

## LOCOMOTORI DIESEL

<p><b>SD 70</b> <b>SD 70M</b> <b>SD70 I</b></p>	
<p><b>SD 70 MAC</b> <b>SD 70 ACE</b></p>	

### CARATTERISTICHE TECNICHE

La serie SD70 della Electro Motive Division è stata prodotta dal 1992 fino dicembre del 2005 per un totale di oltre 2000 locomotive prodotte. Tutte le locomotive sono con rodiggio C-C con carrelli HTCR autorientabili di nuovo progetto per ridurre l'attrito in curva e con cabina ampia di sicurezza. I diversi modelli prodotti nel tempo hanno incluso diversi miglioramenti e richieste dei diversi clienti.

caratteristiche	<b>SD70</b>	<b>SD70M</b>	<b>SD70I</b>	<b>SD70MAC</b>	<b>SD70ACE</b>	<b>SD70M2</b>
Costruttore	EMD	EMD	EMD	EMD	EMD	EMD
produzione	1993-2004	1992-97	1995-2006	1993-2007	1998-2007	1997-2005
esempli.costruiti	120	1646	26	1124	185	130
motore	16-710-G3	16-710-G3	16-710-G3	16-710-G3	16-710-G3	16-710-G3
potenza	4000HP	4000HP	4000HP	4000HP	4300 HP	4300 HP
trasmissione	AC+DC	AC+DC	AC+DC	AC+AC	AC+AC	AC+DC
peso	160 ton	180 ton	170 ton	185 ton	185 ton	185 ton
carrelli	HTCR	HTC	HTC	HTC	HTCR	HTCR

#### EMD SD70

Il modello primo della serie fino al 1994 è stato prodotto con la cabina standard più piccola – tipo spartan-. L'alternatore alimenta i motori in corrente continua controllati da un sistema elettronico tradizionale. In totale sono stati prodotti 122 esemplari per le compagnie Norfolk Southern, Conrail, Illinois Central e Suothern Peru Copper. Nel 1999 la Conrail venne parzialmente assorbita dalla Norfolk Southern con i suoi 24 locomotori SD70 che erano stati montati nelle officine di Juniata. Gli altri SD70 sono stati montati dalla Super Steel di Schenectady. Ad oggi quasi tutti gli SD70 sono ancora in servizio presso la NS e la Canadian National che ha assorbito la Illinois Central.

### EMD SD70M

Il modello SD70M introduce la nuova cabina – conosciuta come North American Safety Cab- per offrire un maggior conforto ai macchinisti.

Come per l'SD70 anche l'SD70M utilizza motori di trazione in corrente continua, negli ultimi anni è stato adottato anche un nuovo tipo maggiorato di radiatore, con raffreddamento separato dell'aria motore dall'aria destinata al turbocompressore, questo anche per soddisfare le regole ambientali EPA Tier I.

La produzione di questo modello tra la prima versione SD70M e l'ultima SD70M-2 è stata di 1.646 esemplari.

Il motore diesel utilizzato è il 710 con una potenza di 4000 HP, i maggiori acquirenti sono stati Union Pacific, Southern Pacific ( ora UP), CSX e Norfolk Southern. Lo stesso modello è nel catalogo della EMD in una versione per l'export con una potenza di 4300 HP ed è stato acquistato dalle compagnie CVG ferro miniera Orinoco in Venezuela con 6 esemplari, la Companhia Vale do Rio Doce in Brasile con 27 esemplari per il servizio su treni di minerali di ferro nella linea di Carajas ( in questo caso con un carrello a 1600mm di scartamento HTSC2

### EMD SD 70 I

La versione SD70 I è allestita con una cabina ampia ed isolata dal telaio ( ufficialmente conosciuta come Whisper-Cab) per ridurre la trasmissione di vibrazioni dal motore principale. Una giunzione protetta è visibile tra la cabina ed il vano motore.

Di questa versione sono stati prodotti 26 esemplari, tutti per la Canadian National.

### EMD SD70 MAC

Il modello SD70 MAC ( comunemente conosciuto come Mac o Mac 70 ) è molto simile esternamente agli SD70M e SD70I, la differenza tecnica è l'utilizzo di motori di trazione asincroni trifase AC comandati con un sistema elettronico di variazione di frequenza e quindi della velocità.

Il tipo di azionamento richiede meno manutenzione sull' alternatore e sui motori anche se la parte elettronica è più costosa. La maggior parte dei modelli sono stati prodotti con motore diesel tarato a 4000 HP fino a 4300 HP negli ultimi esemplari, in totale sono stati prodotti 1124 unità.

Gli acquirenti sono stati Burlington Northern (ora BNSF), Conrail ( unità ora trasferite alla CSX), CSX, TFM/Kansas City Southern e Alaska Railroad.

### EMD SD70Ace

Il modello SD70 Ace è derivato dal SD70 MAC con l'introduzione delle nuove norme di protezione ambientale. Molti altri cambiamenti sono stati introdotti come radiatori maggiorati che ora sono larghi quanto la cabina, come negli SD80 e 90, altre modifiche sono state introdotte al muso che risulta più squadrato, i cavi sono stati disposti lungo le passerelle per agevolare la manutenzione. Il motore è stato tarato a 4300 HP ed in totale sono stati prodotti 185 esemplari distribuiti tra BNSF, CSX, Ferromex, Kansas City Southern, Montana rail Link, CVG Ferrominera Orinoco e Union Pacific.

Nella versione per esportazione la BHP Australia ha ordinato prima 14 SD70 Ace e addizionali 10 nel 2004 per la trazione di treni trasporto minerali di ferro.



SD70 ACE

### EMD SD70M-2

Il locomotore SD70 M2 è la versione con motori di trazione in corrente continua DC, identico esteticamente al SD70 Ace. Il motore principale è tarato a 4300 HP ed in totale sono stati prodotti 130 esemplari acquistati da Norfolk Southern, CIF Financial, Canadian National, e Florida East Cost Railway.

### SD75 M



### SD75 I



caratteristiche	SD75M	SD75 I
costruttore	EMD	EMD
Produzione	1995-2003	1996-2005
Esemplari costruiti	76	207
Motore	16-710-G3	16-710-G3
potenza	4300 HP	4300 HP
peso	190 ton	190 ton

### EMD SD75M

Il locomotore SD75M è parte della serie prodotta a partire dal 1994 in risposta alla concorrenza della GE con la serie Dash 9-44CW, aumentando la potenza del motore diesel 16-710G3 da 4000 a 4300 HP . La cabina è del tipo standard M, mentre i carrelli sono del tipo radiale HTCR-II con il telaio 22 metri circa. Questo modello ha venduto solo 76 unità alla ATSF (divenuta BNSF)

### EMD SD75I

Identico al modello SD75M con 4300 HP, carrelli HTCR-II e telaio da 22 metri circa, ha solo la cabina tipo I (Isolata). La Canadian National è stata il maggior acquirente con 175 unità, seguito da BNSF con 26 unità e dalla Ontario Northland con 6 locomotori.



SD75I

Aggiornamento del 24-05-07