PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 21 - numero 4495 di Martedì 25 giugno 2019

Verifica periodica: controllo, verifiche ed esami per la gru Derrick

Indicazioni sui controlli e gli esami per compilare il verbale di verifica periodica per un apparecchio di sollevamento fisso come la gru Derrick. Focus sulla scheda tecnica e sull'esame degli organi e delle condizioni di conservazione e manutenzione.

Roma, 25 Giu ? In questi ultimi anni la presentazione del documento Inail " Apparecchi di sollevamento materiali di tipo fisso - Parte I" - elaborato dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici ? ci ha permesso di fornire non solo informazioni dettagliate sulle **prime verifiche periodiche** di diversi **apparecchi di sollevamento**, ma anche precise indicazioni sull'esame/controllo della loro sicurezza e delle condizioni di conservazione e manutenzione.

Dopo averne parlato con riferimento alle gru a ponte e alle gru a cavalletto, ci soffermiamo oggi sulle prime verifiche periodiche e sui relativi esami/controlli della **gru Derrick**, una "gru a braccio orientabile il cui braccio ausiliario è fissato alla parte inferiore del puntone che è munito di appoggi in alto e in basso [Uni ISO 4306-1:2010]". Una tipologia di attrezzatura, di limitata diffusione rispetto ad altre gru, che "è impiegata principalmente per il sollevamento di grandi masse di calcestruzzo o materiale lapideo (per esempio nelle dighe o nelle cave) o per il montaggio di strutture metalliche a grande altezza".

Queste gru sono "generalmente composte da:

- un ritto (o colonna) di sostegno;
- un braccio mobile (che può anche non essere presente);
- un sistema di sostegno per il ritto, che può essere del tipo a stralli" o a puntoni, "di solito reticolari, disposti a triedro", ancorati al suolo su plinti;
- un "sistema di rotazione (ad es di tipo ralla) che può essere al piede del ritto o a metà altezza;
- un motore;
- argani per il brandeggio e il sollevamento e relative funi".

Dopo aver ripreso la descrizione delle gru derrick ci soffermiamo sui seguenti temi:

- La prima verifica periodica delle gru derrick
- Le condizioni generali di conservazione e manutenzione
- L'esame degli organi principali

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO30036] ?#>

La prima verifica periodica delle gru derrick

Il documento ricorda che la prima verifica periodica "riguarda l'attrezzatura nel suo complesso e prevede anche la redazione di una **scheda tecnica**, che costituisca un riferimento per le verifiche periodiche successive. La compilazione della scheda tecnica, infatti, è funzionale a consentire l'identificazione dell'attrezzatura nel corso delle verifiche periodiche (sia nella prima che nelle successive); prevede il recupero di tutte le informazioni necessarie ad individuare l'attrezzatura, reperibili dalla documentazione a corredo della stessa (istruzioni e dichiarazione CE di conformità) ovvero rilevabili direttamente sull'attrezzatura al momento della verifica (evenienza questa cui ricorrere solo in caso di mancata indicazione sulla documentazione e che per chiarezza dovrebbe essere specificata sulla scheda)". Se dette informazioni non risultino rinvenibili dalla documentazione né facilmente rilevabili direttamente sull'attrezzatura, "il verificatore dovrà indicare 'informazione non disponibile/non reperibile'".

Si indica poi che la prima verifica periodica, "oltre alla compilazione della scheda tecnica identificativa dell'attrezzatura, contempla anche una **fase di controlli** (visivi e funzionali) volti a:

- "accertare la corrispondenza tra le indicazioni rilevate nelle istruzioni, e sinteticamente riportate nella scheda tecnica che andrà ad accompagnare la macchina, e le condizioni effettivamente riscontrate al momento del sopralluogo, sia per quanto attiene la configurazione dell'attrezzatura che i dispositivi di sicurezza presenti;
- valutare lo stato di manutenzione e conservazione dei principali organi dell'attrezzatura;
- accertare l'efficacia dei dispositivi di sicurezza previsti dal fabbricante".

Nel documento è riportato un **fac-simile del verbale di verifica** che il verificatore dovrà stilare al termine dell'attività.

Le condizioni generali di conservazione e manutenzione

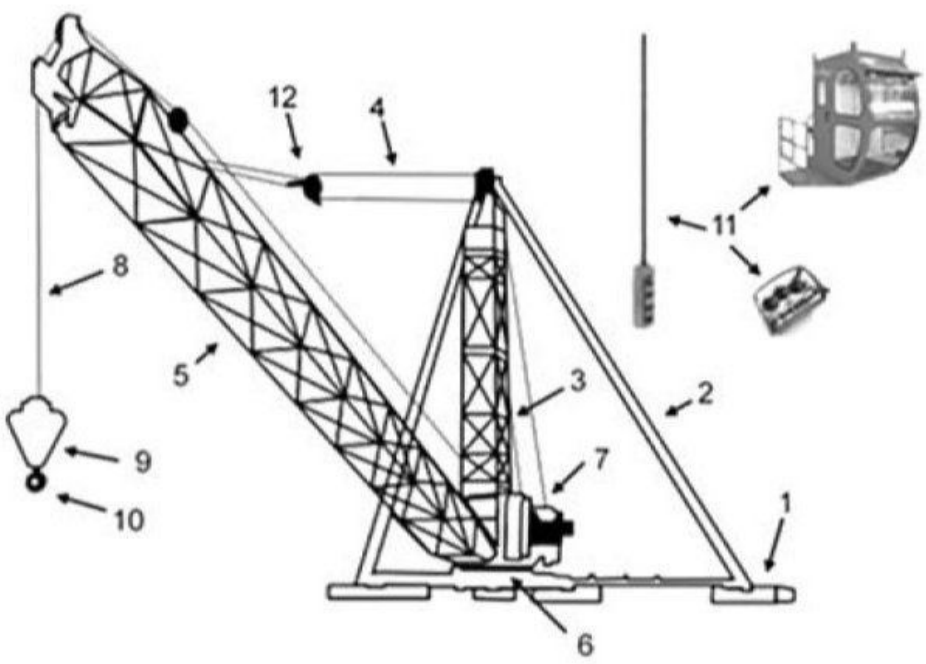
Dal modello di verbale riprendiamo alcune indicazioni sui controlli da svolgere.

Ad esempio si indica che il verificatore, riguardo alle condizioni generali di **conservazione e manutenzione**, procede ad un **controllo visivo** relativo a:

- "strutture della gru e delle vie di corsa al fine di valutare eventuale presenza di corrosione o sporco (polvere, residui di lavorazione dell'ambiente di lavoro, ecc.);
- contrassegni sui comandi al fine di valutarne la presenza, il posizionamento e la leggibilità;
- involucri di protezione al fine di verificarne l'integrità per garantire l'idoneo grado di protezione;
- marcatura CE, onde attestarne la leggibilità e l'indelebilità;
- circuito elettrico, verificando l'integrità degli involucri di protezione e il corretto posizionamento dei cavi;
- circuito idraulico, verificando l'assenza di perdite e/o trafilamenti;
- eventuali targhette /pittogrammi per verificarne la presenza, la leggibilità e la coerenza".

L'esame degli organi principali

Sempre dal modello di verbale presente nel documento riprendiamo alcune indicazioni su altri esami.



1. Basamento
2. Stralli/Puntoni
3. Ritto
4. Fune di brandeggio
5. Braccio
6. Ralla
7. Argani
8. Fune di sollevamento
9. Bozzello
10. Gancio
11. Dispositivi di comando/S comando
12. Pulegge

Infatti il verificatore deve controllare "la corrispondenza a quanto indicato nelle istruzioni" a corredo della macchina e procedere inoltre "ad un **esame visivo degli organi principali della macchina** e almeno alle verifiche elencate":

- **Struttura** (**ritto, ralla, braccio, stralli/puntoni, argani**):
  - Controllare eventuali cricche, deformazioni e/o corrosioni, sull'intera struttura;
  - Controllare la verticalità del ritto;
  - Verificare il serraggio di tutti i collegamenti bullonati, il corretto inserimento degli spinotti di tenuta sui puntoni e la presenza di dispositivi antisfilamento;
  - Verificare la conformità della struttura alle caratteristiche tecniche dichiarate dal fabbricante (ad es. numero di stralli/puntoni, tipologia del basamento, ecc.);
- **Basamento:**
  - Controllare eventuali deformazioni o corrosioni dei tirafondi e verificarne a vista eventuali anomalie nel serraggio e nell'installazione;
  - Controllare a vista eventuali fessurazioni nel plinto in c.a.. Se presente un progetto del plinto verificare che le dimensioni in pianta, rilevabili con misura diretta, rispondano al progetto
- **Gancio/Bozzello/Funi/Pulegge**:
  - Controllare eventuali cricche, deformazioni, corrosione e/o usura;
  - Verificare che le caratteristiche di tali organi siano coerenti con quanto riportato nelle istruzioni;
  - Controllare a vista lo stato delle funi e degli eventuali stralli;
  - Verificare sul registro di controllo la regolarità delle verifiche di funi di sollevamento;
  - Controllare gli attacchi delle funi di brandeggio alle teste del ritto e del braccio;
  - Verificare lo stato delle pulegge di rinvio e dei perni;
  - Verificare la corretta funzionalità del gancio (rotazione libera e assenza di resistenza all'orientamento verticale), l'integrità dell'eventuale dispositivo antisganciamento, del perno e della coppiglia;
  - Verificare la presenza del carter di protezione sul bozzello;
  - Verificare, in caso di avvenuta sostituzione di gancio/bozzello/ funi/catene di sollevamento (informazione rilevabile dal registro di controllo), il rispetto delle specifiche riportate nelle istruzioni
- **Dispositivi di comando/stazione di comando**:
  - Verificare che le caratteristiche dei dispositivi di comando/ stazioni di comando siano coerenti con quanto riportato nelle istruzioni;

- In caso di stazioni di comando rialzate o postazioni in quota per manutenzione verificare che siano conformi a quanto prescritto dal fabbricante nelle istruzioni, che siano previsti idonei mezzi di accesso e la relativa cartellonistica sui DPI.

Al termine dell'esame ? continua il verbale ? "si esprime un giudizio complessivo sulla presenza o meno di difetti o anomalie visibili sugli organi principali".

Rimandiamo, in conclusione, alla lettura integrale del documento che riporta anche indicazioni sulle **prove di funzionamento dell'apparecchio e dei dispositivi di sicurezza** con particolare riferimento a:

- struttura (ritto, ralla, braccio, stralli/puntoni, argani);
- dispositivi di comando;
- dispositivo di controllo delle sollecitazioni;
- indicatore di controllo delle sollecitazioni;
- arresto di emergenza;
- finecorsa di movimento (sollevamento, rotazione, brandeggio);
- freno di servizio;
- avvertimento acustico (se presente);
- avvertimento di funzionamento;
- altri dispositivi di sicurezza eventualmente presenti.

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 fisso - Parte I" - a cura di Sara Anastasi e Luigi Monica (Inail, DIT), Luigi Cavanna (Inail, Unità operativa territoriale CVR di Genova), Romano Ciancio (Unità operativa territoriale CVR di Piacenza) (formato PDF, 2.75 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Apparecchi di sollevamento materiali di tipo fisso - gru a ponte, gru a cavalletto, gru Derrick e gru a braccio rotante".

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it