

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 20 - numero 4378 di Lunedì 7 Gennaio 2019

Prima verifica periodica: le prove di funzionamento dell'autogrù

Un documento Inail riporta le istruzioni per la prima verifica periodica dell'autogrù. Focus sulle modalità di verifica del comportamento dell'attrezzatura durante le prove di funzionamento dell'apparecchio e dei dispositivi di sicurezza.

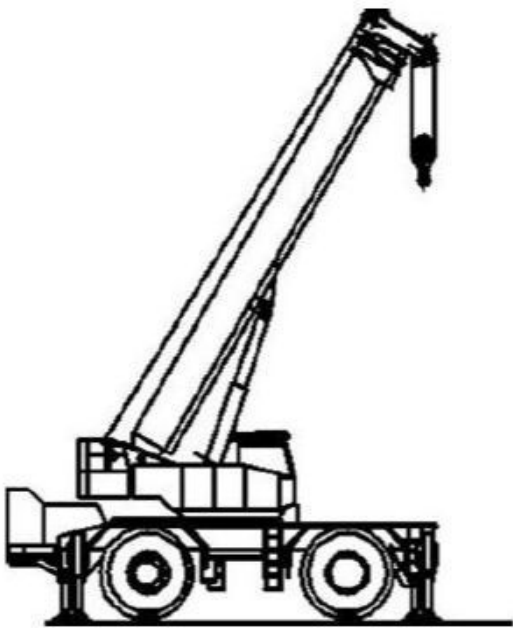
Roma, 7 Gen ? Nella **prima delle verifiche periodiche** di un'autogrù, un apparecchio di sollevamento di tipo mobile, per il verificatore non è sufficiente raccogliere tutti i dati richiesti dal verbale di verifica, rilevare le condizioni generali di conservazione e manutenzione e operare un esame visivo degli organi principali. È necessario anche verificare il **comportamento dell'attrezzatura** durante le prove di funzionamento dell'apparecchio e dei dispositivi di sicurezza.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACA702.U] ?#>

Per approfondire il tema della verifica del comportamento dell'autogrù torniamo a sfogliare la pubblicazione dell' Inail, dal titolo "Apparecchi di sollevamento materiali di tipo mobile - autogrù. Istruzioni per la prima verifica periodica ai sensi del d.m. 11 aprile 2011" e a cura di Sergio Zurrada (Inail, Unità operativa territoriale di Sassari), Sara Anastasi e Luigi Monica (Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici).

Ricordando la definizione di **gru mobili** presente nella norma **EN 13000** (*gru a braccio autonomo in grado di spostarsi con o senza carico, senza la necessità di vie di corsa fisse e che si basa sulla gravità per la stabilità*), riportiamo, a titolo esemplificativo, una delle diverse tipologie di autogrù a cui fa riferimento il documento:



Autogrù industriale

La verifica del comportamento dell'attrezzatura

Come indicato dal documento Inail, relativamente alla sezione "**Comportamento durante le prove di funzionamento dell'apparecchio e dei dispositivi di sicurezza**" del verbale di verifica, il verificatore "provvede a far eseguire all'operatore informato, formato ed addestrato dal datore di lavoro alla conduzione della autogrù e pertanto dotato dell'abilitazione prevista dall'art. 73 comma 5 del d.lgs. 81/0827 e s.m.i." alcune prove di funzionamento e prove dei dispositivi di sicurezza, "tenendo conto delle precauzioni e delle indicazioni riportate nelle istruzioni e previste dal fabbricante, con riferimento allo stato dell'arte della EN 13000".

Senza dimenticare che "laddove non fosse presente al momento della verifica un operatore abilitato" la verifica dovrà essere interrotta".

Le prove di funzionamento

Nel documento sono riportati alcuni esempi delle principali **prove di funzionamento** e le **prove dei dispositivi di sicurezza** che devono essere eseguite:

- **Meccanismo di rotazione** (limitatore di rotazione e freno di rotazione):
 - Verificare il comportamento durante le prove a vuoto e con carico di prova del meccanismo di rotazione e del limitatore di rotazione (ove presente), facendo ruotare il braccio e accertando che gli eventuali limiti del movimento di rotazione e gli eventuali settori corrispondenti a carichi nominali diversificati siano conformi a quanto previsto nelle istruzioni;
 - Controllare la funzionalità del freno di rotazione;
- **Argano, meccanismo di sollevamento, meccanismo di traslazione, telaio e contrappeso**: verificare che durante le prove a vuoto e con carico di prova non si rilevino anomalie visibili nel comportamento degli organi principali o rumori sospetti che possono indurre a pensare alla presenza di giochi o altre anomalie;
- **Gruppo bracci** (limitatori di sollevamento/discesa e relativi dispositivo di esclusione):
 - Verificare il comportamento durante le prove a vuoto e con carico di prova del braccio di sollevamento e dei

limitatori di sollevamento/discesa. In particolare, per la prova con carico si può procedere portando un carico di prova fino alla massima altezza di sollevamento (per una durata consigliabile di 15 minuti), per verificare il corretto funzionamento del gruppo bracci, per poi riportarlo a terra rientrando gli sfili, gradualmente e con movimenti lenti;

- Verificare che il limitatore di discesa assicuri tre giri di fune sul tamburo e che il relativo dispositivo di esclusione sia del tipo ad azione mantenuta;
- Verificare che il limitatore di sollevamento non provochi un contatto del bozzello per ganci con il braccio o braccio/ testa del braccio;
- Verificare che i dispositivi di esclusione dei limitatori di sollevamento/discesa siano ad azione mantenuta;
- **Limitatore di carico:** a macchina ferma su terreno solido e ben livellato, partendo con carico nominale da terra corrispondente alla configurazione in uso, sollevare il braccio di pochi centimetri e verificare il non intervento del limitatore. Estendere poi il braccio fino ad arrivare al di fuori delle posizioni ammesse dal diagramma di carico per far intervenire il limitatore. Successivamente procedere allo sfilo e al rientro del braccio, verificando il blocco dei soli movimenti aggravanti. Procedere alla prova anche con stabilizzatori posizionati (se presenti);
- **Indicatore di carico nominale:**
 - A macchina ferma su terreno solido e ben livellato sollevare il braccio di pochi centimetri con un carico prossimo al carico nominale (tra il 90% e il 97,5% del carico nominale) e verificare che sia fornito un avvertimento visivo e acustico all'operatore;
 - A macchina ferma su terreno solido e ben livellato sollevare il braccio di pochi centimetri con un carico superiore al carico nominale e verificare che sia fornito un avvertimento visivo e acustico all'operatore e un avvertimento acustico alle persone nelle vicinanze;
- **By-pass del limitatore di carico nominale:** verificare le caratteristiche del dispositivo di by-pass del limitatore di carico e la presenza di un avvertimento visivo e acustico per le persone nella zona pericolosa una volta avvenuta l'esclusione del limitatore;
- **Rilevatore della presenza dell'operatore nella postazione operativa:** verificare che in assenza dell'operatore nella postazione operativa individuata nelle istruzioni non siano possibili movimenti accidentali della gru;
- **Stabilizzatori/cingoli** (indicatore di posizione degli stabilizzatori e dei cingoli):
 - Procedere ad una prova con carico per verificare la tenuta dei cilindri stabilizzatori;
 - Verificare che i dispositivi di comando per l'estensione/la ritrazione dei bracci degli stabilizzatori siano posizionati o dotati di mezzi in modo tale da consentire all' operatore della gru di vedere chiaramente i movimenti degli stabilizzatori senza alcun rischio di schiacciamento;
 - Verificare con prova con carico da diagramma delle portate che la non corrispondenza della posizione orizzontale degli stabilizzatori e dei cingoli rispetto alla configurazione della gru selezionata attivi un avviso visivo e acustico per l'operatore;
 - Verificare l'efficienza dei dispositivi di bloccaggio in fase di trasporto per evitare un'estensione accidentale delle travi dello stabilizzatore".

Le prove dei dispositivi di comando

Sono diverse le prove indicate nel documento relative ai **dispositivi di comando** dell'autogrù:

- Verificare la funzionalità delle apparecchiature di arresto di emergenza;
- Accertarsi che sia impedito il comando simultaneo da due diverse stazioni di comando;
- Accertarsi che tutti i dispositivi di comando si portino in posizione neutra (arresto) al rilascio;
- Verificare che dalla postazione di comando (della cabina operativa) l'operatore abbia un idoneo campo visivo dell'area operativa;
- Verificare, tramite accensione, il funzionamento di tutte le spie elettriche previste nel display;
- Verificare che nella stazione di comando operativa, ove necessario, siano fornite all'operatore determinate informazioni tramite specifici indicatori. In particolare:
 - Indicatore continuo di utilizzo del carico nominale (ove presente);
 - Indicatore continuo del carico nominale/di esercizio (ove presente);
 - Indicatore selezionabile di raggio/sbraccio (per gru utilizzata per carichi nominali relativi al raggio/sbraccio) e di sbraccio dall'asse di ribaltamento (per gru girevoli);

- Indicatore selezionabile dell'angolo del braccio (quando la gru è utilizzata per portate nominali relative all'angolo);
- Indicatore selezionabile dell'angolo del falchetto (per le configurazioni a falchetto retrattile, quando la gru è utilizzata per portate relative all'angolo);
- Indicatore selezionabile della velocità del vento (per lunghezza della combinazione dei bracci maggiore di 65 m, o quando il tempo di messa a riposo è maggiore di 5 minuti);
- Indicatore selezionabile dell'intervallo di rotazione (quando la gru è utilizzata per portate nominali relative all'intervallo di rotazione);
- Indicatore selezionabile della lunghezza del braccio (per le gru a bracci telescopici);
- Indicatore selezionabile del bloccaggio del braccio (ove presente);
- Indicatore selezionabile del bloccaggio dell'asse (ove presente);
- Indicatore selezionabile delle discese della linea di sollevamento;
- Indicatore selezionabile della posizione di rotazione".

Infine altre prove riguardano altri indicatori e dispositivi, laddove presenti:

- **Indicatore di traslazione** (ove presente):
 - A macchina ferma su terreno solido e ben livellato eseguire la traslazione all'indietro e verificare che sia fornito un avvertimento acustico continuo per le persone esposte;
 - Sulle gru con contrappeso aggiuntivo verificare che sia fornito alle persone esposte un avvertimento acustico continuo in rotazione;
- **Limitatore di velocità** (ove presente): a macchina ferma su terreno solido e ben livellato procedere ad una prova con un carico come da diagramma delle portate alle massime velocità consentite per ciascun movimento (rotazione, sfilo, sollevamento), onde verificare l'efficienza dei limitatori di velocità corrispondenti ai movimenti di rotazione, sollevamento e sfilo telescopico;
- **Indicatore di livello**: verificare il comportamento durante le prove a vuoto e con carico di prova, accertandosi che l'indicatore risulti immediatamente visibile dall'operatore in ogni postazione fissa di comando degli stabilizzatori;
- **Altri dispositivi di sicurezza eventualmente presenti**: semplice prova funzionale.

E in conclusione, al termine dell'esame, il verificatore "esprime un giudizio complessivo sul comportamento durante le prove di funzionamento dell'attrezzatura e dei dispositivi di sicurezza, specificando se regolare o irregolare".

In base a quanto rilevato e al risultato del rilevamento dei dati, delle varie osservazioni svolte e alle prove, come richieste dal verbale (nel documento è presente un fac-simile), il verificatore conclude se lo stato di funzionamento e di conservazione dell'autogrù risulta adeguato o non adeguato ai fini della sicurezza.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, " Apparecchi di sollevamento materiali di tipo mobile - autogrù. Istruzioni per la prima verifica periodica ai sensi del d.m. 11 aprile 2011", a

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " [Apparecchi di sollevamento mobili - autogrù. Istruzioni per la prima verifica periodica](#)".

▪ Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).