

Verifica:

- del regolare funzionamento e dell'integrità meccanica del complesso;
- del livello dell'olio nel ritardatore;
- dello stato dei contatti;
- dell'efficienza degli ammortizzatori accertando anche che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B5

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 3,0 H

Durata 1,0 H

Operazione 0040 SM-Man. app. prot. attr. lib. Silec

Verifica dello stato di conservazione, della stabilità e del fissaggio di tutte le parti soggette a sforzi statici e dinamici (casce di manovra, aste, segnali stradali, pedali).

CASSE DI MANOVRA

Verifica:

- dello stato delle barriere, dell'avvisatore acustico;
- del serraggio dei collari di accoppiamento delle aste alle leve;
- del fissaggio dei contrappesi alle leve;

- del bloccamento della leva all'albero di trascinamento;
- del serraggio del bullone di tallonamento;
- dell'integrità delle parti meccaniche costituenti il cinematismo di manovra, delle aste e dei relativi organi di sostegno (leve, tiranti, collari), del dispositivo di tallonamento;
- del dispositivo di accensione dei segnali stradali e di quello di controllo di posizione e di tallonamento;
- del funzionamento e stato di conservazione dei contatti elettrici del commutatore di scelta manovra, del commutatore di manovra e controllo e sostituzione delle parti logore o difettose;
- della concordanza tra gli scatti e la posizione della barriera, accertando che l'accensione dei segnali stradali avvenga al primo scatto e rimanga per il periodo di chiusura e di riapertura;
- dell'usura ed eventuale regolazione dei vari organi meccanici, in particolare del complesso d'innesto (frizione), del regolatore di velocità e del freno di fine corsa;
- che la manovra della barriera avvenga uniformemente senza attriti o impedimenti;
- che la chiusura e l'apertura delle barriere avvengano simultaneamente, o, nel caso di doppie coppie di barriere, dell'entità del ritardo in chiusura per quelle di uscita;
- che le barriere risultino regolarmente immobilizzate in chiusura;
- dello stato di conservazione della filatura interna;

Pulizia e lubrificazione dei cinematismi interni, pulizia del collettore del motore, controllo delle spazzole e del portaspazzole.

Pulizia della pellicola rifrangente delle barriere.

SEGNALI STRADALI

Pulizia delle parti ottiche.

Verifica visibilità e orientamento.

Sostituzione della lampada nel caso di segnali con sorgente luminosa non a matrice di LED.

PEDALI

Rilievo dei parametri caratteristici del pedale.

Verifica:

- del regolare funzionamento e dell'integrità meccanica del complesso;
- del livello dell'olio nel ritardatore;
- dello stato dei contatti;
- dell'efficienza degli ammortizzatori accertando anche che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto.

Moduli: M45/interruzione - IS/B5

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 12,0 H

Durata 4,0 H

Operazione 0050 AN-Man. app. prot. attr. lib. Silec

Verifica dello stato di conservazione, della stabilità e del fissaggio di tutte le parti soggette a sforzi statici e dinamici (casce di manovra, aste, segnali stradali, pedali).

CASSE DI MANOVRA

Verifica:

- dello stato delle barriere, loro bilanciamento ed eventuale regolazione della contrappesatura;
- del serraggio dei collari di accoppiamento delle aste alle leve e del bullone di tallonamento;
- del funzionamento e del livello sonoro dell'avvisatore acustico;
- del bloccamento della leva all'albero di trascinamento;
- dell'integrità delle parti meccaniche costituenti il cinematismo di manovra, delle aste e dei relativi organi di sostegno (leve, tiranti, collari), del dispositivo di tallonamento;

- del dispositivo di accensione dei segnali stradali e di quello di controllo di posizione e di tallonamento;
- del funzionamento e stato di conservazione dei contatti elettrici del commutatore di scelta manovra, del commutatore di manovra e di controllo e sostituzione delle parti logore o difettose;
- della concordanza tra gli scatti e la posizione della barriera, accertando che l'accensione dei segnali stradali avvenga al primo scatto e rimanga per il periodo di chiusura e di riapertura;
- dell'usura ed eventuale regolazione dei vari organi meccanici, in particolare del complesso d'innesto (frizione), del regolatore di velocità e del freno di fine corsa;
- che la manovra della barriera avvenga uniformemente senza attriti o impedimenti;
- che la chiusura e l'apertura delle barriere avvengano simultaneamente, o, nel caso di doppie coppie di barriere, dell'entità del ritardo in chiusura per quelle di uscita;
- che le barriere risultino regolarmente immobilizzate in chiusura;
- dello stato di conservazione della filatura interna.

Pulizia e lubrificazione dei cinematismi interni.

Pulizia della pellicola rifrangente delle barriere.

Misura isolamento della filatura interna.

SEGNALI STRADALI

Pulizia delle parti ottiche.

Verifica visibilità e orientamento.

Sostituzione della lampada nel caso di segnali con sorgente luminosa non a matrice di LED.

PEDALI

Pulizia esterna del pedale, della zona compresa fra le due traverse di fissaggio e verifica della loro rinalzata.

Pulizia senza smontaggio delle parti interne, lubrificazione e ingrassaggio in particolare delle molle di richiamo dei braccetti, dei perni e delle varie articolazioni dei meccanismi.

Verifica:

- dello spessore dei braccetti in corrispondenza della zona impegnata dal bordino della ruota;
- del regolare funzionamento e dell'integrità meccanica del complesso;
- dello stato dei contatti;
- dell'efficienza degli ammortizzatori accertando anche che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto;
- del livello olio nel ritardatore;
- del serraggio dei meccanismi interni meccanici ed elettrici, dell'integrità della filatura, del cavo flessibile e dei connettori relativi;

Misura dell'isolamento di ciascun morsetto verso massa.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B5 -

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 14,4 H

Durata 4,8 H

Ciclo manut. SDS23950 O5

Man.disp.com.e cont. V301 linee sc.traf.

Divisione FUC

Operazione 0010

TR-Manut. disp. comando e controllo V301

PG

Controllo di un ciclo di funzionamento dell'impianto al passaggio di un treno.

Pulizia dell'armadio relè.

Verifica:

- delle tensioni di alimentazione dei circuiti dell'impianto e di relazione;
- della costanza del tempo di intervento del relè Tem A.

CENTRALINA

Verifica:

- dell'efficienza delle segnalazioni simulando condizioni di allarme;
- della commutazione sul by-pass;
- del funzionamento in emergenza simulando la mancanza di alimentazione esterna e il successivo ritorno;
- della tensione di carica della batteria;
- della tensione di commutazione carica fondo/tampone;
- della tensione di uscita della centralina;
- dello stato di conservazione delle apparecchiature all'interno degli armadi, con rilevamento di eventuali fenomeni di surriscaldamento.

Pulizia delle apparecchiature.

BATTERIA

Verifica:

- dell'integrità degli elementi della batteria e dei relativi connettori;
- del livello dell'elettrolita ed eventuale rabbocco;
- della densità dell'elettrolita di ciascun elemento e della tensione di ogni batteria;
- della tensione della batteria durante un ciclo di manovra in presenza/assenza rete.

SEGNALI FERROVIARI

Sostituzione delle lampade e pulizia delle parti ottiche.

PEDALI

Rilievo dei parametri caratteristici del pedale.

Verifica:

- del regolare funzionamento e dell'integrità meccanica del complesso;
- del livello dell'olio nel ritardatore;
- dello stato dei contatti;
- dell'efficienza degli ammortizzatori e del dispositivo di interazione tra i due gruppi di contatti del pedale Forfex, accertando anche che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto.

CdB

Verifica:

- dell'integrità delle cassette;
- delle connessioni trasversali, longitudinali e dei loro attacchi;
- dei giunti isolati.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B5 - IS/B11

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 5,4 H

Durata 1,8 H

Operazione 0020 SM-Manut. disp. comando e controllo V301

PG

Controllo di un ciclo di funzionamento dell'impianto al passaggio di un treno.

Pulizia dell'armadio relè.

Verifica:

- delle tensioni di alimentazione dei circuiti dell'impianto;
- della costanza del tempo di intervento del relè Tem A.

CENTRALINA

Verifica:

- dell'efficienza delle segnalazioni simulando condizioni di allarme;
- della commutazione sul by-pass;
- del funzionamento in emergenza simulando la mancanza di alimentazione esterna e il successivo ritorno;
- della tensione di carica della batteria;
- della tensione di commutazione carica fondo/tampone;
- della tensione di uscita della centralina;
- dello stato di conservazione delle apparecchiature all'interno degli armadi, con rilevamento di eventuali fenomeni di surriscaldamento.

Pulizia delle apparecchiature.

BATTERIA

Verifica:

- dell'integrità degli elementi della batteria e dei relativi connettori;
- dell'integrità dei supporti;
- del livello dell'elettrolita ed eventuale rabbocco;
- della densità dell'elettrolita di ciascun elemento e della tensione di ogni batteria;
- della tensione della batteria durante un ciclo di manovra in presenza/assenza rete.

Protezione con vaselina neutra ai morsetti degli elementi e loro serraggio.

Pulizia degli scaffali, dei vasi e del locale.

SEGNALI FERROVIARI

Sostituzione delle lampade e pulizia delle parti ottiche.

PEDALI

Rilievo dei parametri caratteristici del pedale.

Verifica:

- del regolare funzionamento e dell'integrità meccanica del complesso;
- del livello dell'olio nel ritardatore;
- dello stato dei contatti;
- dell'efficienza degli ammortizzatori e del dispositivo di interazione tra i due gruppi di contatti del pedale Forfex, accertando anche che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto.

Verifica efficienza dispositivo Ex. Aut. dei pedali di comando.

CdB

Verifica:

- delle connessioni trasversali, longitudinali e dei loro attacchi, dei giunti isolati;
- del fissaggio e dell'integrità delle cassette di contegno dei trasformatori, dello stato di conservazione dei basamenti di sostegno;
- dell'integrità apparecchiature interne delle cassette, in particolare dei trasformatori, degli eventuali dispositivi a ponte, delle resistenze, degli scaricatori, delle parti isolanti, dei conduttori con sostituzione delle parti logore o difettose.

Pulizia generale delle cassette di contegno, ingrassaggio delle bullonerie e del dispositivo di chiusura.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

M45/interruzione - IS/B5 - IS/B11

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 7,2 H

Durata 2,4 H

Operazione 0030 AN-Manut. disp. comando e controllo V301

PG

Controllo di un ciclo di funzionamento dell'impianto al passaggio di un treno.

Verifica:

- delle tensioni di alimentazione dei circuiti dell'impianto;

- della costanza del tempo di intervento del relè Tem A;
- dell'efficienza dei ccn presenti nei circuiti;
- dell'efficienza di eventuali dispositivi di presenziamento e delle segnalazioni ottiche ed acustiche;
- del serraggio delle spine e dei morsetti, dello stato di conservazione dei relè, della sistemazione dei conduttori nelle canalette e delle morsettiere di arrivo cavi;
- verifica dei collegamenti di terra.

Riordino disegni.

Pulizia dell'armadio relè e del locale.

CENTRALINA

Verifica:

- dell'efficienza delle segnalazioni simulando condizioni di allarme;
- della commutazione sul by-pass;
- del funzionamento in emergenza simulando la mancanza di alimentazione esterna e il successivo ritorno;
- della tensione di carica della batteria;
- della tensione di commutazione carica fondo/tampone;
- della tensione di uscita della centralina;
- dello stato di conservazione delle apparecchiature all'interno degli armadi, con rilevamento di eventuali fenomeni di surriscaldamento.

Pulizia delle apparecchiature.

BATTERIA

Verifica:

- dell'integrità degli elementi della batteria e dei relativi connettori;
- dell'integrità dei supporti;
- del livello dell'elettrolita ed eventuale rabbocco;
- della densità dell'elettrolita di ciascun elemento e della tensione di ogni batteria;
- della tensione della batteria durante un ciclo di manovra in presenza/assenza rete;
- dello stato della segnaletica antinfortunistica.

Prova di capacità con scarica e ricarica a fondo, secondo le prescrizioni della casa costruttrice.

Protezione con vaselina neutra ai morsetti degli elementi e loro serraggio.

Pulizia degli scaffali, dei vasi e del locale.

SEGNALI FERROVIARI

Sostituzione lampade segnali ferroviari.

Verifica della visibilità e dell'orientamento del segnale e dello stato di conservazione delle tavole di orientamento.

Pulizia delle parti ottiche.

PEDALI

Rilievo dei parametri caratteristici dei pedali.

Pulizia esterna del pedale, della zona compresa fra le due traverse di fissaggio e verifica della loro rinalzata.

Pulizia senza smontaggio delle parti interne, lubrificazione e ingrassaggio in particolare delle molle di richiamo dei braccetti, dei perni e delle varie articolazioni dei meccanismi.

Verifica:

- dello spessore dei braccetti in corrispondenza della zona impegnata dal bordino della ruota;
- del regolare funzionamento e dell'integrità meccanica del complesso;
- dello stato dei contatti;
- del livello dell'olio del ritardatore;
- dell'efficienza degli ammortizzatori e del dispositivo di interazione tra i due gruppi di contatti del pedale Forfex, accertando poi che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto;
- del serraggio dei meccanismi interni meccanici ed elettrici, dell'integrità della

filatura, del cavo flessibile e dei connettori relativi;
Misura dell'isolamento di ciascun morsetto verso massa.
Verifica efficienza dispositivo Ex. Aut. dei pedali di comando.
CdB

Verifica:

- delle connessioni trasversali, longitudinali e dei loro attacchi, dei giunti isolati;
 - del fissaggio e dell'integrità delle cassette di contegno dei trasformatori, dello stato di conservazione dei basamenti disostegno;
 - dell'integrità delle apparecchiature interne delle cassette, in particolare dei trasformatori, degli eventuali dispositivi a ponte, delle resistenze, delle parti isolanti, dei conduttori con sostituzione delle parti logore o difettose.
- Pulizia generale delle cassette di contegno, ingrassaggio delle bullonerie e del dispositivo di chiusura.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

M45/interruzione - IS/B5 - IS/B11

Centro lav.	IS
Numero persone	3
Lavoro	9,0 H
Durata	3,0 H

Ciclo manut. VDS24010 O4 Verif.e mis. sistemi PLA BI V301

Divisione FUC

Operazione 0010 SM-Verifiche e misure V301

Rilievo e registrazione:

- delle tensioni di alimentazione delle apparecchiature di cabina;
- dei parametri caratteristici elettrici e meccanici delle casse di manovra;
- dei parametri elettrici dei segnali stradali;
- dei parametri elettrici dei segnali ferroviari.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B2

Centro lav.	IS
Numero persone	3
Lavoro	3,6 H
Durata	1,2 H

Operazione 0020 AN-Verifiche e misure V301

Rilievo e registrazione:

- delle tensioni di alimentazione delle apparecchiature di cabina;
- dei parametri caratteristici elettrici e meccanici delle casse di manovra;
- dei parametri elettrici dei segnali stradali;
- dei parametri elettrici dei segnali ferroviari.

PG

Misura isolamento cavi.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B2 - IS/B10

Centro lav.	IS
Numero persone	3
Lavoro	8,4 H
Durata	2,8 H

Divisione FUC

Operazione 0010**BM-Manut. app. prot. attr. PL di A.C.**

Verifica dello stato di conservazione, della stabilità e del fissaggio di tutte le parti soggette a sforzi statici e dinamici (casce di manovra, aste, segnali stradali).

CASSE DI MANOVRA

Verifica:

- dello stato delle barriere e dell'avvisatore acustico;
 - del serraggio dei collari di accoppiamento delle aste alle leve;
 - del fissaggio dei contrappesi alle leve;
 - del bloccamento della leva all'albero di trascinamento;
 - del serraggio del bullone di tallonamento;
 - dell'integrità delle parti meccaniche costituenti il cinematismo di manovra, delle aste e dei relativi organi di sostegno (leve, tiranti, collari), del dispositivo di tallonamento;
 - del commutatore di manovra e di controllo, del dispositivo di accensione dei segnali stradali e di quello di controllo di posizione e di tallonamento;
 - della regolazione del freno di fine corsa e della frizione;
 - che la manovra della barriera avvenga uniformemente senza attriti o impedimenti;
 - che la chiusura e l'apertura delle barriere avvengano simultaneamente, o, nel caso di doppie coppie di barriere, dell'entità del ritardo in chiusura per quelle di uscita;
 - che le barriere risultino regolarmente immobilizzate in chiusura;
 - del funzionamento del commutatore e la concordanza tra gli scatti e la posizione della barriera, accertando che l'accensione dei segnali stradali avvenga al primo scatto e rimanga per il periodo di chiusura e di riapertura.
- Pulizia e lubrificazione dei cinematismi interni, pulizia del collettore del motore, controllo delle spazzole e del portaspazzole.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 7,2 H

Durata 2,4 H

Operazione 0020**SM-Manut. app. prot. attr. PL di A.C.**

Verifica dello stato di conservazione, della stabilità e del fissaggio di tutte le parti soggette a sforzi statici e dinamici (casce di manovra, aste, segnali stradali).

CASSE DI MANOVRA

Verifica:

- dello stato delle barriere e dell'avvisatore acustico;
- del serraggio dei collari di accoppiamento delle aste alle leve;
- del fissaggio dei contrappesi alle leve;
- del bloccamento della leva all'albero di trascinamento;
- del serraggio del bullone di tallonamento;
- dell'integrità delle parti meccaniche costituenti il cinematismo di manovra, delle aste, dei relativi organi di sostegno (leve, tiranti, collari, ecc.), del dispositivo di tallonamento;
- del dispositivo di accensione dei segnali stradali e di quello di controllo di posizione e di tallonamento;
- del funzionamento e stato di conservazione dei contatti del commutatore di scelta manovra, del commutatore di manovra e di controllo e sostituzione delle parti logore o difettose;
- della concordanza tra gli scatti e la posizione della barriera, accertando che l'accensione degli eventuali segnali stradali avvenga al primo scatto e rimanga per il periodo di chiusura e di riapertura;
- dell'usura ed eventuale regolazione dei vari organi meccanici, in particolare del complesso d'innesto (frizione), del regolatore di velocità e del freno di fine corsa;

- che la manovra della barriera avvenga uniformemente senza attriti o impedimenti;
- che la chiusura e l'apertura delle barriere avvengano simultaneamente, o, nel caso di doppie coppie di barriere, dell'entità del ritardo in chiusura per quelle di uscita;
- che le barriere risultino regolarmente immobilizzate in chiusura;
- dello stato di conservazione della filatura interna.

Pulizia e lubrificazione dei cinematismi interni, pulizia del collettore del motore, controllo delle spazzole e del portaspazzole.

Pulizia della pellicola rifrangente delle barriere.

SEGNALI STRADALI

Pulizia delle parti ottiche.

Verifica visibilità e orientamento.

Sostituzione della lampada nel caso di segnali con sorgente luminosa nona matrice di LED.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 9,0 H

Durata 3,0 H

Operazione 0030 AN-Manut. app. prot. attr. PL di A.C.

Verifica dello stato di conservazione, della stabilità e del fissaggio di tutte le parti soggette a sforzi statici e dinamici (casce di manovra, aste, segnali stradali).

CASSE DI MANOVRA

Verifica:

- dello stato delle barriere, loro bilanciamento ed eventuale regolazione della contrappesatura;
- del serraggio dei collari di accoppiamento delle aste alle leve e del bullone di tallonamento;
- del funzionamento e del livello sonoro dell'avvisatore acustico;
- del bloccamento della leva all'albero di trascinamento;
- dell'integrità delle parti meccaniche costituenti il cinematismo di manovra, delle aste e dei relativi organi di sostegno (leve, tiranti, collari), del dispositivo di tallonamento;
- del dispositivo di accensione dei segnali stradali e di quello di controllo di posizione e di tallonamento;
- del funzionamento e dello stato di conservazione dei contatti elettrici del commutatore di scelta manovra, del commutatore di manovra e di controllo e sostituzione delle parti logore o difettose.
- della concordanza tra gli scatti e la posizione della barriera, accertando che l'accensione dei segnali stradali avvenga al primo scatto e rimanga per il periodo di chiusura e di riapertura;
- dell'usura ed eventuale regolazione dei vari organi meccanici, in particolare del complesso d'innesto (frizione), del regolatore di velocità e del freno di fine corsa;
- che la manovra della barriera avvenga uniformemente senza attriti o impedimenti;
- che la chiusura e l'apertura delle barriere avvengano simultaneamente, o, nel caso di doppie coppie di barriere, dell'entità del ritardo in chiusura per quelle di uscita;
- che le barriere risultino regolarmente immobilizzate in chiusura;
- dello stato di conservazione della filatura interna.

Pulizia e lubrificazione dei cinematismi interni, pulizia del collettore del motore, controllo delle spazzole e del portaspazzole.

Pulizia della pellicola rifrangente delle barriere.

Misura isolamento della filatura interna.

SEGNALI STRADALI

Pulizia delle parti ottiche.

Verifica visibilità e orientamento.

Sostituzione della lampada nel caso di segnali con sorgente luminosa non a matrice di LED.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 13,8 H

Durata 4,6 H

Ciclo manut. SDS23950 O6

Man.disp.com.e contr.V305 linee sc.traf.

Divisione FUC

Operazione 0010

TR-Manut. disp. comando e controllo V305

PG

Controllo di un ciclo di funzionamento dell'impianto al passaggio di un treno.

Pulizia dell'armadio relè.

Verifica:

- delle tensioni di alimentazione dei circuiti dell'impianto;
- della costanza del tempo di intervento del relè Tem A.

CENTRALINA

Verifica:

- dell'efficienza delle segnalazioni simulando condizioni di allarme;
- della commutazione sul by-pass;
- del funzionamento in emergenza simulando la mancanza di alimentazione esterna e il successivo ritorno;
- della tensione di carica della batteria;
- della tensione di commutazione carica fondo/tampone;
- della tensione di uscita della centralina;
- dello stato di conservazione delle apparecchiature all'interno degli armadi, con rilevamento di eventuali fenomeni di surriscaldamento.

Pulizia delle apparecchiature.

BATTERIA

Verifica:

- dell'integrità degli elementi della batteria e dei relativi connettori;
- del livello dell'elettrolita ed eventuale rabbocco;
- della densità dell'elettrolita di ciascun elemento e della tensione di ogni batteria;
- della tensione della batteria durante un ciclo di manovra in presenza/assenza rete.

SEGNALI FERROVIARI

Sostituzione delle lampade e pulizia delle parti ottiche.

PEDALI

Rilievo dei parametri caratteristici del pedale.

Verifica:

- del regolare funzionamento e dell'integrità meccanica del complesso;
- del livello dell'olio nel ritardatore;
- dello stato dei contatti;
- dell'efficienza degli ammortizzatori e del dispositivo di interazione tra i due gruppi di contatti del pedale Forfex, accertando anche che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto.

CdB

Verifica:

- dell'integrità delle cassette;
- delle connessioni trasversali, longitudinali e dei loro attacchi;
- dei giunti isolati.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.
Moduli: M45/interruzione - IS/B5 - IS/B11

Centro lav. IS
Numero persone 3
Lavoro 4,2 H
Durata 1,4 H

Operazione 0020 SM-Manut. disp. comando e controllo V305

PG

Controllo di un ciclo di funzionamento dell'impianto al passaggio di un treno.

Prova del funzionamento del circuito di liberazione artificiale.

Pulizia dell'armadio relè.

Verifica:

- delle tensioni di alimentazione dei circuiti dell'impianto e di relazione;
- della costanza del tempo di intervento del relè Tem A.

CENTRALINA

Verifica:

- dell'efficienza delle segnalazioni simulando condizioni di allarme;
- della commutazione sul by-pass;
- del funzionamento in emergenza simulando la mancanza di alimentazione esterna e il successivo ritorno;
- della tensione di carica della batteria;
- della tensione di commutazione carica fondo/tampone;
- della tensione di uscita della centralina;
- dello stato di conservazione delle apparecchiature all'interno degli armadi, con rilevamento di eventuali fenomeni di surriscaldamento.

Pulizia delle apparecchiature.

BATTERIA

Verifica:

- dell'integrità degli elementi della batteria e dei relativi connettori;
- dell'integrità dei supporti;
- del livello dell'elettrolita ed eventuale rabbocco;
- della densità dell'elettrolita di ciascun elemento e della tensione di ogni batteria;
- della tensione della batteria durante un ciclo di manovra in presenza/assenza rete;

Protezione con vaselina neutra ai morsetti degli elementi e loro serraggio.

Pulizia degli scaffali, dei vasi e del locale.

SEGNALI FERROVIARI

Sostituzione delle lampade e pulizia dei dispersori.

PEDALI

Rilievo dei parametri caratteristici delle parti ottiche.

Verifica:

- del regolare funzionamento e dell'integrità meccanica del complesso;
- del livello dell'olio nel ritardatore;
- dello stato dei contatti;
- dell'efficienza degli ammortizzatori e del dispositivo di interazione tra i due gruppi di contatti del pedale Forfex, accertando anche che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto.

Verifica efficienza dispositivo Ex. Aut. dei pedali di comando.

CdB

Verifica:

- delle connessioni trasversali, longitudinali e dei loro attacchi, dei giunti isolati;
- del fissaggio e dell'integrità delle cassette di contegno dei trasformatori, dello stato di conservazione dei basamenti disostegno;
- dell'integrità delle apparecchiature interne delle cassette, in resistenze, degli

scaricatori, particolare dei trasformatori, degli eventuali dispositivi a ponte, delle delle parti isolanti, dei conduttori con sostituzione delle parti logore o difettose. Pulizia generale delle cassette di contegno, ingrassaggio della bulloneria e del dispositivo di chiusura.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B5 - IS/B11

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 6,0 H

Durata 2,0 H

Operazione 0030 AN-Manut. disp. comando e controllo V305

PG

Controllo di un ciclo di funzionamento dell'impianto al passaggio di un treno.

Prova del funzionamento del circuito di liberazione artificiale.

Verifica:

- delle tensioni di alimentazione dei circuiti dell'impianto e di relazione;
- della costanza del tempo di intervento del relè Tem A;
- dell'efficienza dei ccn presenti nei circuiti;
- dell'efficienza di eventuali dispositivi di presenziamento e delle segnalazioni ottiche ed acustiche;
- del serraggio delle spine e dei morsetti, dello stato di conservazione dei relè, della sistemazione dei conduttori nelle canalette e delle morsettiere di arrivo cavi;
- dei collegamenti di terra.

Riordino disegni.

Pulizia dell'armadio relè e del locale.

CENTRALINA

Verifica:

- dell'efficienza delle segnalazioni simulando condizioni di allarme;
- della commutazione sul by-pass;
- del funzionamento in emergenza simulando la mancanza di alimentazione esterna e il successivo ritorno;
- della tensione di carica della batteria;
- della tensione di commutazione carica fondo/tampone;
- della tensione di uscita della centralina;
- dello stato di conservazione delle apparecchiature all'interno degli armadi, con rilevamento di eventuali fenomeni di surriscaldamento.

Pulizia delle apparecchiature.

BATTERIA

Verifica:

- dell'integrità degli elementi della batteria e dei relativi connettori;
- dell'integrità dei supporti;
- del livello dell'elettrolita ed eventuale rabbocco;
- della densità dell'elettrolita di ciascun elemento e della tensione di ogni batteria;
- della tensione della batteria durante un ciclo di manovra in presenza/assenza rete;
- dello stato della segnaletica antinfortunistica.

Prova di capacità con scarica e ricarica a fondo, secondo le prescrizioni della casa costruttrice.

Protezione con vaselina neutra ai morsetti degli elementi e loro serraggio.

Pulizia degli scaffali, dei vasi e del locale.

SEGNALI FERROVIARI

Sostituzione lampade segnali ferroviari.

Verifica della visibilità e dell'orientamento del segnale e dello stato di conservazione delle tavole di orientamento.

Pulizia delle parti ottiche.

PEDALI

Rilievo dei parametri caratteristici del pedale.

Pulizia esterna del pedale, della zona compresa fra le due traverse di fissaggio e verifica della loro rinalzata.

Pulizia senza smontaggio delle parti interne, lubrificazione e ingrassaggio in particolare delle molle di richiamo dei braccetti, dei perni e delle varie articolazioni dei meccanismi.

Verifica:

- dello spessore dei braccetti in corrispondenza della zona impegnata dal bordino della ruota;
- del regolare funzionamento e dell'integrità meccanica del complesso;
- del livello dell'olio nel ritardatore;
- dello stato dei contatti;
- dell'efficienza degli ammortizzatori e del dispositivo di interazione tra i due gruppi di contatti del pedale Forfex, accertando poi che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto;
- del serraggio dei meccanismi interni meccanici ed elettrici, dell'integrità della filatura, del cavo flessibile e dei connettori relativi;

Misura dell'isolamento di ciascun morsetto verso massa.

Verifica efficienza dispositivo Ex. Aut. dei pedali di comando.

CdB

Verifica:

- delle connessioni trasversali, longitudinali e dei loro attacchi, dei giunti isolati;
- del fissaggio e dell'integrità delle cassette di contegno dei trasformatori e dello stato di conservazione dei basamenti di sostegno;
- dell'integrità delle apparecchiature interne delle cassette, in particolare dei trasformatori, degli eventuali dispositivi a ponte, delle resistenze, degli scaricatori, delle parti isolanti, dei conduttori con sostituzione delle parti logore o difettose.

Pulizia generale delle cassette di contegno, ingrassaggio delle bullonerie e del dispositivo di chiusura.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B5 - IS/B11

Centro lav.	IS
Numero persone	3
Lavoro	7,8 H
Durata	2,6 H

Ciclo manut. VDS24010 O7 Verif.e mis. sistemi PLA BI V305

Divisione FUC

Operazione 0010 SM-Verif.e mis. sistemi PLA BI V305

Rilievo e registrazione:

- delle tensioni di alimentazione delle apparecchiature di cabina;
- dei parametri caratteristici elettrici e meccanici delle casse di manovra;
- dei parametri elettrici dei segnali stradali;
- dei parametri elettrici dei segnali ferroviari.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B2

Centro lav.	IS
Numero persone	3
Lavoro	3,6 H
Durata	1,2 H

Operazione 0020 AN-Verif.e mis. sistemi PLA BI V305

Rilievo e registrazione:

- delle tensioni di alimentazione delle apparecchiature di cabina;
- dei parametri caratteristici elettrici e meccanici delle casse di manovra;
- dei parametri elettrici dei segnali stradali;
- dei parametri elettrici dei segnali ferroviari.

PG

Misura isolamento cavi.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B2 - IS/B10

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 8,4 H

Durata 2,8 H

Ciclo manut. VDS24010 OC Verif. e misure CdB tradizionale su PL

Divisione FUC

Operazione 0010 SM-Verifiche e misure CdB

CdB tradizionale

Rilievo delle caratteristiche elettriche del CdB ed eventuale regolazione.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B6

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 1,2 H

Durata 0,4 H

Operazione 0020 AN-Verif. misure CdB e relè a disco

CdB tradizionale

Rilievo delle caratteristiche elettriche del CdB ed eventuale regolazione.

Misura dei parametri funzionali del relè a disco ed eventuale sostituzione.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B6 - IS/B9

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 1,8 H

Durata 0,6 H

Ciclo manut. SDS21550 O6 Manut. sala relè AC linee a sc. traf.

Divisione FUC

Operazione 0010 SM-Manutenzione sala relè

Verifica:

- delle indicazioni degli strumenti di misura e del regolare funzionamento delle apparecchiature del pannello di alimentazione;
- dell'assenza di surriscaldamenti dei trasformatori e dei raddrizzatori;
- del funzionamento dei relè temporizzatori e lampeggiatori;
- del funzionamento dell'orologio registratore o del registratore cronologico di eventi con pulizia interna;

Pulizia degli armadi, delle canalette, degli interruttori, delle calotte dei relè'

(controllandone l'assenza di contatti sfiammati o deformati l'assenza di contatti sfiammati o deformati dei relè inseriti nei circuiti di potenza) e delle apparecchiature costituenti la sala relè. Pulizia della sala relè.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 0,8 H

Durata 0,4 H

Operazione 0020 AN-Manutenzione sala relè

Verifica:

- delle indicazioni degli strumenti di misura e del regolare funzionamento delle apparecchiature del pannello di alimentazione;
- dell'assenza di surriscaldamenti dei trasformatori e dei raddrizzatori;
- del funzionamento dei relè temporizzatori e lampeggiatori;
- del funzionamento dell'orologio registratore o del registratore cronologico di eventi con pulizia interna;
- delle segnalazioni ottiche;
- dei tempi d'intervento dei dispositivi di temporizzazione;
- dello stato dei resistori, delle valvole, dei portavalvole, delle parti isolanti, delle morsettiere, dei terminali dei cavi, della filatura;
- della rispondenza dei valori d'intervento delle valvole e degli interruttori a quelli indicati negli schemi elettrici.

Riordino e controllo disegni.

Pulizia degli armadi, delle canalette, degli interruttori, delle calotte dei relè (controllandone l'assenza di contatti sfiammati o deformati) e delle apparecchiature costituenti la sala relè.

Verifica dell'efficienza dei collegamenti all'impianto di terra.

Pulizia della sala relè.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 1,2 H

Durata 0,6 H

Ciclo manut. SDS17000 O8 Manut. banco ACEI e QL linee a sc. traf.

Divisione FUC

Operazione 0010 TR-Manutenzione Banco ACEI e QL

Controllo ed eventuale sostituzione dei piombi provvisori e delle lampade inefficienti delle ripetizioni ottiche del banco e del quadro luminoso.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 1

Lavoro 0,1 H

Durata 0,1 H

Operazione 0020 SM-Manutenzione Banco ACEI e QL

Controllo ed eventuale sostituzione dei piombi provvisori e delle lampade inefficienti delle ripetizioni ottiche del banco e del quadro luminoso.

Prova del funzionamento dei segnali di avanzamento (ed eventualmente di quelli di avvio).

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 1
Lavoro 0,2 H
Durata 0,2 H

Operazione 0030 AN-Manutenzione Banco ACEI e QL

Controllo ed eventuale sostituzione dei piombi provvisori e delle lampade inefficienti delle ripetizioni ottiche del banco e del quadro luminoso.

BM

Verifica:

- dell'efficienza dei pulsanti e delle levette curando in modo particolare quelli con ritorno a molla;
 - a campione dei piu' significativi tasti di soccorso;
 - del funzionamento dei segnali di avanzamento (ed eventualmente di quelli di avvio);
- Sostituzione delle parti logore o difettose;

Verifica dell'efficienza dei collegamenti all'impianto di terra.

QL

Verifica:

- dello stato di conservazione del quadro luminoso;
- del funzionamento delle ripetizioni ottiche ed acustiche del quadro con particolare riguardo alle segnalazioni normalmente spente o poco usate.

Pulizia generale.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 1,4 H

Durata 0,7 H

Ciclo manut. SDS22050 OI Man.dev.man.el.P80/L90 linee a sc.traf.

o Divisione FUC

Operazione 0010 BM-Man. dev. man. elettr. P80/L90

DEVIATOIO

Verifica:

- dello stato dell'armamento;
- dell'integrità e dello stato di conservazione del deviatore e dei componenti ad esso correlati (cassa di manovra, meccanismi esterni, organi di attacco ed isolanti);
- che gli zatteroni non appoggino sulla massicciata;
- dell'agio 2/4mm ed eventuale regolazione tiranteria.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B1

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 0,6 H

Durata 0,2 H

Operazione 0020 SM-Man. dev. man. elettr. P80/L90

DEVIATOIO

Pulizia della piazzola.

Verifica:

- dello stato dell'armamento;
- dell'integrità e dello stato di conservazione del deviatore e dei componenti ad esso correlati (cassa di manovra, meccanismi esterni, organi di attacco ed isolanti);
- che gli zatteroni non appoggino sulla massicciata;
- dell'agio 2/4mm ed eventuale regolazione tiranteria.

CASSA DI MANOVRA

Verifica:

- dell'integrità dei diodi e del relativo circuito;
- del regolare funzionamento del dispositivo di fine manovra;
- del regolare funzionamento dei due puntalini contrapposti.

Pulizia delle parti elettriche (morsettiere, contatti, ecc.) ed eventuale loro sostituzione.
Pulizia e lubrificazione delle parti meccaniche esterne.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B1

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 2,1 H

Durata 0,7 H

Operazione 0030 AN-Man. dev. man. elettr. P80/L90

DEVIATOIO

Pulizia della piazzola.

Verifica:

- dello stato dell'armamento;
- dell'integrità e dello stato di conservazione del deviatoio e dei componenti ad esso correlati (cassa di manovra, meccanismi esterni, organi di attacco ed isolanti);
- che gli zatteroni non appoggino sulla massicciata;
- dell'agio 2/4mm ed eventuale regolazione tiranteria.

CASSA DI MANOVRA

Verifica:

- del regolare funzionamento del dispositivo di fine manovra;
- del regolare funzionamento dei due puntalini contrapposti;
- dei giochi e dell'usura dell'eventuale elettromagnete di intallonabilità.
- dell'integrità dei diodi e del relativo circuito;
- e pulizia delle morsettiere e dei contatti ed eventuale loro sostituzione.

Prova di isolamento dei circuiti interni e verifica dei c.c.n.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B1

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 3,9 H

Durata 1,3 H

Ciclo manut. SDS00040 O2 Manutenzione Pedale Elettromeccanico

Divisione FUC

Operazione 0010 TR-Manutenzione Pedale SILEC

Verifica:

- del regolare funzionamento e dell'integrità meccanica del complesso;
- del livello dell'olio nel ritardatore;
- dello stato dei contatti;
- dell'efficienza degli ammortizzatori e del dispositivo di interazione tra i due gruppi tra i due gruppi di contatti del pedale Forflex, accertando anche che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2
Lavoro 0,6 H
Durata 0,3 H

Operazione 0020 AN-Manutenzione Pedale SILEC

Pulizia esterna del pedale, della zona compresa fra le due traverse di fissaggio e verifica della loro rinalzata.

Pulizia senza smontaggio delle parti interne, lubrificazione e ingrassaggio in particolare delle molle di richiamo dei braccetti, dei perni e delle varie articolazioni dei meccanismi.

Verifica:

- dello spessore dei braccetti in corrispondenza della zona impegnata dal bordino della ruota;
- del regolare funzionamento e dell'integrità meccanica del complesso;
- del livello dell'olio nel ritardatore;
- dello stato dei contatti;
- dell'efficienza degli ammortizzatori e del dispositivo di interazione tra i due gruppi di contatti del pedale Forflex, accertando poi che lo sforzo per provocare a mano la rotazione dei tegoli che costituiscono il dispositivo antivibrante sia di poco inferiore a quello necessario per provocare la rotazione del braccetto;
- del serraggio dei meccanismi interni meccanici ed elettrici, dell'integrità della filatura, del cavo flessibile e dei connettori relativi;

Misura dell'isolamento di ciascun morsetto verso massa.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B10

Centro lav. IS
Numero persone 2
Lavoro 1,8 H
Durata 0,9 H

Ciclo manut. VDS24010 O9 Verif.e mis. sist. PL manovrati da AC

Divisione FUC

Operazione 0010 SM-Verif.e mis. sist. PL manovrati da AC

Rilievo e registrazione:

- dei parametri elettrici dei segnali stradali.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione - IS/B2

Centro lav. IS
Numero persone 3
Lavoro 3,6 H
Durata 1,2 H

Ciclo manut. SDS00040 O4 Manut. Ped. Idroelett. linee a sc. traf.

Divisione FUC

Operazione 0010 SM-Manutenzione Pedale P70

Verifica:

- dell'integrità del tubo di collegamento e della relativa canaletta;
- del livello dell'olio ed eventuale rabbocco;
- del tempo di ritorno a riposo del gruppo mobile ed eventuale regolazione;
- dell'efficienza delle mollette del gruppo dei contatti, e pulizia degli stessi;
- serraggio terminali dei conduttori.

Pulizia interna ed esterna del dispositivo.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 0,8 H

Durata 0,4 H

Ciclo manut. SDS23000 O4 Man. sc.fermacarro man.el.linee sc.traf.

Divisione FUC

Operazione 0010 SM-Manut. scarpa fermacarro man. elettr.

Pulizia delle piazzole e degli spazi circostanti i meccanismi.

Verifica:

- dello stato di conservazione della cassa di manovra, dei relativi organi di attacco, delle parti isolanti e dei meccanismi esterni;
- dell'integrità dei bulloni di tallonamento a spina;
- dell'efficienza della frizione.

Pulizia e lubrificazione delle parti meccaniche ed elettriche interne accessibili senza smontaggio.

Ripristino del livello del lubrificante del gruppo riduttore delle casse L63.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 0,9 H

Durata 0,3 H

Operazione 0020 AN-Manut. scarpa fermacarro man. elett.

Pulizia delle piazzole e degli spazi circostanti i meccanismi.

Verifica:

- dello stato di conservazione della cassa di manovra, dei relativi organi di attacco, delle parti isolanti e dei meccanismi esterni;
- dell'integrità dei bulloni di tallonamento a spina;
- pulizia ed eventuale regolazione della frizione.

Pulizia delle parti elettriche (morsettiere, mollette di contatto, contatti mobili, collettore motore, spazzole, contatto leva a cricco), sostituzione delle parti logore o difettose.

Prova di isolamento dei circuiti interni, verifica dei ccn interessanti il circuito di manovra.

Pulizia e lubrificazione dei cinematismi della cassa.

Ripristino del livello del lubrificante del gruppo riduttore delle casse L63.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 1,8 H

Durata 0,6 H

Ciclo manut. SDS22900 O5 Manut. segnale dicroico

Divisione FUC

Operazione 0010 AN-Man. Segn. Dicroico

Verifica integrità ed efficienza:

- del basamento, scaletta, terrazzino, organi di attacco, dispositivi antinfortunistici;
- della palina e scaletta nelle sezioni d'incastro al basamento;
- della visibilità ed orientamento;

- della tenuta della guarnizione dello sportello della cuffia;
 - dell'integrità della filatura nel gruppo di alimentazione.
- Pulizia interna ed esterna della cuffia e del gruppo ottico.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 1,2 H

Durata 0,6 H

Ciclo manut. SDS22900 O6

Manut. segn. dicroico e segnale avanzam.

Divisione FUC

Operazione 0010

AN-Man. Segn. Dicroico, seg.av.

SEGNALE

Verifica integrità/efficienza:

- del basamento, scaletta, terrazzino, organi di attacco, dispositivi antinfortunistici;
- della palina e scaletta nelle sezioni d'incastro al basamento;
- della visibilità ed orientamento;
- della tenuta della guarnizione dello sportello della cuffia;
- dell'integrità della filatura nel gruppo di alimentazione.

Pulizia interna ed esterna della cuffia e del gruppo ottico.

SEGNALE DI AVANZAMENTO

Verifica:

- dell'integrità dei dispersori e loro pulizia esterna;
- dell'integrità dei conduttori e del serraggio dei morsetti;
- del funzionamento e della perdita del controllo togliendo una lampada.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 2,0 H

Durata 1,0 H

Ciclo manut. SDS21400 O5

Man.cent.batt. vasi erm.linee a sc.traf.

Divisione FUC

Operazione 0010

SM-Manut. central. e batteria vasi erm.

CENTRALINA

Verifica:

- della commutazione sulle varie fonti di alimentazione e sul by-pass;
- della tensione di alimentazione;
- della tensione di carica della batteria;
- della tensione di commutazione carica fondo/tampone;
- dell'efficienza delle lampade di segnalazione;
- del funzionamento dei ventilatori di raffreddamento;
- dello stato di conservazione delle apparecchiature all'interno degli armadi di contenimento del gruppo, con rilevamento di eventuali fenomeni di surriscaldamento.

Pulizia:

- delle apparecchiature e dei contatti dei teleruttori;
- o sostituzione dei filtri dell'aria dell'ambiente.

BATTERIA

Verifica dell'integrità degli elementi della batteria e dei relativi connettori.

Parziale scarica della batteria sull'impianto in esercizio con controllo del regolare

ciclo di carica.

Misura della tensione degli elementi o gruppi di elementi accessibili nella fase iniziale e finale di scarica.

Protezione con vaselina neutra dei morsetti degli elementi e loro serraggio.

Verifica dell'efficienza dell'impianto di illuminazione e di ventilazione del locale.

Pulizia degli scaffali, dei vasi e del locale.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: IS/B11"

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 3,6 H

Durata 1,8 H

Operazione 0020 AN-Manut. central. e batteria vasi erm.

CENTRALINA

Verifica:

- della commutazione sulle varie fonti di alimentazione e sul by-pass;
- della tensione di alimentazione;
- della tensione di carica della batteria;
- della tensione di commutazione carica fondo/tampone;
- dell'efficienza delle lampade di segnalazione;
- del funzionamento dei ventilatori di raffreddamento;
- dello stato di conservazione delle apparecchiature all'interno degli armadi di contenimento del gruppo, con rilevamento di eventuali fenomeni di surriscaldamento;
- delle segnalazioni di allarme della centralina.

Pulizia delle apparecchiature e dei contatti dei teleruttori.

Pulizia o sostituzione dei filtri dell'aria dell'ambiente.

ARMADI DISTRIBUZIONE

Verifica dello stato di conservazione dei dispositivi di protezione, sezionamento e commutazione.

Verifica dell'efficienza dei collegamenti all'impianto di terra.

BATTERIA

Verifica:

- dell'integrità degli elementi della batteria e dei relativi connettori;
- dello stato di conservazione dei supporti isolanti e del serraggio dei connettori;
- dell'efficienza dell'impianto di illuminazione e di ventilazione del locale;
- dello stato della segnaletica antinfortunistica e regolamentare.

Prova di capacità con scarica e ricarica a fondo della batteria secondo le prescrizioni della ditta costruttrice.

Misura delle tensioni degli elementi o gruppi di elementi accessibili nelle fasi iniziali e finali di scarica.

Protezione con vaselina neutra ai morsetti degli elementi e loro serraggio.

Pulizia degli scaffali, dei vasi e del locale.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: IS/B11"

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 5,8 H

Durata 2,9 H

Divisione FUC
Operazione 0010 AN-Manut. Segnale di manovra

Verifica:

- delle tensioni di alimentazione;
- della taratura del circuito di controllo e di illuminazione;
- dell'intervento del dispositivo di allarme;
- dell'integrità delle parti isolanti;
- del serraggio dei morsetti dei conduttori e della bulloneria.

Pulizia esterna ed interna.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 1,0 H

Durata 0,5 H

Ciclo manut. SDS25800 O2 Manut. arm. BACF

Divisione FUC

Operazione 0010 AN-Manutenz. arm. BACF

Verifica:

- delle tensioni di alimentazione;
- dello stato di conservazione dei contatti dei relè, dell'integrità delle valvole, degli interruttori, degli scaricatori e degli altri componenti l'armadio;
- dello stato di conservazione dei dispositivi di protezione e di sezionamento in AT e BT;
- dell'efficienza dei complessi di alimentazione, dei trasformatori di riduzione e degli eventuali dispositivi di commutazione dell'alimentazione in riserva;
- dell'integrità e della sistemazione della filatura, del serraggio delle spine dei relè, degli interruttori e delle altre apparecchiature, controllando lo stato dei cartellini d'identificazione.

Controllo dell'integrità dei collegamenti all'impianto di terra.

Riordino e controllo dei disegni.

Pulizia interna dell'armadio.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 3,2 H

Durata 1,6 H

Ciclo manut. VDS25800 O3 Ver.e mis.BACF

Divisione FUC

Operazione 0010 AN-Verifiche e misure arm. BACF

Misura:

- dell'isolamento dei cavi di relazione e di alimentazione AT;
- dei parametri funzionali dei relè a disco.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B9 - IS/B10

Centro lav. IS

Numero persone 4

Lavoro 5,2 H
Durata 1,3 H

Ciclo manut. VDS22350 O2 Verif., mis. e manut. CdB BACF

Divisione FUC

Operazione 0010 TR-Verif.,mis. e manut. CdB BACF

Verifica:

- dell'integrità e della chiusura (se ispezionabili) delle connessioni induttive, comprese quelle di ritorno in SSE e di drenaggio;
- dei collegamenti al binario, dei loro attacchi e dei giunti isolanti.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Lavoro 0,8 H

Durata 0,4 H

Operazione 0020 SM-Verif.,mis. e manut. CdB BACF

Verifica:

- dell'integrità e della chiusura delle connessioni induttive (se ispezionabili), comprese quelle di ritorno in SSE e di drenaggio;
- dei collegamenti al binario, dei loro attacchi e dei giunti isolanti.

Rilievo delle caratteristiche elettriche di funzionamento del CdB.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B6

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 2,0 H

Durata 1,0 H

Operazione 0030 AN-Verif.,mis. e manut. CdB BACF

Verifica:

- dell'integrità, della chiusura e dell'interno delle CI (se ispezionabili), comprese quelle di ritorno in SSE e di drenaggio, per accertare eventuali infiltrazioni o anomali surriscaldamenti;
- dei collegamenti al binario, dei loro attacchi e dei giunti isolanti.

Rilievo delle caratteristiche elettriche di funzionamento del CdB.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B6

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 2,6 H

Durata 1,3 H

Ciclo manut. VDS21550 O1 Verifica isolamento cavi

Divisione FUC

Operazione 0010 AN-Misura isolamento cavi

Misura dell'isolamento dei cavi con prove di tutti i conduttori verso terra e di alcuni di essi tra loro.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B10

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 2,4 H

Durata 1,2 H

Ciclo manut. VDS22900 O1 Verifiche e misure segnale dicroico

Divisione FUC

Operazione 0010 AN-Verif. e misure relè schermo dicroico

Misura dei parametri caratteristici del segnale.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione - IS/B4

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 0,6 H

Durata 0,3 H

Ciclo manut. SDS03000 O1 Lubrif. cuscinetti deviatori elettrici

Divisione FUC

Operazione 0010 QN.1-Lubrificazione cuscinetti deviatori

Lubrificazione cuscinetti di scorrimento aghi.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 0,4 H

Durata 0,2 H

Ciclo manut. LDS26500 O1 Verifiche e misure impianto di terra

Divisione FUC

Operazione 0010 BN-Verifica impianto di terra

Verifica:

- dello stato di conservazione dei conduttori di protezione;

- dei conduttori di terra e dei collegamenti equipotenziali.

Ispezione dei pozzetti e di tutti i punti accessibili dei collegamenti tra apparecchiature e maglia (o dispersore) di terra.

Misura della resistenza di terra complessiva dell'impianto.

Moduli: O.102

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 2,0 H

Durata 1,0 H

Ciclo manut. VDS13000 O2 Verifica tecnica periodica PL

Divisione FUC

Operazione 0010 QQ-Verifica tecnica periodica sistema PL

Verifica:

- dello stato manutentivo delle apparecchiature;

- del sistematico rilievo dei parametri caratteristici sugli enti ed eventuale esecuzione di prove e misure a campione;

- dell'efficacia dei c.c.n. (a campione);

- della tabella delle condizioni (a campione);

- e simulazione di condizioni discordanti ed incompatibili (a campione);

- della completezza ed aggiornamento degli schemi e dei disegni.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione
Centro lav. IS
Numero persone 3
Lavoro 7,2 H
Durata 2,4 H

Ciclo manut. VDS24010 OD Verifica collegiale PL automatici SB

Divisione FUC

Operazione 0010 AN-Verifica collegiale PL automatici SB

Attività di supporto per rilievo tempi e analisi documentazione.

Centro lav. IS
Numero persone 1
Lavoro 3,0 H
Durata 3,0 H

Ciclo manut. SDS22900 O1 Manut. segnale schermo mobile

Divisione FUC

Operazione 0010 AN-Manut. Segn. sch. mob.

Verifica visibilità e orientamento.

Verifica integrità/efficienza:

- del basamento, scaletta, terrazzino, organi di attacco, dispositivi antinfortunistici;
- della palina e scaletta nelle sezioni d'incastro al basamento;
- della tenuta della guarnizione dello sportello della cuffia;
- dei contatti striscianti e fissi e del complesso di alimentazione.

Controllo del serraggio della morsettiera.

Pulizia dei contatti con prodotti specifici.

Pulizia interna ed esterna della cuffia, delle parti ottiche del relè schermo e del dispersore.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro

Moduli: M45/interruzione
Centro lav. IS
Numero persone 2
Lavoro 1,2 H
Durata 0,6 H

Ciclo manut. SDS22900 OD Sost. lampade segn. Dicroici

Divisione FUC

Operazione 0010 TR-Sostituz. lamp. segnali dicroici

Sostituzione lampada.

Misura del valore della tensione di alimentazione della lampada e della corrente al primario del trasformatore.

Pulizia del gruppo ottico.

Controllo visibilità e orientamento segnale.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione (se necessario)

Centro lav. IS
Numero persone 2
Lavoro 0,6 H
Durata 0,3 H

Ciclo manut. VDS03000 O1 Verifica tecnica periodica di località

Divisione FUC

Operazione 0010**QQ-Verifica tecn. periodica di località**

Verifica:

- dello stato manutentivo delle apparecchiature;
- del sistematico rilievo dei parametri caratteristici sugli enti ed eventuale esecuzione di prove e misure a campione;
- dell'efficacia dei c.c.n. (a campione);
- della tabella delle condizioni (a campione);
- e simulazione di condizioni discordanti ed incompatibili (a campione);
- della concordanza tra enti di piazzale e ripetizioni sul Q.L.;
- della completezza ed aggiornamento degli schemi e dei disegni.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 4,5 H

Durata 1,5 H

Ciclo manut. SDS22050 O6**Manut. dev. a mano con fermadev. FS44**

Divisione FUC

Operazione 0010**MN-Man. dev. m. a mano Fd FS44**

DEVIATOIO

Controllo:

- dello stato generale dell'armamento;
- dell'integrità e dello stato di conservazione del deviatoio e dei componenti ad esso correlati, con particolare riguardo alla tiranteria di manovra e controllo, accertando che la manovra avvenga senza impedimenti e che la forza di puntata assicuri un regolare accostamento degli aghi.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 0,2 H

Durata 0,1 H

Operazione 0020**TR-Man. dev. m. a mano Fd FS44**

DEVIATOIO

Verifica:

- dello stato generale dell'armamento;
- dell'integrità e dello stato di conservazione del deviatoio e dei componenti ad esso correlati;
- dell'integrità della tiranteria di manovra e controllo, accertando che la manovra avvenga senza impedimenti e che la forza di puntata assicuri un regolare accostamento degli aghi;
- del libero scorrimento dei ganci sotto la suola della rotaia;
- del regolare accostamento delle facce interne dei ganci al contrago;
- della regolarità dell'apertura dell'ago discosto e del ricoprimento dell'ago accosto;
- dell'usura della suola della rotaia in corrispondenza dei ganci;
- dell'assenza di deformazioni e di giochi negli snodi;
- del regolare bloccaggio del dado della flangia dei tiranti di accoppiamento;
- dell'agio 3/4mm tra ago e contrago e tra l'appendice di controllo e la superficie di appoggio, con eventuale regolazione della tiranteria.

UNITA' CHIAVE BLOCCABILE

Controllo del regolare funzionamento e della piombatura.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS
Numero persone 2
Lavoro 1,4 H
Durata 0,7 H

Operazione 0030 SM-Man. dev. m. a mano Fd FS44

DEVIATOIO

Verifica:

- dello stato generale dell'armamento;
- dell'integrità e dello stato di conservazione del deviatoio e dei componenti ad esso correlati;
- dell'integrità della tiranteria di manovra e controllo, accertando che la manovra avvenga senza impedimenti e che la forza di puntata assicuri un regolare accostamento degli aghi;
- del libero scorrimento dei ganci sotto la suola della rotaia, del regolare accostamento delle facce interne dei ganci al contrago;
- della regolarità dell'apertura dell'ago discosto e del ricoprimento dell'ago accosto;
- dell'usura della suola della rotaia in corrispondenza dei ganci;
- dell'assenza di deformazioni e di giochi negli snodi;
- del regolare bloccaggio del dado della flangia dei tiranti di accoppiamento;
- dell'agio 3/4mm tra ago e contrago e tra l'appendice di controllo e la superficie di appoggio, con eventuale regolazione della tiranteria.

Lubrificazione ed ingrassaggio dei perni dei rulli dell'eventuale trasmissione meccanica rigida con regolazione dei tenditori.

INDICATORE/DISCHETTO

Verifica dell'efficienza meccanica ed elettrica dell'eventuale indicatore/dischetto. CEF (se presente)

Verifica dell'efficienza CEF (integrità organi di attacco e parti interne, pulizia e lubrificazione, perdita del controllo previo sollevamento del catenaccio nel limite previsto).

FERMASCAMBIO FS44

Verifica:

- del congegno di serratura del fermascambio;
- dell'integrità delle mollette delle piastrine;
- del perno di guida della chiave;
- dell'usura delle parti meccaniche e del serraggio delle viti.

Pulizia ed ingrassaggio interno del fermascambio.

UNITA' CHIAVE BLOCCABILE

Controllo del regolare funzionamento e della piombatura.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione

Centro lav. IS
Numero persone 2
Lavoro 2,4 H
Durata 1,2 H

Operazione 0040 AN-Man. dev. m. a mano Fd FS44

DEVIATOIO

Verifica:

- dello stato generale dell'armamento;
- dell'integrità e dello stato di conservazione del deviatoio e dei componenti ad esso correlati;
- dell'integrità della tiranteria di manovra e controllo, accertando che la manovra avvenga senza impedimenti e che la forza di puntata assicuri un regolare

accostamento degli aghi;

- del libero scorrimento dei ganci sotto la suola della rotaia, del regolare accostamento delle facce interne dei ganci al contrago;
- della regolarità dell'apertura dell'ago discosto e del ricoprimento dell'ago accosto;
- dell'usura della suola della rotaia in corrispondenza dei ganci;
- dell'assenza di deformazioni e di giochi negli snodi;
- del regolare bloccaggio del dado della flangia dei tiranti di accoppiamento;
- dell'agio 3/4mm tra ago e contrago e tra l'appendice di controllo e la superficie di appoggio, con eventuale regolazione della tiranteria.

Lubrificazione ed ingrassaggio dei perni dei rulli

dell'eventuale trasmissione meccanica rigida con regolazione dei tenditori.

INDICATORE/DISCHETTO

Verifica dell'efficienza meccanica ed elettrica dell'eventuale indicatore/dischetto.

CEF (se presente)

Verifica dell'efficienza CEF (integrità organi di attacco e parti interne, pulizia e lubrificazione, perdita del controllo previo sollevamento del catenaccio nel limite previsto).

FERMASCAMBIO FS44

Verifica:

- del congegno di serratura del fermascambio;
- dell'integrità delle mollette delle piastrine;
- del perno di guida della chiave;
- dell'usura delle parti meccaniche e del serraggio delle viti.

Pulizia ed ingrassaggio interno del fermascambio.

UNITA' CHIAVE BLOCCABILE (se presente)

Verifica:

- del regolare funzionamento e della piombatura;
- del congegno di serratura;
- del logorio delle parti meccaniche;
- del serraggio dei dadi e delle viti interne ed esterne.

Pulizia delle parti elettriche.

Pulizia e lubrificazione delle parti meccaniche.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 3,0 H

Durata 1,5 H

Ciclo manut. SDS22900 O1

Manut. segnale schermo mobile

Divisione FUC

Operazione 0010

AN-Manut. Segn. sch. mob.

Verifica visibilità e orientamento.

Verifica integrità/efficienza:

- del basamento, scaletta, terrazzino, organi di attacco, dispositivi antinfortunistici;
- della palina e scaletta nelle sezioni d'incastro al basamento;
- della tenuta della guarnizione dello sportello della cuffia;
- dei contatti striscianti e fissi e del complesso di alimentazione.

Controllo del serraggio della morsettiera.

Pulizia dei contatti con prodotti specifici.

Pulizia interna ed esterna della cuffia, delle parti ottiche del relè schermo e

del dispersore.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro

Moduli: M45/interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 1,2 H

Durata 0,6 H

Ciclo manut. SDS22900 O2

Manut. segn. sch. mobile e seg.avanzam.

Divisione FUC

Operazione 0010

AN-Manut.segn.sch. mob., seg. av.

SEGNALE

Verifica visibilità e orientamento.

Verifica integrità/efficienza:

- del basamento, scaletta, terrazzino, organi di attacco, dispositivi antinfortunistici;
- della palina e scaletta nelle sezioni d'incastro al basamento;
- della tenuta della guarnizione dello sportello della cuffia;
- dei contatti striscianti e fissi e del complesso di alimentazione.

Controllo del serraggio della morsettiera.

Pulizia dei contatti con prodotti specifici.

Pulizia interna ed esterna della cuffia, delle parti ottiche del relè schermo e del dispersore.

SEGNALE DI AVANZAMENTO

Verifica:

- dell'integrità dei dispersori e loro pulizia esterna;
- dell'integrità dei conduttori e del serraggio dei morsetti;
- del funzionamento e della perdita del controllo togliendo una lampada.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro

Moduli: M45/interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 2,0 H

Durata 1,0 H

Ciclo manut. TDS00040 O1

Sostituzione pedali Silec per revisione

Divisione FUC

Operazione 0010

Sostituzione pedale Silec

Preparazione nuovo pedale.

Smontaggio del pedale per revisione fuori opera.

Montaggio, regolazione e verifica funzionamento del pedale.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 10,8 H

Durata 3,6 H

Ciclo manut. TDS21550 O1

Sostituzione relè

Divisione FUC

Operazione 0010 Sostituzione relè.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 0,8 H

Durata 0,4 H

Ciclo manut. TDS22050 O1 Sostituzione cassa di manovra elettrica

Divisione FUC

Operazione 0010 Sostituzione cassa di manovra

Preparazione cassa fuori opera con verifica della lubrificazione interna e montaggio dell'eventuale elettromagnete di intallonabilità.

Preventiva lubrificazione bulloneria cassa in opera.

Rimozione cassa vecchia ed applicazione nuova.

Rimozione/applicazione eventuale rivelatore fine manovra/dischetto indicativo.

Controllo integrità/serraggio spine morsettiera cassa.

Tarature, prove di funzionamento, efficienza c.c.n. e CONCORDANZA.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 4

Lavoro 14,4 H

Durata 3,6 H

Ciclo manut. TDS22050 O3 Sostituzione fermadev. FS44

Divisione FUC

Operazione 0010 Sostituzione fermadeviatoio a chiave FS

Verifica della lubrificazione interna del fermadeviatoio fuori opera.

Rimozione del vecchio fermadeviatoio ed applicazione del nuovo;

Verifica della regolare funzionalità del fermadeviatoio messo in opera con prova di introduzione, rotazione ed estrazione della/e chiave/i con manovra del deviatoio.

Verifica dell'efficienza eventuale CEF (perdita del controllo previo sollevamento del catenaccio nel limite previsto).

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 2,4 H

Durata 1,2 H

Ciclo manut. TDS22050 O4 Sostituzione/applic. disp. fine manovra

Divisione FUC

Operazione 0010 Sostituzione/applic. disp. fine manovra

Rimozione del vecchio dispositivo o dello sportellino di ingresso della leva a crick.

Applicazione del nuovo dispositivo.

Verifica funzionamento con manovra a mano ed elettrica.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS

Numero persone 2
Lavoro 2,4 H
Durata 1,2 H

Ciclo manut. TDS22050 O9 Sostituzione Tiranteria (dev man elettr)

Divisione FUC

Operazione 0010 Sostituzione Tiranteria (dev man elettr)

Preparazione del materiale.
Smontaggio vecchia tiranteria e applicazione della nuova.
Regolazione della tiranteria mediante spessori e verifica della regolare tolleranza di fermascambiatrice con manovra a mano ed elettrica.
Recupero del materiale tolto d'opera.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS
Numero persone 3
Lavoro 6,0 H
Durata 2,0 H

Ciclo manut. TDS22050 OA Sostituz. Tiranteria e cassa di manovra

Divisione FUC

Operazione 0010 Sostituz. Tiranteria e cassa di manovra

Preventiva lubrificazione bulloneria in opera.
Preparazione cassa e tiranteria fuori opera. Montaggio dell'eventuale elettromagnete di intallonabilità e dell'eventuale dispositivo a chiave FS per la manovra a mano.
Smontaggio vecchia tiranteria, rimozione cavo di collegamento tra cassa e cassetta terminale e rimozione cassa vecchia. Applicazione della nuova cassa e della nuova tiranteria. Applicazione eventuale dischetto indicativo.
Regolazione della tiranteria mediante spessori e verifica della regolare tolleranza di fermascambiatrice con manovra a mano ed elettrica.
Controllo integrità/serraggio spine.
Tarature, prove di funzionamento, efficienza c.c.n. e concordanza.
Recupero del materiale tolto d'opera.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Moduli: M45/Interruzione

Centro lav. IS
Numero persone 4
Lavoro 18,0 H
Durata 4,5 H

Ciclo manut. TDS22050 OB Riprist Funz Dev Man a Ganci (Non Centr)

Divisione FUC

Operazione 0010 Riprist Funz Dev Man a Ganci (Non Centr)

Prova di manovra ed individuazione del difetto.
Regolazione della tiranteria o eventuale sostituzione elemento difettoso.
Verifica:
- che la manovra avvenga senza impedimenti e che la forza di puntata assicurati;
- un regolare accostamento degli aghi;

- del libero scorrimento dei ganci sotto la suola della rotaia;
- del regolare accostamento delle facce interne dei ganci al contrago;
- della regolarità dell'apertura dell'ago discosto e del ricoprimento dell'ago accosto;
- dell'usura della suola della rotaia in corrispondenza dei ganci;
- dell'assenza di deformazioni e di giochi negli snodi;
- del regolare bloccaggio del dado della flangia dei tiranti di accoppiamento.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro

Moduli: Interruzione

Centro lav.	IS
Numero persone	3
Lavoro	6,0 H
Durata	2,0 H

Ciclo manut. TDS22350 O2 Sostituzione dispositivi di CdB

Divisione FUC

Operazione 0010 Sostituzione dispositivi di CdB

Sostituzione di trasformatori di alimentazione o ricezione, dispositivi a ponte.

Taratura, prove di occupazione e registrazione dei parametri caratteristici del cdb.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav.	IS
Numero persone	3
Lavoro	5,4 H
Durata	1,8 H

Ciclo manut. TDS22900 O3 Posa in op. serie tav. orient. distanz.

Divisione FUC

Operazione 0010 Mont. tavole orient. Distanziometriche

Copertura con vernice alluminare di quelle eventualmente realizzate con vernice sui sostegni TE.

Installazione delle nuove con fissaggio con banda di acciaio.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav.	IS
Numero persone	2
Lavoro	7,2 H
Durata	3,6 H

Ciclo manut. TDS22900 O4 Sostituzione vela per segnale

Divisione FUC

Operazione 0010 Sostituzione vela per segnale

Sostituzione vela per segnale

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav.	IS
Numero persone	2
Lavoro	2,4 H
Durata	1,2 H

Ciclo manut. TDS24010 O1 Posa in opera cassa di manovra PL

Divisione FUC

Operazione 0010 **Posa in opera Cassa Man. PL elettrico**

Preparazione c.m. fuori opera.
Posa c.m. e fissaggio.
Montaggio avvisatore acustico.
Montaggio barriera e regolazione contrappesatura.
Allaccio cavi e prove di funzionamento e CONCORDANZA.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 10,8 H

Durata 3,6 H

Ciclo manut. TDS24010 O2 **Posa in opera segnale stradale PL**

Divisione FUC

Operazione 0010 **Posa in opera segnale stradale**

Montaggio gruppo ottico.
Allaccio cavo e verifica funzionamento.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 2,4 H

Durata 1,2 H

Ciclo manut. TDS24010 O3 **Lavorazioni cassa di manovra PL**

Divisione FUC

Operazione 0010 **Sost. innesto/regolatore centrifugo**

Smontaggio motore.
Smontaggio dispositivo con estrattore.
Sostituzione eventuali altri componenti logori.
Rimontaggio del tutto e prove di funzionamento.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 3,6 H

Durata 1,8 H

Operazione 0020 **Sostituzione motore**

Sostituzione motore cassa di manovra.
Prove di funzionamento.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 2

Lavoro 2,4 H

Durata 1,2 H

Operazione 0030 **Sostituzione avvisatore acustico**

Sostituzione avvisatore acustico casse di manovra

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Chiave di controllo PM01

Numero persone 2
Lavoro 2,4 H
Durata 1,2 H

Operazione 0040 Montaggio barriera PL
Montaggio barriera PL.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.
Centro lav. IS

Numero persone 3
Lavoro 3,6 H
Durata 1,2 H

Ciclo manut. TDS24010 O5 Posa pedale Silec e relativa CT

Divisione FUC

Operazione 0010 Posa pedale Silec e CT

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.
Centro lav. PS

Numero persone 0
Lavoro 0,0 H
Durata 0,0 H

Sotto-op. 0010 Preparazione armamento.

Eventuale spostamento di 2 traverse per realizzare l'idoneo spazio per il montaggio del pedale e delle protezioni.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.
Centro lav. LV

Numero persone 3
Lavoro 6,0 H
Durata 2,0 H

Sotto-op. 0020 Montaggio pedale Silec

Preparazione pedale.

Realizzazione cablaggio cavo flessibile di collegamento sulla contropiastra della C.T..
Montaggio del pedale e delle protezioni. Regolazione tempi di intervento.
Collegamento e prove di funzionamento.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.
Centro lav. IS

Numero persone 3
Lavoro 10,8 H
Durata 3,6 H

Ciclo manut. TDS24010 O7 Sost. vetro dispersore segnale stradale

Divisione FUC

Operazione 0010 Sostituzione vetro dispers. segn. strad.

Sostituzione vetro dispersore segnale stradale PL.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.
Centro lav. IS

Numero persone 1
Lavoro 0,6 H
Durata 0,6 H

Ciclo manut. TDS24010 O8**Sostituzione cassa manovra elettrica PL**

Divisione FUC

Operazione 0010**Sostituzione cassa manovra elettrica PL**

Preparazione c.m. fuori opera.

Posa c.m. e fissaggio. Montaggio avvisatore acustico.

Montaggio barriera e regolazione contrappesatura.

Allaccio cavi e prove di funzionamento e CONCORDANZA.

Controllo della regolare esecuzione del lavoro.

Centro lav. IS

Numero persone 3

Lavoro 13,8 H

Durata 4,6 H