

## 740.02 - elettromotrice - industria, manifattura, artigianato

Officine Elettoferroviarie (officina)



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/SW6t1-00005/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/SW6t1-00005/>

## CODICI

Unità operativa: SW6t1

Numero scheda: 5

Codice scheda: SW6t1-00005

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Ente schedatore: R03/ Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: elettromotrice

Tipologia: FNM elettrica

Denominazione: 740.02

### QUANTITA'

Numero: 1

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: industria ferroviaria

Parole chiave: elettromotrice tipo 740 FNM

## LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

### INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO

Codice del contenitore fisico: 26943

Categoria del contenitore fisico: architettura

### LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: VA

Nome provincia: Varese

Codice ISTAT comune: 012119

Comune: Saronno

### **COLLOCAZIONE SPECIFICA**

Tipologia: capannone

Qualificazione: industriale

Denominazione: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Indirizzo: Via don Griffanti, 6

Codice della scheda ILC: RL550-12046

Denominazione struttura conservativa - livello 1: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

## **ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE**

Tipo di localizzazione: luogo di esposizione

### **LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA**

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: VA

Comune: Saronno

## **DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI**

### **INVENTARIO**

Denominazione: registro di inventario generale

Data: 2019

Numero: 1774

### **STIMA**

## **CRONOLOGIA**

### **CRONOLOGIA GENERICA**

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: terzo quarto

### **CRONOLOGIA SPECIFICA**

Da: 1951

Validità: ca.

A: 2010

Validità: ca.

Motivazione cronologia: fonte archivistica FNM

### **DEFINIZIONE CULTURALE**

#### **AUTORE**

Ruolo: capocommessa/ costruttore

Nome di persona o ente: Officine Elettroferroviarie

Tipo intestazione: E

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1920-1951

Riferimento all'autore: officina

Specifiche: archivio storico FNM

Motivazione dell'attribuzione: documentazione archivistica FNM

### **DATI TECNICI**

#### **MATERIA E TECNICA**

Materia: acciaio.ferro-rame-ottone-legno-vetro

Tecnica: tecniche varie

#### **MISURE**

Unità: cm ,ton , KW

Altezza: 370

Larghezza: 290

Lunghezza: 2060

Peso: 57

Potenza: 809

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

#### Oggetto

La cassa a forma di parallelepipedo è formata da lamiere saldate. Le due superfici laterali, chiamate fiancate, sono costituite ciascuna da una fascia inferiore continua su cui viene aperta sull'estremità destra per senso di marcia una portiera di servizio di accesso alla cabina di guida, nonché più al centro due portiere automatiche per il servizio viaggiatori. Sulla fascia superiore si articolano tre gruppi di tre finestrini ciascuno che contraddistinguono all'interno altrettanti vani viaggiatori. I finestrini sono costituiti da un telaio di ottone, con vetri temperati, che scorre verticalmente poggiato su molle a bilanciere ad equilibrio indifferente. Le due facciate trasversali estreme, chiamate testate, sono costituite da un telaio metallico con al centro una porta che consente il passaggio da una carrozza all'altra. Successivamente, in questo rotabile, nella sola cabina nord di utilizzo per la guida tale porta è stata chiusa rendendo più confortevole la cabina di guida. Alle spalle della stessa è situato il vano in cui è ubicato l'interruttore cosiddetto principale del mezzo. I tre vani viaggiatori contengono sedili in legno con 67 posti. All'esterno delle testate sono montati gli organi di repulsione ( respingenti ), gli organi di trazione formati da un gancio ed un tenditore. Sopra i repulsori sono montati gli accoppiatori elettrici di bassa tensione per la trasmissione in remoto dei vari comandi di funzionamento del mezzo. Più in basso sono montati gli accoppiatori elettrici in alta tensione per il riscaldamento. Tra i respingenti sono montati accoppiatori pneumatici per la trasmissione di aria compressa ( per freni e comandi vari ). Sul tetto, alle due estremità, sono montati i pantografi per la captazione della corrente di trazione ( 3000V ) ed al centro dei pacchi di resistenze per la regolazione di marcia. Nel sottocassa ( sottopavimento ) sono montati il compressore per la produzione di aria compressa e le batterie insieme talvolta con un generatore di corrente in bassa tensione per l'illuminazione e alimentazione di vari organi. Le due cabine di guida sono dotate di un banchetto su cui sono montate le apparecchiature per la guida e la frenatura del treno nonché vari strumenti di controllo ( manometro, volmetro, amperometro.. ) e vari pulsanti per aprire o chiudere vari circuiti elettrici o pneumatici.

La cassa poggia, mediante accoppiamento mobile formato da ralla e controralla, sui due carrelli tipo " Commonwealth ", costruiti in Italia su licenza dell'omonima ditta americana. Sono costituiti da due longheroni a forma di doppi C e da due bilancieri a doppio collo di cigno; poggia su boccole a strisciamento tipo Isothermos-FNM, scorrevoli tra due guide parasale; le ruote sono a cerchione riportato. Sul carrello sono montate le sabbie all'altezza del primo asse per senso di marcia, i 4 motori montati a naso con trasmissione ad ingranaggi sono del TIBB ( Tecnomasio italiano Brown Boveri ). Potenza oraria 809 KW. Le apparecchiature elettriche sono della CGE ( Compagnia Generale Elettricità ). Freno Westinghouse continuo e moderabile con 2 cilindri da 12" montati sotto il telaio.

#### Note

Nel corso degli anni i veicoli hanno subito vari adeguamenti tecnici e piccole modifiche sia per scomparsa di parti di ricambio non più utilizzate sia per più moderne tecnologie. Anche l'arredo ha subito migliorie.

#### Funzione

L'elettromotrice ha la funzione di trainare una serie di carrozze per il trasporto di viaggiatori avendo anche essa stessa quest'ultima funzione. L'ultima carrozza chiamata pilota ha la medesima funzione nel senso di marcia inverso. Un tale treno si chiama bidirezionale.

#### Modalità d'uso

Il macchinista, abilitato al banco di manovra con la sua chiave personale, procede con l'innalzamento del pantografo che preleva corrente dalla linea di contatto per convogliarla ai motori di trazione. Tale passaggio di corrente viene graduato dal macchinista con una manovella, comandando l'inserimento e il disinserimento delle resistenze poste sul tetto. Di fatto tale operazione viene effettuata tramite l'interposizione di un meccanismo chiamato combinatore. La corrente perviene al motore che comincia a girare. Un ingranaggio coassiale al motore, detto pignone, è ingranato con altro ingranaggio chiamato corona che è montata sull'assile

su cui sono calettate le ruote del treno, che comincia la sua corsa. Accanto alla funzione principale della trazione c'è quella altrettanto importante della frenatura. L'azione del macchinista con il rubinetto del freno in cabina crea una depressione nella condotta d'aria di tutto il treno, che aziona alcuni leverismi che fanno accostare i ceppi freno alla ruota fermandone la rotazione; i ceppi sono stati progressivamente sostituiti da dischi che agiscono sull'asse delle ruote.

Cronologia d'uso: 1928 ad oggi

### ISCRIZIONI

Classe di appartenenza: numeri e loghi

Tecnica di scrittura: a pennello-a spruzzo- con adesivi

Tipo di caratteri: lettere capitali+corsivo

Posizione: fiancate e testate

Trascrizione: numero del treno e logo azienda di appartenenza

Note: in epoche passate era uso usare numeri e lettere in ottone

### **STEMMI, EMBLEMI, MARCHI**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: sociale

Identificazione: Ferrovie Nord Milano

Quantità: 2

Posizione: fiancate

Descrizione: FNM

Notizie storico-critiche

Nell'immediato dopoguerra dell'ultimo conflitto mondiale le Ferrovie Nord proseguirono nella elettrificazione delle linee ,soprattutto quelle per servizio viaggiatori.La richiesta di trasporto pubblico era particolarmente elevata non soltanto per spostamenti di lavoro ma anche per motivi turistici, considerato che le linee si attestavano su 3 laghi ( Varese,Maggiore,Como) e penetravano nel cuore della Brianza con le sue piacevoli colline..Era necessario quindi dotarsi di nuove elettromotrici. Venne allora deciso sia per motivi di tempo ma anche per motivi economici di trasformare in elettromotrici alcuni rimorchi di comando. La 74002 nacque dalla trasformazione del rimorchio 800.11 del 1928. I lavori furono eseguiti nel 1951 presso l'Officina Sociale di Novate Milanese.Per il circuito di trazione si copiò la soluzione adottata sulle elettromotrici tipo 720 poi 730, costruite nel 1940, con utilizzo di motori TIBB ( TECNOMASIO ITALANO BROWN BOVERI ) , potenza oraria 809 KW, ma con diverse apparecchiature elettriche di comando; Venne montato l'interruttore extra rapido CGE ( COMPAGNIA GENERALE ELETTRICITA' ) collocato all'interno della cassa in vano adiacente al posto di guida..

## **CONSERVAZIONE**

### **STATO DI CONSERVAZIONE**

Stato di conservazione: ottimo

Indicazioni specifiche: Dopo una grande revisione era stata accantonata senza entrare in servizio

Modalità di conservazione

Nel 2018 era stata portata nei binari del Museo presso cui è stata rifatta completamete la ripellicolatura della superficie esterna che era stata vandalizzata con scritte

Fonte: MUSEO DELLE INDUSTRIE

## **RESTAURI E ANALISI**

### **RESTAURI**

Riferimento alla parte: SUPERFICIE ESTERNA

Data: 2018

Descrizione intervento: RIPELLICOLATURA DI TUTTA LA SUPERFICIE ESTERNA

Ente responsabile: MUSEO DELLE INDUSTRIE

Responsabile scientifico: SIENA ARNALDO

Nome operatore: DITTA SOCEB

Ente finanziatore: IN PARTE CON FONDI PRPPRI ED IN PARTE REGIONE IOMBARDIA

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: detenzione privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 5]

Codice univoco della risorsa: SW\_PST\_SW6t1-00005\_IMG-0000000005

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: SW6t1-00005-0000000005

Nome del file originale: IMG\_6908.JPG

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 5]

Codice univoco della risorsa: SW\_PST\_SW6t1-00005\_IMG-0000000001

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Airoldi, Filippo

Data: 2019/00/00

Ente proprietario: Museo delle Industrie e del Lavoro Saronnese

Codice identificativo: SW6t1-00005-0000000001

Didascalia: esterno fiancata

Nome del file originale: IMG\_1283.JPG

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 5]

Codice univoco della risorsa: SW\_PST\_SW6t1-00005\_IMG-0000000002

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: SW6t1-00005-0000000002

Nome del file originale: IMG\_7042.JPG

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 5]**

Codice univoco della risorsa: SW\_PST\_SW6t1-00005\_IMG-0000000003

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: SW6t1-00005-0000000003

Nome del file originale: IMG\_6906.JPG

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [5 / 5]**

Codice univoco della risorsa: SW\_PST\_SW6t1-00005\_IMG-0000000004

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: SW6t1-00005-0000000004

Nome del file originale: IMG\_6910.JPG

## COMPILAZIONE

### COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2019

Ente compilatore: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Nome: Siena, Arnaldo

Referente scientifico: Siena, Arnaldo

Funzionario responsabile: Gigante, Rita