

Progetto formativo

FORMEDIL MOLISE PMI

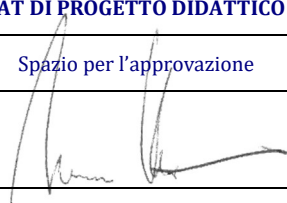
Via Cavour, 41 – 86100 Campobasso Cod. Fisc.: 92086280705
Tel: 393 661 4341- email: info@formedilmolisepmi.it

Scheda di progettazione relativa al corso dal titolo:

CORSO DI FORMAZIONE TEORICO-PRATICO PER LAVORATORI ADDETTI ALLA CONDUZIONE DI GRU A TORRE ROTAZIONE IN ALTO DELLA DURATA DI 12 ore + esami

(Ai sensi degli artt. 71, comma 7, lett. a, 73, comma 4, e 87, comma 2, lett. c) D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e ACCORDO 59/CSR del 17 aprile 2025, PARTE II punto 8.3.3 MODULI 1 e 3).

TABELLA DI CONTROLLO DELLE REVISIONI APPORTATE AL PRESENTE FORMAT DI PROGETTO DIDATTICO

Data	Rev.	Oggetto della modifica	Spazio per l'approvazione
14.05.2026	0	Prima emissione in conformità a UNI EN ISO 9001: 2015 e ACCORDO STATO REGIONI n. 59/CSR del 17 aprile 2025.	

 FORMEDIL MOLISE PMI ed ARTIGIANATO ENTE UNICO FORMAZIONE E SICUREZZA	Scheda progettazione corso FORMEDIL MOLISE PMI Via Cavour, 41 – 86100 Campobasso Cod. Fisc.: 92086280705 Tel: 393 661 4341- email: info@formedilmolisepmi.it	Codice SPC Rev. 2 
--	--	--

Titolo del corso:

CORSO DI FORMAZIONE TEORICO-PRATICO PER LAVORATORI ADDETTI ALLA CONDUZIONE DI GRU A TORRE ROTAZIONE IN ALTO DELLA DURATA DI 12 ore + esami
(Ai sensi degli artt. 71, comma 7, lett. a, 73, comma 4, e 87, comma 2, lett. c) D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e ACCORDO 59/CSR del 17 aprile 2025, PARTE II punto 8.3.3 MODULI 1 e 3)

Prerequisito: COMPrensione lingua italiana ed AVER SEGUITO IL CORSO DI FORMAZIONE BASE LAVORATORI SECONDO CSR 59 del 2025 O EQUIVALENTI

Il progetto formativo risponde ai requisiti richiesti nel punto 2.6 dell'ACSR 2025 ovvero:

- conformità, intesa come rispondenza ai vincoli normativi e legislativi, alle specifiche e a eventuali standard di riferimento;
- coerenza, intesa come adeguatezza dal punto di vista metodologico, tecnico e delle scelte progettuali, organizzative e gestionali in rapporto agli obiettivi formativi;
- pertinenza, intesa come adeguatezza di risposta alle finalità della formazione nel campo della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- efficacia, intesa come capacità del progetto di realizzare i risultati attesi dal punto di vista didattico e delle competenze professionali, con particolare riferimento al ruolo che il soggetto destinatario della formazione riveste nel contesto dell'organizzazione aziendale.

VALUTAZIONE FABBISOGNI FORMATIVI

L'analisi dei fabbisogni formativi viene effettuata al momento dell'iscrizione al corso, mediante presa visione del progetto formativo e del relativo programma didattico, predisposto con specifico riferimento al settore dell'edilizia e dei comparti affini.

Con la sottoscrizione della scheda di iscrizione/progettazione, il committente dichiara che i contenuti del percorso formativo risultano coerenti con le esigenze organizzative, operative ed i fabbisogni formativi della propria azienda. Qualora il committente rappresenti la necessità di integrare o approfondire specifici argomenti, l'Ente di formazione e/o il docente ne terranno conto nella modulazione del corso, nel rispetto dei contenuti minimi e degli obblighi previsti dalla normativa vigente.

SPECIFICHE DEL PERCORSO FORMATIVO

Obiettivi e risultati attesi per ciascuna unità didattica

Modulo 1 – Teorico-tecnico

Durata: 8 ore

Obiettivi

1. Conoscere le tipologie di gru a torre, i principali componenti strutturali, i meccanismi di funzionamento e i limiti operativi dell'attrezzatura.
2. Comprendere i principali rischi connessi all'utilizzo della gru a torre, quali caduta del carico, rovesciamento, urti, interferenze, vento, linee elettriche e uso non corretto dei comandi.
3. Acquisire le conoscenze necessarie per effettuare controlli pre-utilizzo, leggere diagrammi di carico, valutare la stabilità e applicare corrette modalità di utilizzo e manutenzione.

Risultati attesi

1. Il partecipante riconosce le diverse tipologie di gru a torre e individua correttamente componenti, comandi, dispositivi di sicurezza e ausili alla conduzione.
2. Il partecipante identifica i principali rischi operativi e ambientali, collegandoli alle misure di prevenzione, protezione e comportamento sicuro da adottare.
3. Il partecipante conosce le procedure di messa in servizio, controllo, movimentazione del carico, comunicazione operativa, fine utilizzo e manutenzione ordinaria.

 ENTE UNICO FORMAZIONE E SICUREZZA	Scheda progettazione corso FORMEDIL MOLISE PMI Via Cavour, 41 – 86100 Campobasso Cod. Fisc.: 92086280705 Tel: 393 661 4341- email: info@formedilmolisepmi.it	Codice SPC Rev. 2 
--	--	--

Modulo 3- Parte pratica gru a rotazione in alto

Durata: 4 ore

Obiettivi

1. Far acquisire capacità pratiche nell'individuazione dei componenti strutturali della gru a torre a rotazione in alto, dei dispositivi di comando e dei sistemi di sicurezza.
2. Addestrare all'esecuzione dei controlli pre-utilizzo, alla verifica dei dispositivi di ausilio alla conduzione e alla valutazione delle condizioni di installazione.
3. Sviluppare competenze operative nell'uso della gru, nella movimentazione dei carichi, nell'utilizzo degli accessori di sollevamento e nelle procedure di fine utilizzo.

Risultati attesi

1. Il partecipante riconosce correttamente componenti strutturali, comandi, dispositivi di sicurezza, diagrammi di carico e sistemi di ausilio alla conduzione.
2. Il partecipante esegue controlli visivi e funzionali, verifica freni, limitatori, anemometro, indicatori e condizioni di installazione prima dell'utilizzo.
3. Il partecipante conduce la gru in sicurezza, effettua manovre di sollevamento e posizionamento del carico e applica correttamente le procedure di fine

Articolazione oraria per ciascuna delle unità didattiche;

Il percorso formativo è strutturato in 2 Moduli che per convenzione saranno considerate unità didattiche essendo differente l'impostazione delle stesse nonché essendo previste per i docenti competenze diverse.

La durata dei moduli è prevista come segue:

1. Teorico-Tecnico (8 ore)
2. Parte Pratica gru a torre in rotazione in alto (4 ore)

Al termine del modulo teorico tecnico (durata 8 ore) avrà luogo una prova intermedia di verifica teorica (consistente in un quiz di 30 domande a risposta multipla).

Al termine del modulo pratico gru a torre in rotazione in alto (4 ore) dovrà essere effettuata 1 prova pratica di verifica finale, consistenti nell'esecuzione di **almeno 2 delle prove** di cui alla parte pratica.

Il corso verrà svolto in 2 giornate.

- 1) Prima giornata (mattina 8,30-12,30 pomeriggio 13,30-17,30 a seguire test verifica intermedia di 30 domande)
- 2) Seconda giornata (mattina 8,30-12,30 e a seguire la verifica pratica)

Contenuti e gli argomenti trattati in ciascuna unità didattica.

Al fine di rispondere ai fabbisogni specifici e alle esigenze individuate sono così definiti gli argomenti di dettaglio che verranno trattati nell'ambito di ogni unità didattica e i contenuti che sono coerenti con gli obiettivi:

(programma secondo ACCORDO 59/CSR del 17 aprile 2025, PARTE II punto 8.3.3 MODULI 1 e 3)

PRIMA GIORNATA (8 ORE)

MATTINA (4 ORE)

Modulo Teorico – Tecnico (8 ore, di cui 4 nella mattinata)

1.1 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

 FORMEDIL MOLISE PMI ed ARTIGIANATO ENTE UNICO FORMAZIONE E SICUREZZA	Scheda progettazione corso	Codice SPC Rev. 2
	FORMEDIL MOLISE PMI Via Cavour, 41 – 86100 Campobasso Cod. Fisc.: 92086280705 Tel: 393 661 4341- email: info@formedilmolisepmi.it	

interdette, interferenze, ecc.). Caratteristiche dei carichi (massa, forma, consistenza, condizioni di trattenuta degli elementi del carico, imballaggi, ecc.).

1.2 Tipologie di gru a torre: i vari tipi di gru a torre e descrizione delle caratteristiche generali e specifiche.

1.3 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.).

1.4 Nozioni elementari di fisica: nozioni di base per la valutazione dei carichi movimentati nei cantieri, condizioni di equilibrio di un corpo.

1.5 Tecnologia delle gru a torre: terminologia, caratteristiche generali e principali componenti delle gru a torre. Meccanismi, loro caratteristiche, loro funzioni e principi di funzionamento.

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

1.7 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.).

1.8 Le condizioni di equilibrio della 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.).

POMERIGGIO (4 ORE)

Modulo Teorico-Tecnico (8 ore, di cui 4 nel pomeriggio)

1.9 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.).

1.10 Controlli da effettuare prima dell'utilizzo: controlli visivi (della gru, dell'appoggio, delle vie di traslazione, ove presenti) e funzionali.

1.11 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.

1.12 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.).

 FORMEDIL MOLISE PMI ed ARTIGIANATO ENTE UNICO FORMAZIONE E SICUREZZA	Scheda progettazione corso	Codice SPC Rev. 2
	FORMEDIL MOLISE PMI Via Cavour, 41 – 86100 Campobasso Cod. Fisc.: 92086280705 Tel: 393 661 4341- email: info@formedilmolisepmi.it	

PROVA DI VERIFICA INTERMEDIA (AL DI FUORI DEGLI ORARI DI LEZIONE) Esame teorico consistente in un questionario a risposta multipla di 30 domande
--

SECONDA GIORNATA (6 ORE)

MATTINA (4 ORE)

Modulo parte pratica Gru a rotazione in alto (4 ore)

3.1 Individuazione dei componenti strutturali: torre, puntoni, braccio, controbraccio, tiranti, struttura di base, struttura di fondazione, sostegno della cabina, portaralla e ralla, vie di traslazione (per gru traslanti).

3.2 Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione.

3.3 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).

3.4 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 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 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.

3.5 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.

ESAMI

PROVA PRATICA DI VERIFICA FINALE (AL DI FUORI DEGLI ORARI DI LEZIONE)

LE SPECIFICHE DI REALIZZAZIONE

Le docenze saranno effettuate, con riferimento ai diversi argomenti, da personale con esperienza documentata, almeno triennale, sia nel settore della formazione sia della prevenzione, sicurezza e salute nei luoghi di lavoro e da

 ENTE UNICO FORMAZIONE E SICUREZZA	Scheda progettazione corso	Codice SPC Rev. 2
	FORMEDIL MOLISE PMI Via Cavour, 41 – 86100 Campobasso Cod. Fisc.: 92086280705 Tel: 393 661 4341- email: info@formedilmolisepmi.it	

personale con esperienza pratica, documentata, almeno triennale, nelle tecniche dell'utilizzazione delle attrezzature in oggetto. Gli stessi sono tutti in possesso dei requisiti di cui alla normativa vigente per i formatori in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro contenuti nel decreto Ministeriale 6 marzo 2013 e successive modifiche e integrazioni.

Strategia formativa e le metodologie didattiche;

Per quanto concerne la metodologia di insegnamento/apprendimento si concorda nel privilegiare le metodologie "attive", che comportano la centralità dell'allievo nel percorso di apprendimento. In particolare:

- **Parte teorica:** lezioni frontali che coprono aspetti giuridico-normativi (D.Lgs. 81/2008 e ACSR, responsabilità, obblighi di datore di lavoro e lavoratori) e tecnici (tipologie di macchine, componenti, rischi, dispositivi di sicurezza, calcolo delle portate, manutenzione). Questa fase prevede anche un **test intermedio** per verificare l'apprendimento
- **Parte pratica:** addestramento diretto sull'attrezzatura, con esercitazioni di ispezione pre-utilizzo, movimentazione e posa dei carichi tipici, uso dei comandi gestuali, gestione delle emergenze e simulazioni operative. La parte pratica si svolge in ambiente lavorativo reale per consolidare le competenze operative e la sicurezza nell'uso della gru a torre
- **Verifica finale:** almeno 2 prove pratiche per valutare le competenze acquisite per ciascuna macchina
- **Metodologie attive e multimediali:**
 - ✓ PER LA PARTE TEORICA: utilizzo di supporti audiovisivi, discussioni, casi
 - ✓ PER LA PARTE PRATICA: simulazioni per favorire l'apprendimento esperienziale e la partecipazione attiva dei discenti
- **Personalizzazione e flessibilità:** in generale il corso è modulato in base alle specificità aziendali e può svolgersi in sedi ad uso dell'Ente Formatore o presso la sede del cliente, per garantire un'adeguata corrispondenza con le attrezzature e condizioni operative reali.

Materiale didattico e gli strumenti didattici di supporto;

Locali a norma e dotati di idonei sistemi di reazione alle emergenze
Videoproiettore, PC.

1 dispensa degli argomenti trattati da consegnare ai discenti

MACCHINE: nel caso specifico GRU A TORRE ROTAZIONE IN ALTO

Azioni di tutoraggio.

Il tutor è un esperto delle dinamiche di interazione nell'ambiente formativo (aula in presenza fisica o aula virtuale) in grado di fornire ai discenti indicazioni operative sulla fruizione del corso, sull'accesso e utilizzo dei materiali didattici, sugli aspetti logistici nonché di supportare i docenti e i discenti durante le attività didattiche e nella somministrazione delle esercitazioni e delle prove di verifica. È responsabile del monitoraggio dell'andamento dell'attività didattica, della rilevazione delle esigenze dei partecipanti, del rispetto degli aspetti organizzativi che hanno impatto sulla gestione d'aula, osservando la coerenza con gli obiettivi didattici, il regolare andamento dello svolgimento della dinamica di apprendimento e in generale la coerenza con quanto previsto dal progetto formativo. Fatto salvo quanto eventualmente previsto dalla normativa regionale riferita ai soggetti formatori accreditati, il tutor d'aula è sempre previsto per i percorsi di formazione ed aggiornamento erogati a distanza (e-learning o videoconferenza).

Per i corsi di formazione in presenza fisica è consigliata la presenza di tale figura per tutti quei percorsi che vedano la contemporanea presenza di più di 10 discenti.

Essendo l'aula omogenea come fabbisogni formativi, Formedil Molise PMI ed Artigianato prevede un controllo preliminare da parte della segreteria e un confronto con il docente/ i docenti a fine corso.

L'Ente provvederà a fornire ai discenti nei giorni precedenti il corso le indicazioni operative sulla fruizione, sull'accesso e sull'utilizzo dei materiali didattici, sugli aspetti logistici.

L'Ente fornirà e formerà preliminarmente i docenti circa la somministrazione delle esercitazioni e delle prove di verifica in modo che possano agire autonomamente.

L'Ente chiederà al docente di relazionare circa l'andamento dell'attività didattica, esigenze indicate dai partecipanti, l'andamento della gestione d'aula, la coerenza con gli obiettivi didattici, il regolare andamento dello svolgimento della dinamica di apprendimento e in generale la coerenza con quanto previsto dal progetto formativo.

Dunque, non si ravvede la necessità del TUTOR. Questo non verrà nominato.

SPECIFICHE PER IL CONTROLLO E LA VERIFICA:

 FORMEDIL MOLISE PMI ed ARTIGIANATO ENTE UNICO FORMAZIONE E SICUREZZA	Scheda progettazione corso	Codice SPC Rev. 2
	FORMEDIL MOLISE PMI Via Cavour, 41 – 86100 Campobasso Cod. Fisc.: 92086280705 Tel: 393 661 4341- email: info@formedilmolisepmi.it	

Modalità di valutazione e di monitoraggio della qualità formativa (mediante questionari di gradimento);	
Il questionario (ANONIMO) rappresenta uno strumento fondamentale per monitorare le attività erogate, raccogliere feedback e opinioni, e favorire il miglioramento continuo dell'offerta formativa in base ai bisogni e agli interessi dei corsisti	
Modalità e i criteri di verifica e di valutazione dell'apprendimento, (sia per quanto riguarda le verifiche intermedie che finali).	
<i>Prova di verifica intermedia</i>	Al termine del modulo teorico si svolgerà una prova intermedia di verifica consistente in un questionario di 30 domande a risposta multipla. Il superamento della prova, che si intende superata con almeno il 70% delle risposte esatte, consentirà il passaggio al modulo pratico. Il mancato superamento della prova comporta la ripetizione dei due moduli.
<i>Prova pratica di verifica finale</i>	Al termine del modulo pratico (al di fuori dei tempi previsti per il modulo pratico) avrà luogo 1 prova pratica di verifica finale, consistente nell'esecuzione di almeno 2 delle prove per macchina di cui ai punti: 3.3 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). 3.4 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 oscillazione possibile, ecc.). Uso dei comandi posti su pulsantiera pensile. Uso dei comandi posti su unità radio-mobilità. 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. 3.5 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.
<i>Attestato finale</i>	L'esito positivo delle prove di verifica intermedia e finale, unitamente a una presenza pari ad almeno il 90% del monte ore, consente il rilascio, al termine del percorso formativo, dell'attestato di abilitazione.