

Analisi  
strutturale  
con metodo a  
elementi finiti  
di un montante  
completo a 3  
stadi con  
possibile  
attrezzatura  
trilaterale di  
terze parti in  
diverse  
condizioni di  
carico

# Specifiche tecniche

## Montante e attrezzatura

- Montante a 3 stadi (TV) con attrezzatura.
- Possibile posizionamento del carico in posizioni fortemente eccentriche.
- Elevazione H3 richiesta 12000mm
- Carico  $\approx 1000\text{kg}$
- Spazio disponibile nel corridoio per operare anche in quota estremamente limitato

## Obiettivo

Particolari applicazioni e posizionamenti del carico pongono condizioni deformative molto spinte e di equilibrio ampiamente decentrato.

Il montante in condizioni di apertura completa, in entrambe le casistiche di carico frontale o laterale, non deve presentare sforzi, deformazioni o frecce che superino i limiti di sicurezza legati a questa specifica portata.

# Approccio standard

L'approccio standard per un'analisi di questo tipo è quello di verificare separatamente e nell'ordine:

- Eventuale attrezzatura di terze parti nelle due configurazioni (carico frontale e carico laterale) riportando il carico e i vincoli con lo stadio interno
- Stadio interno riportando le reazioni dell'attrezzatura e i vincoli dello stadio intermedio
- Stadio intermedio riportando le reazioni dello stadio interno e i vincoli dello stadio esterno
- Stadio esterno riportando le reazioni dello stadio intermedio e i vincoli dell'interfaccia con il carrello.

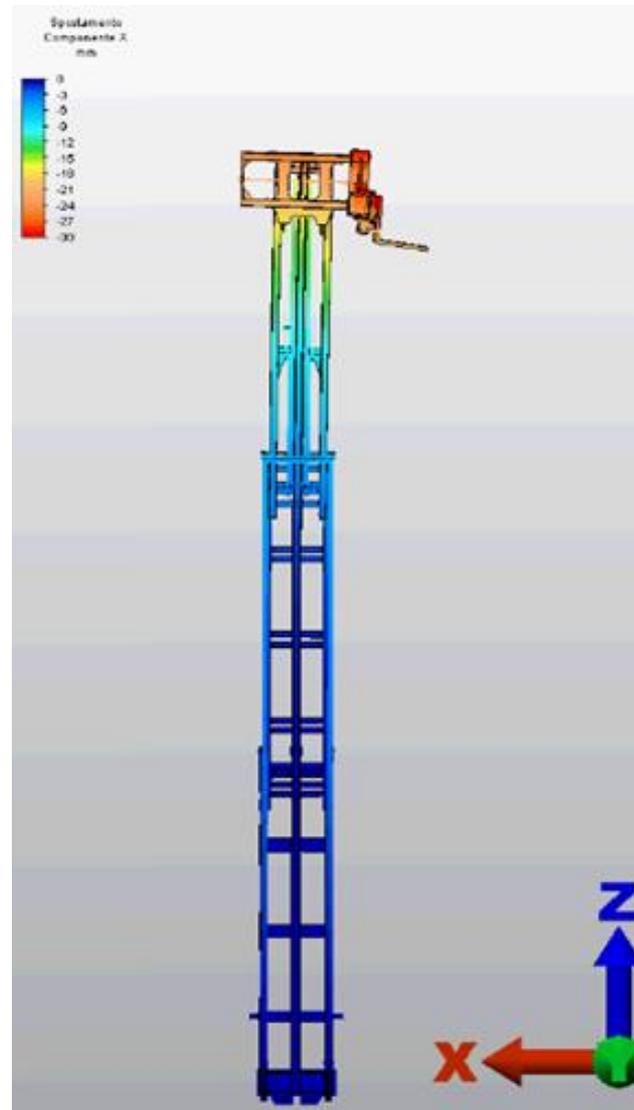
*Ciascuno di questi passaggi presenta un errore di modellazione fisiologico che si propaga e aumenta ad ogni fase*

# Approccio utilizzato

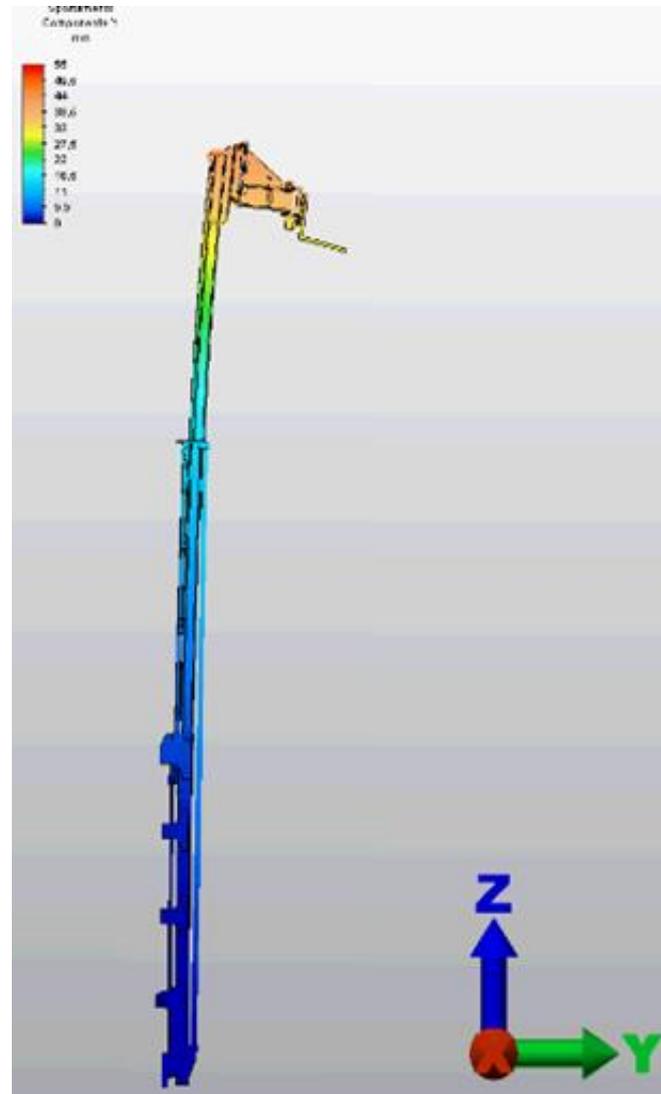
- Il modello utilizzato è **unico** e comprensivo di possibile attrezzatura e 3 stadi.
- Sono state eseguite due simulazioni per le **due differenti configurazioni** di carico che rappresentano le due situazioni estreme.
- Un singolo modello contiene al proprio interno tutte le condizioni di vincolo e di carico di cui sopra.
- Il costo computazionale e la difficoltà di modellazione di una singola analisi è pari a quelle di tre stadi e attrezzatura insieme.

*Il risultato ottenuto da una analisi così complessa permette di abbattere la propagazione di errori che si avrebbe con più analisi in sequenza e di ottenere un modello realistico altamente verosimile*

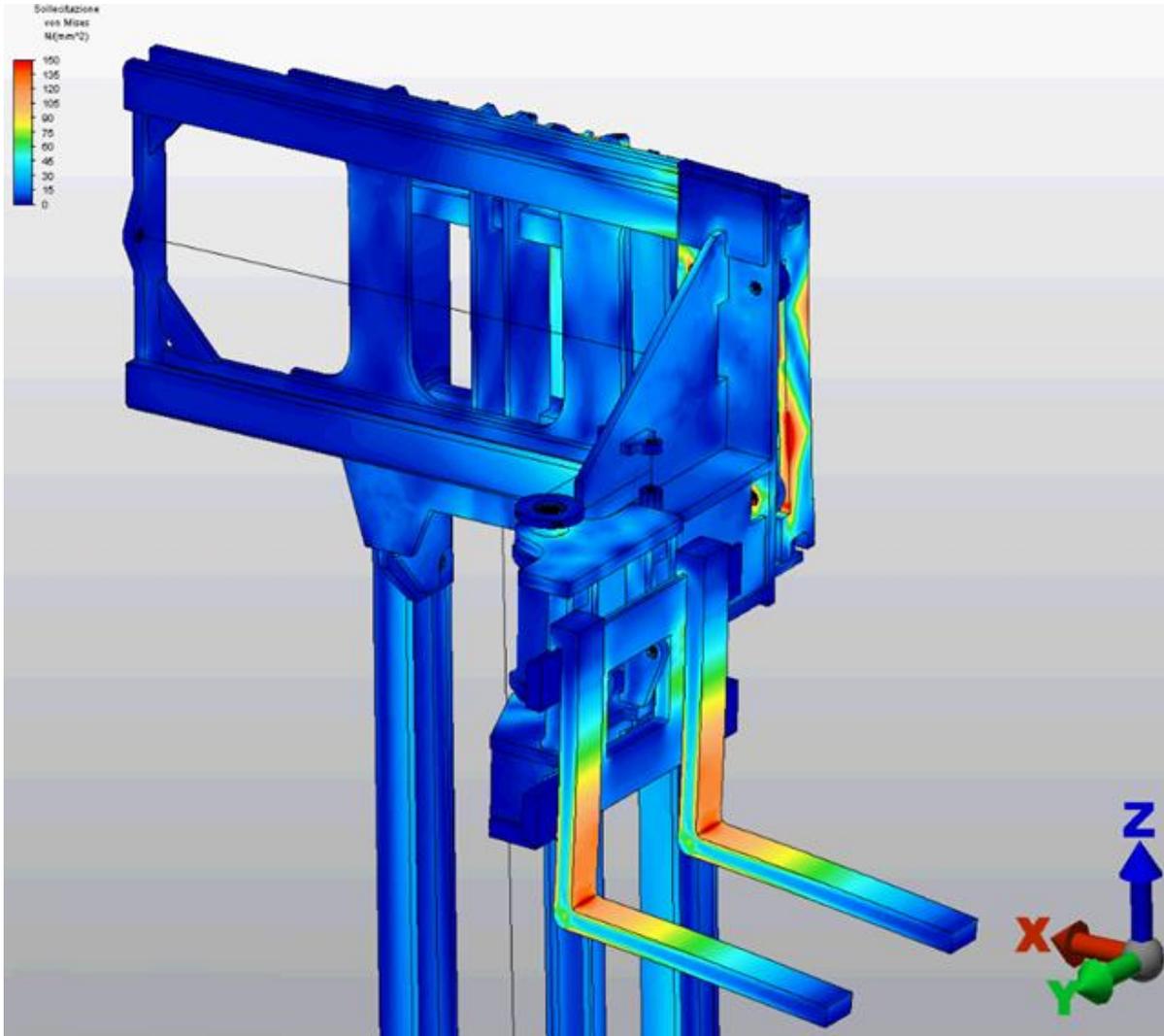
# Carico laterale



# Carico frontale



# Carico laterale - dettaglio

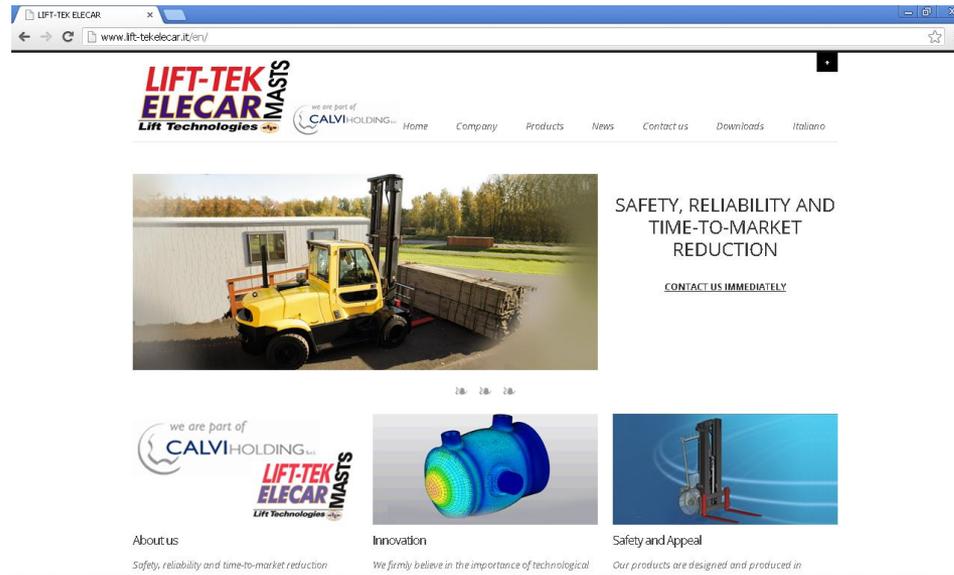


Per qualsiasi informazione e per avere una visione completa dei nostri prodotti contattaci qui:

<http://www.lift-tekelecar.it/contatti/>

Oppure visita il nostro sito web:

[www.lift-tekelecar.it](http://www.lift-tekelecar.it)



**LIFT-TEK MASTS**  
**ELECAR**  
Lift Technologies