

# serie MR

1.400 kg / 1.600 kg / 2.000 kg / 2.500 kg

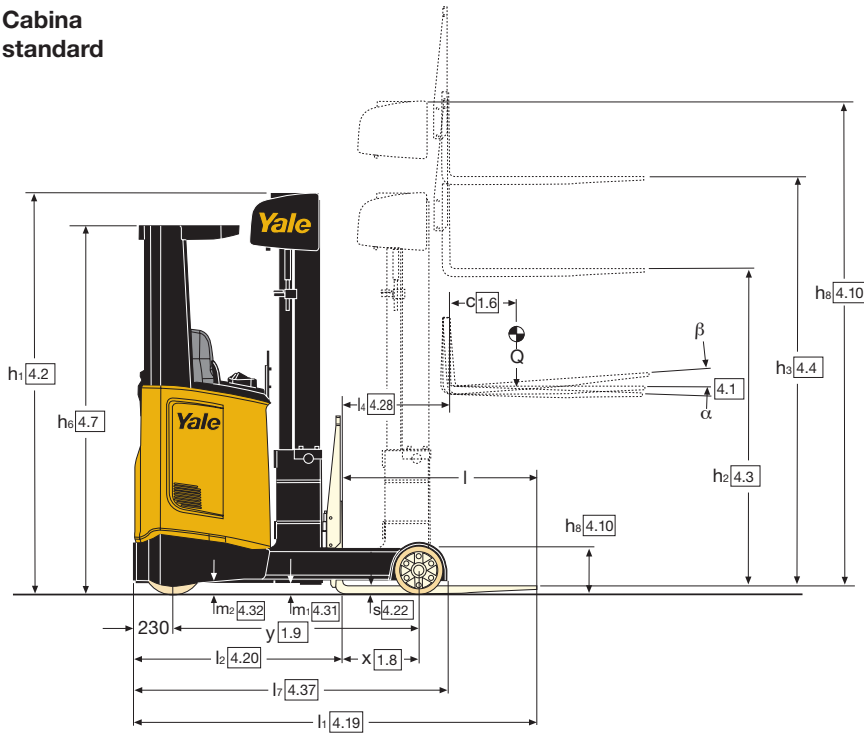
## Carrelli retrattili



- Infrastruttura CA completa su motori di trazione, sollevamento e sterzo
- Display touchscreen standard e premium
- Selezione sterzo a 180° o 360° tramite pulsante
- Comandi con modulo mini-leve AccuTouch o joystick
- Vehicle Control Manager - VCM
- Doppio cablaggio CAN bus

## Dimensioni carrello

### Cabina standard

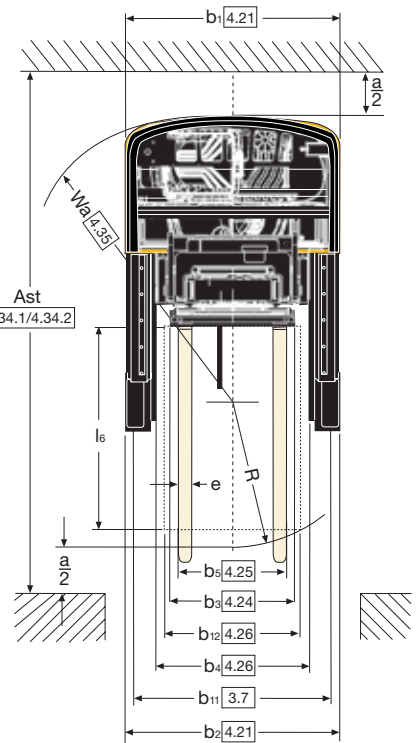
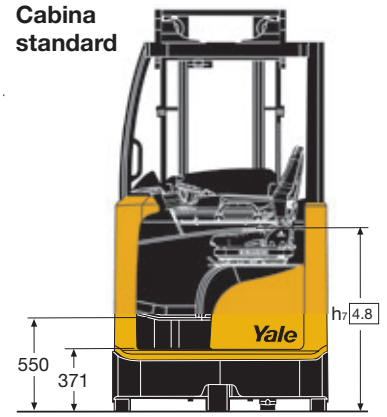


$A_{st} = Wa + R + a$   
(See rows 4.34.1 and 4.34.2)

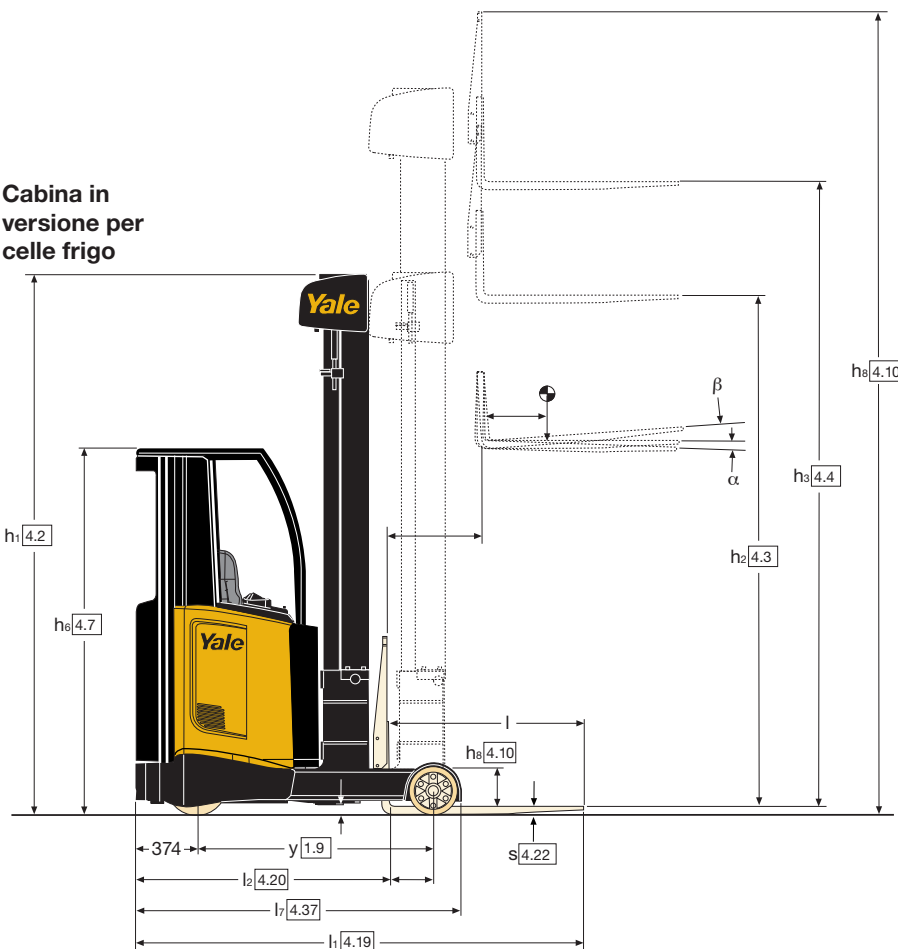
$$R = \sqrt{(l_6 - x)^2 + \left(\frac{b_{12}}{2}\right)^2}$$

$a = 200\text{mm}$

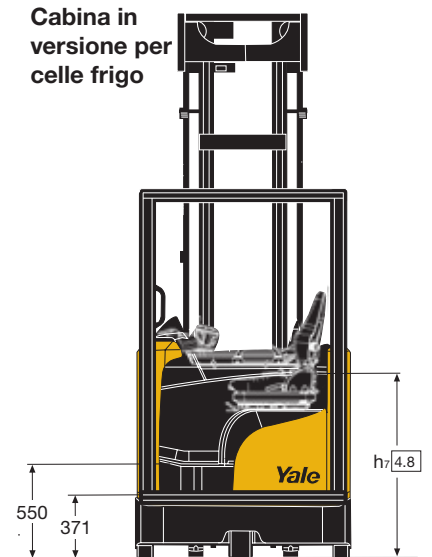
### Cabina standard



### Cabina in versione per celle frigo



### Cabina in versione per celle frigo



**MR14, MR16, MR16N - Dettagli montante, 3 stadi sollevamento libero completo (1.400 kg / 1.600 kg)**

	Sollevamento (h <sub>3</sub> ) mm	Sollevamento libero (h <sub>2</sub> ) mm	Altezza del montante abbassato (h <sub>1</sub> ) mm	Altezza massima con montante esteso (h <sub>4</sub> ) mm <sup>(1)</sup>	Peso kg <sup>(2)</sup>	
MR14, MR16	MR16N	5000	1648	2195	5563	911
		5250	1734	2281	5813	936
		5500	1820	2367	6063	961
		5750	1906	2453	6313	986
		6000	1992	2539	6563	1010
		6250	2078	2625	6813	1035
		6500	2164	2711	7063	1060
		6750	2250	2797	7313	1090
		7000	2336	2883	7563	1115
		7250	2422	2969	7813	1140
		7500	2508	3055	8063	1164
		7750	2594	3141	8313	1220
		8000	2680	3227	8563	1244
		8250	2766	3313	8813	1269
		8500	2852	3399	9063	1299
		8750	2938	3485	9313	1324
		9000	3024	3571	9563	1349
		9250	3110	3657	9813	1376
9500	3196	3743	10063	1407		
9750	3282	3829	10313	1431		
10000	3368	3915	10563	1460		
10250	3454	4001	10813	1485		
10500	3540	4087	11063	1509		

<sup>(1)</sup> Con griglia reggicarico h<sub>4</sub> + 508 mm.

<sup>(2)</sup> Tutti i pesi comprendono: strutture del montante (gruppo saldato, cilindri, catena, puleggia) + piastra porta-forche + griglia reggicarico + olio. Esclusi: forche, accessori.

**MR20, MR25 - Dettagli montante, 3 stadi sollevamento libero completo (2.000 kg / 2.500 kg)**

	Sollevamento (h <sub>3</sub> ) mm	Sollevamento libero (h <sub>2</sub> ) mm	Altezza del montante abbassato (h <sub>1</sub> ) mm	Altezza massima con montante esteso (h <sub>4</sub> ) mm <sup>(1)</sup>	Peso kg <sup>(2)</sup>
4650	1582	2195	5263	958	
4900	1668	2281	5513	985	
5150	1754	2367	5763	1012	
5400	1840	2453	6013	1038	
5650	1926	2539	6263	1065	
5900	2012	2625	6513	1092	
6150	2098	2711	6763	1118	
6400	2184	2797	7013	1150	
6650	2270	2883	7263	1177	
6900	2356	2969	7513	1204	
7150	2442	3055	7763	1230	
7400	2528	3141	8013	1288	
7650	2614	3227	8263	1314	
7900	2700	3313	8513	1341	
8150	2786	3399	8763	1373	

<sup>(1)</sup> Con griglia reggicarico h<sub>4</sub> + 443 mm.

<sup>(2)</sup> Tutti i pesi comprendono: strutture del montante (gruppo saldato, cilindri, catena, puleggia) + piastra porta-forche + griglia reggicarico + olio. Esclusi: forche, accessori.

**MR16HD - Dettagli montante, 3 stadi Robusto sollevamento libero completo (1.600 kg)**

	Sollevamento (h <sub>3</sub> ) mm	Sollevamento libero (h <sub>2</sub> ) mm	Altezza del montante abbassato (h <sub>1</sub> ) mm	Altezza massima con montante esteso (h <sub>4</sub> ) mm <sup>(1)</sup>	Peso kg <sup>(2)</sup>
7900	2680	3227	8463	1376	
8150	2766	3313	8713	1404	
8400	2852	3399	8963	1438	
8650	2938	3485	9213	1467	
8900	3024	3571	9463	1495	
9150	3110	3657	9713	1523	
9400	3196	3743	9963	1558	
9650	3282	3839	10213	1586	
9900	3368	3925	10463	1649	
10150	3454	4011	10713	1677	
10400	3540	4097	10963	1706	
10650	3626	4183	11213	1734	
10900	3712	4269	11463	1763	
11150	3798	4355	11713	1791	
11400	3884	4441	11963	1819	

<sup>(1)</sup> Con griglia reggicarico h<sub>4</sub> + 508 mm.

<sup>(2)</sup> Tutti i pesi comprendono: strutture del montante (gruppo saldato, cilindri, catena, puleggia) + piastra porta-forche + griglia reggicarico + olio. Esclusi: forche, accessori.

## MR20HD - Dettagli montante, 3 stadi Robusto sollevamento libero completo (2.000 kg)

Sollevamento (h <sub>3</sub> ) mm	Sollevamento libero (h <sub>2</sub> ) mm	Altezza del montante abbassato (h <sub>1</sub> ) mm	Altezza massima con montante esteso (h <sub>4</sub> ) mm <sup>(1)</sup>	Peso kg <sup>(2)</sup>
7750	2614	3227	8363	1402
8000	2700	3313	8613	1431
8250	2786	3399	8863	1465
8500	2872	3485	9113	1494
8750	2958	3571	9363	1523
9000	3044	3657	9613	1552
9250	3130	3743	9863	1587
9500	3216	3839	10113	1615
9750	3302	3925	10363	1678
10000	3388	4011	10613	1707
10250	3474	4097	10863	1736
10500	3560	4183	11113	1765
10750	3646	4269	11363	1793
11000	3732	4355	11613	1822
11250	3818	4441	11863	1851
11500	3904	4527	12113	1880
11750	3990	4613	12363	1908
12000	4076	4699	12613	1937
12250	4162	4785	12863	1966
12500	4248	4871	13113	1995
12750	4334	4957	13373	2024

<sup>(1)</sup> Con griglia reggicarico h<sub>4</sub> + 443 mm.

<sup>(2)</sup> Tutti i pesi comprendono: strutture del montante (gruppo saldato, cilindri, catena, puleggia) + piastra porta-forche + griglia reggicarico + olio. Esclusi: forche, accessori.

## MR14, MR16, MR16N - Dettagli montante, 4 stadi Sollevamento libero (1.400 kg / 1.600 kg)

	Sollevamento (h <sub>3</sub> ) mm	Sollevamento libero (h <sub>2</sub> ) mm	Altezza del montante abbassato (h <sub>1</sub> ) mm	Altezza massima con montante esteso (h <sub>4</sub> ) mm <sup>(1)</sup>	Peso kg <sup>(2) (3)</sup>	
MR14, MR16	MR16N	6650	1700	2280	7230	1014
		7050	1800	2380	7630	1046
		7450	1900	2480	8030	1078
		7850	2000	2580	8430	1110
		8050	2050	2630	8630	1126
		8300	2150	2730	8880	1158
	MR14	8500	2200	2780	9080	1207
		8700	2250	2830	9280	1223
		9150	2400	2980	9730	1271
		9400	2500	3080	9980	1303
		9850	2650	3230	10430	1351
		10050	2700	3280	10630	1367

<sup>(1)</sup> Con griglia reggicarico altezza 1000 mm, h<sub>4</sub> + 508 mm; con griglia reggicarico altezza 1500 mm, h<sub>4</sub> + 1008 mm. Carrello fissato a 480 mm da terra.

<sup>(2)</sup> Tutti i pesi comprendono: strutture del montante (gruppo saldato, cilindri, catena, puleggia) + piastra porta-forche + griglia reggicarico + olio. Esclusi: forche, accessori.

<sup>(3)</sup> Con griglia reggicarico larghezza 700 mm, altezza 1000 mm, peso + 13 kg; con griglia reggicarico larghezza 700 mm, altezza 1500 mm, peso + 21 kg.

## MR14, MR16, MR16N - Dettagli montante, 4 stadi Sollevamento libero (2.000 kg / 2.500 kg)

	Sollevamento (h <sub>3</sub> ) mm	Sollevamento libero (h <sub>2</sub> ) mm	Altezza del montante abbassato (h <sub>1</sub> ) mm	Altezza massima con montante esteso (h <sub>4</sub> ) mm <sup>(1)</sup>	Peso kg <sup>(2) (3)</sup>	
MR14, MR16	MR16N	7050	1800	2380	7630	1295
		7450	1900	2480	8030	1335
		7850	2000	2580	8430	1375
		8050	2050	2630	8630	1395
		8300	2150	2730	8880	1435
		8500	2200	2780	9080	1490
	MR20HD	8700	2250	2830	9280	1510
		9150	2400	2980	9730	1570
		9400	2500	3080	9980	1610
		9850	2650	3230	10430	1670
		10050	2700	3280	10630	1690
		10300	2800	3380	10880	1730
10500	2850	3430	11080	1750		
10750	2950	3530	11330	1790		
11000	3050	3630	11580	1830		
11400	3150	3730	11980	1870		

<sup>(1)</sup> Con griglia reggicarico altezza 1000 mm, h<sub>4</sub> + 508 mm; con griglia reggicarico 1500 mm altezza, h<sub>4</sub> + 1008 mm. Carrello fissato a 480 mm da terra.

<sup>(2)</sup> Tutti i pesi comprendono: strutture del montante (gruppo saldato, cilindri, catena,

puleggia) + piastra porta-forche + griglia reggicarico + olio. Esclusi: forche, accessori.

<sup>(3)</sup> Con griglia reggicarico larghezza 700 mm, altezza 1000 mm, peso + 13vkg; con griglia reggicarico larghezza 700 mm,

altezza 1500 mm, peso + 21kg

**Tutti i valori sono nominali e soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni, contattare il costruttore.**

**I prodotti Yale possono subire variazioni senza obbligo di preavviso.**

**I carrelli elevatori illustrati possono essere allestiti con attrezzature opzionali. I valori possono variare a seconda delle configurazioni.**

## MR14 dimensioni batteria per il carrello elevatore

Segno distintivo	1.2	Designazione tipo del costruttore	MR14						
			1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	402	330	402	330
1.9	Interasse	y (mm)	1400	1400	1400	1400	1400	1400	
Peso	2.1	Peso di servizio	kg	3112	3309	3112	3320	3495	3541
	2.3	Carico sull'assale, senza carico anter./poster.	kg	1977 / 1135	2025 / 1285	1977 / 135	2032 / 1289	2055 / 1440	2084 / 1457
	2.4	Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	682 / 3830	792 / 3917	682 / 3830	800 / 3921	885 / 4010	914 / 4027
	2.5	Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	1778 / 2735	1753 / 2956	1778 / 2735	1760 / 2960	1711 / 3184	1741 / 3201
Dimensioni	4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2379	2451	2379	2451	2523	2523
	4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1229	1301	1229	1301	1373	1373
	4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	585	513	585	513	441	441
	4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	2718	2771	2718	2771	2828	2826
	4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	2764	2829	2764	2829	2895	2895
	4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	1671	1671	1671	1671	1671	1671
Motore elettrico	6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		C	C	C "Super"	C "Super"	C	C "Super"
	6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 420	48 / 560 <sup>(2)</sup>	48 / 465	48 / 620 <sup>(2)</sup>	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 775 <sup>(3)</sup>
	6.5	Peso batteria <sup>(4)</sup>	kg	750	939	750	950	1119	1165

## MR16 dimensioni batteria per il carrello elevatore

Segno distintivo	1.2	Designazione tipo del costruttore	MR16						
			1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	452	380	452	380
1.9	Interasse	y (mm)	1450	1450	1450	1450	1450	1450	
Peso	2.1	Peso di servizio	kg	3162	3360	3162	3371	3546	3592
	2.3	Carico sull'assale, senza carico anter./poster.	kg	2018 / 1144	2069 / 1291	2018 / 1144	2077 / 1294	2103 / 1443	2133 / 1459
	2.4	Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	601 / 4162	714 / 4246	601 / 4162	721 / 4250	810 / 4336	839 / 4352
	2.5	Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	1853 / 2909	1825 / 3135	1853 / 2909	1832 / 3139	1779 / 3367	1809 / 3383
Dimensioni	4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2379	2451	2379	2451	2523	2523
	4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1229	1301	1229	1301	1373	1373
	4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	635	563	635	563	491	491
	4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	2731	2781	2731	2781	2834	2834
	4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	2767	2830	2767	2830	2896	2896
	4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	1718	1718	1718	1718	1718	1718
Motore elettrico	6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		C	C	C "Super"	C "Super"	C	C "Super"
	6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 420	48 / 560 <sup>(2)</sup>	48 / 465	48 / 620 <sup>(2)</sup>	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 775 <sup>(3)</sup>
	6.5	Peso batteria <sup>(4)</sup>	kg	750	939	750	950	1119	1165

## MR16N dimensioni batteria per il carrello elevatore

Segno distintivo	1.2	Designazione tipo del costruttore	MR16N						
			1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	382	292	382	292
1.9	Interasse	y (mm)	1450	1450	1450	1450	1450	1450	
Peso	2.1	Peso di servizio	kg	3111	3309	3115	3317	3498	3514
	2.3	Carico sull'assale, senza carico anter./poster.	kg	1922 / 1189	1947 / 1362	1924 / 1191	1952 / 1365	1955 / 1543	1965 / 1549
	2.4	Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	569 / 4142	672 / 4237	572 / 4143	677 / 4240	757 / 4341	766 / 4347
	2.5	Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	1680 / 3032	1606 / 3303	1682 / 3033	1611 / 3306	1514 / 3584	1524 / 3590
Dimensioni	4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2449	2539	2449	2539	2629	2629
	4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1299	1389	1299	1389	1479	1479
	4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	565	475	565	475	385	385
	4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	2762	2828	2762	2828	2898	2899
	4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	2811	2893	2811	2893	2976	2976
	4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	1700	1700	1700	1700	1700	1700
Motore elettrico	6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		B	B	B "Super"	B "Super"	C	B "Super"
	6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 420	48 / 560	48 / 465	48 / 620	48 / 700	48 / 775
	6.5	Peso batteria <sup>(4)</sup>	kg	746	937	750	945	1119	1135

## MR16HD dimensioni batteria per il carrello elevatore

Segno distintivo	1.2	Designazione tipo del costruttore	MR16HD				
			1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	293	293
1.9	Interasse	y (mm)	1450	1450	1450	1450	
Peso	2.1	Peso di servizio	kg	4038	4049	4224	4270
	2.3	Carico sull'assale, senza carico anter./poster.	kg	2417 / 1621	2424 / 1625	2428 / 1796	2457 / 1813
	2.4	Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	883 / 4755	891 / 4758	979 / 4845	1009 / 4861
	2.5	Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	2172 / 3466	2180 / 3469	2104 / 3720	2134 / 3736
Dimensioni	4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2523	2523	2523	2523
	4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1388	1388	1388	1388
	4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	491	491	491	491
	4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	2845	2845	2845	2845
	4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	2909	2909	2909	2909
	4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	1718	1718	1718	1718
Motore elettrico	6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		C	C "Super"	C	C "Super"
	6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 560 <sup>(2)</sup>	48 / 620 <sup>(2)</sup>	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 775 <sup>(3)</sup>
	6.5	Peso batteria <sup>(4)</sup>	kg	939	950	1119	1165

## MR20 dimensioni batteria per il carrello elevatore

Segno distintivo	1.2	Designazione tipo del costruttore	MR20				
				MR20	MR20	MR20	
Segno distintivo	1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	415	415	343	343
	1.9	Interasse	y (mm)	1500	1500	1500	1500
	Peso	2.1	Peso di servizio	kg	3615	3626	3801
2.3		Carico sull'assale, senza carico anter./poster.	kg	2261 / 1354	2268 / 1358	2296 / 1504	2326 / 1520
2.4		Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	671 / 4943	679 / 4947	770 / 5030	801 / 5046
2.5		Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	2032 / 3583	2039 / 3586	1971 / 3829	2002 / 3845
Dimensioni		4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2451	2451	2523
	4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1316	1316	1388	1388
	4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	613	613	541	541
	4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	2805	2805	2857	2857
	4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	2848	2848	2913	2912
	4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	1767	1767	1767	1767
Motore elettrico	6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		C	C "Super"	C	C "Super"
	6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 560 <sup>(2)</sup>	48 / 620 <sup>(2)</sup>	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 775 <sup>(3)</sup>
	6.5	Peso batteria <sup>(4)</sup>	kg	939	950	1119	1165

## MR20HD dimensioni batteria per il carrello elevatore

Segno distintivo	1.2	Designazione tipo del costruttore	MR20HD				
				MR20HD	MR20HD	MR20HD	
Segno distintivo	1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	338	338	266	266
	1.9	Interasse	y (mm)	1500	1500	1500	1500
	Peso	2.1	Peso di servizio	kg	4425	4471	4617
2.3		Carico sull'assale, senza carico anter./poster.	kg	2567 / 1858	2597 / 1874	2577 / 2040	2616 / 2063
2.4		Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	891 / 5534	921 / 5550	985 / 5632	1024 / 5655
2.5		Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	2235 / 4189	2266 / 4205	2149 / 4468	2189 / 4490
Dimensioni		4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2528	2528	2600
	4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1393	1393	1465	1465
	4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	536	536	464	464
	4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	2860	2860	2915	2915
	4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	2917	2917	2983	2983
	4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	1767	1767	1767	1767
Motore elettrico	6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		C	C "Super"	C	C "Super"
	6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 775 <sup>(3)</sup>	48 / 840	48 / 930
	6.5	Peso batteria <sup>(4)</sup>	kg	1119	1165	1306	1368

## MR25 dimensioni batteria per il carrello elevatore

Segno distintivo	1.2	Designazione tipo del costruttore	MR25				
				MR25	MR25	MR25	
Segno distintivo	1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	488	488	416	416
	1.9	Interasse	y (mm)	1650	1650	1650	1650
	Peso	2.1	Peso di servizio	kg	4038	4084	4230
2.3		Carico sull'assale, senza carico anter./poster.	kg	2520 / 1518	2552 / 1532	2565 / 1665	2606 / 1686
2.4		Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	773 / 5765	804 / 5780	876 / 5855	917 / 5875
2.5		Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	2371 / 4167	2402 / 4182	2306 / 4424	2348 / 4444
Dimensioni		4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2528	2528	2600
	4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1393	1393	1465	1465
	4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	686	686	614	614
	4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	2900	2900	2949	2948
	4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	2927	2927	2991	2991
	4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	1911	1911	1911	1911
Motore elettrico	6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		C	C "Super"	C	C "Super"
	6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 775 <sup>(3)</sup>	48 / 840	48 / 930
	6.5	Peso batteria <sup>(4)</sup>	kg	1119	1165	1306	1368

<sup>(1)</sup> Questi valori possono variare di +/- 5%.

<sup>(2)</sup> Disponibile la batteria agli ioni di litio da 48V / 450Ah (895kg)

<sup>(3)</sup> Disponibili le batterie agli ioni di litio da 48V / 450Ah (1067 / 1068kg) e da 48V / 600Ah (1091kg).

<sup>(4)</sup> Forche retratte.

<sup>(5)</sup> Per Ast con telaio 4 stadi, vedi "Tavolo Mast 4 stadi 14-16" e "Tavolo Mast 4 stadi 20-25"

Tutti i pesi (da 2.1 a 2.5) si riferiscono al montante più basso e forche standard.

**Tutti i valori sono nominali e soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni, contattare il costruttore.**

**I prodotti Yale possono subire variazioni senza obbligo di preavviso.**

**I carrelli elevatori illustrati possono essere allestiti con attrezzature opzionali.**

**I valori possono variare a seconda delle configurazioni.**

## Attrezzatura standard e opzioni

MR14/16 MR16N MR20/25 MR16HD MR20HD

	MR14/16	MR16N	MR20/25	MR16HD	MR20HD	
<b>Prestazioni di marcia</b>	Gradino intermedio	■	■	■	■	■
	Maniglia sul montante del tettuccio di protezione	■	■	■	■	■
	Maniglia di sostegno sotto il bracciolo	■	■	■	■	■
	AccuTouch™ Modulo montato sul bracciolo regolabile in lunghezza	■	■	■	■	■
	Joystick montato sul bracciolo regolabile in lunghezza	○	○	○	○	○
	Sedile completamente ammortizzato - corsa sospensione di 60 mm - rivestimento in tessuto	■	■	■	■	■
	Sedile completamente ammortizzato - corsa sospensione di 80 mm - rivestimento in tessuto	○	○	○	○	○
	Poggiatesta (solo versione in tessuto)	○	○	○	○	○
	Movimento sincronizzato della seduta e dello schienale (solo versione in tessuto)	○	○	○	○	○
	Cintura di sicurezza	○	○	○	○	○
	Sedile riscaldato	○	○	○	○	○
	Sedile antistatico (solo versione in tessuto)	○	○	○	○	○
	Rivestimento sedile in vinile	○	○	○	○	○
	Display standard	■	■	■	■	■
	Display premium con touch-screen	○	○	○	○	○
	Accesso senza chiave	○	○	○	○	○
	Piantone dello sterzo regolabile	■	■	■	■	■
	Freno di stazionamento automatico	■	■	■	■	■
	Sistema sterzante a 180°	■	■	■	■	■
	Sistema sterzante a 360°	○	○	○	○	○
	Modalità sterzo 180/360° selezionabile dal conducente con un pulsante	○	○	○	○	○
<b>Travel performance</b>	Velocità di marcia 11 km/h	■	■	+	+	+
	Velocità di marcia 14 km/h con frenatura elettrica delle ruote di carico	○	○	■	■	■
	Riduzione della velocità con montante esteso in avanti	■	■	■	■	■
	Riduzione della velocità in curva	■	■	■	■	■
	Riduzione della velocità oltre il sollevamento libero	■	■	■	■	■
<b>Prestazioni di sollevamento / assistenza alla guida</b>	Montante a 3 stadi/piastra porta-forche inclinabile	■	■	■	■	■
	Funzionalità di sollevamento/estensione in avanti simultanei	■	■	■	■	■
	Funzionalità idraulica simultanea - 3 funzioni	○	○	○	○	○
	Ammortizzazione del montante sulle sezioni sollevamento libero/sovrappeso principale - montaggio fisso del sensore	■	■	■	■	+
	Pacchetto Lift Comfort <sup>(1)</sup>	○	○	○	■	■
	Pacchetto Lift Performance	○	○	+	■	■
	Posizionamento forche assistito da fascio laser (oltre il sollevamento libero)	○	○	○	○	○
	Centratura automatica del traslatore	○	○	○	○	○
	Forche autolivellanti in posizione orizzontale	○	○	○	○	○
	Preselettore di altezza (con/senza dispositivo rilevamento pallet)	○	○	○	○	○
	Telecamera montata sulle forche/monitor	○	○	○	○	○
Indicatore di peso del carico	○	○	○	○	○	
<b>Ambiente di applicazione</b>	5ª funzione idraulica	○	○	○	○	○
	Staffa di supporto universale	○	○	○	○	○
	Portabottiglia e vano portadocumenti	○	○	○	○	○
	Portablocco A4	○	○	○	○	○
	Supporto rotolo di pellicola protettiva	○	○	○	○	○
	Interruzione di sollevamento con opzione di esclusione (1 x impostazione altezza)	○	○	○	○	○
	Interruzione di sollevamento con opzione di esclusione (2 x impostazioni altezza)	○	○	○	○	○
	Interruzione di abbassamento (con opzione di esclusione)	○	○	○	○	○
	Lampeggiatore	○	○	○	○	○
	Luci di lavoro x 2 (lato montante)	○	○	○	○	○
	Luci di lavoro x 2 (lato guida)	○	○	○	○	○
	Protezione in policarbonato (Lexan) sul tettuccio di protezione	○	○	○	○	○
	Protezione in griglia metallica sul tettuccio di protezione	○	○	○	○	○
	Protezione ruote di carico superiore/anteriore	■	■	■	■	■
	Protezione ruote di carico laterale	○	○	○	○	○
	Ambiente a temperatura elevata	○	○	○	○	○
	Sostituzione laterale della batteria - rulli per batteria	○	○	○	○	○
	Tavolo per la sostituzione laterale batteria	○	○	○	○	○
	Cavo di prolunga	○	○	○	○	○
	Tettuccio di protezione drive-in (largh 900 x h 1400 / largh 900 x h 1700 mm)	○	○	○	○	○
Ruote di trazione e di carico antistatiche	○	○	○	○	○	
Ruote di trazione e di carico per superfici bagnate	○	○	○	○	○	
Rulli a guida laterale	○	○	MR20	○	○	
Convertitore CC/CC (scelta tra le opzioni 12V/48V, 24V/48V, 12-24V/48V)	○	○	○	○	○	
Allarme sonoro (disponibile per marcia forche avanti, forche indietro, ed entrambe le direzioni)	○	○	○	○	○	
Griglia reggicarico (disponibile da 1000/1500 mm)	○	○	○	○	○	
<b>Telaio/Dimensioni batteria</b>	Larghezza telaio (max) 1265 mm	■	+	MR20	■	+
	1125 mm	+	■	+	+	+
	1345 mm	+	+	MR25	+	○
	Dimensioni batteria <sup>(2)</sup> 420 - 465 Ah	○	○	+	+	+
	560 - 620 Ah	○	○	○ MR20	○	+
	700-775 Ah	○	○	○	○	○
	840 - 930 Ah	+	+	○ MR25	+	○

<sup>(1)</sup> Include ;  
Rallentamento a fine corsa su sollevamento.  
Arresto morbido su abbassamento.

Ammortizzamento del montante in base all'altezza nella transizione sollevamento libero/sovrappeso principale del montante.  
Indicatore di altezza.

<sup>(2)</sup> Batteria DIN C su MR14, MR16, MR20, MR25, MR16HD, MR20HD. Batteria DIN B su MR16N.

■ Standard  
○ Opzionale  
+ Non disponibile

## VDI 2198 Caratteristiche generali - MR14, MR16, MR16N, MR16HD, MR20, MR20HD, MR25

<b>Segno distintivo</b>	1.1	Costruttore (abbreviazione)		Yale	Yale	Yale	
	1.2	Designazione tipo del costruttore		<b>MR14</b>	<b>MR16</b>	<b>MR16N</b>	
	1.3	Motore: elettrico (batteria o corrente di rete), diesel, benzina, gas		Elettrico (batteria)	Elettrico (batteria)	Elettrico (batteria)	
	1.4	Tipo di operatore: manuale, operatore a terra, operatore in piedi, operatore seduto, commissionerale		Seduto	Seduto	Seduto	
	1.5	Capacità/portata nominale	Q (kg)	1400	1600	1600	
	1.6	Distanza del baricentro del carico	c (mm)	600	600	600	
	1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca <sup>(9) (10)</sup> x (mm)		258	308	202	
	1.9	Interasse	y (mm)	1400	1450	1450	
	<b>Pesos</b>	2.1	Peso di servizio	kg	3495	3546	3498
2.3		Carico sull'assale, senza carico anter./poster. <sup>(5)</sup>	kg	2055 / 1440	2103 / 1443	1955 / 1543	
2.4		Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	885 / 4010	810 / 4336	757 / 4341	
2.5		Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	1711 / 3184	1779 / 3367	1514 / 3584	
<b>Gommatura/ telaiolo</b>		3.1	Gommatura: poliuretano, tophane, NDIIthane, anter./poster.		NDIIthane / NDIIthane	NDIIthane / NDIIthane	NDIIthane / NDIIthane
	3.2	Dimensioni ruote anteriori	ø mm x mm	343 x 140	343 x 140	343 x 140	
	3.3	Dimensioni ruote posteriori	ø mm x mm	285 x 100	285 x 100	285 x 100	
	3.5	Ruote, numero ant./post. (x = ruote non motrici)		1 x / 2	1 x / 2	1 x / 2	
	3.7	Battistrada posteriore	b11 (mm)	1155	1155	1025	
	<b>Dimensioni</b>	4.1	Inclinazione del montante/piastra portaforche in avanti/all'indietro	α / β (°)	2 / 4	2 / 4	2 / 4
		4.2	Altezza, montante abbassato	h1 (mm)	2195	2195	2195
4.3		Sollevamento libero	h2 (mm)	1648	1648	1648	
4.4		Sollevamento	h3 (mm)	5000	5000	5000	
4.5		Altezza, montante esteso <sup>(1)</sup>	h4 (mm)	5563	5563	5563	
4.7		Altezza tettuccio di protezione (cabina) <sup>(2)</sup>	h6 (mm)	2175	2175	2175	
4.8		Altezza sedile/altezza supporto	h7 (mm)	1082	1082	1082	
4.10		Altezza bracci ruota	h8 (mm)	308	308	308	
4.19		Lunghezza totale	l1 (mm)	2523	2523	2629	
4.20		Lunghezza compreso spalla forche	l2 (mm)	1373	1373	1479	
4.21		Larghezza totale <sup>(3)</sup>	b1 / b2 (mm)	1265	1265	1125	
4.22		Dimensioni forche ISO 2331	s/e/l (mm)	40 / 80 / 1150	40 / 120 / 1150	40 / 120 / 1150	
4.23		Piastra portaforche ISO 2328, classe/tipo A, B		2A	2A	2A	
4.24		Larghezza piastra portaforche	b3 (mm)	700	700	700	
4.25		Distanza fra bracci-forca <sup>(6)</sup>	b5 (mm)	220 / 640	260 / 680	260 / 680	
4.26		Gioco fra bracci ruota/superfici di carico	b4 (mm)	900	900	795	
4.28		Distanza ritrazione	l4 (mm)	441	491	385	
4.31		Distanza da terra, con carico, sotto il montante	m1 (mm)	75	75	65	
4.32		Distanza da terra al centro dell'interasse	m2 (mm)	75	75	65	
4.34.1		Larghezza corsia per pallet 1000 x 1200 trasversale <sup>(11)</sup>	Ast (mm)	2828	2834	2898	
4.34.2		Larghezza corsia per pallet 800 x 1200 longitudinalmente <sup>(11)</sup>	Ast (mm)	2895	2896	2976	
4.35	Raggio di sterzata	Wa (mm)	1671	1718	1700		
4.37	Lunghezza bracci ruota	l7 (mm)	1795	1845	1845		
4.42	Altezza gradino (dal suolo alla pedana)	mm	550	550	550		
4.43	Altezza gradino (tra i gradini intermedi dal suolo alla pedana)	mm	371	371	371		
<b>Dati prestazionali</b>	5.1	Velocità di marcia con/senza carico <sup>(7)</sup>	km/h	11 / 11 (14 / 14)	11 / 11 (14 / 14)	11 / 11 (14 / 14)	
	5.1.1	Velocità di marcia con/senza carico, retromarcia <sup>(7)</sup>	km/h	11 / 11 (14 / 14)	11 / 11 (14 / 14)	11 / 11 (14 / 14)	
	5.2	Velocità di sollevamento con/senza carico <sup>(7)</sup>	m/s	0,37 / 0,63 (0,47 / 0,73)	0,32 / 0,63 (0,42 / 0,73)	0,32 / 0,63 (0,42 / 0,73)	
	5.3	Velocità di abbassamento con/senza carico	m/s	0.55	0.55	0.55	
	5.4	Velocità di ritrazione con/senza carico	m/s	0,17 / 0,17	0,17 / 0,17	0,17 / 0,17	
	5.7	Pendenza superabile con/senza carico	%	10 / 15	10 / 15	10 / 15	
	5.8	Pendenza superabile max. con/senza carico	%	10 / 15	10 / 15	10 / 15	
	5.9	Tempo di accelerazione con/senza carico <sup>(7)</sup>	s	3,3 / 3,3 (2,6 / 2,6)	3,4 / 3,4 (2,7 / 2,7)	3,4 / 3,4 (2,7 / 2,7)	
	5.10	Freno di servizio		Elettrico	Elettrico	Elettrico	
	<b>Motore elettrico</b>	6.1	Motore di trazione, S2, 60 min	kW	6.4	6.4	6.4
6.2		Motore di sollevamento, S3, 15%	kW	14	14	14	
6.3		Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		C	C	B	
6.4		Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 700 <sup>(6)</sup>	48 / 700 <sup>(6)</sup>	48 / 700 (6)	
6.5		Peso batteria <sup>(4)</sup>	kg	1119	1119	1119	
6.6		Consumo energetico secondo ciclo VDI	kWh/h @Nr di cicli	3.8	4.0	4.0	
<b>Dati aggiuntivi</b>	8.1	Tipo di unità di trazione		Unità di controllo CA	Unità di controllo CA	Unità di controllo CA	
	10.1	Pressione di esercizio per le attrezzature	bar	180	180	180	
	10.2	Volume olio per le attrezzature	l/min	20	20	20	
	10.7	Livello di pressione sonora percepito dal sedile dell'operatore	dB (A)	<69.7	<69.7	<69.7	

<sup>(1)</sup> Con griglia reggicarico h4 + 508 mm MR14 / MR16 / MR16N / MR16HD), + 443 mm (MR20 / MR25 / MR20HD).

<sup>(2)</sup> Con lampeggiatore h6 + 120 mm; con protezione griglia su tettuccio di protezione h6

+ 20 mm; con protezione schermo su tettuccio di protezione h6 + 30 mm.

<sup>(3)</sup> Con protezioni laterali ruote di carico: 1289 mm (MR14, MR16, MR20, MR16HD), 1153 mm (MR16N), 1373 mm (MR25, MR20HD).

<sup>(4)</sup> Questi valori possono variare di +/- 5%.

<sup>(5)</sup> Forche retratte.

<sup>(6)</sup> Vedere "Tabella batterie".

<sup>(7)</sup> I valori tra parentesi sono opzionali.

<sup>(8)</sup> La corsa del traslatore è di +/-75mm su tutti i modelli, escluso MR16N.

<sup>(9)</sup> Per modelli MR14-16 con telaio 4 stadi : x - 53 mm

<sup>(10)</sup> Per modelli MR20-25 con telaio 4 stadi : x - 108 mm.



Yale	Yale	Yale	Yale		Costruttore (abbreviazione)	1.1	Segno distintivo
<b>MR16HD</b>	<b>MR20</b>	<b>MR20HD</b>	<b>MR25</b>		Designazione tipo del costruttore	1.2	
Elettrico (batteria)	Elettrico (batteria)	Elettrico (batteria)	Elettrico (batteria)		Motore: elettrico (batteria o corrente di rete), diesel, benzina, gas	1.3	
Seduto	Seduto	Seduto	Seduto		Tipo di operatore: manuale, operatore a terra, operatore in piedi, operatore seduto, commissionatore	1.4	
1600	2000	2000	2500	Q (kg)	Capacità/portata nominale	1.5	
600	600	600	600	c (mm)	Distanza del baricentro del carico	1.6	
293	343	266	416	x (mm)	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca <sup>(9)</sup> <sup>(10)</sup>	1.8	
1450	1500	1500	1650	y (mm)	Interasse	1.9	
4224	3801	4617	4230	kg	Peso di servizio	2.1	
2428 / 1796	2296 / 1504	2577 / 2040	2565 / 1665	kg	Carico sull'assale, senza carico anter./poster. <sup>(5)</sup>	2.3	
979 / 4845	770 / 5030	985 / 5632	876 / 5855	kg	Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	2.4	
2104 / 3720	1971 / 3829	2149 / 4468	2306 / 4424	kg	Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	2.5	
NDIIThane / NDIIThane	NDIIThane / NDIIThane	NDIIThane / NDIIThane	NDIIThane / NDIIThane		Gommatura: poliuretano, tophane, NDIIThane, anter./poster.	3.1	Gommatura/ telaio
343 x 140	343 x 140	343 x 140	343 x 140	ø mm x mm	Dimensioni ruote anteriori	3.2	
285 x 100	285 x 100	285 x 140	285 x 140	ø mm x mm	Dimensioni ruote posteriori	3.3	
1 x / 2	1x/ 2	1 x / 2	1x/ 2		Ruote, numero ant./post. (x = ruote non motrici)	3.5	
1155	1155	1195	1195	b11 (mm)	Battistrada posteriore	3.7	
2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	α / β (°)	Inclinazione del montante/piastra portaforche in avanti/all'indietro	4.1	
3227	2195	3227	2195	h1 (mm)	Altezza, montante abbassato	4.2	
2680	1582	2614	1582	h2 (mm)	Sollevamento libero	4.3	
7900	4650	7750	4650	h3 (mm)	Sollevamento	4.4	
8463	5263	8363	5263	h4 (mm)	Altezza, montante esteso <sup>(1)</sup>	4.5	
2175	2175	2175	2175	h6 (mm)	Altezza tettuccio di protezione (cabina) <sup>(2)</sup>	4.7	
1082	1082	1082	1082	h7 (mm)	Altezza sedile/altezza supporto	4.8	
308	308	308	308	h8 (mm)	Altezza bracci ruota	4.10	
2523	2523	2600	2600	l1 (mm)	Lunghezza totale	4.19	
1388	1388	1465	1465	l2 (mm)	Lunghezza compreso spalla forche	4.20	
1265	1265	1345	1345	b1 /b2 (mm)	Larghezza totale <sup>(3)</sup>	4.21	
40 / 120 / 1150	40 / 120 / 1150	45 / 120 / 1150	45 / 120 / 1150	s/e/l (mm)	Dimensioni forche ISO 2331	4.22	
2A	2A	2A	2A		Piastra portaforche ISO 2328, classe/tipo A, B	4.23	
700	700	700	700	b3 (mm)	Larghezza piastra portaforche	4.24	
260 / 680	260 / 680	260 / 680	260 / 680	b5 (mm)	Distanza fra bracci-forca <sup>(6)</sup>	4.25	
900	900	900	900	b4 (mm)	Gioco fra bracci ruota/superfici di carico	4.26	
491	541	464	614	l4 (mm)	Distanza ritrazione	4.28	
65	65	65	65	m1 (mm)	Distanza da terra, con carico, sotto il montante	4.31	
65	65	65	65	m2 (mm)	Distanza da terra al centro dell'interasse	4.32	
2845	2857	2915	2949	Ast (mm)	Larghezza corsia per pallet 1000 x 1200 trasversale <sup>(11)</sup>	4.34.1	
2909	2913	2983	2991	Ast (mm)	Larghezza corsia per pallet 800 x 1200 longitudinalmente <sup>(11)</sup>	4.34.2	
1718	1767	1767	1911	Wa (mm)	Raggio di sterzata	4.35	
1845	1895	1895	2045	l7 (mm)	Lunghezza bracci ruota	4.37	
550	550	550	550	mm	Altezza gradino (dal suolo alla pedana)	4.42	
371	371	371	371	mm	Altezza gradino (tra i gradini intermedi dal suolo alla pedana)	4.43	
14 / 14	14 / 14	14 / 14	14 / 14	km/h	Velocità di marcia con/senza carico <sup>(7)</sup>	5.1	
14 / 14	14 / 14	14 / 14	14 / 14	km/h	Velocità di marcia con/senza carico, retromarcia <sup>(7)</sup>	5.1.1	
0,42 / 0,73	0,37 / 0,64	0,37 / 0,68	0,30 / 0,64	m/s	Velocità di sollevamento con/senza carico <sup>(7)</sup>	5.2	
0,55	0,55 / 0,50	0,55	0,55 / 0,50	m/s	Velocità di abbassamento con/senza carico	5.3	
0,17 / 0,17	0,17 / 0,17	0,17 / 0,17	0,17 / 0,17	m/s	Velocità di ritrazione con/senza carico	5.4	
10 / 14	10 / 15	8 / 13	8 / 14	%	Pendenza superabile con/senza carico	5.7	
10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15	%	Pendenza superabile max. con/senza carico	5.8	
2,6 / 2,5	2,6 / 2,5	2,7 / 2,6	2,7 / 2,6	s	Tempo di accelerazione con/senza carico <sup>(7)</sup>	5.9	
Elettrico	Elettrico	Elettrico	Elettrico		Freno di servizio	5.10	
6.4	6.4	6.4	6.4	kW	Motore di trazione, S2, 60 min	6.1	
14	14	14	14	kW	Motore di sollevamento, S3, 15%	6.2	
C	C	C	C		Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.	6.3	
48 / 700 <sup>(6)</sup>	48 / 700 <sup>(6)</sup>	48 / 840 <sup>(6)</sup>	48 / 840 <sup>(6)</sup>	(V) / (Ah)	Tensione batteria/capacità nominale K5	6.4	
1119	1119	1306	1306	kg	Peso batteria <sup>(4)</sup>	6.5	
4.2	4.6	4.8	5.2	kWh/h @Nr di cicli	Consumo energetico secondo ciclo VDI	6.6	
Unità di controllo CA	Unità di controllo CA	Unità di controllo CA	Unità di controllo CA		Tipo di unità di trazione	8.1	
180	180	180	180	bar	Pressione di esercizio per le attrezzature	10.1	
20	20	20	20	l/min	Volume olio per le attrezzature	10.2	
<69.7	<69.7	<69.7	<69.7	dB (A)	Livello di pressione sonora percepito dal sedile dell'operatore	10.7	

<sup>(1)</sup> Per Ast con telaio 4 stadi, see "Tavolo telaio 4 stadi 14-16" and "Tavolo telaio 4 stadi 20-25" MR16N.

**Tutti i valori sono nominali e soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni, contattare il costruttore.**  
I prodotti Yale possono subire variazioni senza obbligo di preavviso.

**I carrelli elevatori illustrati possono essere allestiti con attrezzature opzionali.**  
I valori possono variare a seconda delle configurazioni.

## MR14 Dimensioni Cabina per celle frigo

1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	330	330	330	330	258	258
1.9	Interasse	y (mm)	1400	1400	1400	1400	1400	1400
2.1	Peso di servizio <sup>(6)</sup>	kg	3362	3362	3560	3571	3745	3791
2.3	Carico sull'assale, senza carico anter./poster. <sup>(5)</sup>	kg	2164 / 1198	2164 / 1198	2231 / 1329	2238 / 1333	2261 / 1484	2209 / 1501
2.4	Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	932 / 3830	932 / 3830	998 / 3961	1006 / 3965	1091 / 4054	1120 / 4071
2.5	Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	1893 / 2869	1893 / 2869	1959 / 3000	1966 / 3004	1917 / 3228	1947 / 3245
4.7	Altezza tettuccio di protezione (cabina) <sup>(4)</sup>	h <sub>6</sub> (mm)	2231	2231	2231	2231	2231	2231
4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2605	2605	2605	2605	2677	2677
4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1455	1455	1455	1455	1527	1527
4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	513	513	513	513	441	441
4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	2895	2895	2895	2895	2950	2950
4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	2955	2955	2955	2955	3021	3021
4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	1787	1787	1787	1787	1787	1787
4.37	Lunghezza bracci ruota	l <sub>7</sub> (mm)	1949	1949	1949	1949	1949	1949
6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		C	C "Super"	C	C "Super"	C	C "Super"
6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 420	48 / 465	48 / 560 <sup>(2)</sup>	48 / 620 <sup>(2)</sup>	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 775 <sup>(3)</sup>
6.5	Peso batteria <sup>(1)</sup>	kg	750	750	939	950	1119	1165

## MR16 Dimensioni Cabina per celle frigo

1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	380	380	380	380	308	308
1.9	Interasse	y (mm)	1450	1450	1450	1450	1450	1450
2.1	Peso di servizio <sup>(6)</sup>	kg	3412	3412	3610	3621	3796	3842
2.3	Carico sull'assale, senza carico anter./poster. <sup>(5)</sup>	kg	2206 / 1206	2206 / 1206	2273 / 1337	2281 / 1340	2307 / 1489	2337 / 1505
2.4	Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	851 / 4162	851 / 4162	918 / 4292	925 / 4296	1014 / 4382	1043 / 4398
2.5	Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	1962 / 3051	1962 / 3051	2029 / 3181	2036 / 3185	1983 / 3413	2013 / 3429
4.7	Altezza tettuccio di protezione (cabina) <sup>(4)</sup>	h <sub>6</sub> (mm)	2231	2231	2231	2231	2231	2231
4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2605	2605	2605	2605	2677	2677
4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1455	1455	1455	1455	1527	1527
4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	563	563	563	563	491	491
4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	2905	2905	2905	2905	2959	2959
4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	2956	2956	2956	2956	3022	3022
4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	1834	1834	1834	1834	1834	1834
4.37	Lunghezza bracci ruota	l <sub>7</sub> (mm)	1999	1999	1999	1999	1999	1999
6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		C	C "Super"	C	C "Super"	C	C "Super"
6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 420	48 / 465	48 / 560 <sup>(2)</sup>	48 / 620 <sup>(2)</sup>	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 775 <sup>(3)</sup>
6.5	Peso batteria <sup>(1)</sup>	kg	750	750	939	950	1119	1165

## MR16N Dimensioni Cabina per celle frigo

1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	282	282	282	282	202	202
1.9	Interasse	y (mm)	1450	1450	1450	1450	1450	1450
2.1	Peso di servizio <sup>(6)</sup>	kg	3351	3351	3549	3557	3738	3754
2.3	Carico sull'assale, senza carico anter./poster. <sup>(5)</sup>	kg	2162 / 1189	2162 / 1189	2147 / 1402	2152 / 1405	2155 / 1583	2165 / 1589
2.4	Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	809 / 4142	809 / 4142	872 / 4277	877 / 4280	957 / 4381	966 / 4387
2.5	Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	1920 / 3032	1920 / 3032	1806 / 3343	1811 / 3346	1714 / 3624	1724 / 3630
4.7	Altezza tettuccio di protezione (cabina) <sup>(4)</sup>	h <sub>6</sub> (mm)	2231	2231	2231	2231	2231	2231
4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2693	2693	2693	2693	2783	2783
4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1543	1543	1543	1543	1633	1633
4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	475	475	475	475	385	385
4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	2936	2936	2936	2936	3007	3007
4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	3002	3002	3002	3002	3085	3085
4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	1800	1800	1800	1800	1800	1800
4.37	Lunghezza bracci ruota	l <sub>7</sub> (mm)	1999	1999	1999	1999	1999	1999
6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		B	B "Super"	B	B "Super"	B	B "Super"
6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 420	48 / 465	48 / 560 <sup>(2)</sup>	48 / 620 <sup>(2)</sup>	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 775 <sup>(3)</sup>
6.5	Peso batteria <sup>(1)</sup>	kg	750	750	939	950	1119	1135

## MR16HD Dimensioni Cabina per celle frigo

1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	248	248	248	248	248
1.9	Interasse	y (mm)	1450	1450	1450	1450	1450
2.1	Peso di servizio <sup>(6)</sup>	kg	4288	4299	4474	4474	4520
2.3	Carico sull'assale, senza carico anter./poster. <sup>(5)</sup>	kg	2561 / 1727	2568 / 1731	2626 / 1848	2626 / 1848	2655 / 1865
2.4	Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	978 / 4910	986 / 4913	1177 / 4897	1177 / 4897	1207 / 4913
2.5	Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	2267 / 3621	2275 / 3624	2302 / 3772	2302 / 3772	2332 / 3788
4.7	Altezza tettuccio di protezione (cabina) <sup>(4)</sup>	h <sub>6</sub> (mm)	2231	2231	2231	2231	2231
4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2722	2722	2722	2722	2722
4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1587	1587	1587	1587	1587
4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	446	446	446	446	446
4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	2996	2996	2996	2996	2996
4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	3067	3067	3067	3067	3067
4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	1834	1834	1834	1834	1834
4.37	Lunghezza bracci ruota	l <sub>7</sub> (mm)	1999	1999	1999	1999	1999
6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		C	C "Super"	C	C "Super"	C "Super"
6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 560 <sup>(2)</sup>	48 / 620 <sup>(2)</sup>	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 775 <sup>(3)</sup>
6.5	Peso batteria <sup>(1)</sup>	kg	939	950	1119	1119	1165

## MR20 Dimensioni Cabina per celle frigo

1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	415	415	343	343
1.9	Interasse	y (mm)	1500	1500	1500	1500
2.1	Peso di servizio <sup>(6)</sup>	kg	3865	3876	4050	4096
2.3	Carico sull'assale, senza carico anter./poster. <sup>(5)</sup>	kg	2460 / 1405	2467 / 1409	2495 / 1555	2525 / 1571
2.4	Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	870 / 4994	878 / 4998	969 / 5081	1000 / 5097
2.5	Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	2231 / 3634	2238 / 3637	2170 / 3880	2201 / 3896
4.7	Altezza tettuccio di protezione (cabina) <sup>(4)</sup>	h <sub>6</sub> (mm)	2231	2231	2231	2231
4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2605	2605	2677	2677
4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1470	1470	1542	1542
4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	613	613	541	541
4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	2922	2922	2974	2974
4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	2965	2965	3030	3030
4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	1884	1884	1884	1884
4.37	Lunghezza bracci ruota	l <sub>7</sub> (mm)	2049	2049	2049	2049
6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		C	C "Super"	C	C "Super"
6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 560 <sup>(2)</sup>	48 / 620 <sup>(2)</sup>	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 775 <sup>(3)</sup>
6.5	Peso batteria <sup>(1)</sup>	kg	939	950	1119	1165

## MR20HD Dimensioni Cabina per celle frigo

1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	293	293	266	266
1.9	Interasse	y (mm)	1500	1500	1500	1500
2.1	Peso di servizio <sup>(6)</sup>	kg	4675	4721	4867	4929
2.3	Carico sull'assale, senza carico anter./poster. <sup>(5)</sup>	kg	2704 / 1971	2734 / 1987	2768 / 2099	2807 / 2122
2.4	Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	968 / 5707	998 / 5723	1176 / 5691	1215 / 5714
2.5	Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	2312 / 4362	2343 / 4378	2340 / 4527	2380 / 4549
4.7	Altezza tettuccio di protezione (cabina) <sup>(4)</sup>	h <sub>6</sub> (mm)	2231	2231	2231	2231
4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2727	2727	2754	2754
4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1592	1592	1619	1619
4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	491	491	464	464
4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	3011	3011	3032	3032
4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	3075	3075	3100	3100
4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	1884	1884	1884	1884
4.37	Lunghezza bracci ruota	l <sub>7</sub> (mm)	2039	2039	2049	2049
6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		C	C "Super"	C	C "Super"
6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 775 <sup>(3)</sup>	48 / 840	48 / 930
6.5	Peso batteria <sup>(1)</sup>	kg	1119	1165	1306	1368

## MR25 Dimensioni Cabina per celle frigo

1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	488	488	416	416
1.9	Interasse	y (mm)	1650	1650	1650	1650
2.1	Peso di servizio <sup>(6)</sup>	kg	4288	4334	4480	4480
2.3	Carico sull'assale, senza carico anter./poster. <sup>(5)</sup>	kg	2709 / 1579	2741 / 1593	2754 / 1726	2754 / 1726
2.4	Carico sull'assale, forca in avanti, con carico anter./poster.	kg	962 / 5862	993 / 5841	1065 / 5916	1065 / 5916
2.5	Carico sull'assale, forca ritratta, con carico anter./poster.	kg	2560 / 4228	2591 / 4243	2495 / 4485	2495 / 4485
4.7	Altezza tettuccio di protezione (cabina) <sup>(4)</sup>	h <sub>6</sub> (mm)	2231	2231	2231	2231
4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> (mm)	2682	2682	2754	2754
4.20	Lunghezza compreso spalla forche	l <sub>2</sub> (mm)	1547	1547	1619	1619
4.28	Distanza ritrazione	l <sub>4</sub> (mm)	686	686	614	614
4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 × 1200 trasversale	A <sub>st</sub> (mm)	3018	3018	3066	3066
4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 × 1200 longitudinalmente	A <sub>st</sub> (mm)	3046	3046	3109	3109
4.35	Raggio di sterzata	W <sub>a</sub> (mm)	2029	2029	2029	2029
4.37	Lunghezza bracci ruota	l <sub>7</sub> (mm)	2231	2231	2231	2231
6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		C	C "Super"	C	C "Super"
6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 700 <sup>(3)</sup>	48 / 775 <sup>(3)</sup>	48 / 840	48 / 930
6.5	Peso batteria <sup>(1)</sup>	kg	1119	1165	1306	1368

**Note applicabili a tutte le tabelle riportate alle pagine 10 e 11.**

<sup>(1)</sup> Questi valori possono variare di +/- 5%.

<sup>(2)</sup> Disponibile la batteria agli ioni di litio da 48V / 450Ah (895 kg)

<sup>(3)</sup> Disponibili le batterie agli ioni di litio da 48V / 450Ah (1067 / 1068 kg) e da 48V / 600Ah (1091 kg).

<sup>(4)</sup> Con protezione a griglia su tettuccio di protezione +71 mm; con fari di lavoro su montante +152 mm; con fari di lavoro anteriori +175 mm; con girofaro +90 mm

<sup>(5)</sup> Forche retratte.

<sup>(6)</sup> Cabina per celle frigo standard con finestrini in vetro / Cabina per celle frigo standard con finestrini in policarbonato: 58 kg in meno.

<sup>(7)</sup> Cabina per celle frigo per corsie strette con finestrini in vetro / Cabina per celle frigo per corsie strette con finestrini in policarbonato: 60kg in meno.

Tutti i pesi (da 2.1 a 2.5) si riferiscono al montante più basso e forche standard.

**Tutti i valori sono nominali e soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni, contattare il costruttore.**

**I prodotti Yale possono subire variazioni senza obbligo di preavviso.**

**I carrelli elevatori illustrati possono essere allestiti con attrezzature opzionali.**

**I valori possono variare a seconda delle configurazioni.**

# serie MR

Modelli : MR14, MR16, MR16N, MR16HD, MR20, MR20HD, MR25

**Yale**<sup>®</sup>  
People. Products. Productivity.<sup>™</sup>

I carrelli retrattili Yale serie MR presentano una esecuzione costruttiva in tre parti per tutti i modelli, le principali differenze consistono nell'interasse e nella larghezza del carrello.

## Tettuccio di protezione

Il tettuccio di protezione in esecuzione saldata monostruttura offre una buona visibilità in tutte le direzioni - i due profili diversi dei montanti forniscono caratteristiche adeguate di rigidità e robustezza, ostacolando in misura minima la visibilità. Sono disponibili come opzione tettucci di protezione per cabine in versione "drive-in".

## Abitacolo

L'abitacolo è in esecuzione monostruttura saldata. Lo scatolato inferiore è fissato mediante bulloni al telaio, accrescendo le caratteristiche di rigidità e riducendo le vibrazioni trasmesse all'operatore.

Il gradino con il profilo antiscivolo ha la profondità massima di 130mm e un'altezza ridotta pari a 371mm.

## Telaio

Il telaio con la base completamente saldata è disponibile in 2 larghezze base e 4 diverse lunghezze. La versione HD presenta una maggiore larghezza tra le zanche.

## Sedili

Sono disponibili due versioni diverse di sedili molleggiati, con opzioni supplementari, entrambi regolabili in base al peso dell'operatore, dotati di regolazione longitudinale e di inclinazione dello schienale.

## Console di sterzo

La console di sterzo è regolabile in lunghezza con una sola mano e inoltre inclinata di 10° per offrire la posizione ottimale all'operatore. Per migliorare l'ergonomia per il braccio sinistro dell'operatore, il piantone di sterzo è leggermente ruotato di 3° in senso antiorario.

## Sistema sterzante

Il sistema sterzante è completamente del tipo fly-by-wire. Volantino e motore di sterzo sono collegati all'unità di controllo e gestiti dal modulo VCM. I sensori di posizione dello sterzo inviano i segnali di controllo retroazionati della posizione effettiva dello sterzo. Lo sterzo standard presenta un angolo di sterzata di 180°; sono tuttavia disponibili l'opzione con angolo di sterzata di 360° attivata dal software VCM e l'opzione

che consente la commutazione tra gli angoli di sterzata di 180° e 360°. La riduzione della velocità in curva è automatica e può essere regolata.

## Pedaliera

La pedaliera a bassa resistenza è posizionata sulla piastra di base leggermente inclinata per migliorarne l'ergonomia di utilizzo. L'interruttore di rilevamento presenza operatore è leggermente ruotato verso la linea centrale rispetto al sedile per migliorare la posizione del piede sinistro dell'operatore. Il tappeto spesso e in un unico pezzo assorbe le vibrazioni provenienti dal vano motore.



## Display cruscotto

Il display è integrato nel cruscotto davanti all'operatore in modo da risultare facilmente leggibile e utilizzabile. Ai vertici del settore, l'avanzato display opzionale con touch screen consente all'operatore di avere il controllo totale del carrello in qualsiasi momento.

Vehicle Control Manager (centralina di controllo carrello)

Il Vehicle Control Manager (VCM) è il modulo centrale del carrello ed è collegato agli altri moduli del carrello tramite il sistema Doppio CAN bus per aumentare l'affidabilità e la sicurezza del carrello. Grazie a questa tecnologia collaudata, utilizzata nel settore automobilistico, il cablaggio da punto a punto viene notevolmente ridotto.

## Comandi idraulici

I comandi idraulici sono integrati nell'ergonomico bracciolo scorrevole situato sotto il braccio destro dell'operatore. I comandi standard sono gestiti tramite il collaudato modulo mini-leve AccuTouch, con

clacson e interruttore di inversione del senso di marcia separati. Come opzione è disponibile il joystick con mini-joystick integrato per un utilizzo più ergonomico delle funzioni idrauliche.

## Montanti

Il montante a tre stadi a sollevamento libero completo (FFL) integra i nuovi profili progettati da Yale, che riducono la larghezza totale dei profilati del montante. La posizione dei cilindri di sollevamento è stata ottimizzata per aumentare la visibilità per l'operatore e le traverse non si trovano nel campo visivo alle altezze critiche. La slitta porta montante, robusta e compatta, è costituita da una



struttura saldata composta da piastre laterali, numerose traverse e una piastra di appoggio, in modo da creare una struttura scatolare aperta.

## Motori

Il motore di trazione rimane in una posizione fissa per evitare la flessione dei cavi di alimentazione.

Le prestazioni ottimizzate in termini di accelerazione e velocità di marcia consentono di avere maggiore produttività ed efficienza nella movimentazione dei carichi. Facile accesso al vano motore grazie allo sportello a battente.

Anche il motore di sterzo utilizza la tecnologia AC e la trasmissione ad ingranaggi offre un controllo preciso dello sterzo. All'accensione la ruota di trazione si porta automaticamente al centro. Una piastra amovibile consente l'accesso alla ruota di trazione/riduttore per gli interventi di assistenza. Il vano motore, che comprende il motore idraulico, è ventilato.

## Yale Europe Materials Handling

Centennial House, Frimley Business Park,  
Frimley, Surrey GU16 7SG  
Regno Unito.



Tel: +44 (0) 1276 538500

Fax: +44 (0) 1276 538559

[www.yale.com](http://www.yale.com)

N. di pubblicazione 220990213 Rev.14 Stampato in Olanda (0120HG) IT.  
HYSTER-YALE UK LIMITED operante come Yale Europe Materials Handling.

**Sicurezza:** Questo carrello è conforme alle attuali normative UE. Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Yale, VERACITOR e  sono marchi commerciali registrati. "PEOPLE, PRODUCTS, PRODUCTIVITY", PREMIER, Hi-Vis e CSS sono marchi registrati negli Stati Uniti e in altre giurisdizioni. MATERIALS HANDLING CENTRAL e MATERIAL HANDLING CENTRAL sono marchi di servizio negli Stati Uniti e in altre giurisdizioni.  è un copyright registrato.

© Yale Europe Materials Handling 2020. Tutti i diritti riservati. Carrello elevatore illustrato con attrezzatura opzionale. Paese di registrazione: Inghilterra e Galles.  
Numero di registrazione dell'impresa: 02636775.

