

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE

SCHEDA

GRU A TORRE SU ROTAIE

Opera o cantiere:
Responsabile lavori:
Coordinatore sicurezza:
Direttore di cantiere:
Rappresentante sicurezza:
Assistente di cantiere:
Ditta esecutrice lavorazioni:
Composizione squadra:

Fase lavorativa:	GRU A TORRE SU ROTAIE
Procedure esecutive:	Installazione di gru a torre su rotaie.
Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Autogrù o centraline oleodinamiche, escavatore, chiave per il serraggio dei bulloni, autocarro, attrezzi d uso comune.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Elettrocuzione; caduta dall'alto di personale addetto al montaggio; colpito da materiale di montaggio o attrezzo caduto dall'alto; investito dall'autogrù per errata manovra; schiacciamento dell'autista dell'autogrù per il ribaltamento del mezzo; contusioni alle mani per il serraggio delle parti metalliche.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Il corretto funzionamento della gru dipende dalla cura con cui si ottengono la rettilineità delle rotaie nel piano verticale e in quello orizzontale, dal loro parallelismo e dalla loro differenza di livello (seguire le norme CNR 10021/85). La posizione di installazione della gru, dei binari ecc. deve essere tale da garantire, in considerazione anche del successivo uso di ponteggio di facciata, un passaggio laterale del personale autorizzato con un franco di almeno cm 70 oltre la sagoma d'ingombro dell'apparecchio (DPR 547/55 art.8). Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico (DPR 547/55 art.189). I principali dispositivi che devono essere controllati prima della messa in servizio della gru sono: limitatore di momento massimo; limitatore di carico massimo e di grande velocità; fine corsa per la salita e la discesa del carico (DPR 547/55 art.176); fine corsa di traslazione del carrello di base; fine corsa elettrico di traslazione del carrellino scorrevole sul braccio; fine corsa di rotazione del braccio; fine corsa di orizzontalità del braccio.</p> <p>I mezzi di sollevamento e trasporto devono essere provvisti di dispositivi di frenatura atti ad assicurare la posizione di fermo carico e del mezzo e, quando necessario ai fini della sicurezza, a consentire la gradualità dell'arresto (DPR 547/55 art. 173).</p> <p>Nei casi in cui l'interruzione dell'energia di azionamento può comportare pericoli per le persone, i mezzi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo del carico (DPR 547/55 art. 174).</p> <p>Gli impianti elettrici di utilizzazione (tra cui la gru) devono essere provvisti all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione (DPR 547/55 art. 288).</p> <p>Il grado di protezione delle apparecchiature elettriche e dei componenti elettrici contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi deve essere almeno IP44 (art. 267 DPR 547/55 e CEI 70.1).</p> <p>Realizzare solidi impalcati, ad altezza non maggiore di m 3 da terra, a protezione dei posti di lavoro fissi ubicati sotto il raggio di azione della gru (DPR 164756 art.9).</p> <p>Nel caso sia necessario montare più gru a torre nello stesso ambito bisogna evitare qualsiasi interferenza tra di loro (Cir. 12.02.84 del M. de Lavoro. Nei casi in cui ciò non è evitabile, per eliminare i rischi di collisione con ostacoli fissi e mobili si deve ottemperare a quanto previsto agli artt. 169, 173, 182 e 185 del DPR 547/55, in particolare bisogna fare ricorso sistematico al servizio di segnalazioni con operatori all'uopo incaricati e alla programmazione delle fasi di movimentazione dei carichi tra apparecchi interferenti.</p> <p>Installare i dispositivi di fine corsa reciproci quando sono previste due o più gru a torre sulla stessa rotaia (Circ. n. 13/75 del M. del Lavoro).</p>

Misure tecniche di prevenzione e protezione:	<p>Seguire le indicazioni riportate nel libretto dell'apparecchio sul tipo di appoggio da realizzare per la gru; in generale se la resistenza del terreno è uguale o superiore a 2,0 Kg/cm² è sufficiente realizzare una massicciata in ghiaia di cava, alta 50-60 cm, con traversine disposte con passo di 80 cm, altrimenti è necessario poggiare le rotaie su travi in calcestruzzo armato.. Rilevare sul libretto, prima dell'installazione, il peso della zavorra (per gru con rotazione in alto) relativo alla lunghezza del braccio ed il peso della zavorra di base relativo alla effettiva altezza di torre. Sono da evitare zavorre costituite da materiale sciolto anche se contenuto in appositi contenitori. Le operazioni di montaggio delle gru devono essere effettuate con cura e lentamente nonché in condizioni climatiche buone. Seguire le indicazioni del costruttore sull'eventualità di montare la gru con braccio in monta (generalmente il 2%). Per quanto possibile, è preferibile evitare il montaggio di più gru che interferiscono tra di loro perché il fine corsa alla rotazione da installare impedisce di assumere la posizione più stabile (a bandiera) nei confronti del vento. La gru deve essere dotata di tenaglie di ancoraggio da serrare sulle rotaie per evitare il trascinarsi incontrollato a causa del vento.</p> <p>Interconnettere il collegamento a terra della gru con l'impianto di terra generale del cantiere.</p>
Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	<p>Cintura di sicurezza a doppio moschettone per l'accesso alle parti alte, casco, guanti, scarpe di sicurezza senza suola imperforabile.</p>
Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	<p>E' obbligatoria la denuncia all'Ispesl competente per territorio dell'installazione della gru (di portata superiore a 200 Kg) prima della loro messa in servizio (DM 12.09.59 art.7); nelle more dell'intervento dell'Ispesl l'utente può utilizzare l'apparecchio sempre con l'osservanza delle prescrizioni contenute nel DPR 547/55.</p> <p>La gru è sottoposta a verifica di periodica, una volta l'anno, a cura del Presidio Multizonale di Prevenzione che interverrà su segnalazione dell'Ispesl (DPR 547/55 art. 194).</p> <p>Fare denuncia del radiocomando gru, nel caso se ne faccia uso, all'Ispesl competente per territorio per la verifica straordinaria (DM n. 226 del 28.01.94).</p> <p>Fare denuncia all'Ispesl dell'impianto di terra e contro le scariche atmosferiche della gru (DM 12.09.59 artt. 2 e 3). La verifica periodica è eseguita dal PMP con periodicità biennale (DPR 547/55 artt. 40 e 328).</p>
Controlli sanitari:	