

## STANDARD MINIMO DI PERCORSO FORMATIVO

### ADDETTI ALLA CONDUZIONE DI GRU A TORRE - ROTAZIONE IN BASSO E IN ALTO VALIDO AI FINI DELL'ABILITAZIONE AI SENSI DELL'ART. 73, COMMA 5, DEL D.LGS. N. 81/2008 E S.M.I. E DELLA D.G.R. N. 391/2012

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE n. 196/DPG009 (17-10-2019)

#### 1. RAPPORTO FRA UNITÀ DI COMPETENZA E UNITÀ DI RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Unità di Competenza	Unità di Risultati di Apprendimento
---	Modulo giuridico - normativo_ gru a torre
---	Modulo tecnico_ gru a torre
---	Modulo pratico_ gru a torre - rotazione in basso e in alto

#### 2. REQUISITI OBBLIGATORI DI ACCESSO AL PERCORSO

- Età non inferiore a 18 anni.

- Lavoratori incaricati all'uso di attrezzature di cui al presente percorso

- Per i cittadini stranieri conoscenza della lingua italiana almeno al livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue, restando obbligatorio lo svolgimento delle specifiche prove valutative in sede di selezione, ove il candidato già non disponga di attestazione di valore equivalente.

- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno valido per l'intera durata del percorso o dimostrazione della attesa di rinnovo, documentata dall'avvenuta presentazione della domanda di rinnovo del titolo di soggiorno

### 3. ARTICOLAZIONE, PROPEDEUTICITÀ E DURATE MINIME

O.	Articolazione dell'Unità di competenza/Contenuti	Unità di Risultati di Apprendimento	Durata minima	di cui in FAD	Crediti Formativi
1	<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentazione del corso</li> <li>• Cenni di normativa generale in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare riferimento alle disposizioni di legge in materia di uso delle attrezzature di lavoro (D.Lgs. n. 81/2008)</li> <li>• Responsabilità dell'operatore.</li> </ul>	Modulo giuridico - normativo_ gru a torre	1	1	Ammesso credito di frequenza con valore a priori riconosciuto a chi ha già svolto con idonea attestazione un corso di specifica abilitazione per la conduzione di attrezzature di lavoro simili ai sensi dell'art. 73, comma 5, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e dell'Accordo Stato - Regioni del 22/02/2012 (vedere campo 9 "Gestione dei crediti formativi" del presente Standard Formativo)
2	<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norme generali di utilizzo della gru a torre: 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.)</li> </ul>	Modulo tecnico_ gru a torre	7	7	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza

- 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: 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: 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
- Componenti strutturali: torre, puntoni, braccio, controbraccio, tiranti, struttura di base, struttura di fondazione, sostegno della cabina, portaralla e ralla
- 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

	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenzione della gru a torre: controlli visivi della gru e delle proprie appa-recchiature per rilevare le anomalie e attuare i necessari interventi (diret-tamente o attraverso il personale di manutenzione e/o l'assistenza tecni-ca). Semplici operazioni di manutenzione (lubrificazione, pulizia di alcuni or-gani o componenti, ecc.).</li> </ul>				
3	<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione dei componenti strutturali: torre, puntoni, braccio, contro-braccio tiranti, struttura di base, struttura di fondazione, sostegno della cabi-na, portaralla e ralla, vie di traslazione (per gru traslanti)</li> <li>• Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione</li> <li>• Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali della gru, dei dispositivi di co-mando 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)</li> <li>• Utilizzo 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. 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</li> </ul>	Modulo pratico_ gru a torre - rotazione in basso e in alto	6	0	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza

<p>oscillazione possibile, ecc.). Uso dei comandi posti su pulsantiera pensile. Uso dei comandi posti su unità radio-mobile. Uso accessori d'imbracatura, sollevamento e sgancio dei carichi. Spostamento del carico attraverso ostacoli fissi e aperture, avvicinamento e posizionamento 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 a torre, prescrizioni operative per la messa fuori servizio e misure precauzionali in caso di avverse condizioni meteorologiche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. Sezio-namento dell'alimentazione elettrica.</li> </ul>				
<b>DURATA MINIMA TOTALE AL NETTO DEL TIROCINIO CURRICULARE</b>		<b>14</b>	<b>8</b>	

#### 4. TIROCINIO CURRICULARE

Non previsto

#### 5. UNITÀ DI RISULTATI DI APPRENDIMENTO AGGIUNTIVE

Nessuna

#### 6. METODOLOGIA DIDATTICA

Prevedere attività di formazione d'aula specifica teorica e pratica. Per le attività pratiche il rapporto istruttore/allievi non deve essere superiore al rapporto di 1 a 6 (almeno 1 docente ogni 6 allievi). L'eventuale ricorso alla FaD per i Moduli 1 e 2 deve rispettare le condizioni di cui all'Allegato II, all'Accordo Stato - Regioni del 22/02/2012, Rep. Atti n. 53/CSR.

## **7. VALUTAZIONE DIDATTICA DEGLI APPRENDIMENTI**

Condizione minima di ammissione alla valutazione finale di verifica dell'apprendimento è la frequenza di almeno il 90% delle ore complessive del percorso for-mativo. Al termine dei due moduli teorici (al di fuori dei tempi previsti per i moduli teorici) si svolgerà una prova intermedia di verifica; al termine del modulo pratico (al di fuori dei tempi previsti per il modulo pratico) avrà luogo una prova pratica di verifica finale. Tutte le prove, inclusa quella finale, sono a cura del Soggetto erogatore. Tutte le prove (intermedia e pratica di verifica finale) dovranno essere organizzate secondo tempi e modi previsti nell'Allegato V all'Accordo Stato - Regioni del 22/02/2012, Rep. Atti n. 53/CSR

## **8. GESTIONE DEI CREDITI FORMATIVI**

- Credito di ammissione: –

- Crediti formativi di frequenza: Il modulo giuridico-normativo di cui ai singoli allegati (da III a X) all'Accordo Stato-Regioni del 22/02/2012, Rep. Atti n. 53/CSR deve essere effettuato una sola volta a fronte di abilitazione per attrezzature dello stesso allegato. Esso è riconosciuto come credito formativo a priori per i corsi di specifica abilitazione di altre attrezzature di lavoro simili.

## **9. REQUISITI PROFESSIONALI E STRUMENTALI**

I requisiti dei docenti devono rispettare quanto disposto dal Decreto interministeriale 06/03/2013 e con esperienza professionale pratica, documentata, almeno triennale, nelle tecniche dell'utilizzazione delle attrezzature di che trattasi. Le aule, i laboratori e le aree per le attività pratiche devono rispettare i requisiti richiesti dall'Allegato I all'Accordo Stato - Regioni del 22/02/2012, Rep. Atti n. 53/CSR - Individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori (art. 73, comma 5, d.lgs. 81/2008) e dalla D.G.R. 153/2014.

## **10. ATTESTAZIONE IN ESITO RILASCIATA DAL SOGGETTO ATTUATORE**

L'esito positivo della prova di verifica finale, unitamente a una presenza pari almeno al 90% del monte ore, consente il rilascio, al termine del percorso formativo, dell'Attestato di frequenza del corso di formazione "Lavoratori addetti alla conduzione di gru a torre - rotazione in basso e in alto", valido ai fini dell'abilitazione ai sensi dell'art. 73, comma 5, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

## **11. ATTESTAZIONE IN ESITO AD ESAME PUBBLICO**

--