

SPECIALE SOLLEVAMENTO

A cura di SPM Pubblicità

Vita residua. Per calcolare il numero di cicli che l'impianto può ancora compiere in regime di sicurezza

Gru a ponte, perché le verifiche di carico diventano indispensabili

La struttura di una gru, molto spesso, dura più a lungo delle sue parti: la gru è infatti soggetta a cicli di carico, ossia a fenomeni di fatica strutturale. Ogni gru, nella sua fase progettuale, è stata concepita per resistere a un numero massimo di cicli di sollevamento, oltre al quale non è più garantita la tenuta. Infatti, con il susseguirsi dei cicli di sollevamento, possono insorgere nei componenti strutturali fenomeni di fatica. Questo significa che nel tempo si generano piccole lesioni sul materiale, anche non visibili a occhio nudo, che ad ogni ciclo di carico si amplificano, portando infine alla rottura del componente strutturale con tutti i danni e i pericoli che ne possono derivare.

LA VITA RESIDUA

Oltre il decimo anno dall'immissione sul mercato dell'impianto, il costruttore non è più responsabile del prodotto. Pertanto risulta necessario ricorrere alla valutazione di idoneità della macchina e svolgere i calcoli di vita residua, definendo in base alla classe di progetto e il ciclo di vita reale, il numero di cicli che l'impianto può ancora compiere in regime di sicurezza.

La verifica è volontaria ma può essere prescritta dagli organi di vigilanza, tenendo conto che il proprietario ha l'obbligo di fornire ai propri dipendenti attrezzature



Ogni gru è concepita per resistere a un numero massimo di cicli di sollevamento

sicure e verificare che i requisiti di sicurezza siano sempre soddisfatti, come da Articolo 71 del D.Lgs 81/2008.

DOPO I 20 ANNI DI ATTIVITÀ

Oltre il ventesimo anno dall'immissione sul mercato della gru, invece, non è sufficiente eseguire i calcoli di vita residui (come il calcolo decennale), ma bisogna eseguire un'indagine supplementare, ovvero una verifica strutturale

finalizzata ad individuare eventuali difetti o anomalie dovuti principalmente a fenomeni di fatica strutturale.

L'indagine supplementare è stato imposto dal nuovo Decreto ministeriale 11 aprile 2011, entrato in vigore il 24 gennaio 2012. Come definito dalla norma Uni-ISO 9927-1, l'indagine supplementare può essere svolta da un ingegnere esperto o da persone competenti, pratiche in progettazione, costru-

zione o manutenzione degli apparecchi di sollevamento e a conoscenza delle norme e regolamenti, e deve disporre dell'attrezzatura necessaria per effettuare la verifica. Ben consapevoli dell'importanza dell'impianto sul ciclo produttivo aziendale e le problematiche legate al fermo del macchinario, le aziende del settore mettono a disposizione ingegneri esperti per poter svolgere tutte le tipologie di verifiche.

Tecomovint

Dall'ispezione strutturale ai controlli non distruttivi

La verifica strutturale degli apparecchi di sollevamento avviene attraverso i controlli non distruttivi, la cui caratteristica è quella di poter verificare la struttura portante della macchina e le giunzioni senza interferire sul materiale in prova. La UNI ISO 4301, la ISO 12482, la DIN 15018 e le regole tecniche FEM 1.001 e FEM 9.755, consentono di classificare gli apparecchi di sollevamento in funzione del loro servizio ed i calcolare i cicli di vita residua. Ma in cosa consistono i controlli? «Dopo 10 anni dalla messa in servizio, la gru marcata CE, le strutture del carrello e il relativo argano elettrico a fune, possono aver esaurito la vita prevista e/o compiuto i cicli di funzionamento disponibili, in relazione al gruppo di servizio Fem/Isonele quali sono stati classificati - spiega Marco Ghisleni, amministratore delegato di Tecnomovint di Gorlago -. Il controllo, se non diversamente specificato dal fabbricante o da altri regolamenti, consiste in un calcolo teorico dei cicli eseguiti a pieno carico 100%, al 60% e al 30% dichiarati dal cliente dall'installazione dell'apparecchio ed a provenire da distruttive su determinati punti delle carpenterie (cas-



Una verifica strutturale

sone, testate, carrelli). Dopo il controllo la norma ISO 4301-1 e la regola FEM 1.001 consentono di classificare gli apparecchi in funzione del loro servizio e la macchina potrà essere sottoposta a revisione generale o veroritenuta in grado di funzionare in sicurezza per un ulteriore periodo. Dopo l'ispezione, verranno rilasciati la dichiarazione di vita residua nella quale verrà deliberata la nuova ulteriore durata della macchina in subordine all'esecuzione delle attività raccomandate nella relazione, nonché il nuovo Registro di controllo».



Accessori Attrezzature Impianti

Pnd - Verifiche e Manutenzioni sottogancio

TECNOMOVINT SRL da 30 anni opera con successo nel campo del sollevamento e movimentazione.

Ad ogni richiesta...una soluzione personalizzata

Azienda certificata UNI EN ISO 9001:2008, UNI EN ISO 1090-1:2009 e UNI EN ISO 3834:2005 ciò consente di soddisfare le più svariate esigenze dei clienti, dallo standard, al prodotto completamente personalizzato. Competenza e innovazione garantite dal ns ufficio tecnico, permettono la progettazione e realizzazione di qualsiasi attrezzatura e impianto di sollevamento garantiti dai costanti aggiornamenti sulle innovazioni tecnologiche e sulle normative europee vigenti.

Gamma di prodotti, competenza e propositività per essere non un semplice fornitore ma un partner qualificato a 360°.




Gorlago (BG) Via B. Colleoni, 1/3/5 - Tel. 035 298417 - info@tecomovint.com - www.tecomovint.com



- Manutenzioni
- Riparazioni
- Montaggi
- Assistenza
- Impianti e Sistemi di sollevamento




TECNOMOVINT SRL, azienda certificata ISO 9001: 2015, è specializzata nella manutenzione, riparazione, assistenza installazione di impianti di sollevamento di qualsiasi marca, tipologia e anno di costruzione, come gru a ponte, paranchi, gru a bandiera, monorotaie, gru a cavalletto, gru portuali, impianti sospesi. I tecnici sono altamente qualificati e abilitati all'utilizzo di attrezzature per lavori in quota con relativi attestati e frequentano periodicamente corsi di aggiornamento. Con esperienza pluriennale e con un parco automezzi, dotati ognuno di piattaforme elevatrici, garantiamo lo svolgimento delle attività con elevata professionalità e totale sicurezza.

- Interventi nelle 24/48 ore per urgenze
- Manutenzioni programmate
- Manutenzioni Straordinarie
- Revamping impianti di sollevamento
- controllo magneto-induttivo sulle funi
- calcolo della vita residua

Via B. Colleoni, 5 - Gorlago (BG) - Tel. 035 4236423 - info@tcsgru.com - www.tcsgru.com



assistenza radiocomandi industriali

RCS POINT SRL, azienda certificata ISO 9001: 2015, è nata nel 2001 per rispondere alle esigenze di molti clienti in possesso di radiocomandi industriali. Tecnici qualificati, periodicamente aggiornati per mantenersi al passo con le nuove tecnologie, garantiscono un supporto tecnico in grado di effettuare in tempi brevi assistenza, riparazioni, installazioni e cablaggi di radiocomandi per movimentare in sicurezza macchine industriali, edili e mezzi mobili. Con esperienza pluriennale, con officine mobili complete di ricambi e con corsi di formazione specifici per lavorare in sicurezza, garantiamo lo svolgimento delle attività con elevata professionalità e totale sicurezza.




Via B. Colleoni, 5 - Gorlago (BG) - Tel. 035 290844 - info@rcspoint.com - www.rcspoint.com



Componenti elettrici - meccanici - elettronici per gru



CSC POINT SRL, azienda certificata ISO 9001:2015. È azienda specializzata nella vendita di ricambi meccatronici originali multimarca per GRU A PONTE, GRU EDILI, GRU IDRAULICHE. Siamo distributori ufficiali dei prodotti GIOVENZANA. Disponiamo di ampio magazzino, di tecnici specializzati con esperienza pluriennale, che permettono di consigliare e fornire un servizio di pronta consegna.

    	<p>Linea elettrica a festoni</p> 	<p>Linea alimentazione trolley</p> 	<p>Cavi piatti e autoportanti</p> 
	<p>Radiocomandi</p> 	<p>Finecorsa</p> 	

Via B. Colleoni, 5 - Gorlago (BG) - Tel. 035 299550 - info@cscpoint.com - www.cscpoint.com