

## Progettazione e costruzione resistori di frenatura per il settore ferroviario

### Criticità

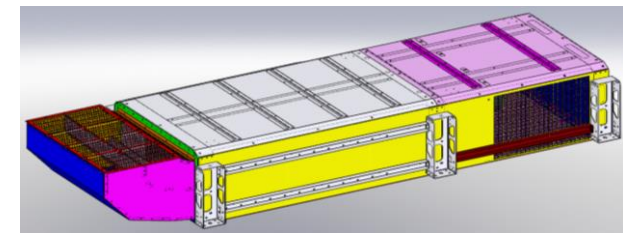
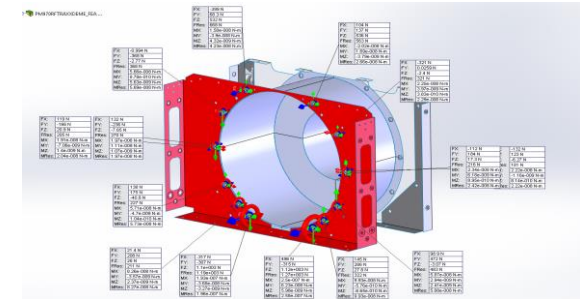
- dimostrare al cliente che l'oggetto è compatibile con la normativa IRIS prima di arrivare in sala prove;
- ridurre al minimo la possibilità di fallimento durante i test sperimentali, passaggio comunque necessario secondo la normativa IRIS
- rispettare i limiti di massa e di sagoma imposti dal cliente (Alstom, Bombardier, Siemens...)
- rispettare i limiti imposti dalla normativa in termini di sollecitazioni statiche, fatica, vibrazioni e frequenze proprie

### Soluzione

- SolidWorks
- SolidWorks Simulation Premium (analisi statica, fatica, frequenza)
- DBWorks

### Benefici

- Simulazione semplificata di elementi alleggeriti (rete) mediante materiali ortotropi
- Grazie all'analisi statica è stata possibile la verifica della bulloneria critica in accordo con I VDI2230 e delle strutture in accordo con l'EUROCODICE3
- L'analisi a fatica con la combinazione di tutte le varianti di sollecitazioni previste dalla normativa EN12663 è stata possibile sfruttando il modulo «fatica»



*“La combinazione di analisi statica e a fatica ci ha permesso di risolvere tutte le problematiche sollevate dal cliente.*

*Il supporto di Nuovamacut è stato fondamentale”*

*Ing. Ramon Maj  
 Telema SPA*

