

Paranchi elettrici a catena - Criteri di scelta

Criteri di scelta

- 1 - Ambiente di lavoro pulito o polveroso?
- 2 - I carichi devono essere sollevati e depositi delicatamente?
- 3 - Condizioni di impiego?
- 4 - Numero di ore di funzionamento giornaliero?
- 5 - Altezza di sollevamento del carico?
- 6 - Numero di cicli di sollevamento per ora?



1 - Ambiente di lavoro pulito o polveroso?

Pulito = è possibile utilizzare paranchi sia ad un tiro di catena sia con due tiri

Polveroso = preferibilmente paranchi con un tiro di catena

2 - I carichi devono essere sollevati e depositi delicatamente?

Si = paranco a doppia velocità

No = paranco mono-velocità

3 - Condizioni di impiego?

Definire le condizioni di impiego.

Nel caso si preveda di scegliere un paranco a due tiri di catena, considerare questa scelta una aggravante rispetto alle condizioni descritte.

Infatti la presenza di un doppio tiro prevede un bozzello (gancio+rinvio) che aumenta l'attrito di funzionamento e prevede un peso morto (bozzello+catena) durante il sollevamento e la discesa.

Leggere = carico prevalente intorno al 30% della portata massima, eccezionalmente utilizzo dell'intera portata

Medie = carico prevalente tra il 30 ed il 60% della portata massima, frequentemente utilizzo dell'intera portata

Pesanti = carico prevalente tra il 40 ed il 70% della portata massima, frequentemente utilizzo dell'intera portata

Molto pesanti = carico prevalente tra il 70 ed il 100% della portata massima

1.3.4 - Calcolare la classe di funzionamento FEM:

Tempo medio di funzionamento giornaliero

		< 15 min	< 30 min	< 1 ora	< 2 ore	< 4 ore	< 8 ore	< 16 ore
Condizioni di impiego	Leggere				1 Bm	1 Am	2 m	3 m
	Medie			1 Bm	1 Am	2 m	3 m	
	Pesanti		1 Bm	1 Am	2 m	3 m		
	Molto pesanti	1 Bm	1 Am	2 m	3 m			

Nel caso le Vostre ipotesi di lavoro non coincidano con una classe di funzionamento FEM, riconsiderare il tutto alla luce di una portata di paranco diversa. Una portata diversa cambierà la valutazione delle condizioni di impiego.

5.6 - Calcolare il fattore di marcia (% di reale funzionamento durante il tempo di lavoro):

Si può definire in modo empirico oppure utilizzare la semplice formula qui sotto riportata.

Altezza di sollevamento del carico = H (m)
 Velocità di sollevamento = V (m/min) scegliere una velocità disponibile (vedi documentazione tecnica)
 Cicli di sollevamento per ora = C (n/h)
 Fattore di marcia (%) = $\frac{2 \times H \times C}{60 \times V}$

5.6 - Calcolare il gruppo FEM:

Partendo dal fattore di marcia identificato e dal numero di cicli di sollevamento per ora, identificare:

- La condizione più penalizzante tra le due
- Il conseguente gruppo FEM.

Fattore di marcia	25%	30%	40%	50%
Cicli di sollevamento per ora	< 75	90	120	150
	↓	↓	↓	↓
Gruppo FEM	1 Bm	1 Am	2 m	3 m

Riepilogo

Utilizzando tutte le informazioni ottenute scegliere il paranco adatto:

- Controllate che il gruppo FEM calcolato sia uguale alla classe di funzionamento FEM
- Nel caso in cui il gruppo e la classe di funzionamento non siano coincidenti, utilizzare il peggiore tra i due per scegliere il paranco adatto
- Portata
- Gruppo FEM
- Numero di tiri di catena (1 o 2)
- Velocità (1 o 2)

