

Apparato centrale - industria, manifattura, artigianato

Max Judel (officina)



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/6t010-00217/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/6t010-00217/>

CODICI

Unità operativa: 6t010

Numero scheda: 217

Codice scheda: 6t010-00217

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01971839

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

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: apparato centrale

Tipologia: di segnalamento ferroviario tipo Max Judel

CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: industria ferroviaria

Parole chiave: Max Judel

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

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

Tipologia struttura conservativa: museo

ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE

Tipo di localizzazione: luogo di esposizione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: VA

Comune: Saronno

COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: capannone

Qualificazione: industriale

Denominazione: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Denominazione spazio viabilistico: Via Don Griffanti, 6

Denominazione struttura conservativa - livello 1: Collezione Ferrovie Nord Milano

Tipologia struttura conservativa: museo

DATA

Data ingresso: 1998

DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

INVENTARIO

Denominazione: registro di inventario generale

Data: 2008

Numero: 1696

STIMA

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XIX

Frazione di secolo: ultimo quarto

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1895

Validità: ca.

A: 1995

Validità: ca.

Motivazione cronologia: documentazione

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Max Judel

Tipo intestazione: E

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1880-1940 ca.

Codice scheda autore: 6t010-00068

Riferimento all'autore: officina

Specifiche: archivio storico FNM

Motivazione dell'attribuzione [1 / 2]: documentazione

Motivazione dell'attribuzione [2 / 2]: comparazione scientifica

COMMITTENZA

Data: 1895

Circostanza: centralizzazione comandi dei segnali e degli scambi della stazione di Milano Cadorna

Nome: Ferrovie Nord Milano

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 2]

Materia: acciaio

MATERIA E TECNICA [2 / 2]

Materia: rame

MISURE

Unità: m

Altezza: 1.20

Larghezza: 12

Profondità: 1

Specifiche: Le misure sono riferite alla sola parte della manovra delle leve ricostruita in museo

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

il complesso , già montato nella stazione di Milano Cadorna , è sinteticamente costituito da :

-un pannello retroilluminato posto in alto dove è raffigurato il cosiddetto " Piano schematico " della stazione di Milano Cadorna delle Ferrovie Nord ,cioè l'insieme dei binari, degli scambi e dei segnali che il meccanismo controlla e manovra;

- sul banco calpestabile n° 3 serie di leve:la prima a sinistra con 5 leve con posizione alta e bassa per gli itinerari di arrivo sui 10 binari di stazione ;la seconda al centro con 24 leve con posizione alta e bassa per il comando dei deviatori (scambi) ; la terza a destra con 10 leve con posizione alta e bassa per le partenze e le retrocessioni.

-al disotto del banco, in corrispondenza ad ogni leva della parte centrale,una serie di collegamenti meccanici tubolari rigidi articolati collegati ai deviatori posti sul piano dei binari.

- sul retro delle leve un lungo bancale dove è installata una serratura meccanica composta da una molteplicità di catenacci e martelletti realizzati alcuni decenni dopo il montaggio dell'iniziale banco che era soltanto meccanico.

Funzione

La funzione del banco è quella di preparare gli itinerari di arrivo e di partenza dei treni o di smistamento nel parco di ricovero-manovra manovrando le relative leve ,con vincoli meccanici per non creare percorsi tra loro incompatibili.

Modalità d'uso

Il banco di manovra è presenziato da una serie di addetti altamente specializzati chiamati deviatori,il cui numero varia a seconda dell'intensità del traffico ferroviario.L' ordine di manovrare una o più leve e quindi predisporre l'itinerario di ricevimento o di partenza di un treno in o da un determinato binario perviene da un capostazione che segue un programma prefissato o che lo crea immediatamente in caso di disservizi o anomalità.Vincoli meccanici non permettono a due treni che si muovono contemporaneamente nella stazione di percorrere itinerari tra loro confluenti, che ne causerebbero l'urto.

Cronologia d'uso: 1895 -1995

Notizie storico-critiche

L'apparato centrale di manovra (ACEM) tipo Max Judel nasce nella seconda metà dell'800 , a Braunschweig in Germania , quando il continuo aumento del traffico ferroviario in Europa richiedeva inevitabile la centralizzazione della manovra degli scambi e dei segnali , pena altrimenti l'abbassamento del livello di sicurezza .L'impianto era completamente meccanico con un sistema di leveraggi e rinvii sia rigidi mediante tubi articolati sia a trefoli d'acciaio con rinvii mediante carrucole. La manovra dei segnali era sempre a trefoli mentre quella degli scambi poteva essere a trefoli o a tubi.Per la storia, a Varese fu installato nel 1929 un apparato centrale pneumatico (ACEP) ,forse l'unico del genere

in Italia Quello in oggetto, proveniente dalla stazione di Milano Cadorna e rimontato parzialmente in Museo e parzialmente ancora funzionante, fu attivato il 1 Maggio del 1895 (Ordine di servizio n° 15-1895) ,in occasione della ristrutturazione della stazione dovuta all'abbassamento del piano binari in trincea in corrispondenza di via Mario Pagano ed allora comandava i 7 binari della stazione e tale rimase ,completamente meccanico,per oltre trenta anni.I segnali di stazione erano ad ala semaforica e comandati a filo,mentre il comando degli scambi era a tubi e richiedeva una notevole forza fisica ,considerata la notevole distanza tra posto di manovra e la posizione degli scambi più lontani(fino a 200 metri) nonchè la notevole movimentazioni di treni a Milano, che negli ultimi anni di vita dell'apparato raggiungeva circa 350 treni nell'arco di funzionamento della stazione di circa 19 ore al giorno.Nel 1928 il piano dei binari fu aumentato a 10 e di conseguenza fu adeguato l'apparato.

Segnali e scambi erano collegati ad una serratura annessa al banco che impediva manovre errate e quindi il pericolo di incidenti.

Il sistema Max Judel era inoltre particolarmente affidabile e robusto .tant'è che nella stazione di Milano è rimasto sempre funzionante fino al 1995, dopo cent'anni di funzionamento.Anche quelli con trasmissione a filo hanno dimostrato la loro affidabilità (quello della stazione di Saronno, che segue Milano come intensità di traffico , è stato disattivato nel marzo 2000).

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: buono

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 8]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_6t010-00217_IMG-0000005741

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Airoidi, Filippo

Data: 2007/00/00

Ente proprietario: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Codice identificativo: DSCN0297

Collocazione del file nell'archivio locale: C:\Users\Arnaldo\Pictures\foto museo\foto_sirbec

Nome del file originale: DSCN0297

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 8]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_6t010-00217_IMG-0000005742

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Airoidi, Filippo

Data: 2009/00/00

Ente proprietario: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Codice identificativo: IMG_0207

Collocazione del file nell'archivio locale: C:\Users\Arnaldo\Pictures\foto museo\foto_sirbec

Nome del file originale: IMG_0207.JPG

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 8]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_6t010-00217_IMG-0000005743

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Airoidi, Filippo

Data: 2009/00/00

Ente proprietario: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Codice identificativo: IMG_0211

Collocazione del file nell'archivio locale: C:\Users\Arnaldo\Pictures\foto museo\foto_sirbec

Nome del file originale: IMG_0211.JPG

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 8]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_6t010-00217_IMG-0000005744

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Airoidi, Filippo

Data: 2009/00/00

Ente proprietario: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Codice identificativo: IMG_0210

Collocazione del file nell'archivio locale: C:\Users\Arnaldo\Pictures\foto museo\foto_sirbec

Nome del file originale: IMG_0210.JPG

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [5 / 8]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_6t010-00217_IMG-0000005745

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Airoidi, Filippo

Data: 2009/00/00

Ente proprietario: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Codice identificativo: IMG_2014

Collocazione del file nell'archivio locale: C:\Users\Arnaldo\Pictures\foto museo\foto_sirbec

Nome del file originale: IMG_0214.JPG

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [6 / 8]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_6t010-00217_IMG-0000005746

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Airoidi, Filippo

Data: 2009/00/00

Ente proprietario: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Codice identificativo: IMG_0212

Collocazione del file nell'archivio locale: C:\Users\Arnaldo\Pictures\foto museo\foto_sirbec

Nome del file originale: IMG_0212.JPG

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [7 / 8]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_6t010-00217_IMG-0000005747

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Airoidi, Filippo

Data: 2009/00/00

Ente proprietario: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Codice identificativo: IMG_0216

Collocazione del file nell'archivio locale: C:\Users\Arnaldo\Pictures\foto museo\foto_sirbec

Nome del file originale: IMG_0216.JPG

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [8 / 8]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_6t010-00217_IMG-0000005748

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Airoidi, Filippo

Data: 2009/00/00

Ente proprietario: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Codice identificativo: IMG_0221

Collocazione del file nell'archivio locale: C:\Users\Arnaldo\Pictures\foto museo\foto_sirbec

Nome del file originale: IMG_0221.JPG

BIBLIOGRAFIA [1 / 2]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Muzzioli D.

Titolo libro o rivista: Manuale del Ferelettrico IV-Segnalamento Ferroviario ed Apparati di Sicurezza Parte II Gli Impianti

Titolo contributo: Collana testi per la formazione e l'aggiornamento professionale

Luogo di edizione: Roma

Anno di edizione: 1968

Codice scheda bibliografia: 6t010-00019

BIBLIOGRAFIA [2 / 2]

Genere: bibliografia specifica

Autore: cento anni

Titolo libro o rivista: I cento anni della Cabina scambi di Milano Nord (1895 1995)

Anno di edizione: 1995

Codice scheda bibliografia: 6t010-00008

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2008

Ente compilatore: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Nome: Siena, Arnaldo

Referente scientifico: Siena, Arnaldo

Funzionario responsabile: Siena, Arnaldo