

Programma del corso

Modulo giuridico (1 ora)

- Normativa generale
- Normativa di riferimento attrezzature di lavoro
- Responsabilità dell'operatore

Modulo tecnico – parte A (3 ore)

Norme generali di utilizzo della gru a torre:

- Il ruolo dell'operatore rispetto agli altri soggetti (montatori, manutentori, capo cantiere, ecc.).
- Limiti di utilizzo dell'attrezzatura tenuto conto delle sue caratteristiche e delle sue condizioni di installazione.
- Manovre consentite tenuto conto delle sue condizioni di installazione (zone interdette, interferenze, ecc.).
- Caratteristiche dei carichi (massa, forma, consistenza, condizioni di trattenuta degli elementi del carico, imballaggi, ecc.).

Tipologie di gru a torre:

I vari tipi di gru a torre e descrizione delle caratteristiche generali e specifiche

Principali rischi connessi all'impiego di gru a torre:

La caduta del carico, rovesciamento della gru, urti delle persone con il carico o con elementi mobili della gru a torre, rischi legati all'ambiente (vento, ostacoli, linee elettriche, ecc.), rischi legati all'uso delle diverse forme di energia (elettrica, idraulica, ecc.)

Nozioni elementari di fisica:

Le nozioni di base per la valutazione dei carichi movimentati nei cantieri, condizioni di equilibrio di un corpo.

Tecnologia delle gru a torre:

Terminologia, caratteristiche generali e principali componenti delle gru a torre. Meccanismi, loro caratteristiche, loro funzione e principi di funzionamento.

Modulo tecnico – parte B (4 ore)

Componenti strutturali:

Torre, puntoni, braccio, controbraccio, tiranti, struttura di base, struttura di fondazione, sostegno della cabina.

Dispositivi di comando e di sicurezza:

Identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione (limitatori di carico e di momento, limitatori di posizione, ecc.)

Le condizioni di equilibrio delle gru a torre:

- Fattori ed elementi che influenzano la stabilità.
- Diagrammi di carico forniti dal fabbricante.
- Gli ausili alla conduzione della gru (anemometro, indicatori di carico e altri indicatori, ecc.).

L'installazione della gru a torre:

Informazioni generali relative alle condizioni di installazione (piani di appoggio, ancoraggi, contrappesi, ecc.). Mezzi per impedire l'accesso a zone interdette (illuminazione, barriere, ecc.)

Controlli da effettuare prima dell'utilizzo:

Controlli visivi (della gru, dell'appoggio delle vie di traslazione, ove presenti) e funzionali.

Modalità di utilizzo in sicurezza della gru a torre:

- Operazioni di messa in servizio (blocco del freno di rotazione, sistemi di ancoraggio e di blocco, ecc.).
- Verifica del corretto funzionamento dei freni e dei dispositivi di sicurezza.
- Valutazione della massa totale del carico.
- Regole di corretto utilizzo di accessori di sollevamento (brache, sollevamento travi, pinze, ecc.).
- Valutazione delle condizioni meteorologiche.
- La comunicazione con i segni convenzionali o altro sistema di comunicazione (audio, video, ecc.).
- Modalità di esecuzione delle manovre per lo spostamento del carico con la precisione richiesta (posizionamento e bilanciamento del carico, con la minima oscillazione possibile, ecc.).
- Operazioni vietate.
- Operazioni di fine utilizzo (compresi lo sblocco del freno di rotazione e l'eventuale sistemazione di sistemi di ancoraggio e di blocco).
- Uso della gru secondo le condizioni d'uso previste dal fabbricante.

Manutenzione della gru a torre:

Controlli visivi della gru e delle proprie apparecchiature per rilevare le anomalie e attuare i necessari interventi (direttamente o attraverso il personale di manutenzione e/o l'assistenza tecnica. Semplici operazioni di manutenzione (lubrificazione; pulizia di alcuni organi o componenti; ecc.).

Modulo pratico (6 ore)

Individuazione dei componenti strutturali:

- Torre, puntoni, braccio, controbraccio, tiranti, struttura di base, struttura di fondazione, sostegno della cabina, vie di traslazione (per gru traslanti);
- Identificazione dei dispositivi di comando e il loro funzionamento;
- identificazione dei dispositivi di sicurezza e la loro funzione.

Controlli pre-utilizzo:

- Controlli visivi e funzionali della gru, dei dispositivi di comando e di sicurezza previsti dal costruttore e dal manuale di istruzioni della gru.
- Diagrammi di carico.
- Prove dei dispositivi di ausilio alla conduzione e dei dispositivi di sicurezza (anemometro, indicatori di carico e altri indicatori limitatori di carico e di momento, dispositivi anti-interferenza, ecc.).
- Condizioni di installazione (piani di appoggio, ancoraggi, contrappesi, barriere contro l'accesso a zone interdette)

Utilizzo della gru a torre:

- Verifica del corretto funzionamento dei freni e dei dispositivi di sicurezza.
- Accesso alla cabina.
- Valutazione della massa totale del carico.
- Utilizzo di accessori di sollevamento (brache, sollevamento travi, pinze, ecc.).
- Esecuzione delle manovre per lo spostamento del carico con la precisione richiesta (posizionamento e bilanciamento del carico, con la minima oscillazione possibile, ecc.).
- Uso dei comandi posti su pulsantiera pensile
- Uso dei comandi posti su unità radiomobile.
- Uso accessori d'imbracatura, sollevamento e sgancio dei carichi.
- Spostamento del carico attraverso ostacoli fissi e aperture, avvicinamento e posizione al suolo e su piani rialzati.
- Arresto della gru sul luogo di lavoro (messa fuori servizio in caso d'interruzione dell'esercizio normale).
- Controlli giornalieri della gru, prescrizioni operative per la messa fuori servizio e misure precauzionali in caso di avverse condizioni meteorologiche.

Operazioni di fine-utilizzo:

Controlli visivi e funzionali della gru, dei dispositivi di comando e di sicurezza previsti dal costruttore e dal manuale di istruzioni della gru.

Posizionamento del carrello e del gancio di sollevamento.

Sblocco del freno di rotazione.

Sistemi di ancoraggio e di blocco.

Sezionamento dell'alimentazione elettrica.

Durata: 14 ore.