

Complesso Binato Loc. D.445



Locomotive D.445

- Vista d'insieme della locomotiva
- Caratteristiche principali – Disposizione apparecchiature
- Controlli preliminari
- Preriscaldamento
- Avviamento motore termico
- Trazione
- Inserzione REC – Accesso comparti AT
- Arresto motore termico
- Avarie principali

Chiudere il coltello sez. batterie

(esterno fiancata Dx, attenzione a spingere a fondo il coltello sezionatore)

Cab. B - chiudere Int. Aut. 24v

Controllare chiusura Int. Aut. Convertitori Statici

Controllare tensione batterie

(premere apposito pulsante sul banco di guida)

Prova massa circuito bassa tensione

(premere apposito pulsante sul banco di guida)

Controllo livello olio motore Diesel

Controllo livello olio Woodward

(attenzione si deve aggiungere olio solo se il livello è estremamente basso.
Ogni aggiunta d'olio deve essere segnalata sul libro di bordo per permettere al personale d'officina di individuare eventuali perdite)

Controllare livello olio compressori

(attenzione a verificare che i quattro rubinetti di isolamento sui rami di tubazioni in uscita dal compressore siano sulla posizione- aperto piombati-)

Controllare livello olio turbosoffiante

(livello posto sui due lati della turbina)

Controllo livello combustibile

(dall'indicatore posto nel vano di carico)

Provare circuito antincendio

(con apposito pulsante sul banco di guida. Impianto non Automatico.
In caso di incendio azionare comando sul banco di guida e dall'esterno usando comando all'interno vano carico del combustibile)

La segnalazione ottica ed acustica ed il comando **A.I.** sono selettivi per ogni Loc. La prova del circuito deve essere effettuata abilitando alternativamente le Loc. come **Master** :

-Premere il pulsante **Prova A.I.** della Loc. Master posto sul banco di guida verificando l'attivazione della segnalazione ottica e acustica

-Premere il pulsante **Prova A.I.** della Loc. Slave, posto sul cruscotto complementare, verificando l'attivazione dell'apposita segnalazione ottica.

In caso di guasto del dispositivo antincendio il P.d. C.opererà come indicato dall'art. 90 bis PGOS.

Per avviare il motore diesel è necessario che l'acqua di raffreddamento del circuito primario sia circa 50° altrimenti procedere al preriscaldamento.

Accensione caldaia Webasto:

Sezionatore batterie chiuse: inserire Int. Aut. 24v : n. 1, 2,18, 21,22

Sezionatore **CSM** in cab.A in posizione di “150v e 24v

Chiudere l'interruttore **IAC** (accensione lampada **LSCI**)

Se la caldaia non si avvia entro 30” procedere ad una nuova accensione.

Spegnimento Caldaia

Con temperatura acqua circuito primario di almeno 50° :

Aprire interruttore **IAC** (spegnimento lampada **LSCI**) e Int. Aut. n. 21

La caldaia procederà ad un ciclo di lavaggio di circa 150”

Non aprire i coltelli batterie o Int. Aut. n. 1-2 prima della fine del ciclo di lavaggio per evitare fusione fusibile termostato di sicurezza.

Operazioni da eseguire

Cab B chiudere Int. Aut.	n.. 1 – 2	Positivo e Negativo Batterie
	n. 9	Pompa di Prelubrificazione
	n. 12 - 13	Pompa nafta – Cont. Pompa Nafta
	n. 18	Circuito Antincendio
	n. 20	Hasler, Ungibordo, Suonerie

Chiave di blocco su **“MANOVRA”** - **CSM** in posizione **“150v – 24v “**

Chiave di comando invertitore (**MI**) in posizione di **“Zero “**

Ruotare commutatore inserzione Diesel (**CID**) in **Avviamento**
(dopo fase di avviamento)

A diesel avviato rilasciare il **CID** che ritorna nella posizione **“Minimo “**

Una volta avviato il termico abbassare **Int. Aut. N. 9** (pompa prelubrifica e tacitazione suoneria)

Per ottenere la trazione soddisfare le seguenti condizioni :

Chiave **IDS** bloccata nella propria sede e chiave **MI** libera

Pressione aria in condotta generale **> 4,5 bar**

Int. Aut 24v sul quadro in cab. B inseriti (**tranne n. 9, 21, 22,**)

CID in **MARCIA** comb. escl. motori (**ME**) cab B in **INSERITO**

Chiave **MI** in **AV. o IN** e volantino di potenza in posizioni **1-13** per regolare la corrente di assorbimento

Attenzione

In decelerazione portare lentamente il volantino di potenza (**LM**) in posizione **1**, attendere Diesel al minimo (800 gir/min) e portare **LM** in posizione **0**.

La rotazione lenta è necessaria per evitare anomale sollecitazioni alla turbosoffiante.

Per l'effettuazione delle manovre la modalità comando multiplo deve essere inibita

Aprendo l'Int.Aut. n.8

Per entrambe le operazioni occorre disporre della chiave IDS

(diseccitazione ALT. TRAZ. e MOT. DIES. al minimo)

Liberare la chiave **IDS** dalla sua sede inserendo la chiave di comando inversore (**MI**) nel dispositivo di blocco meccanico e ruotare in modo che resti bloccata a sua volta.

Il comando di messa a terra è sdoppiato per tenere separate le due manovre.

Da notare che comunque la manovra di messa a terra **Coltelli Trazione** è subordinata alla manovra di messa a terra **REC.**

L'operazione di inserzione REC è identica sia con Loc. isolata che in comando multiplo

Inserzione REC

La chiave a bracciale è inserita e bloccata nella sua sede in entrambe le Loc.
Leva dei coltelli messa a terra **REC** in posizione “**REC inserito**”
Ruotare chiave inserzione **REC** della Loc. **Master**

Disinserzione REC

Disinserire **REC** agendo con l'apposita chiave di inserzione della Loc. **Master**



Introdurre la chiave **IDS** nell'apposita serratura per manovrare la leva di messa a terra coltelli **REC** in posizione “**Massa REC**”

Ruotare l'apposita leva , estrarre la **chiave a bracciale**;

Ruotare ed estrarre la chiave **IDS** ed inserirla nell'apposita serratura per liberare la leva di messa a terra Coltelli Trazione
Ruotare la leva nella posizione ” **Terra Trazione**” così da liberare ed estrarre la chiave “**Inizio Sequenza**”

Inserire la chiave inizio sequenza nel portachiavi armadi **A. T.**, liberare l'apposita leva di blocco abbassandola ed estrarre le chiavi armadi **A.T.**

Quando un armadio **AT** è aperto la relativa chiave resta bloccata nella serratura.

Aprire armadio apparecchiature elettriche **Cab. B sportello SX;**

Per azionare il dispositivo ruotare la manopola del commutatore dalla posizione “0” alla “1”

Si determinano automaticamente quattro valori di velocità del motore diesel e otto valori di potenza ridotta erogata dal motore diesel.

Dopo qualche minuto di funzionamento a vuoto del motore diesel posizionare il commutatore **CID** (Cab B) in **Arresto**;

Con motore diesel fermo abbassare tutti gli **Int. Aut. 24v**, quadro **B.T.** in cab B ed aprire **Coltelli Batterie** sottocassa;

Si può arrestare il motore Diesel anche agendo sui pulsanti “**Arresto Diesel**” presenti in entrambe le cabine di guida od azionando il pulsante “**Arresto di Emergenza**” sul banco supplementare. Pulsante bistabile a riarmo manuale.

- **Abilitazione locomotive in Master o Slave:**
- **Slave:**
- Volantino di potenza in posizione di **Zero**
- Chiave **MI** in posizione **zero** ed estratta
- **CID** in posizione di “**Minimo**”
- Chiusi **Int. Aut. n. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23.**
- Chiave “**CHAB-CSC**” estratta - **pulsante estratto**
- Manipolatore del freno in posizione neutra e rubinetto di intercettazione chiuso
- Chiave di blocco su “**Manovra**” e **CSM** in “**150v e 24v**”
- **Spia n. 20** sul cruscotto supplementare **spenta**
- **Master:**
- Volantino di potenza in posizione di **Zero**
- Chiave “**CHAB-CSC**” inserita e ruotata nell’apposito dispositivo e **pulsante premuto**
- **CID** in posizione di marcia
- Chiusi **Int. Aut. n. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23.**
- Chiave di blocco su “**Manovra**” e **CSM** in “**150v e 24v**”
- **Spia n. 20** sul cruscotto supplementare regolarmente **accesa**
- Posizionare chiave **MI** in **NE** e provare l’accelerazione dei motori diesel
- La mancata accensione della **spia n. 20** indica problemi di configurazione, ripetere le operazioni di abilitazione dei banchi locomotive.

AVARIE PRINCIPALI

I Diesel non si avvia con regolare lancio motorini di avv.

Nessuna segnalazione ,

- Controllare regolare funzionamento **P.P.** (eventualmente premere **PeP**),
- Controllare dispositivo **Supergiri.** (scattarlo manualmente e riarmarlo),
- Controllare **pistoncino Woodward.** (scattarlo manualmente e riarmarlo),
- Controllare effettiva chiusura relè **BLA, BLO, RSI 1-2,**
- Controllare efficienza **Pompa Nafta** – incrementare manualmente l'alimentazione del combustibile manualmente.

a) **Intervento Supergiri :**

Riassetare l'apposita leva. Se l'inconveniente si ripete controllare il pistone di potenza del **Woodward** che non sia difettoso.

b) **Scatto Int. Aut. N. 18 – circuito RSI 1-2:**

Resettare – se l'anormalità si ripete bloccare Relè Antincendio (proseguire il servizio presenziando la loco)

c) **Arresto Pompa Nafta:**

Controllare Int. Aut. N. 12, 13

“ il fusibile FBPN in Cab B

“ contattore CP in Cab A (eventualmente bloccarlo chiuso)

“ efficienza blocchi RSI 2 (cavallottare cavi 78a, 78b, sul relè)

“ Spazzole Pompa Nafta, (pressando con materiale isolante, altrimenti cavallottare cavo 71 mbm2 inf. e 71b mbm2 sup)

Arresto motore diesel

Solo Segnalazione Acustica

Probabile apertura relè **BLA** o **BLO**

Controllare la chiusura di tali relè e
controllare i livelli dei relativi fluidi,

Eventualmente bloccare aperto il relativo relè ponendo
particolare attenzione alla segnalazione ottica del livello
interessato

La locomotiva non trazione

1) IL TERMICO NON ACCELERERA

Disporre l'invertitore in posizione **NE** e provare ad accelerare

a) Prova positiva:

non si è chiuso il contattore **CG**,

tentare di chiuderlo escludendo un motore per volta ed utilizzare **CPR** (prestazione ridotta)

b) Prova negativa:

Probabile apertura relè **RCID1**

Verificare posizione **CID** in marcia, se regolare

bloccare chiuso relè **RCID1** pont. **Cavo 63c** relè e **71 mbm2inf**

La locomotiva non trazione

2) IL TERMICO ACCELERA REGOLARMENTE

Probabile mancata chiusura contattori **P1 e P2**

Provare ad invertire il senso di marcia

Provare a trazionare dall'altra cab.

Prova positiva:

provare pont. **cavi 6 - 8** guida **cab A** , **cavi 6 - 0** guida **cab B**

La locomotiva non trazione

Prova negativa:

Controllare contatti : **blocco invertitore**, relè **GORL**, relè **RCID1**;

Altrimenti pont. cavi **6 – 8e mbm1 vert.** (con motori inclusi)

(attenzione alle segnalazioni **Vent. Mot.** e **Sovr. Campo Alt.** – subito volantino a zero- per cambio senso di marcia togliere pont. ed agire sull'Inv. A mano)

Pont. cavi **6 –8e** negativo:

Bloccare chiuse le elettrovalvole contattori **P1 e P2**

(attenzione nella condotta di guida , eseguire inversioni di marcia con elettrovalvole sbloccate, non eseguire avviamenti con blocco attivo).

La locomotiva trazione ma il termico non accelera

Controllare chiusura relè **ERR 1-2**.

Se aperti bloccarli chiusi o pont. cavi **50 mbm2 sup.** – cavo **50v**
su uno dei relè **ERR**.

Attenzione per qualsiasi anomalia portare immediatamente
volantino di potenza a zero.