



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

12

BEST PRACTICES

Rev.1.0 - 2023

OGGETTO:

UTILIZZO CORRETTO DEL
CARROPONTE



UTILIZZO CORRETTO DEL CARROPONTE

OBBLIGHI:

Si ricorda a tutto il personale impiegato nelle attività di conduzione del carroponte e di sollevamento che:

1. Per poter condurre il carroponte o altro mezzo di sollevamento bisogna essere in possesso di apposita abilitazione alla conduzione, rilasciata da soggetto formatore certificato, previo superamento di specifico corso di formazione della durata complessiva non inferiore ad 8 ore (4 di teoria e 4 di pratica);
2. Per poter effettuare le operazioni di assiemaggio, volte al sollevamento dei carichi, il personale deve conoscere le tipologie di accessori di sollevamento idonei in funzione del carico da sollevare attraverso la frequenza della formazione prevista al punto 1;
3. Prima di effettuare qualsiasi tipo di manovra, accertarsi che il carroponte sia certificato e che abbia effettuato, con esito positivo, le verifiche periodiche previste dal D.M. 11 aprile 2011;
4. Prima di effettuare qualsiasi tipo di sollevamento, accertarsi che gli accessori di sollevamento utilizzati (bilancini, brache, funi, catene, grilli, golfari, ecc.) siano certificati, perfettamente mantenuti e verificati da ente accreditato secondo la periodicità prevista dal costruttore o, in caso di assenza di specifica indicazione, trimestralmente;
5. Prima di effettuare il sollevamento verificare che i punti di presa del carico siano integri e idonei al sollevamento;
6. Vanno sempre rispettate le norme di riferimento per il sollevamento dei carichi come pure le manovre di sollevamento e traslazione vanno sempre

effettuate in totale sicurezza. È severamente vietato sollevare carichi al di sopra di persone e/o lasciare carichi sospesi incustoditi.

7. Vanno sempre conosciute e rispettate le manovre da effettuarsi per il fermo macchina e in condizioni di emergenza.

**È FATTO DIVIETO ASSOLUTO A TUTTO
IL PERSONALE NON FORMATO E
ABILITATO SECONDO LE INDICAZIONI
SOPRA RIPORTATE DI UTILIZZARE LA
MACCHINA**



PORTATA DELLE BRACHE DI FUNI D'ACCIAIO

con carico minimo di rottura $R = 160 \text{ kg/mm}^2$

Diametro funi mm	semplice	a laccio	ad U	doppie			quadruple			a cesto		
				$\alpha = 60^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha = 120^\circ$	$\alpha = 60^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha = 120^\circ$			
	carichi di esercizio in kg											
6	250	185	500	425	355	250	400	315	224			
8	400	300	800	670	560	400	630	500	355			
10	630	470	1260	1060	900	630	1000	800	560			
12	1000	745	2000	1700	1400	1000	1600	1250	900			
14	1600	1195	3200	2650	2240	1600	2500	2000	1400			
16	2000	1490	4000	3360	2800	2000	3150	2500	1800			
18	2500	1865	5000	4250	3550	2500	4000	3150	2240			
20	3150	2350	6300	5300	4500	3150	5000	4000	2800			
22	4000	2985	8000	6700	5600	4000	6300	5000	3550			
26	5000	3730	10000	8500	7100	5000	8000	6300	4500			
30	6300	4700	12600	10600	9000	6300	10000	8000	5600			
32	8000	5970	16000	13200	11200	8000	12500	10000	7100			

PORTATA DELLE FUNI TESSILI

	WLL [kg] di un anello continuo, nastro di sollevamento e pendente ad un braccio							WLL [kg] di anelli continui, nastri di sollevamento e pendente a 2 bracci				WLL [kg] con pendente a 4 bracci	
	firo diretto	semplice a cappio	a canestro con angolo di inclinazione β					angolo di inclinazione β				diretta oltre 7° fino a 45°	diretta oltre 45° fino a 60°
			fino a 7°	oltre 7° fino a 45°	oltre 45° fino a 60°	oltre 7° fino a 45°	oltre 45° fino a 60°	diretta oltre 7° fino a 45°	a cappio oltre 7° fino a 45°	diretta oltre 45° fino a 60°	allacciata oltre 45° fino a 60°		
Fattore modale	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	1,4	1,12	1,0	0,8	2,1	1,5
500 kg	500	400	1.000	700	500	350	250	700	560	500	400	1.050	750
1.000 kg	1.000	800	2.000	1.400	1.000	700	500	1.400	1.120	1.000	800	2.100	1.500
2.000 kg	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	1.400	1.000	2.800	2.240	2.000	1.600	4.200	3.000
3.000 kg	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	2.100	1.500	4.200	3.360	3.000	2.400	6.300	4.500
4.000 kg	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	2.800	2.000	5.600	4.480	4.000	3.200	8.400	6.000
5.000 kg	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000	3.500	2.500	7.000	5.600	5.000	4.000	10.500	7.500
6.000 kg	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	4.200	3.000	8.400	6.720	6.000	4.800	12.600	9.000
8.000 kg	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	5.600	4.000	11.200	8.960	8.000	6.400	16.800	12.000
10.000 kg	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000	7.000	5.000	14.000	11.200	10.000	8.000	21.000	15.000
15.000 kg	15.000	12.000	30.000	21.000	15.000	10.500	7.500	21.000	16.800	15.000	12.000	31.500	22.500
20.000 kg	20.000	16.000	40.000	28.000	20.000	14.000	10.000	28.000	22.400	20.000	16.000	42.000	30.000
25.000 kg	25.000	20.000	50.000	35.000	25.000	17.500	12.500	35.000	28.000	25.000	20.000	52.500	37.500
30.000 kg	30.000	24.000	60.000	42.000	30.000	21.000	15.000	42.000	33.600	30.000	24.000	63.000	45.000
40.000 kg	40.000	32.000	80.000	56.000	40.000	28.000	20.000	56.000	44.800	40.000	32.000		
50.000 kg	50.000	40.000	100.000	70.000	50.000	35.000	25.000	70.000	56.000	50.000	40.000		
60.000 kg	60.000	48.000	120.000	84.000	60.000	42.000	30.000	84.000	67.200	60.000	48.000		
80.000 kg	80.000	64.000	160.000	112.000	80.000	56.000	40.000	112.000	89.600	80.000	64.000		
100.000 kg	100.000	80.000	200.000	140.000	100.000	70.000	50.000	140.000	112.000	100.000	80.000		

* Si prega porre
attenzione:
le portate valgono
solamente per carichi
simmetrici e bracci
di uguale lunghezza.
In caso di carichi
asimmetrici utilizzare
i coefficienti di carico
delle sospensioni
a 2 bracci.