

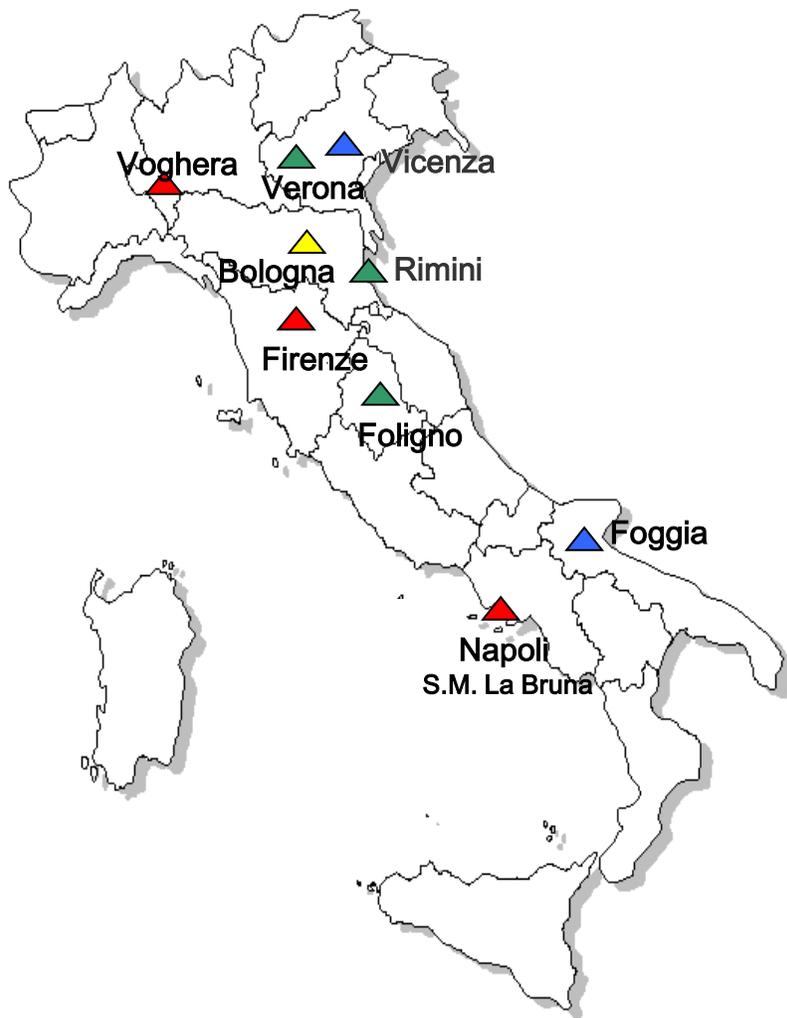
# Direzione Tecnica di Trenitalia

Officina di Manutenzione Ciclica di Foligno



18 gennaio 2024

# Le Officine di Manutenzione Ciclica (OMC)

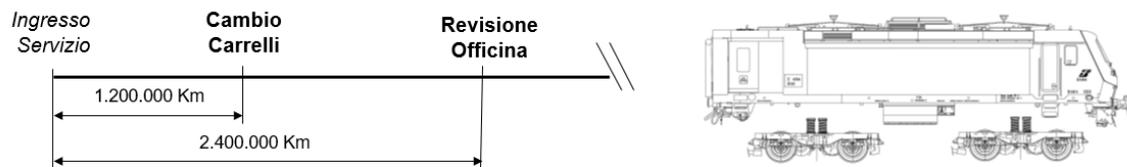


## Manutenzione di 1° livello presso gli Impianti di Manutenzione Corrente (IMC)



*Interventi di pulizia, controlli e prove funzionali, revisione in opera di apparecchiature, eliminazioni eventuali avarie, ecc.*

## Manutenzione di 2° livello presso le Officine di Manutenzione Ciclica (OMC)



*Interventi di revisione delle parti principali della locomotiva, verifica ed eventuale ripristino di parti strutturali, ecc.*

## Lo stabilimento

<b>Superficie Totale:</b>	<b>142.035 m<sup>2</sup></b>
<b>Superficie Coperta:</b>	<b>79.676 m<sup>2</sup></b>
<b>Potenza Elettrica:</b>	<b>8.220 kW</b>
<b>Potenza Termica:</b>	<b>19.000 kW</b>
<b>Parco Binari:</b>	<b>≈4km</b>
<b>Postazioni per lavorazioni locomotive: n.38</b>	



### Impianto fotovoltaico

- Potenza 1076 KW
- N.2546 pannelli di silicio monocristallino
- Produzione di energia 1.400 MWh/anno.

# Le Locomotive in manutenzione presso l'OMC di Foligno

## Le fasi di lavoro del revamping della Locomotiva E401



### Locomotive E402A – E401

Anno di costruzione: 1994 ÷ 1996

Revamping: 2016 - 2019

Quantità: 40 unità

Massa: 87 t

Velocità massima: 200 km/h

Potenza per 20': 6.000 kW

Potenza nominale UIC: 5.200 kW



# Le Locomotive in manutenzione presso l'OMC di Foligno

## Le Locomotive E402B

Anno di costruzione:	1997 ÷ 2000
Quantità:	80 unità
Massa:	89 t
Velocità massima:	200 km/h
Potenza per 20':	6.000 kW
Potenza nominale UIC:	5.600 kW



# Le Locomotive in manutenzione presso l'OMC di Foligno

## Le Locomotive E464



**Anno di costruzione:** 1999 ÷ 2014  
**Quantità:** 717 unità  
**Massa:** 72 t  
**Velocità massima:** 160 km/h  
**Potenza oraria:** 3.500 kW  
**Potenza nominale UIC:** 3.000 kW



# Le Locomotive in manutenzione presso l'OMC di Foligno

## Applicazione batterie di trazione sulle locomotive E464

- 1 Convertitore DC/DC bi-direzionale, 400 kW, 3kVcc/607Vcc
- 4 stringhe di batterie al Litio-Titanato (LTO), 28 kWh/ stringa, 607 Vcc;
- Sistemi di raffreddamento a liquido per convertitore e stringhe;
- Sistema antincendio stand-alone con rilevazione ed estinzione per convertitore e rilevazione per stringhe;



# Le Locomotive in manutenzione presso l'OMC di Foligno

## Il restauro delle locomotive storiche



### LOCOMOTIVA E444

Anno di costruzione: 1970 ÷ 1974

Anno riqualificazione: 1989 ÷ 1996

Massa: 88 t

Velocità massima: 200 km/h

Potenza oraria: 4.440 kW

Potenza continua: 4.020 kW

### LOCOMOTIVA E646

Anno di costruzione: 1961 ÷ 1967

Massa: 110 t

Velocità massima: 140 km/h

Potenza oraria: 4.320 kW

Potenza continua: 3.780 kW



### LOCOMOTIVA E656

Anno di costruzione: 1975 ÷ 1989

Massa: 120 t

Velocità massima: 150 km/h

Potenza oraria: 4.800 kW

Potenza continua: 4.200 kW



# Mezzi Leggeri elettrici in manutenzione presso l'OMC di Foligno

Il Minuetto (Ale 501, Ale 502, Le 220)



<b>Anno di costruzione:</b>	<b>2003 ÷ 2006</b>
<b>Quantità:</b>	<b>100 unità</b>
<b>Massa in servizio:</b>	<b>92 t</b>
<b>Lunghezza totale:</b>	<b>51,9 m</b>
<b>Velocità massima:</b>	<b>160 km/h</b>
<b>Potenza oraria:</b>	<b>1.240 kW</b>
<b>Potenza nominale:</b>	<b>1.000 kW</b>
<b>Posti:</b>	<b>122 + 23</b>

# La Manutenzione dei componenti del materiale rotabile

## I Carrelli delle locomotive



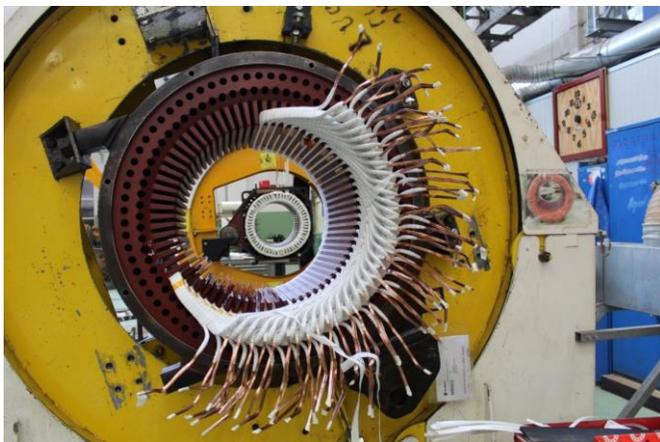
## Le sale montate



## Apparecchiature pneumatiche del freno



## I Motori di trazione

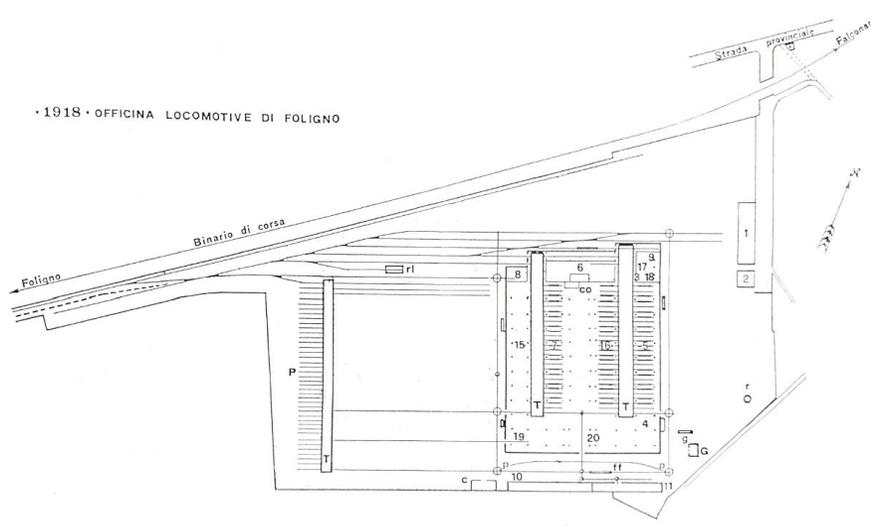


## I componenti elettrici/ elettronici dell'azionamento



# L'Officina Manutenzione Ciclica Locomotive di Foligno

## La storia



### Anno 1905

Nascita Ferrovie dello Stato

### Anno 1907

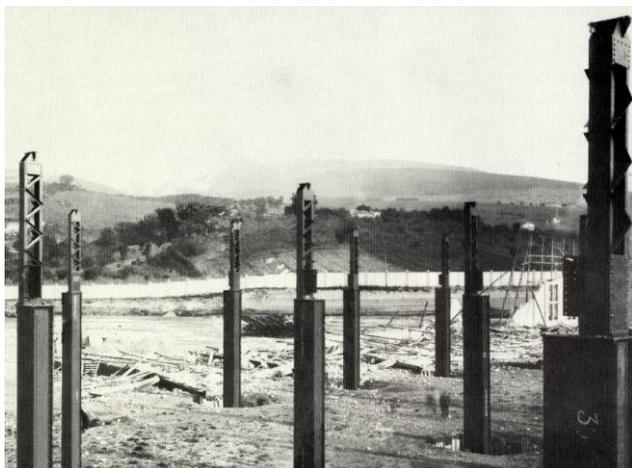
30 settembre: «Convenzione» tra Amministrazione FS e Comune di Foligno.

### Anni 1911 ÷ 1916

Lavori di costruzione dell'Officina Ferroviaria di Foligno

### Anno 1919

Viene consegnata all'esercizio la locomotiva a vapore 870.043, prima locomotiva revisionata in Officina.



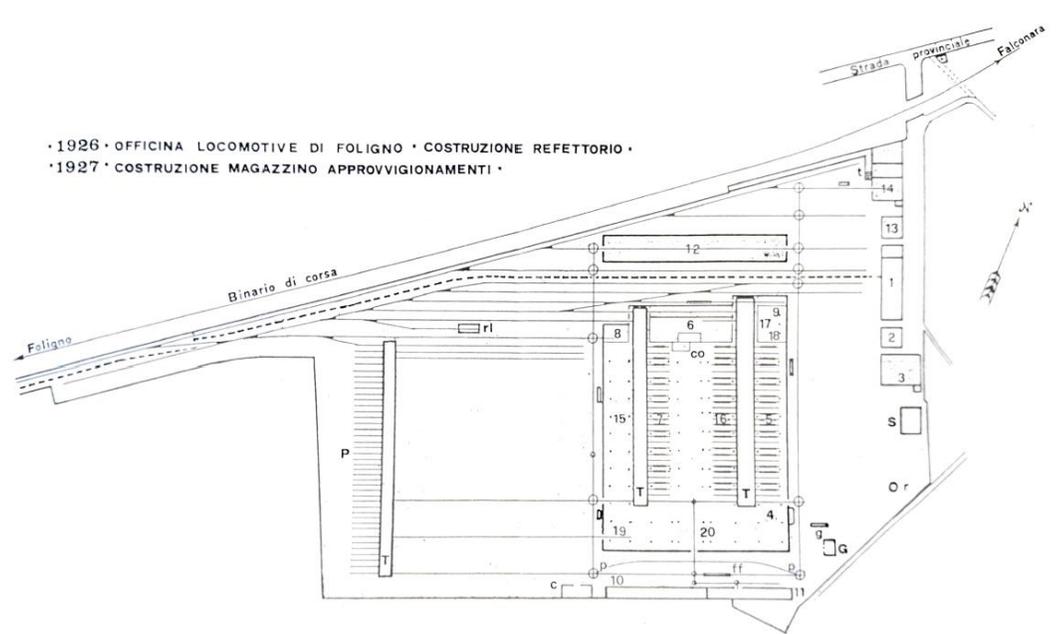
Il capannone montaggio in costruzione - 1911



L'Officina di Foligno nel 1918

# L'Officina Manutenzione Ciclica Locomotive di Foligno

## La storia

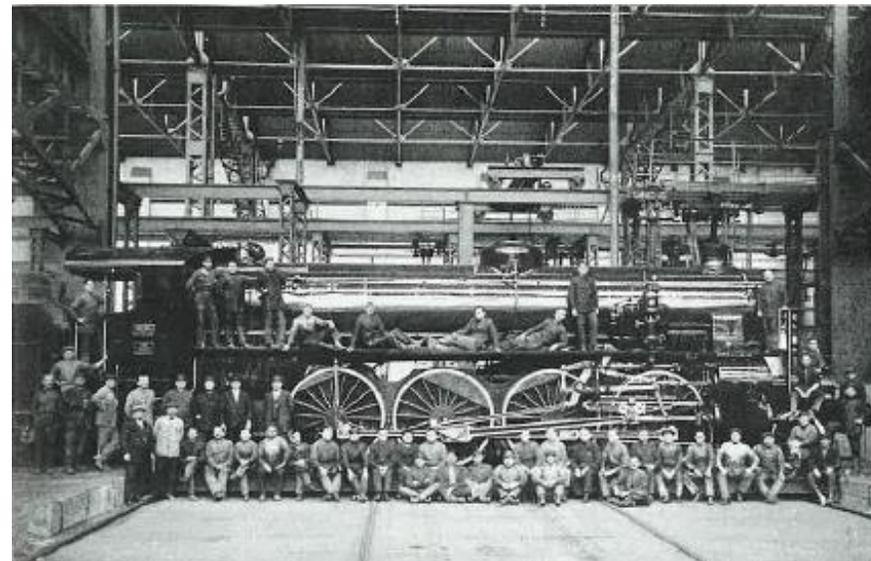


**Anno 1926 - 1927**

Costruzione refettorio e magazzino approvvigionamenti

**Anno 1928**

Lavorazione delle locomotive a vapore più potenti e veloci



La Locomotiva 746 in uscita - 1928

# L'Officina Manutenzione Ciclica Locomotive di Foligno

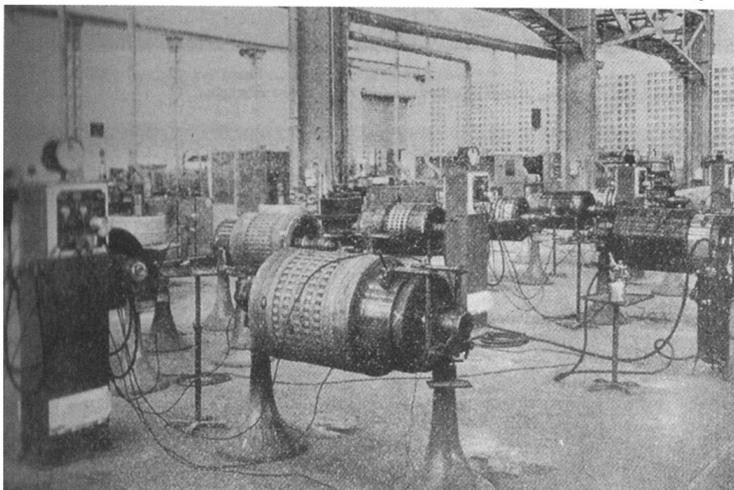
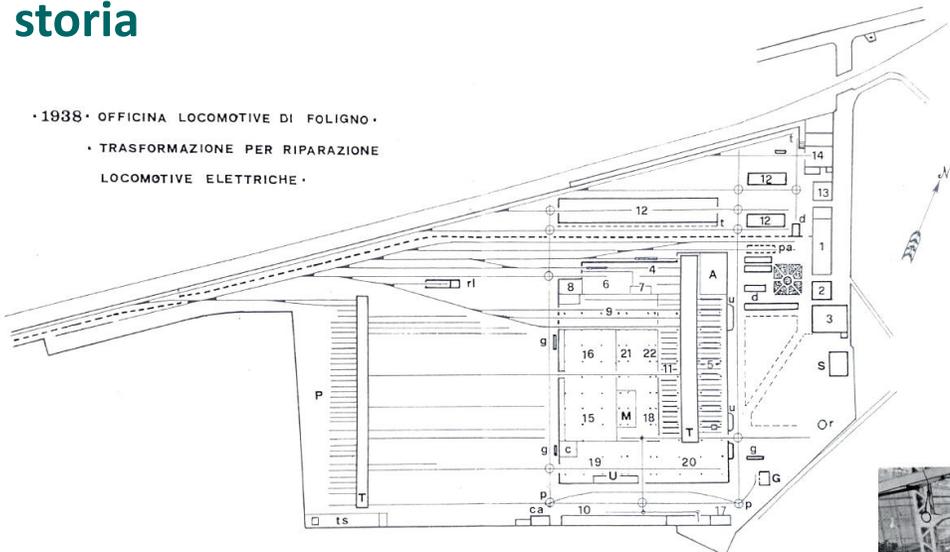
## La storia

Anno 1936 - 1938

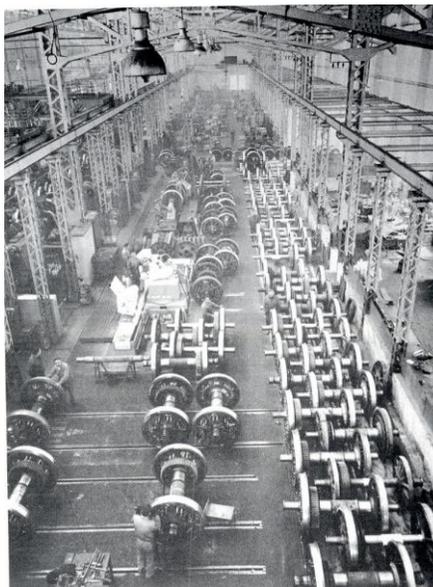
Trasformazione dell'officina per la riparazione delle locomotive elettriche

La locomotiva E626 156 è il primo mezzo di trazione elettrico riparato in Officina

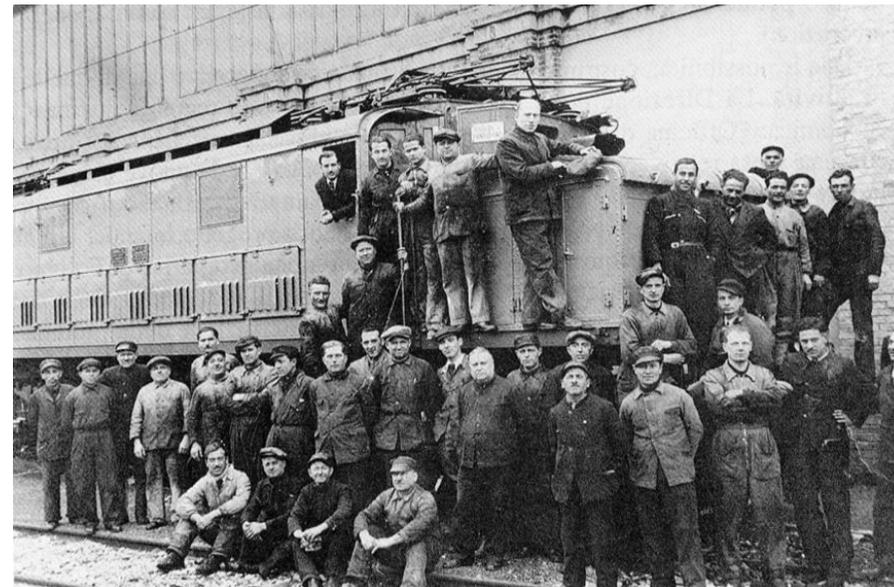
• 1938 • OFFICINA LOCOMOTIVE DI FOLIGNO •  
• TRASFORMAZIONE PER RIPARAZIONE  
LOCOMOTIVE ELETTRICHE •



Lavorazione indotti per motori di trazione



Lavorazione ruote



La Locomotiva E626 156 in consegna - 1938

# L'Officina Manutenzione Ciclica Locomotive di Foligno

## La storia



L'Officina di Foligno nel 1940 ca.

### Anno 1943

22 novembre – inizio dei bombardamenti

### Anno 1944

8 giugno – le lavorazioni furono sospese fino al 16 giugno, giorno di arrivo delle truppe alleate.

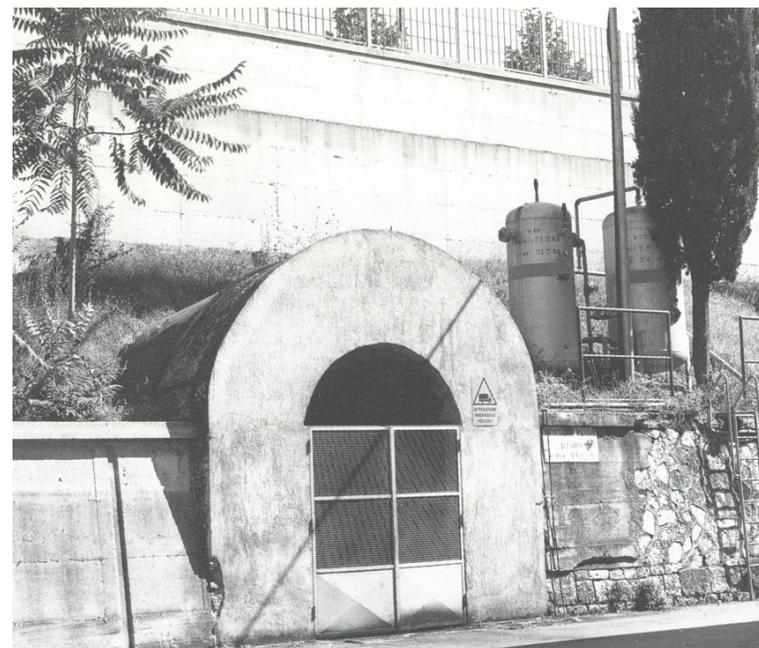


Foto rifugio antiaereo

# L'Officina Manutenzione Ciclica Locomotive di Foligno

## La storia

**Anno 1966**

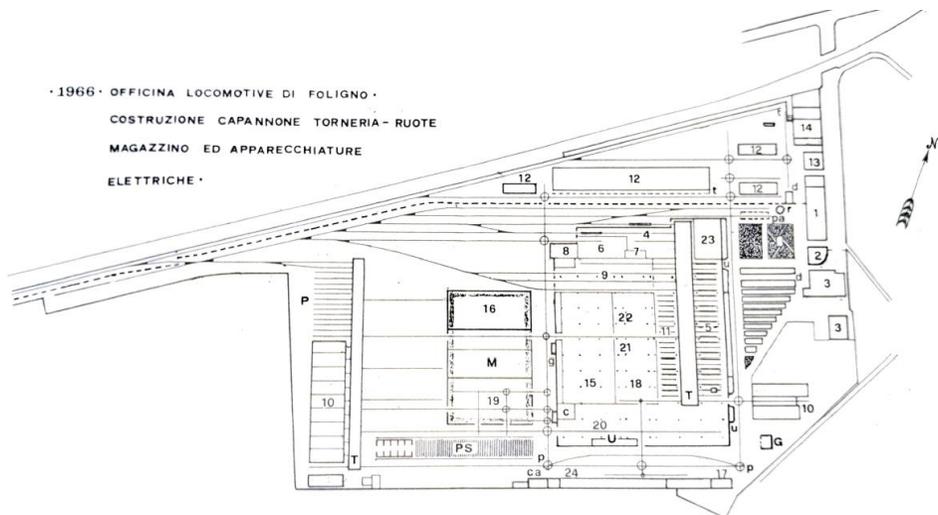
Costruzione del capannone torneria ruote

**Anno 1974**

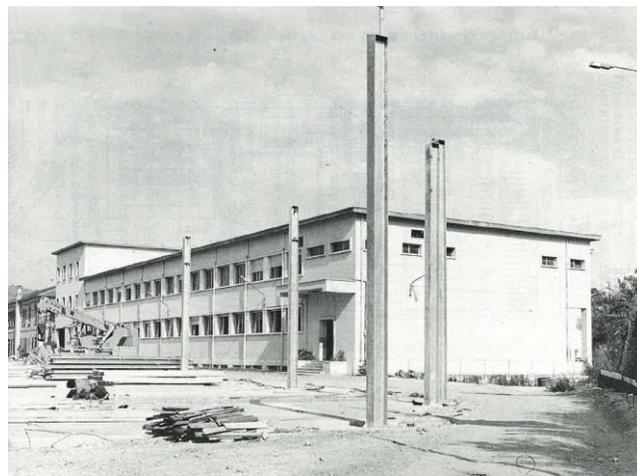
Costruzione nuovo carrello trasbordatore e reparto lamieristi - verniciatori

**Anno 1979**

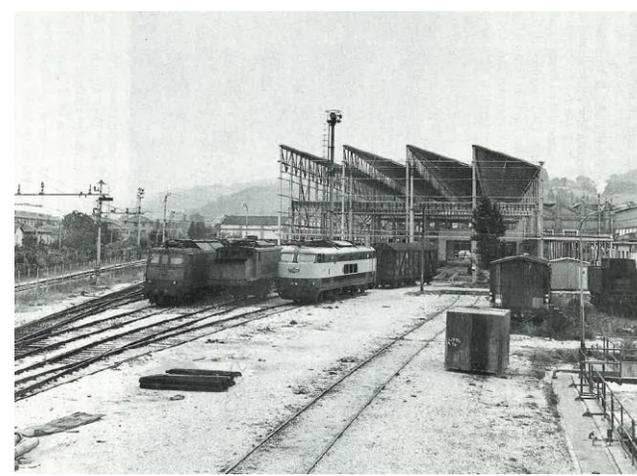
Costruzione capannoni smontaggio, avvolgeria.



Costruzione del capannone Torneria ruote



Costruzione del reparto lamieristi - verniciatori



Costruzione del capannone smontaggio locomotive

# L'Officina Manutenzione Ciclica Locomotive di Foligno

## La storia

**Anno 1988**

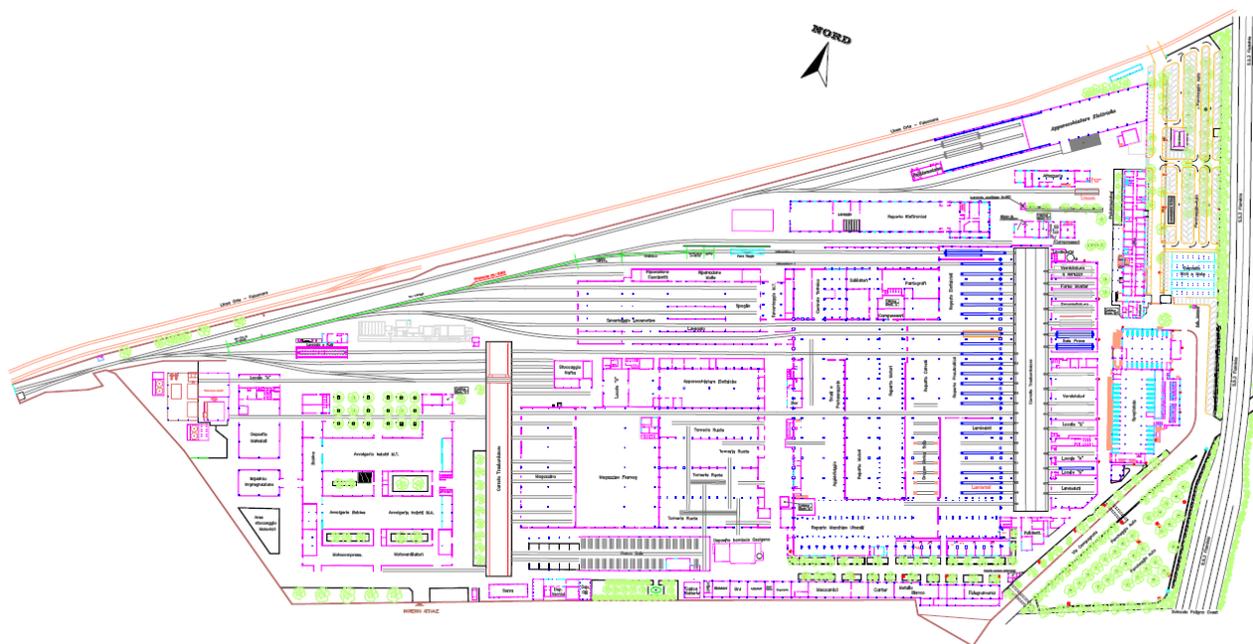
Costruzione del magazzino automatizzato

**Anno 1997**

Nuovo reparto riparazione apparecchiature elettroniche

**Anno 2006**

Ampliamento del capannone smontaggio



# Il materiale rotabile che sarà mantenuto presso l'OMC di Foligno

## Treni Jazz e Pop



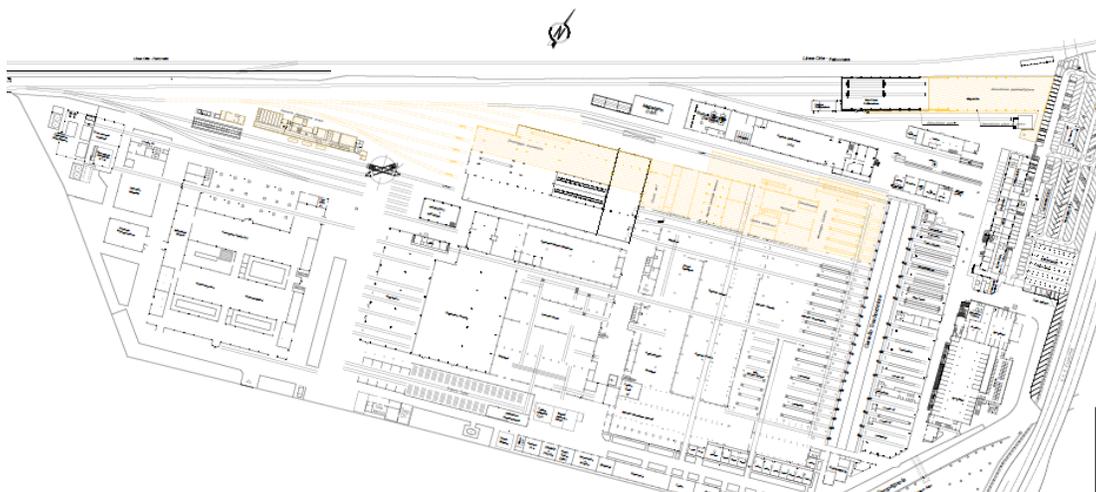
Anno di costruzione:	2013 ÷ 2019
Quantità:	130 unità
Convogli a 4-5-6 casse	
Lunghezza totale (5 casse):	82,20 m
Velocità massima:	160 km/h
Potenza oraria:	2.052 kW
Posti (5 casse):	309



Anno di costruzione:	dal 2018 ÷ in corso
Quantità:	213 in esercizio + 140 in ordine
Convogli a 3-4 casse	
Lunghezza totale (4 casse):	84,20 m
Velocità massima:	160 km/h
Potenza oraria:	2.000 kW
Posti (5 casse):	321

# Progetto di potenziamento OMC Foligno

**Intervento di adeguamento capannone per manutenzione dei treni leggeri EMU (Electric Multiple Units) Jazz e Pop**





**Grazie**