

OBIETTIVI: PROGETTAZIONE di sistemi meccanici con approfondimento sui metodi di verifica strutturale mediante ANALISI AGLI ELEMENTI FINITI a calcolatore.

METODI: LEZIONI frontali, ESERCITAZIONI individuali, PROGETTO di gruppo

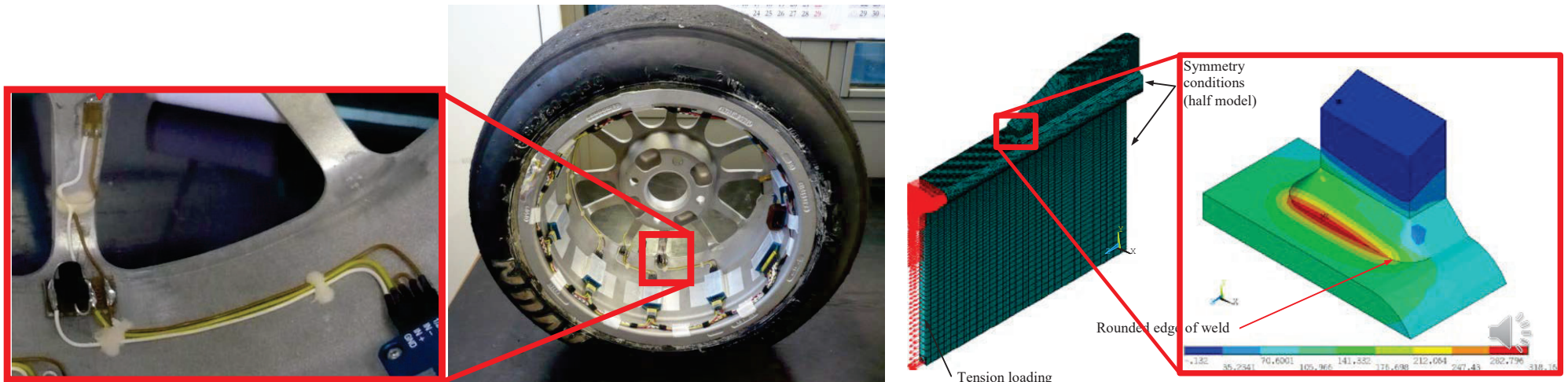
CONTENUTI

Analisi e progettazione di sistemi meccanici.

Circuiti oleodinamici e componenti.

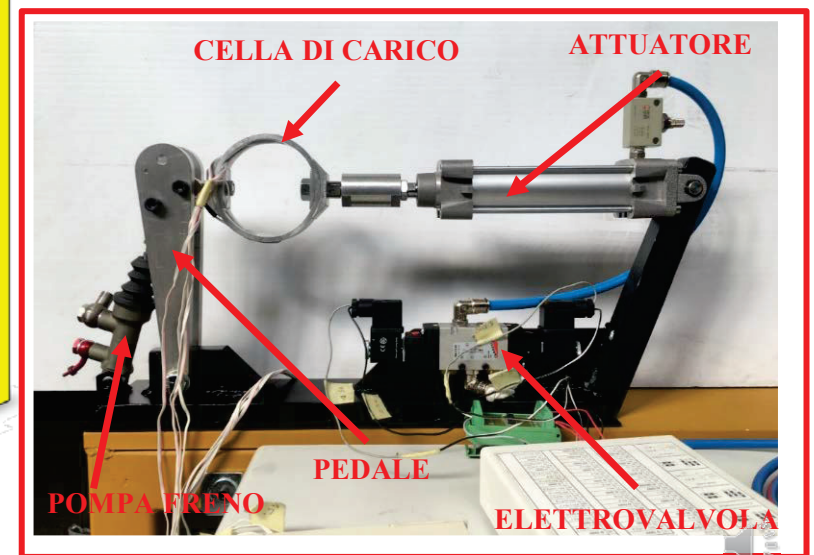
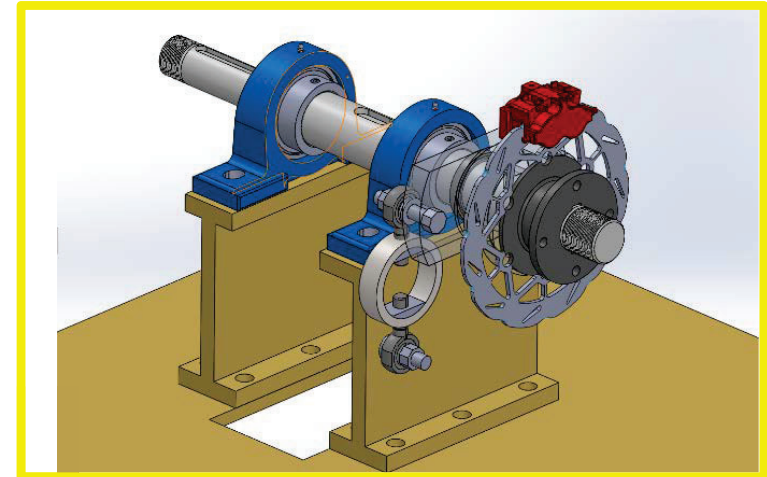
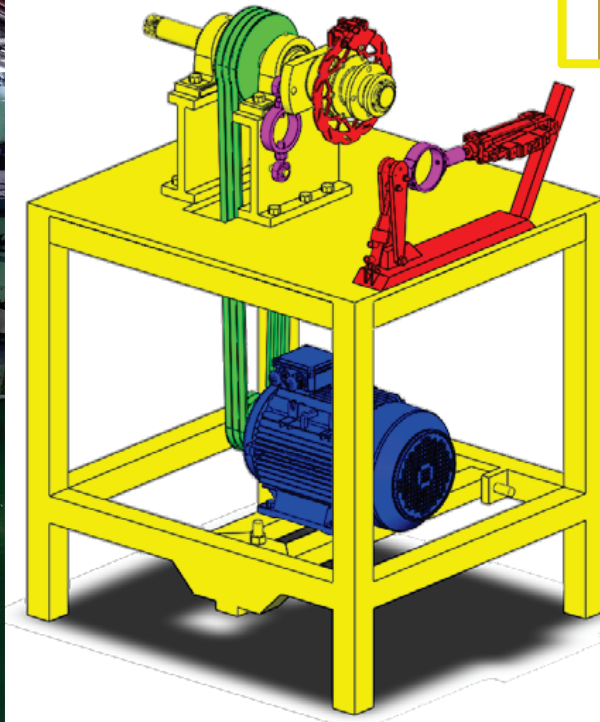
Valutazione dell'integrità strutturale in esercizio di sistemi meccanici mediante analisi a calcolatore con il metodo degli elementi finiti:

- analisi strutturale
- analisi termo-strutturale

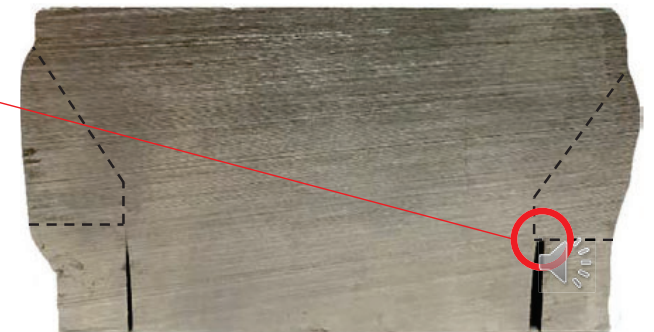
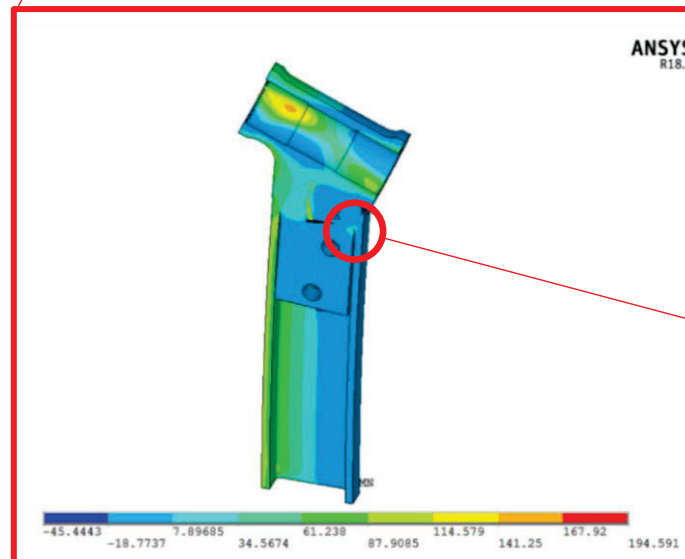
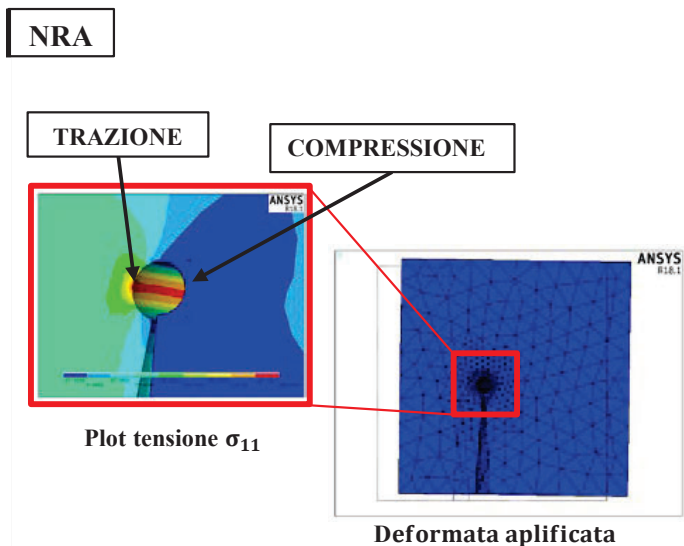
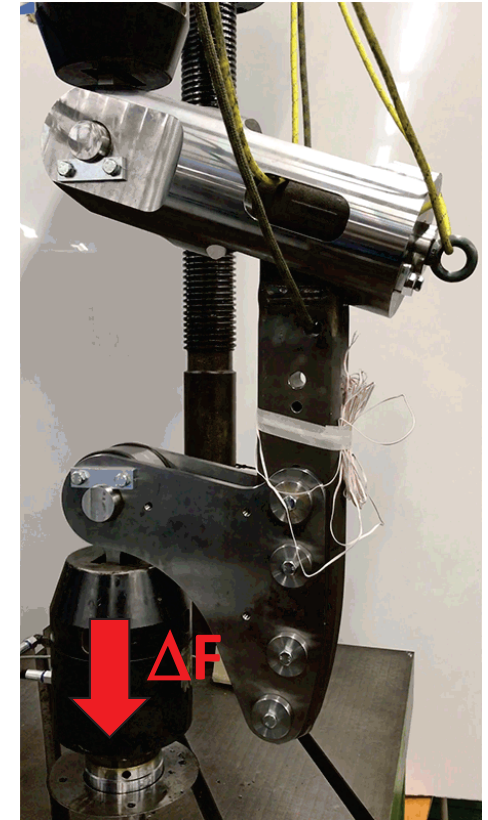
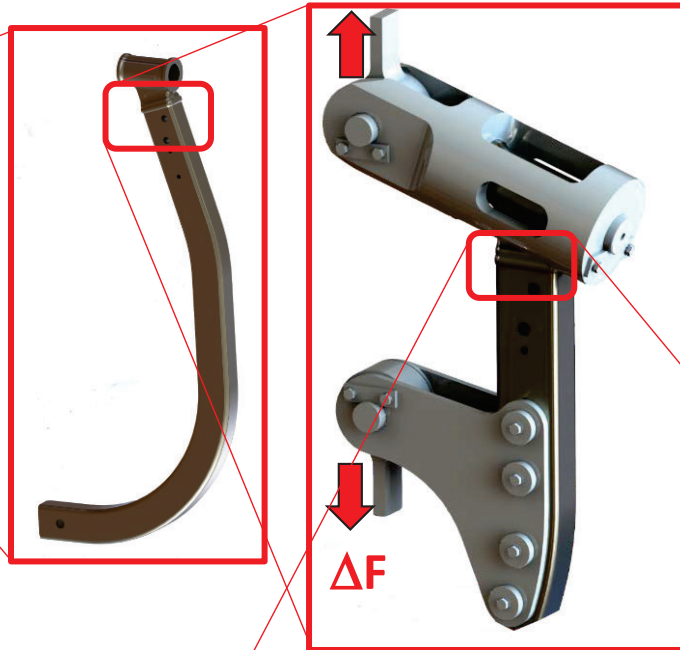
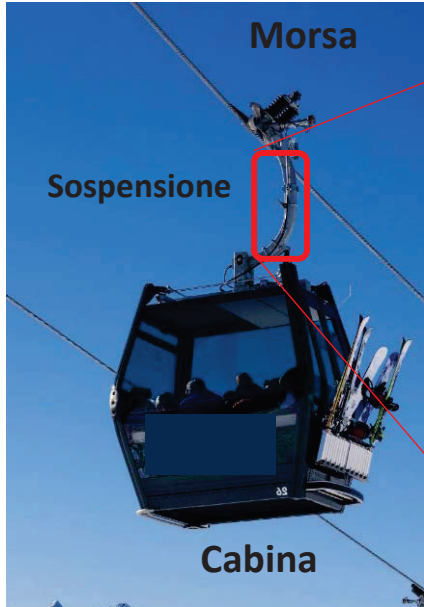


Progettazione basata su:

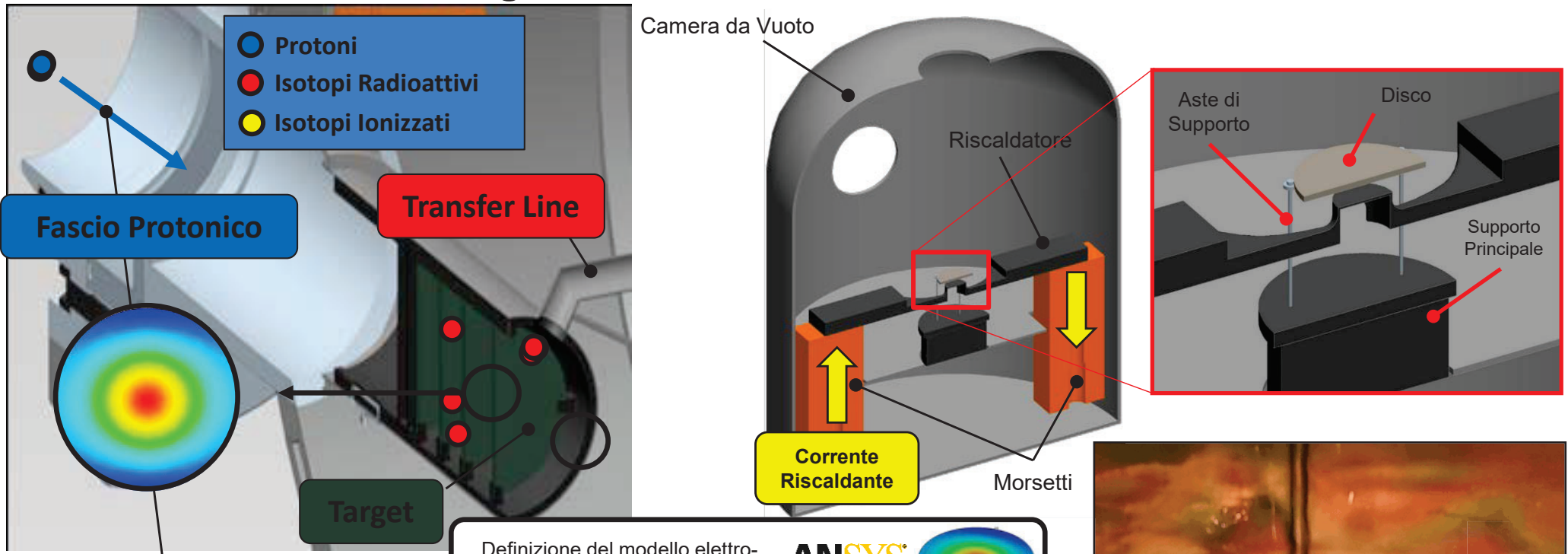
- Elementi costruttivi da catalogo
- Simulazione numerica
- Sperimentazione



Simulazione numerica agli elementi finiti: Tensioni/Deformazioni MECCANICHE

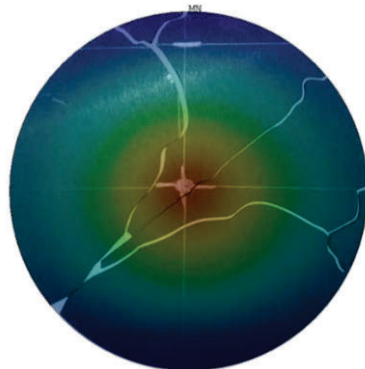
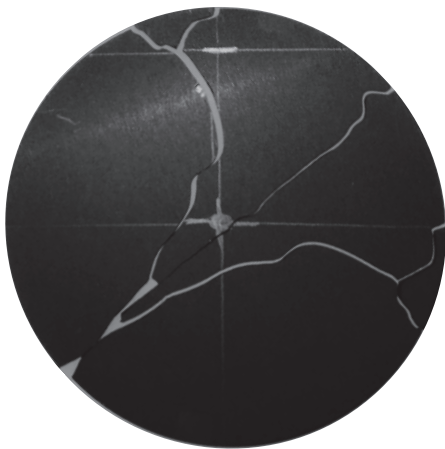
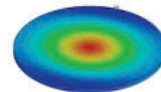


Simulazione numerica agli elementi finiti: Tensioni/Deformazioni TERMICHE

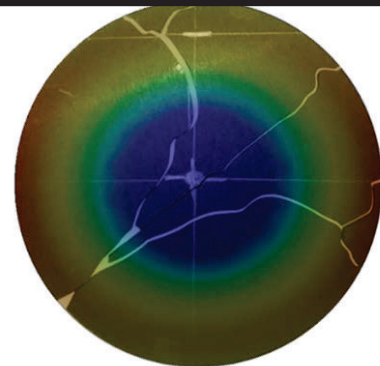


Definizione del modello elettro-termico validato sperimentalmente

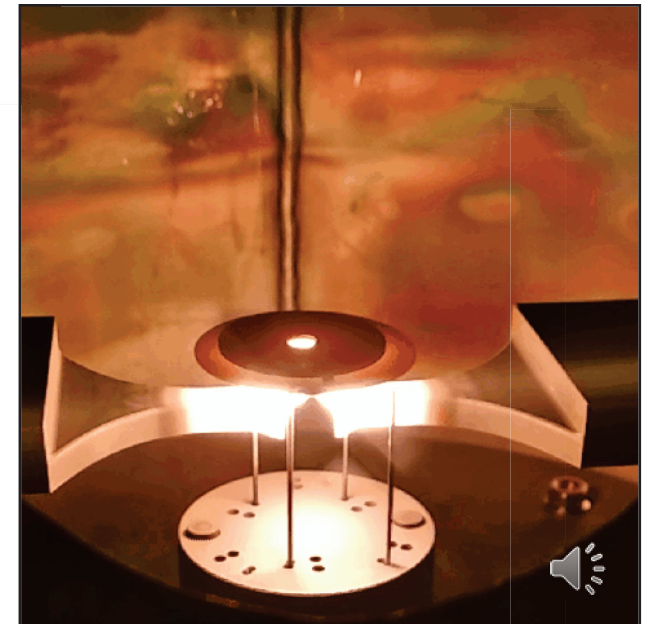
ANSYS



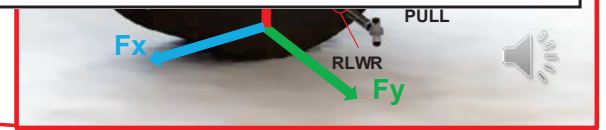
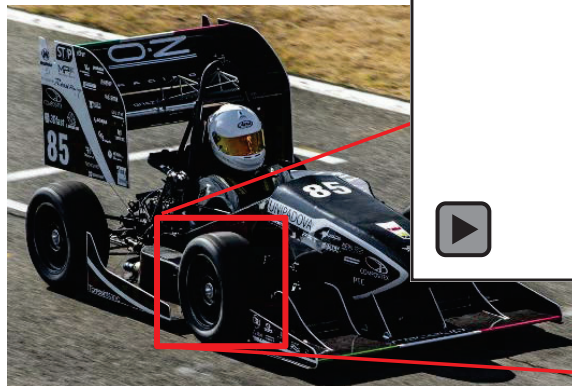
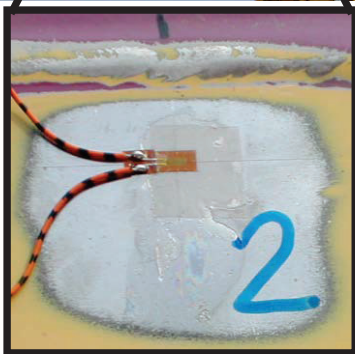
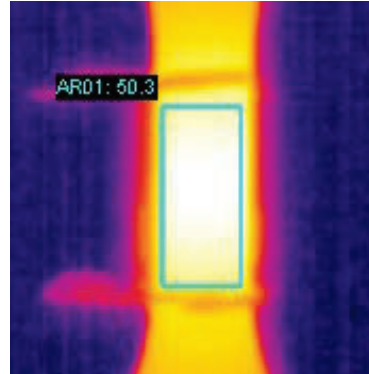
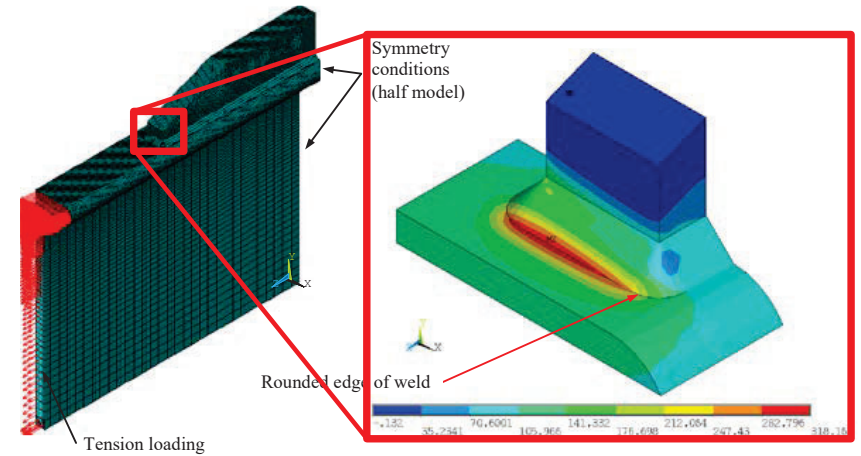
Temperatura

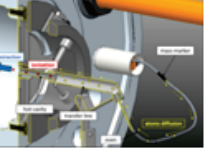
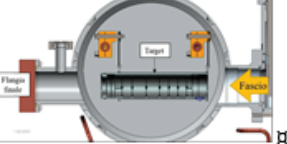
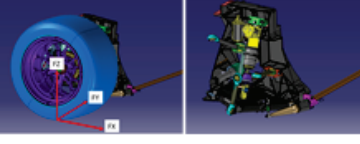
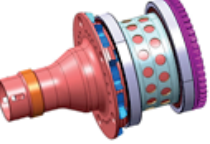
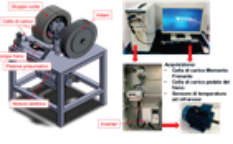
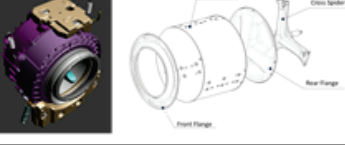



Prima Tensione Principale



- Progettazione meccanica di giunzioni strutturali e sistemi meccanici
- Sviluppo di metodologie teoriche e sperimentali per la previsione dell' integrità strutturale in esercizio
- Caratterizzazione del materiale
- Acquisizione dei carichi in esercizio
- Prove di fatica al banco su componenti



 <p>(a) Complete model</p>	<p>09.00: Calcolo delle tensioni sui rotori di motori elettrici per applicazioni automobilistiche (in collaborazione con Prof. Bianchi)¶ ¶ Matteo Toso, Vittorio Sartor, Alberto Pietrobon, Filippo Florian, Claudio Lonardi¶</p>
	<p>09.10: Studio preliminare di un forno compatto modulare ad alta temperatura per il test di sorgenti di ionizzazione per fasci di ioni radioattivi (in collaborazione con Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Padova)¶ ¶ Umberto Bettinardi, Daniel Franco, Paolo Secchi, Pietro Rech¶</p>
	<p>09.20: Studio di una flangia in rame raffreddata, sottoposta a carico termico (in collaborazione con Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Padova)¶ ¶ Nicola Valiera, Filippo Pilatone, Paolo Reginato, Simone Battocchio¶</p>
	<p>09.30: Analisi di una sospensione posteriore di una vettura sportiva per rilevare i carichi in pista (in collaborazione con Michelotto Automobili)¶ ¶ Simone De Marchi, Nicola Faoro, Simone Melinato, Riccardo Donato¶</p>
	<p>09.40: Analisi strutturale del mozzo di una vettura sportiva in condizioni di esercizio (in collaborazione con Michelotto Automobili)¶ ¶ Beatrice Besa, Andrea Franze, Anna Novello, Massimo Huang¶</p>
	<p>09.50: Progetto, costruzione e collaudo di una cella di carico e sviluppo di un banco prova freni di vetture FSAE (in collaborazione con OZ Spa)¶ ¶ Mattia Menaldo, Enrico Lancerini, Alessandro Zanardi, Luca Marchese, Francesco Comuzzo¶</p>
	<p>10.00: Comportamento strutturale del cestello lavatrice a carica frontale (in collaborazione con Electrolux Spa)¶ ¶ Michele Vibrante, Luca Dario, Matteo Arlanch, Marco Zanatta¶</p>
	<p>10.10: Analisi a fatica di una staffa saldata per attacco sospensione di assali automotive (in collaborazione con Carraro Spa)¶ ¶ Jacopo Pellizzari, Matteo Tesser, Stefano Bianchin, Andrea Stramare¶</p>

