

## **ALLEGATO 1 - SPECIFICHE TECNICHE**

## Indice

<b>DESCRIZIONE DEI LOTTI.....</b>	<b>3</b>
LOTTO 1 - CARATTERISTICHE TECNICHE LOCOMOTIVE DI1900.....	3
LOTTO 2 - CARATTERISTICHE TECNICHE LOCOMOTIVE DI850.....	7
LOTTO 3 - CARATTERISTICHE TECNICHE LOCOMOTIVA V100.....	14
LOTTO 4 - CARATTERISTICHE TECNICHE LOCOMOTIVE DE122.....	18

## DESCRIZIONE DEI LOTTI

### Lotto 1 - Caratteristiche tecniche locomotive Di1900



#### Descrizione Locomotive Di1900

La locomotiva Di1900 del costruttore Krupp risulta tecnicamente costituito da quattro assi (Rodiggio Tipo B'-B'), motore diesel a trasmissione idraulica, con peso assiale di 18 t/asse. La locomotiva è progettata con una struttura simmetrica, 2 cabine di guida alle testate e al centro della locomotiva un comparto che contiene il motore principale, il motore ausiliario, il cambio, il preriscaldatore e tutti gli altri organi meccanici. Detto comparto è accessibile attraverso 2 porte esterne e attraverso 2 porte in comunicazione con le cabine di guida.

Per quanto concerne la distribuzione degli spazi in cabina e la postazione di guida, si evidenzia che in ogni cabina è presente un banco di guida.

La potenza motrice è fornita da un motore diesel Maybach Tipo MD 870/1B a 16 cilindri erogante una potenza di ca. 1900 CV, il quale aziona il cambio idraulico Voith.

Per quanto riguarda il Sistema di Sicurezza risultano installati il sistema Vigilante Tipo "Uomo Morto".

I compressori dell'aria vengono azionati dal motore diesel a mezzo di cinghie trapezoidali.

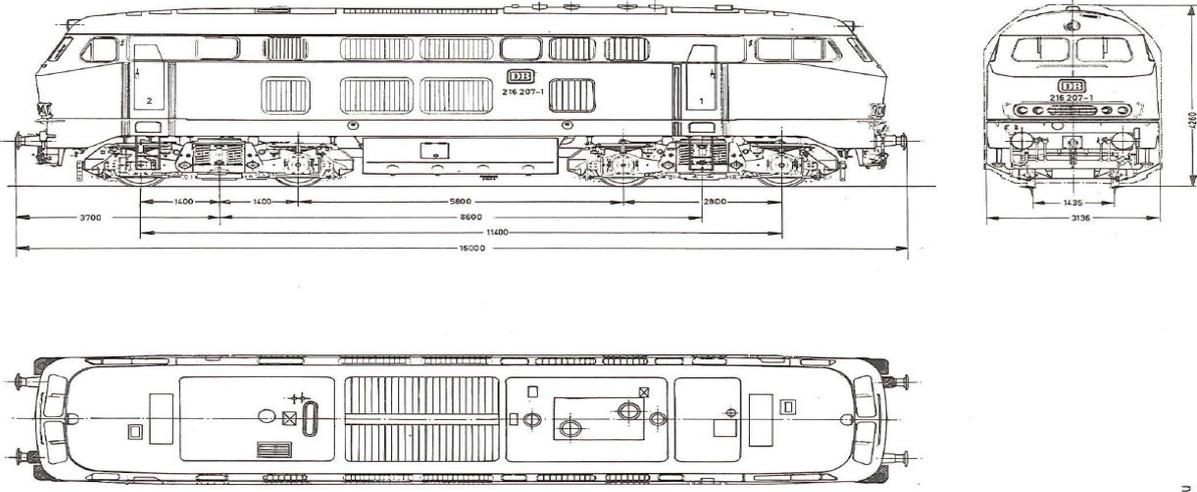
La locomotiva è provvista del freno continuo automatico e del freno diretto (moderabile), comandabili da entrambe le cabine di guida.

Al fine di fornire un migliore dettaglio delle caratteristiche del locomotore, di seguito si riportano alcuni dei principali dati tecnici e dimensionali.

#### Dati Tecnici Locomotiva Di1900

<b>Costruttore</b>	Krupp
--------------------	-------

Tipo		Di1900 – V216		
Immatricolazione				
Numerazione Serie	Numerazione NEV	Numerazione Costruttore	Anno Costruzione	
Di1900	92 83 2190 007 - 0	216001.007 n.fabbr. 4049	1960	
Di1900	92 83 2190 008 - 8	216001.008 n.fabbr 4044	1960	
Stato Locomotive				
Seriale Locomotiva	Km	Ore Motore	Autorizzazione a Circolare	Stato Manutentivo
<b>Di1900.007</b>	359.699	32.363	In possesso di Libretto Rilasciato dall'USTIF Bologna secondo il D.P.R. 753/1980. La locomotiva ad oggi non ha circolabilità sulla rete dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale.	Buono Stato – Ultima manutenzione preventiva eseguita nel 2014
<b>Di1900.008</b>	459.627	26.540	In possesso di Libretto Rilasciato dall'USTIF Bologna secondo il D.P.R. 753/1980. La locomotiva ad oggi non ha circolabilità sulla rete dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale.	Buono Stato – Ultima manutenzione preventiva eseguita nel 2014
Caratteristiche Motore e Impianto Combustibile				
Grandezza		Unità di Misura	Valore	
<b>Potenza nominale</b>		kW	1900CV/1397KW	
<b>Motore a combustione tipo</b>		-	Motore Tipo MD870/1B a 16 cilindri	

<b>Produttore</b>	-	Maybach
<b>Tipologia dei Carrelli</b>	-	B' + B'
<b>Trasmissione</b>	-	Idraulica - Voith
<b>Capienza Serbatoio Carburante</b>	l	2 x 1580
<b>Dimensioni Locomotiva</b>		
<b>Sagoma UIC</b>	-	Non Eccedente Profilo FS
<b>Organi di Trazione e Repulsione</b>	-	Unificati
<b>Altezza massima (su p.d.f)</b>	mm	4.250
<b>Lunghezza compresi i respingenti non compressi</b>	mm	16.000
<b>Interperno dei carrelli</b>	mm	8.600
<b>Passo dei carrelli</b>	mm	2.800
<b>Scartamento</b>	mm	1435
<b>Larghezza cassa</b>	mm	3.050
<b>Raggio minimo di iscrizione in curva percorribile a Velocità ridotta</b>	m	100
		
<b>Massa e Velocità</b>		
<b>Massa Reale</b>	t	71

<b>Massa per asse</b>	t	18
<b>Velocità massima in regime di manovra</b>	km/h	30
<b>Velocità massima per trasferimento su linee dell'IFN</b> (salvo condizioni più restrittive stabilite dal GI o dal ECM)	km/h	120
<b>Tipo di Sala Montata</b>		A cerchione riportato
<b>Diametro delle ruote, a nuovo/usurate</b>	mm	1040/960
<b>Incorporabile in composizione ai treni</b>	-	SI
<b>Freno</b>		
<b>Massa frenata P/G</b>	t	53
<b>Massa frenata con freno di stazionamento (a mano)</b>	t	-

## Lotto 2 - Caratteristiche tecniche locomotive Di850

LOCOMOTIVA | DH850 | 003



LOCOMOTIVA | DH850 | 004



LOCOMOTIVA | DH850 | 005



LOCOMOTIVA | DH850 | 006



### Descrizione Locomotive Dh850D (Di850)

Il locomotore Dh850D del Costruttore Henschel risulta tecnicamente costituito da quattro assi D (a bielle), motore diesel e trasmissione idraulica, con peso assiale di 15 tonnellate. Il locomotore è stato progettato utilizzando una struttura composta da due cofani ai quali si accede mediante passerelle laterali (le cui scalette sono posizionate nelle testate della locomotiva) e una cabina a torre in posizione centrale.

All'interno del cofano anteriore, con struttura rettangolare, è installata l'unità di azionamento composta da un motore diesel, la trasmissione idraulica e il radiatore.

Nella parte posteriore, cofano a struttura trapezoidale è installato il gruppo compressore con relativo impianto di raffreddamento e blocco pneumatico.

Per quanto concerne la distribuzione degli spazi in cabina e la postazione di guida, si evidenzia che sono presente due distinti banchi di guida posti diagonalmente a destra per ogni senso di marcia.

La potenza motrice è fornita da un motore diesel Mercedes – Daimler Benz Tipo MB 820 Bb/7 a 12 cilindri disposti a V erogante una potenza di ca. 850 CV a 1500 giri/min, il quale aziona il cambio idraulico Voith Tipo L217 U mediante un giunto elastico ed un albero cardanico, dall'albero vengono azionate le sale montate e relative bielle di accoppiamento. La locomotiva Di850.003 è stata rimotorizzata con motore a 8 cilindri Caterpillar Tipo 3508B. Per quanto riguarda il Sistema di Sicurezza risultano installati il sistema "Vigilante" e di Registrazione Cronologica degli eventi di condotta del tipo SERATEC.

I compressori dell'aria vengono azionati dal motore diesel a mezzo di cinghie trapezoidali. La locomotiva è provvista del freno continuo automatico e del freno diretto (moderabile), comandabili da entrambe le cabine di guida rispettivamente con un Rubinetto Tipo WA-8/F e un rubinetto autoregolatore tipo RAM 2.

Al fine di fornire un migliore dettaglio delle caratteristiche del locomotore, di seguito si riportano alcuni dei principali dati tecnici e dimensionali.

<b>Dati Tecnici Locomotiva Dh850D (Di850)</b>				
<b>Costruttore</b>			Henschel	
<b>Tipo</b>			Dh 850D (Di850)	
<b>Immatricolazione</b>				
<b>Numerazione Serie</b>	<b>Numerazione NEV</b>	<b>Numerazione Costruttore</b>	<b>Anno Costruzione</b>	
850.003	92 83 2850 003-0	26530	1959	
850.004	92 83 2850 004-8	30308	1961	
850.005	92 83 2850 005-5	30339	1961	
850.006	Non iscritto		1961	
<b>Stato Locomotive</b>				
<b>Seriale Locomotiva</b>	<b>Km</b>	<b>Ore Motore</b>	<b>Autorizzazioni a Circolare</b>	<b>Stato Manutentivo</b>
<b>Di850.003</b>	33.686	18.013	In possesso di Libretto Rilasciato dall'USTIF Bologna secondo il D.P.R 753/1980. La Locomotiva è in possesso di autorizzazione a circolare su	Problemi al sottocassa – Ultima manutenzione preventiva eseguita nel 2018

			specifiche linee/impianti del Gestore dell'Infrastruttura FER – Ferrovie Emilia Romagna	
<b>Di850.004</b>	26.754	14.038	In possesso di Libretto Rilasciato dall'USTIF Bologna secondo il D.P.R 753/1980. La Locomotiva è in possesso di autorizzazione a circolare su specifiche linee/impianti del Gestore dell'Infrastruttura FER – Ferrovie Emilia Romagna	Problema al Rodiggio – Ultima manutenzione preventiva eseguita nel 2015. Il motore diesel risulta smontato e disponibile a Reggio Emilia
<b>Di850.005</b>	29.462	11.820	In possesso di Libretto Rilasciato dall'USTIF Bologna secondo il D.P.R 753/1980. La Locomotiva è in possesso di autorizzazione a circolare su specifiche linee/impianti del Gestore dell'Infrastruttura FER – Ferrovie Emilia Romagna	Problema al Rodiggio – Ultima manutenzione preventiva eseguita nel 2018. Il motore diesel risulta smontato e disponibile a Reggio Emilia
<b>Di850.006</b>	/	/	Locomotiva NON circolante	Utilizzabile come scorta materiali ricambio

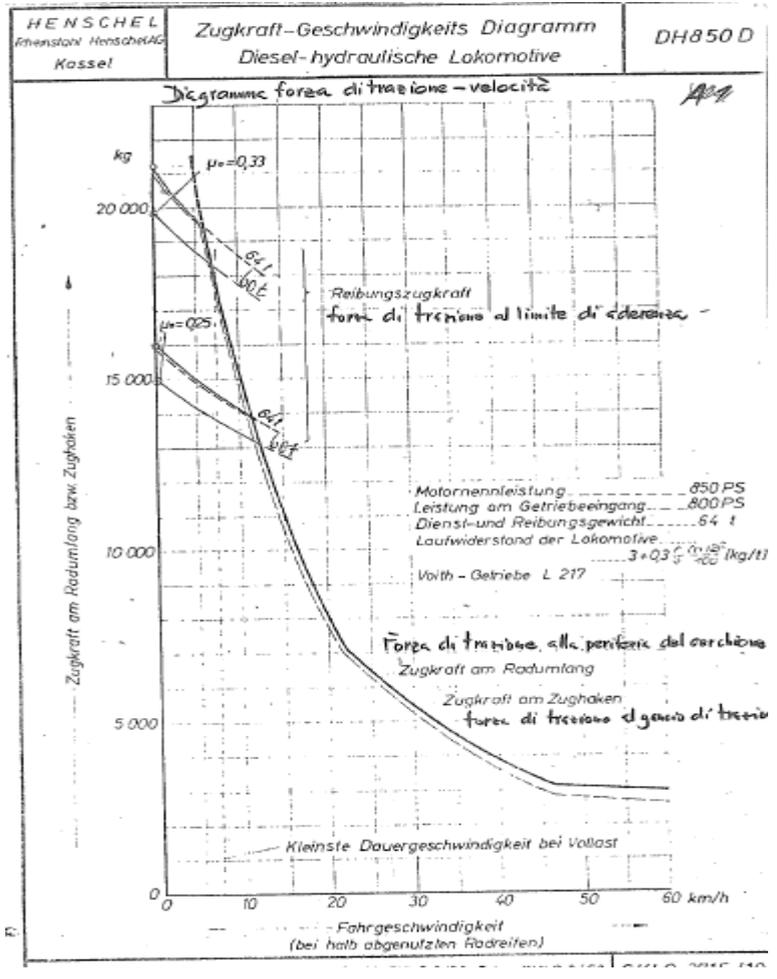
#### Caratteristiche Tecniche della Locomotiva Dh850D (Di850)

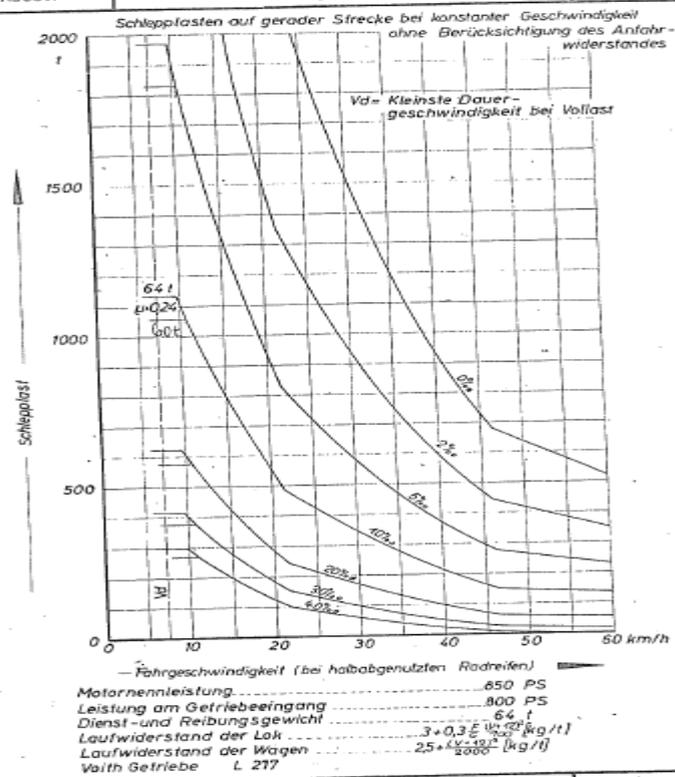
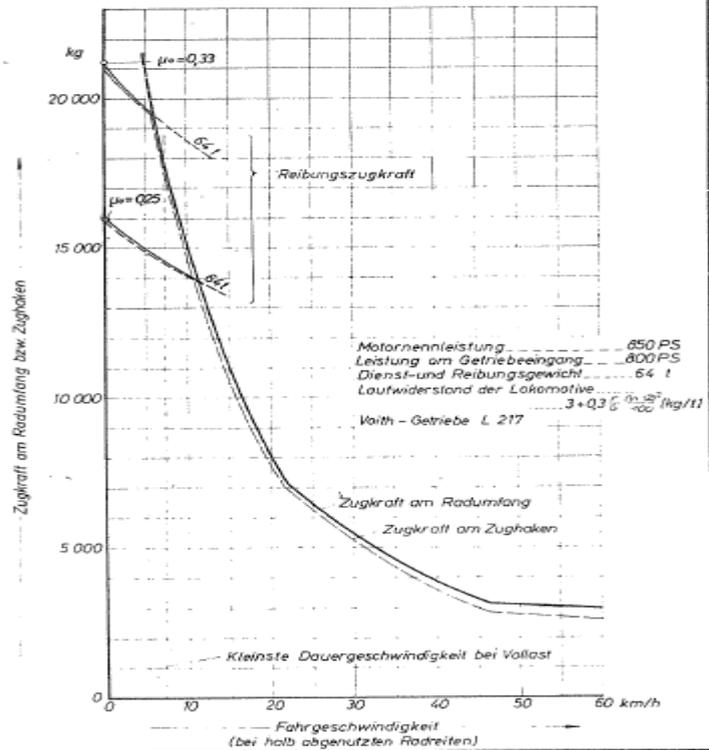
#### Caratteristiche Motore e Impianto Combustibile

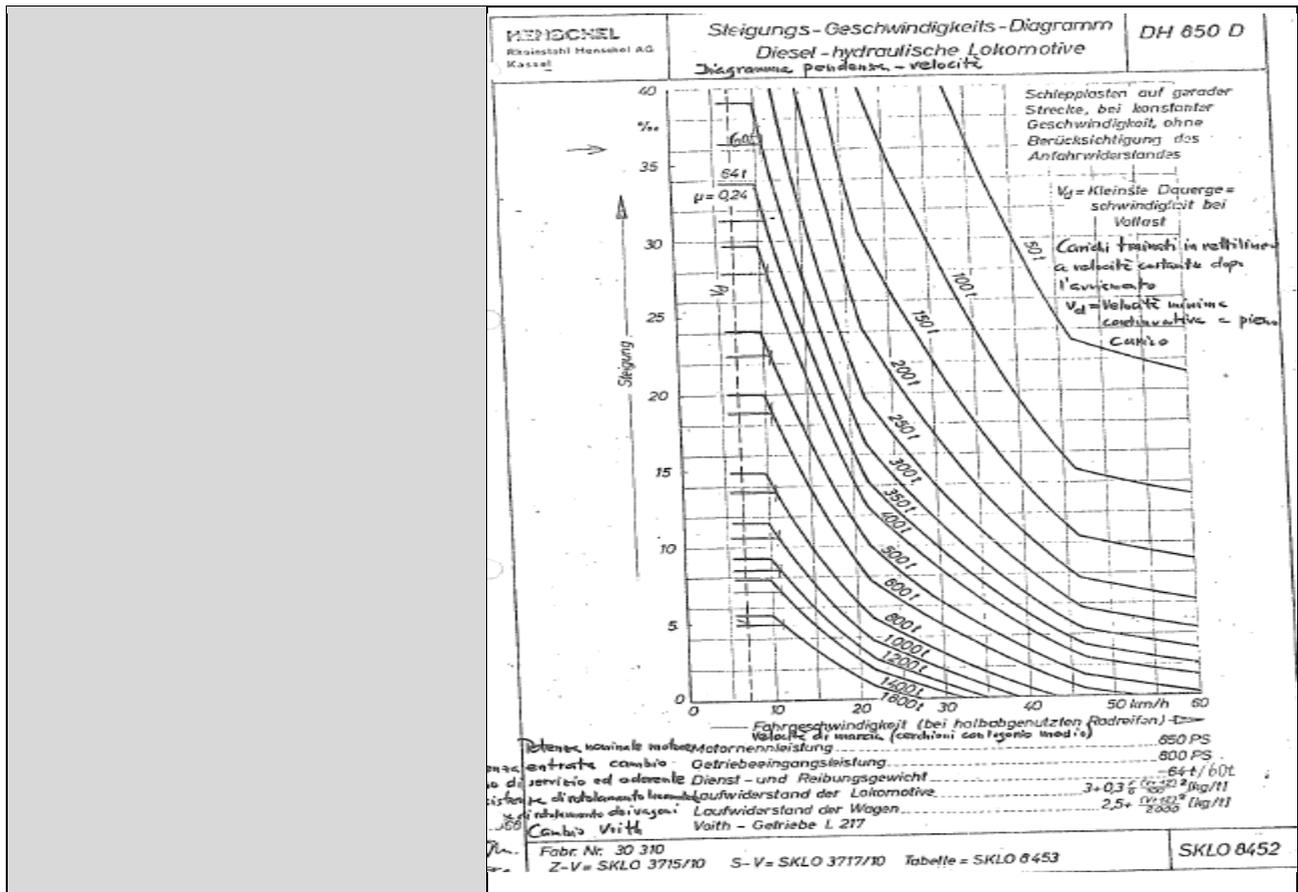
Grandezza	Unità di Misura	Valore
<b>Potenza nominale</b>	CV	850
<b>Motore a combustione tipo</b>	-	Motore Tipo MB 820 Bb/7 a 12 cilindri
<b>Produttore</b>	-	Mercedes - Benz
<b>Tipologia dei Carrelli</b>	-	D (Assi motori accoppiati da bielle)
<b>Trasmissione</b>	-	Idraulica – Voith – Tipo L217 U

<b>Capienza Carburante</b>	<b>Serbatoio</b>	I	2.500
--------------------------------	------------------	---	-------

**Curva Caratteristica del motore**

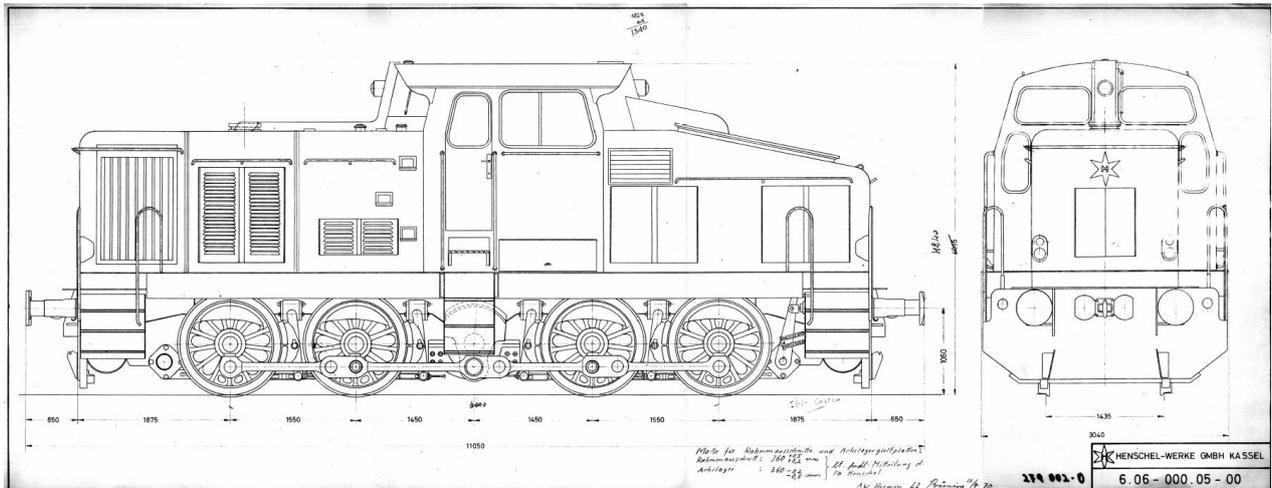






### Dimensioni Locomotiva

Eccedenza al profilo limite di costruzione (Fiche 505-1)	-	Non eccede il Profilo FS
Organi di Trazione e Repulsione	-	Unificati
Altezza massima (su p.d.f)	mm	4.240
Lunghezza compresi i respingenti non compressi	mm	11.050
Scartamento	mm	1.435
Larghezza cassa	mm	3.040
Raggio minimo di iscrizione in curva percorribile a Velocità ridotta	m	80



### Massa e Velocità

<b>Massa Reale</b>	t	60
<b>Massa per asse</b>	t	15
<b>Velocità massima in regime di manovra</b>	km/h	30
<b>Velocità massima per trasferimento su linee dell'IFN</b> (salvo condizioni più restrittive stabilite dal GI o dal ECM)	km/h	60
<b>Tipo di Sala Montata</b>		A cerchione riportato
<b>Diametro delle ruote, a nuovo/usurate</b>	mm	1250/1160
<b>Incorporabile in composizione ai treni</b>	-	SI

### Freno

<b>Distributore</b>		Westinghouse Tipo U960
<b>Massa frenata P/G</b>	t	48
<b>Massa frenata con freno di stazionamento (a mano)</b>	t	-

### Lotto 3 - Caratteristiche tecniche locomotiva V100



#### Descrizione Locomotiva V100

Il locomotore V100 del costruttore Leon d'Oro risulta tecnicamente costituito da quattro assi (Rodiggio Tipo B-B), motore diesel e trasmissione idraulica, con peso assiale di 16 tonnellate. Il locomotore è stato progettato utilizzando una struttura composta da due cofani ai quali si accede mediante passerelle laterali (le cui scalette sono posizionate nelle testate della locomotiva) e una cabina a torre in posizione centrale.

All'interno del cofano anteriore, con struttura rettangolare, è installata l'unità di azionamento composta da un motore diesel, la trasmissione idraulica e il radiatore.

Nella parte posteriore, cofano a struttura trapezoidale è installato il gruppo compressore con relativo impianto di raffreddamento e blocco pneumatico.

Per quanto concerne la distribuzione degli spazi in cabina e la postazione di guida, si evidenzia che sono presente due distinti banchi di guida posti diagonalmente a destra per ogni senso di marcia.

La potenza motrice è fornita da un motore diesel Isotta Fraschini Tipo IF3612 a 12 cilindri disposti a V erogante una potenza di ca. 810 Kw, il quale aziona il cambio idraulico Voith Tipo L216rs.

Per quanto riguarda il Sistema di Sicurezza risultano installati il sistema Vigilante "Uomo Morto".

I compressori dell'aria vengono azionati dal motore diesel a mezzo di cinghie trapezoidali.

La locomotiva è provvista del freno continuo automatico e del freno diretto (moderabile), comandabili da entrambe le cabine di guida.

Al fine di fornire un migliore dettaglio delle caratteristiche del locomotore, di seguito si riportano alcuni dei principali dati tecnici e dimensionali.

<b>Dati Tecnici Locomotiva V100</b>				
<b>Costruttore</b>		Leon D'Oro – Ex locomotiva DB V100 serie 211		
<b>Tipo</b>		V100		
<b>Immatricolazione</b>				
<b>Numerazione Serie</b>	<b>Numerazione NEV</b>	<b>Numerazione Costruttore</b>	<b>Anno Costruzione</b>	
V100	92 83 2474 100-0	211.138.3	1987	
<b>Stato Locomotive</b>				
<b>Seriale Locomotiva</b>	<b>Km</b>	<b>Ore Motore</b>	<b>Autorizzazioni a Circolare</b>	<b>Stato Manutentivo</b>
<b>V100 – DJ474</b>	80.820	20.504	In possesso di Libretto Rilasciato dall'USTIF Bologna secondo il D.P.R. 753/1980. La Locomotiva è in possesso di autorizzazione a circolare su specifiche linee/impianti del Gestore dell'Infrastruttura FER – Ferrovie Emilia Romagna	Attualmente in Utilizzo – Ultima manutenzione preventiva eseguita anno 2019
<b>Caratteristiche Tecniche della Locomotiva V100</b>				
<b>Caratteristiche Motore e Impianto Combustibile</b>				
<b>Grandezza</b>		<b>Unità di Misura</b>	<b>Valore</b>	
<b>Potenza nominale</b>		Kw	810	
<b>Motore a combustione tipo</b>		-	Motore ID3655 12 V	
<b>Produttore</b>		-	Isotta Fraschini	
<b>Tipologia dei Carrelli</b>		-	B-B	

<b>Trasmissione</b>	-	Idraulica – Voith – Tipo L216rs
<b>Capienza Serbatoio Carburante</b>	l	2.500
<b>Dimensioni Locomotiva</b>		
<b>Eccedenza al profilo limite di costruzione (Fiche 505-1)</b>	-	Non eccede profilo FS
<b>Organi di Trazione e Repulsione</b>	-	Unificati
<b>Altezza massima (su p.d.f)</b>	mm	4.220
<b>Lunghezza compresi i respingenti non compressi</b>	mm	12.100
<b>Scartamento</b>	mm	1.435
<b>Larghezza cassa</b>	mm	3.115
<b>Raggio minimo di iscrizione in curva percorribile a Velocità ridotta</b>	m	110
<b>Massa e Velocità</b>		
<b>Massa Reale</b>	t	64
<b>Massa per asse</b>	t	16
<b>Velocità massima in regime di manovra</b>	km/h	30
<b>Velocità massima per trasferimento su linee dell'IFN (salvo condizioni più restrittive stabilite dal GI o dal ECM)</b>	km/h	100
<b>Tipo di Sala Montata</b>		A cerchione riportato
<b>Diametro delle ruote, a nuovo</b>	mm	950
<b>Incorporabile in composizione ai treni</b>	-	SI

<b>Freno</b>		
<b>Distributore</b>		Knor Bremse
<b>Massa frenata P/G</b>	t	65/57
<b>Massa frenata con freno di stazionamento (a mano)</b>	t	-

## Lotto 4 - Caratteristiche tecniche locomotive De122

LOCOMOTIVA DE122 009      LOCOMOTIVA DE122 010



### Descrizione Locomotive De122

La locomotiva De122 del Costruttore IMPA risulta tecnicamente costituita da quattro assi (Rodiggio Tipo B'o+B'o), motore diesel con trasmissione elettrica, con peso assiale di 17 t/asse.

La locomotiva è progettata con una struttura simmetrica costituita centralmente dalla sala motori, 2 zone di accesso alla sala motori immediatamente alle spalle delle 2 cabine di guida poste alle estremità della locomotiva. Ogni cabina di guida è dotata di banco di comando, l'unità di trazione installata è composta da 2 alternatori trifase Jeumont-Schneider Tipo TM705S, alimentati da 2 motori diesel Isotta Fraschini Tipo ID36 SSV8. Il moto è trasmesso alle ruote (4 sale motrici - rodiggio Tipo Bo'+Bo') mediante 4 motori di trazione elettrici Tipo TM689S. I 2 carrelli sono dotati di apparecchiature quali sabbie (comandabili dal banco di guida) e dispositivo ungiordo del tipo automatico. La locomotiva è provvista del freno continuo automatico e del freno diretto (moderabile), comandabili da entrambe le cabine di guida rispettivamente con un Rubinetto Oerlikon Tipo FV-3b e un rubinetto autoregolatore tipo RAM 2. L'impianto Frenante è costituito da 2 compressori del tipo Westinghouse 241P che alimentano il gruppo dei serbatoi principali rispettivamente 2 da 360 lt e 1 da 250 lt, un distributore del Tipo Westinghaus U (corredato dal dispositivo Merci-Viaggiatori, rubinetto di isolamento, doppia valvola di scarico e valvola a relè A1). Per quanto riguarda il Sistema di Sicurezza risulta installato il sistema "Vigilante".

Al fine di fornire un migliore dettaglio delle caratteristiche del locomotore, di seguito si riportano alcuni dei principali dati tecnici e dimensionali.

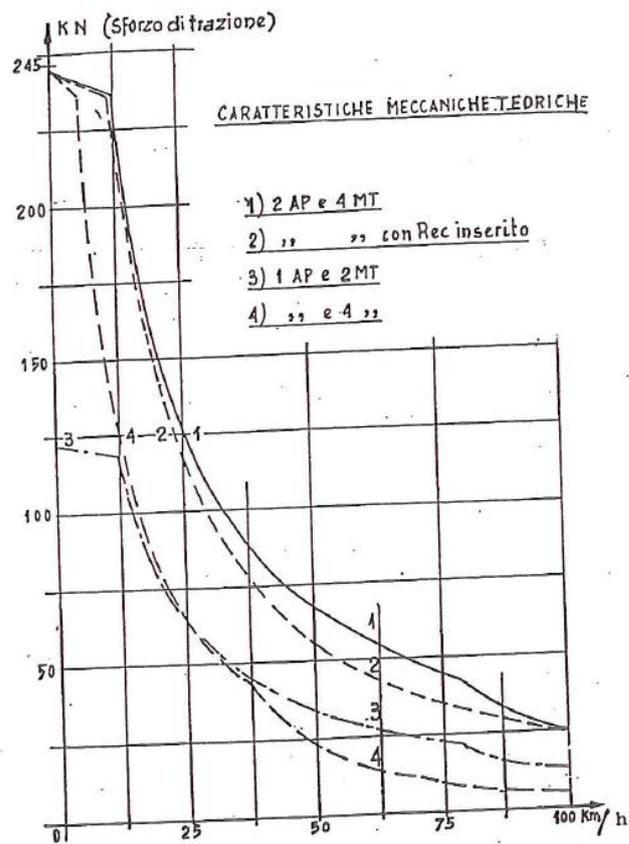
### Dati Tecnici Locomotiva DE122

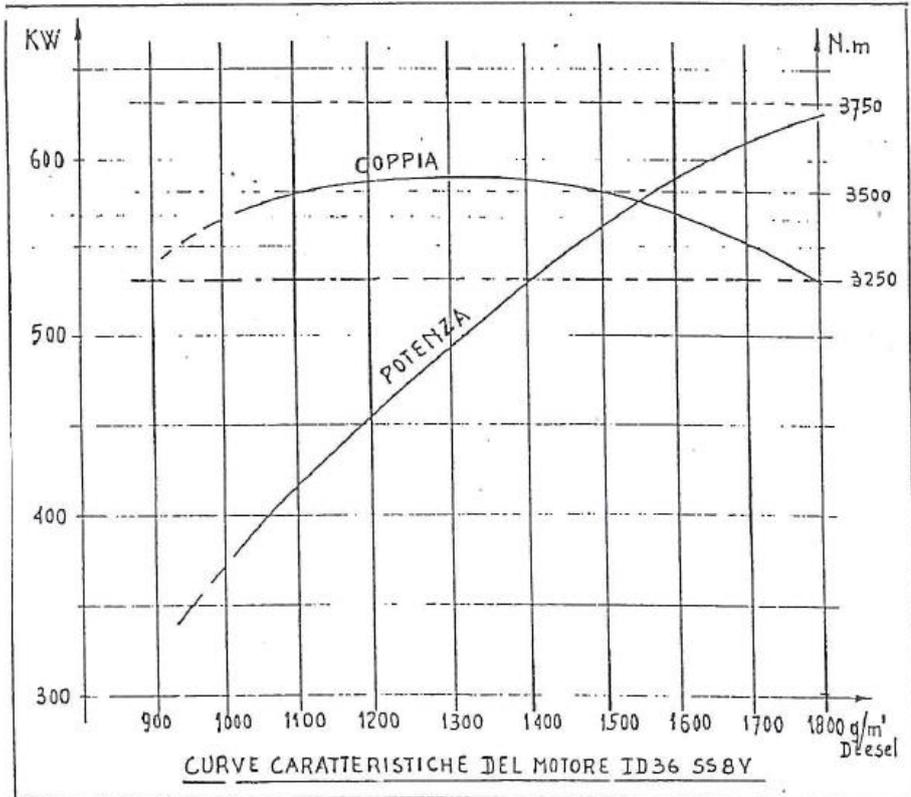
<b>Costruttore</b>			IMPA - Catania	
<b>Tipo</b>			De122	
<b>Immatricolazione</b>				
<b>Numerazione e Serie</b>	<b>Numerazione NEV</b>	<b>Numerazione Costruttore</b>	<b>Anno Costruzione</b>	
De122.009	92 83 2122 009-9	122.009	1989	
De122.010	92 83 2122 010-7	122.010	1989	
<b>Stato Locomotive</b>				
<b>Seriale Locomotiva</b>	<b>Ore Motore 1</b>	<b>Ore Motore 2</b>	<b>Autorizzazione a Circolare</b>	<b>Stato Manutentivo</b>
<b>De122.009</b>	25.176	24.694	In possesso di Libretto Rilasciato dall'USTIF Bologna secondo il D.P.R. 753/1980. Locomotiva ad oggi non ha circolabilità sulla rete dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale.	Buono Stato - Ultima manutenzione preventiva Laeseguita nel 2015
<b>De122.010</b>	21.351	21.513	In possesso di Libretto Rilasciato dall'USTIF Bologna secondo il D.P.R. 753/1980. Locomotiva ad oggi non ha circolabilità sulla rete dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale.	Buono Stato - Ultima manutenzione preventiva Laeseguita nel 2015

### Caratteristiche Motore e Impianto Combustibile

Grandezza	Unità di Misura	Valore
Potenza nominale	kW	610 a 1800 giri/min
Motore a combustione tipo	-	2 Motori Tipo ID36 SSV8
Produttore	-	Isotta Fraschini
Tipologia dei Carrelli	-	Bo' + Bo'
Trasmissione	-	Elettrica
Capienza Serbatoio Carburante	l	2 x 1200

**Curva Caratteristica del motore**

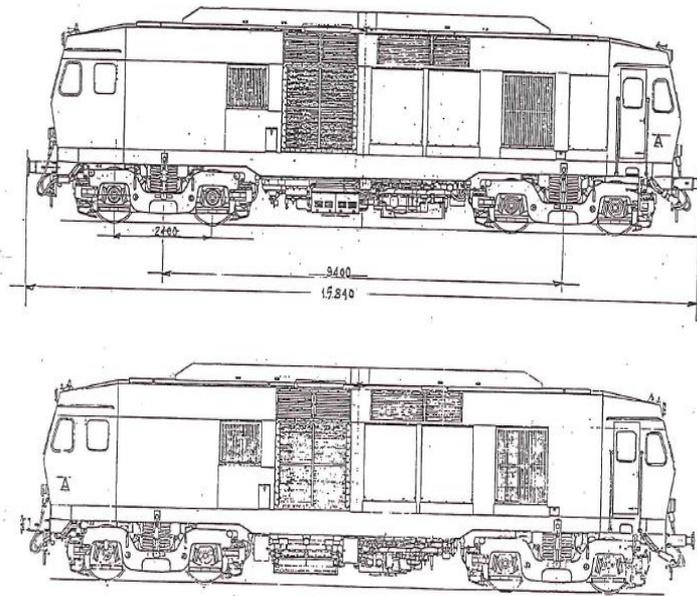




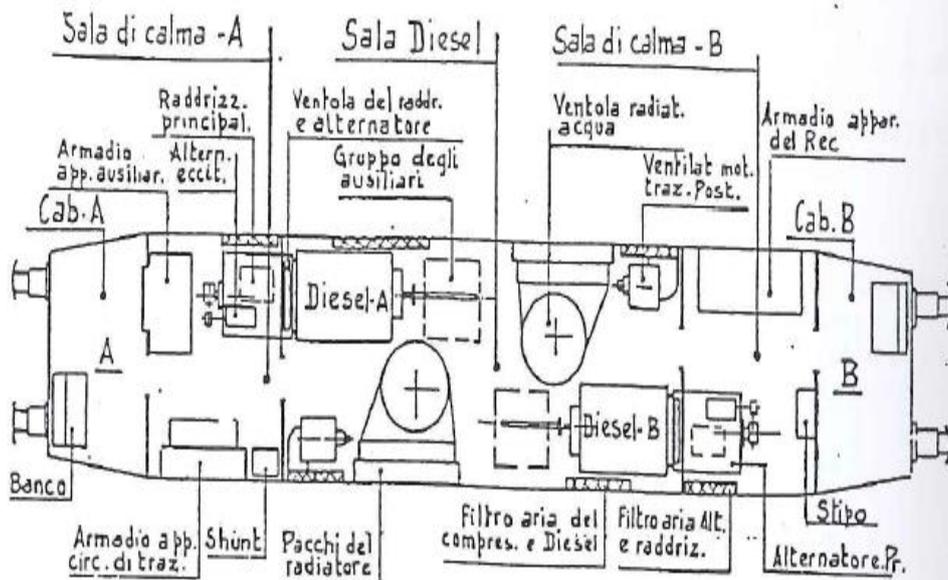
### Dimensioni Locomotiva

Sagoma UIC	-	Non eccedente Profilo FS
Organi di Trazione e Repulsione	-	Unificati
Altezza massima (su p.d.f)	mm	4.282
Lunghezza compresi i respingenti non compressi	mm	15.840
Lunghezza compresa tra le 2 testate	mm	14.500
Interperno dei carrelli	mm	9.400
Passo dei carrelli	mm	2400

<b>Scartamento</b>	mm	1435
<b>Larghezza cassa</b>	mm	3.000
<b>Raggio minimo di iscrizione in curva percorribile a Velocità ridotta</b>	m	80



L.O.C. DE 122



DISPOSIZIONE SALE, CABINNE'E APPARECCHIATURE

<b>Massa e Velocità</b>		
<b>Massa Reale</b>	t	68,6
<b>Massa per asse</b>	t	17
<b>Velocità massima in regime di manovra</b>	km/h	30
<b>Velocità massima per trasferimento su linee dell'IFN (salvo condizioni più restrittive stabilite dal GI o dal ECM)</b>	km/h	100
<b>Tipo di Sala Montata</b>		A cerchione riportato
<b>Diametro delle ruote, a nuovo/usurate</b>	mm	1040/960
<b>Incorporabile in composizione ai treni</b>	-	SI
<b>Freno</b>		
<b>Massa frenata P/G</b>	t	59/59
<b>Massa frenata con freno di stazionamento (a mano)</b>	t	-