

La simulazione del processo di stampaggio ad iniezione

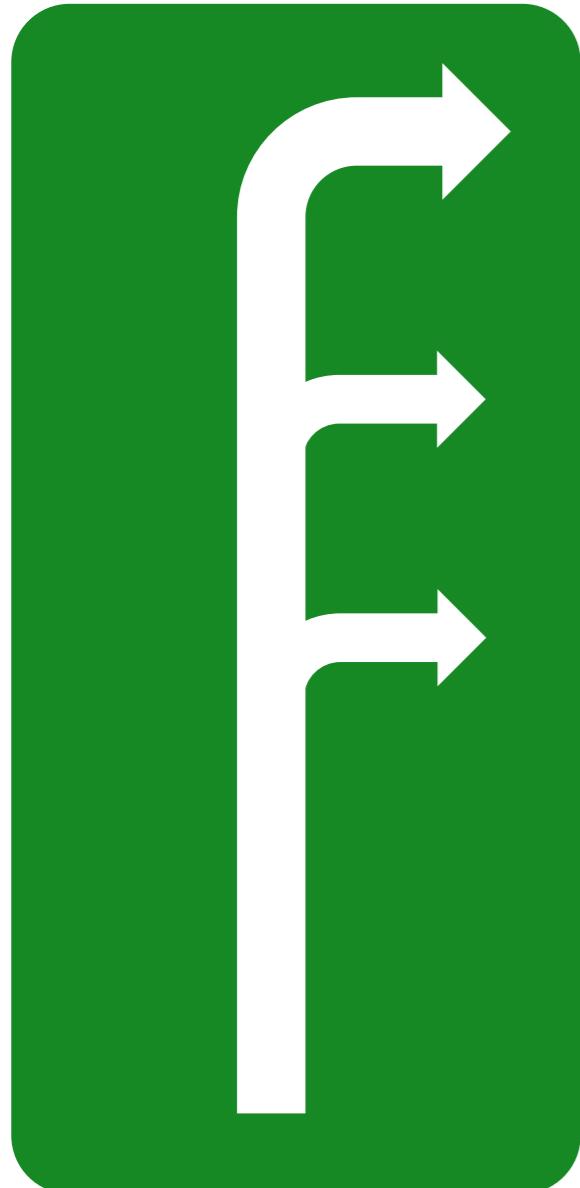
Segato Michele

Simulation Application Engineer

m.segato@prisma-tech.it



Sedi e Attività



BOLOGNA

PADOVA

MILANO

Partner Autodesk a valore

+ 25 anni nel manufacturing

Settori:

- Automotive & Transportation
- Macchinari e impianti industriali
- Prodotti di consumo
- Fashion

Attività:

- Analisi requisiti e progetti
- Implementazione tecnologie
- Supporto tecnico e operativo



Specializzazioni/Certificazioni Autodesk



- ✓ Design Industriale e Visualizzazione
- ✓ Simulazione
- ✓ CAD MFG
- ✓ PDM Data Management



I nostri numeri



Oltre 1000 Clienti



+ 10M € fatturato 2015



Team di oltre 40 professionisti



+1700 giornate/anno di Consulenza e Assistenza

I nostri Partner

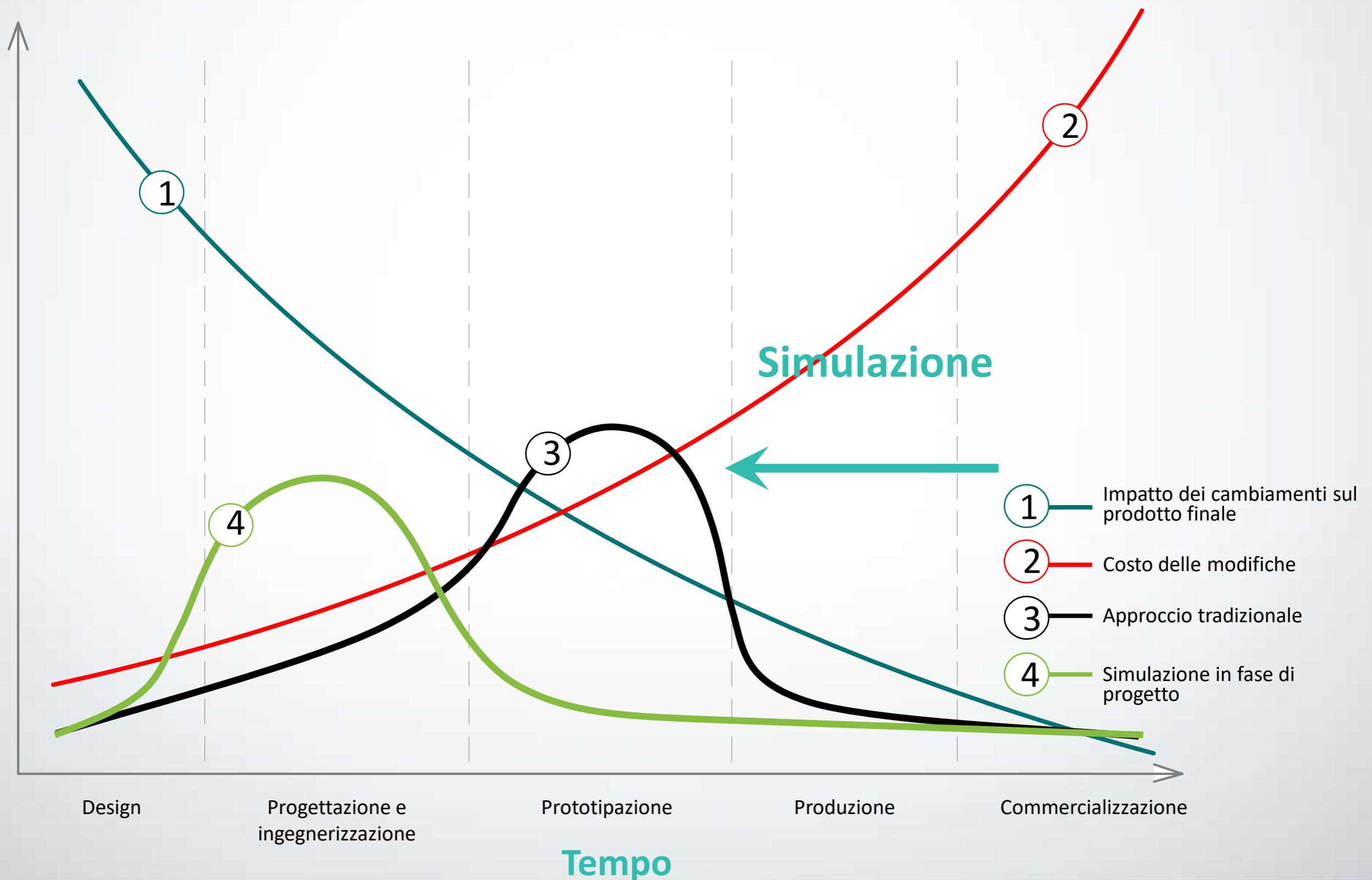


CHRISTIE®

VIZOO

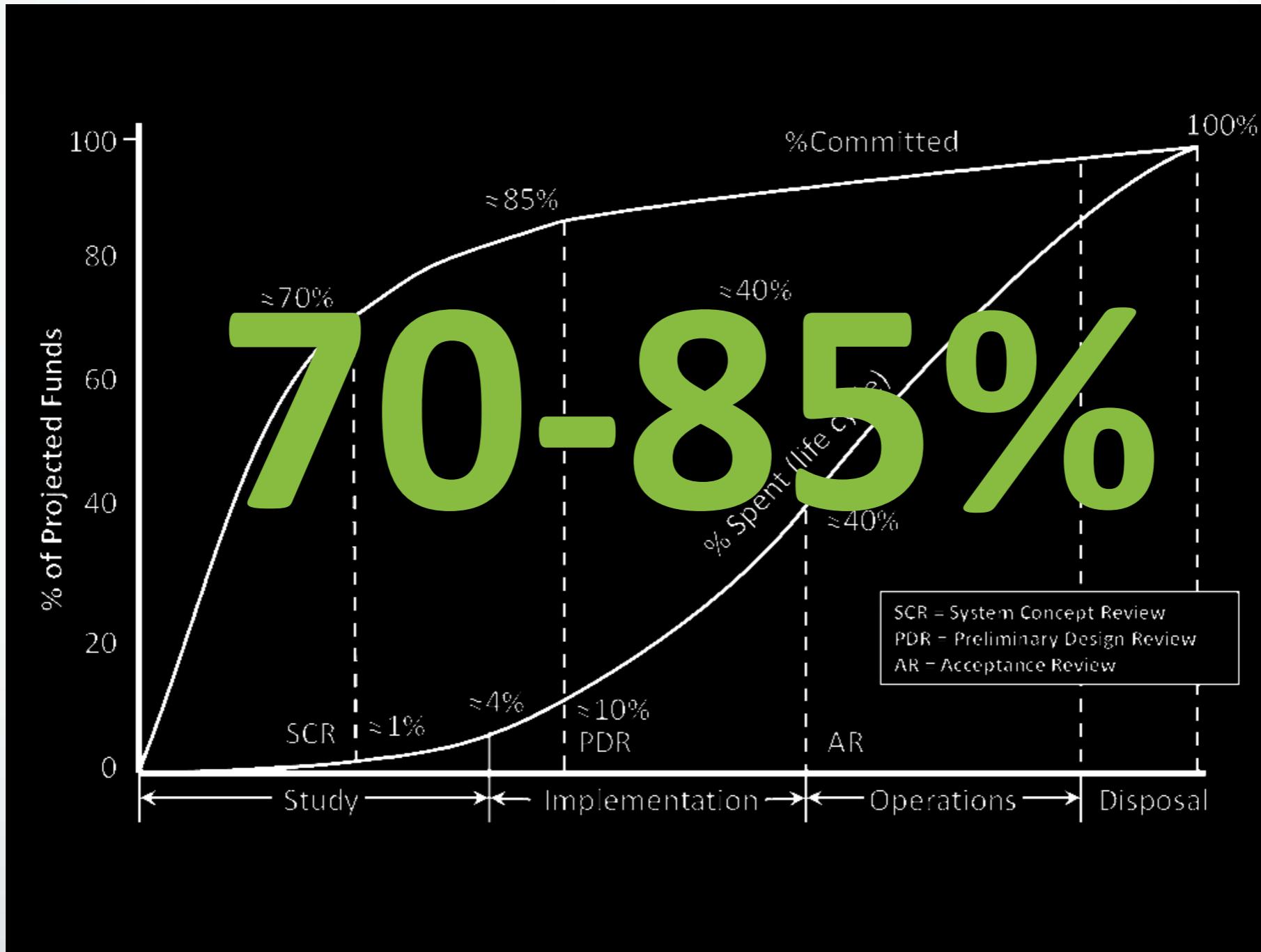


Simulare prima possibile e spesso



Simulation early and often

Up-front design decisions matter



References:

Breaking Down the Barriers to Simulation: Autodesk Broadens Simulation Offerings, CIMdata

- Investment in Simulation

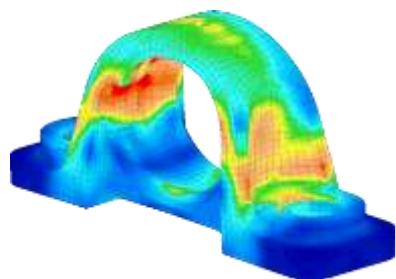
\$400M Simulation Investment



Note: Graphic reflects both technology and company acquisitions, ownership of parent company is not implied

■ Autodesk Simulation Portfolio

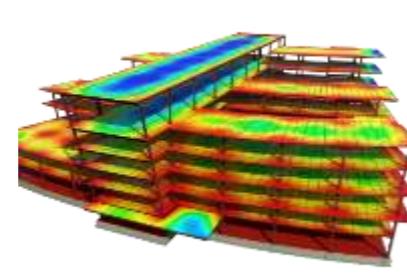
Structural Mechanics



 AUTODESK[®]
NASTRAN IN-CAD

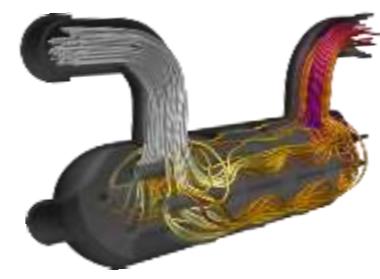
 AUTODESK NASTRAN

Structural Architecture



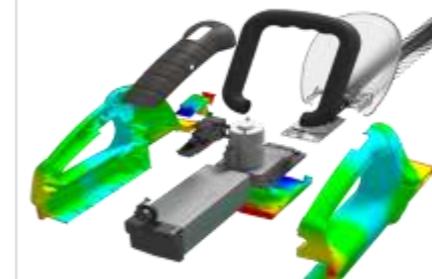
 AUTODESK[®] ROBOT[™]
STRUCTURAL ANALYSIS
PROFESSIONAL

Flow & Thermal Analysis



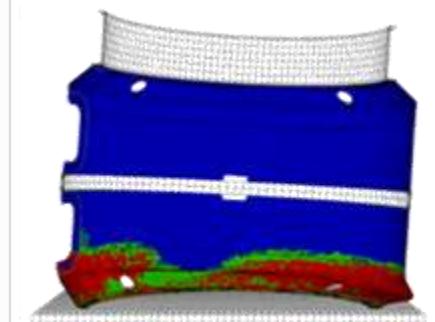
 AUTODESK CFD

Molding Processes



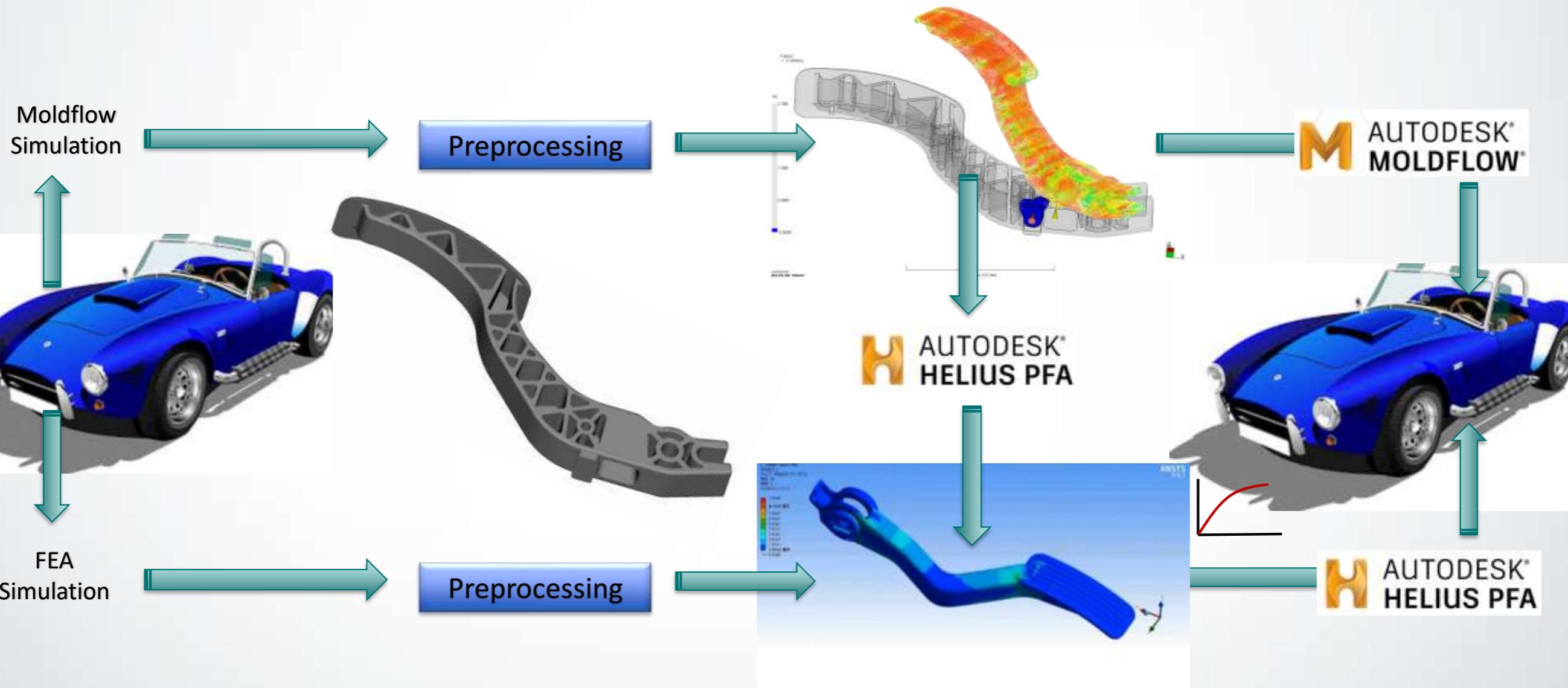
 AUTODESK[®]
MOLDFLOW[®] ADVISER
 AUTODESK[®]
MOLDFLOW[®] INSIGHT

Composite Materials

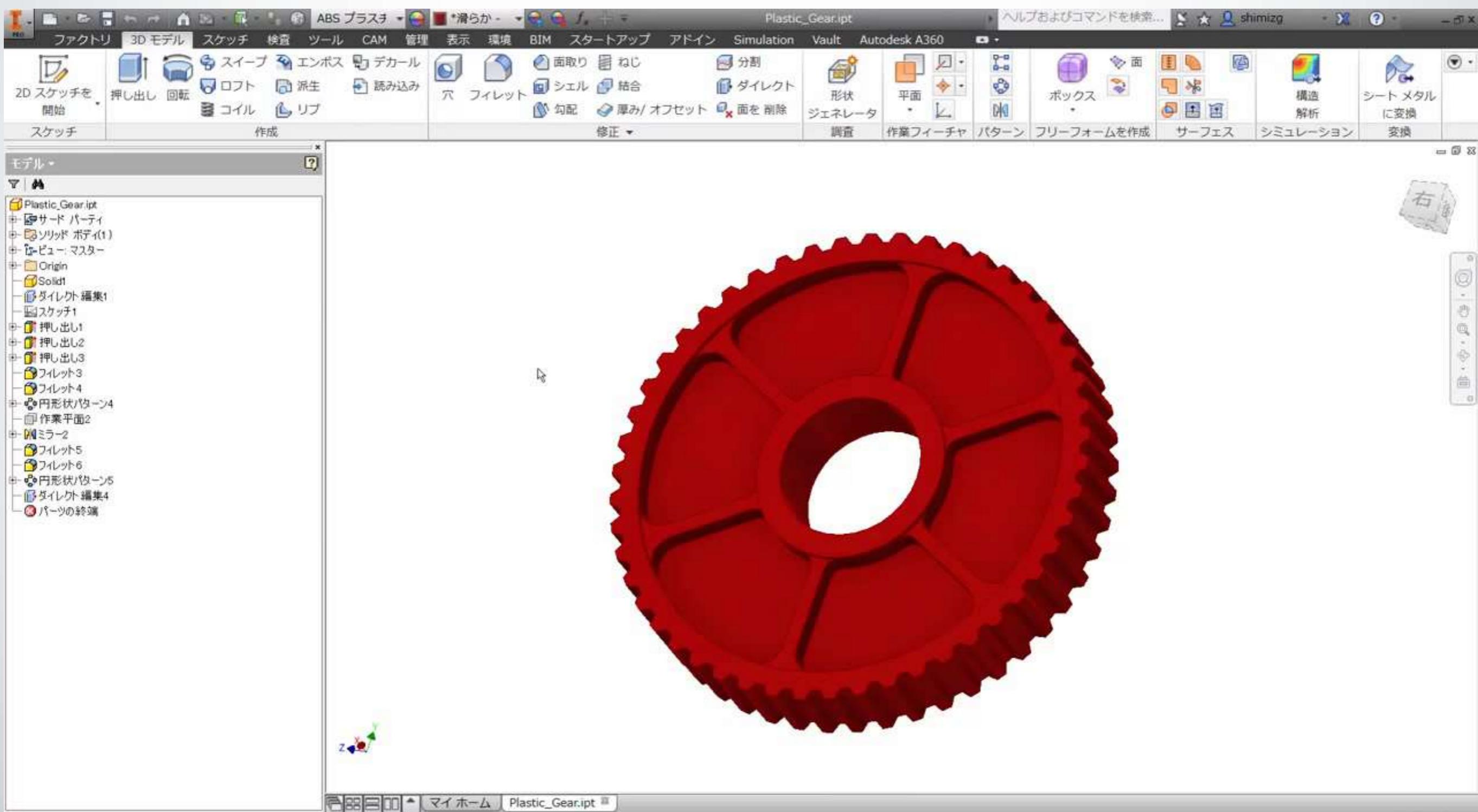


 AUTODESK[®]
HELIUS PFA
 AUTODESK[®]
HELIUS COMPOSITE

Autodesk Helius PFA

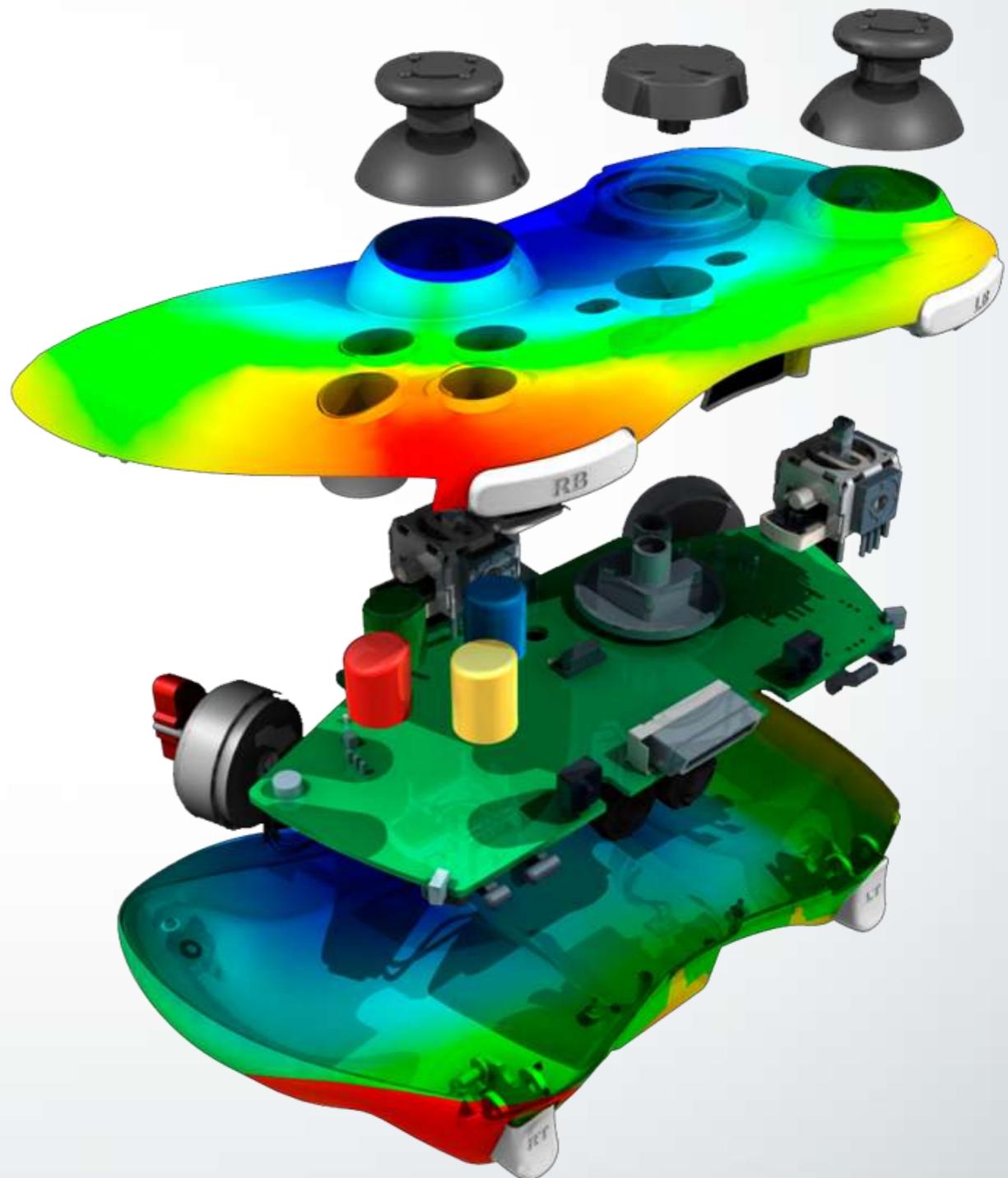


Autodesk Netfabb



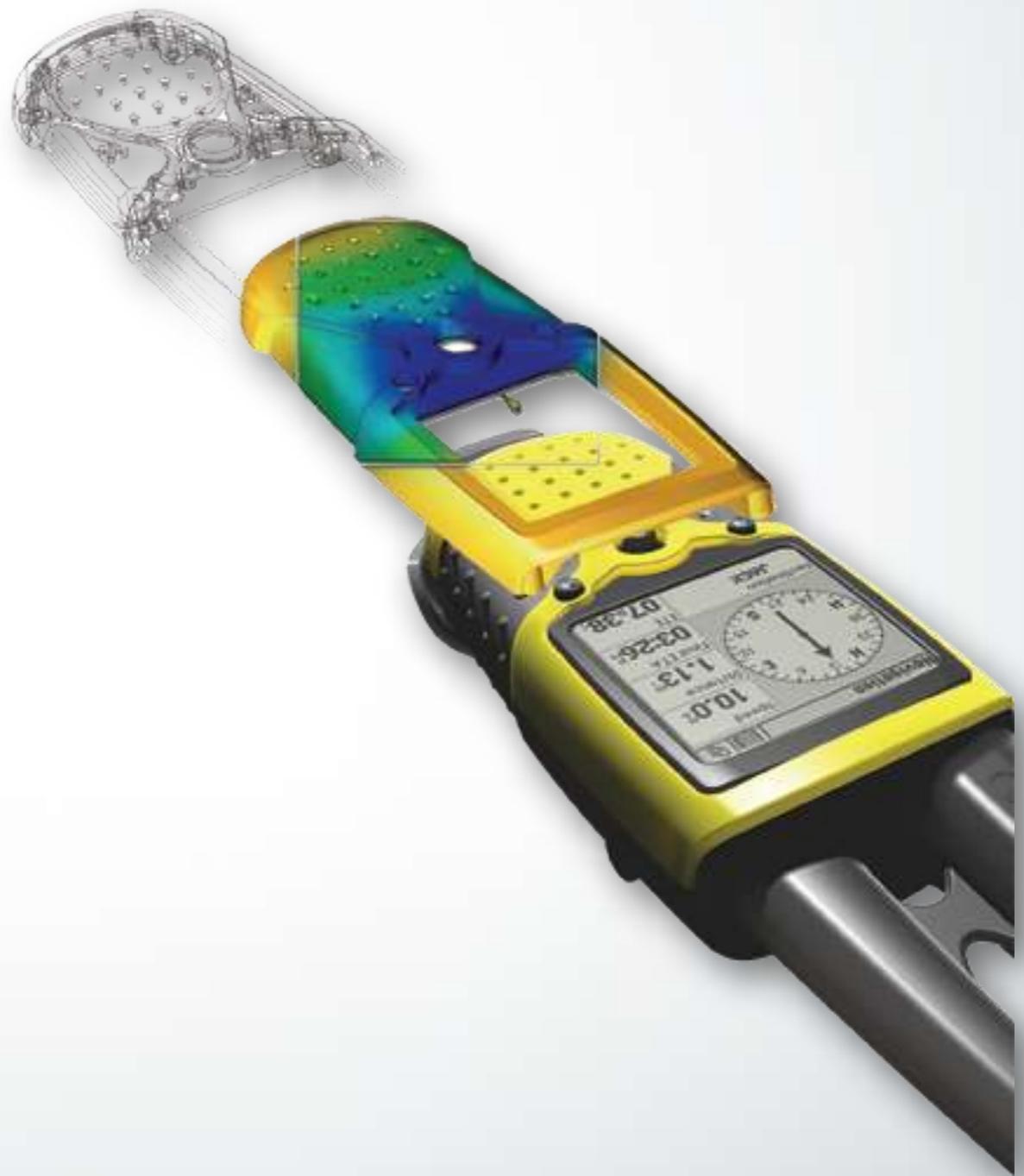
Sviluppo componenti plastici

- Processo complesso
- Time to market è fondamentale
- Difettosità riscontrate in fase di produzione generano ritardi e costi
- Ritardi di produzione riducono ricavi e focalizzazione su nuovi progetti
- Migliaia di materiali in commercio
- Know how aziendale



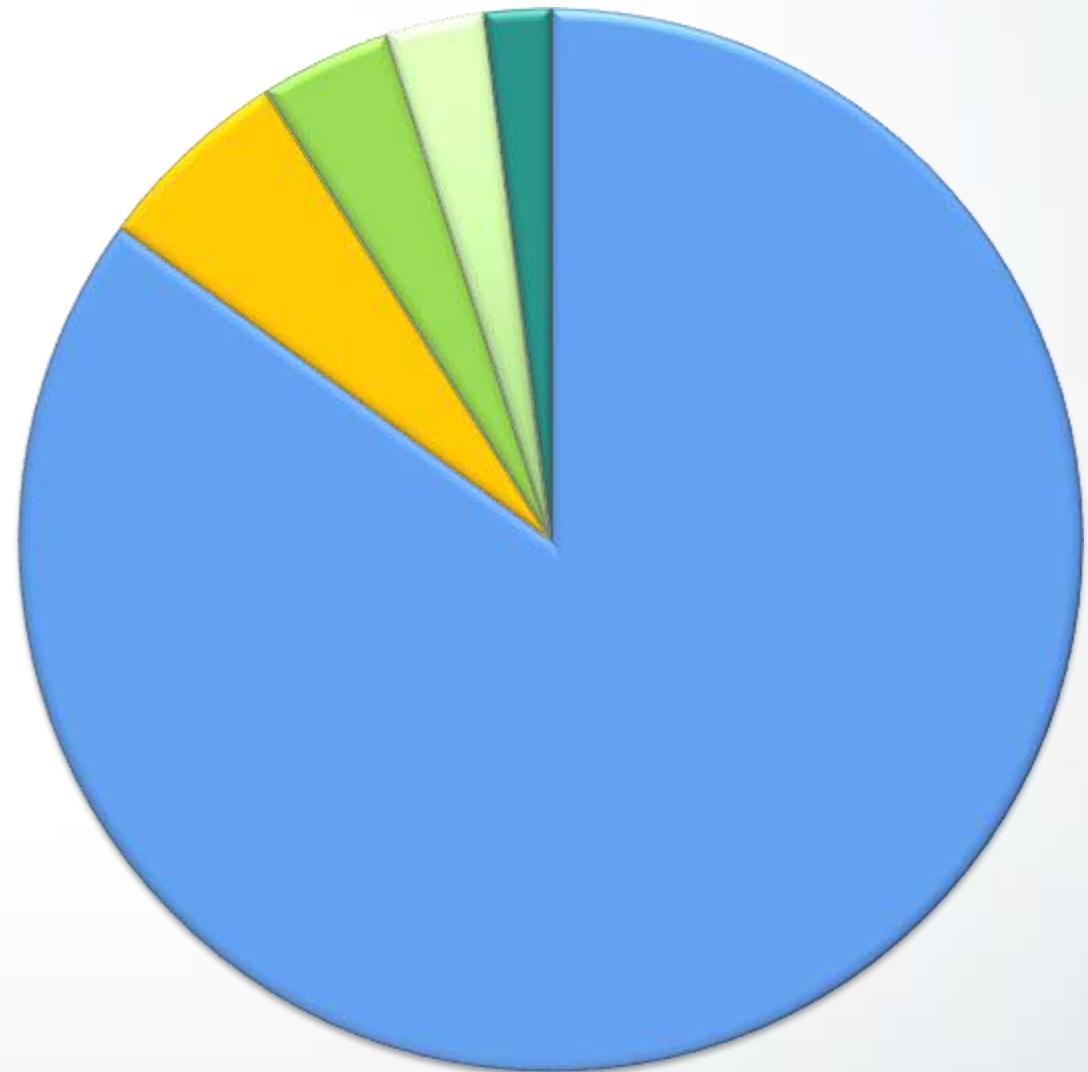
Autodesk® Moldflow®

- **Soluzioni per l'ottimizzazione dei componenti plastici, stampi e processo di stampaggio.**
- **Il 70% delle difettosità dipendono dalla progettazione.**
- **Il 90% delle difettosità riscontrate in fase di SetUp stampo sono prevedibili.**
- **Le aziende che collaborano con Moldflow hanno ridotto tempi e costi legati alle modifiche.**



Autodesk® Moldflow®

- **35+ anni di esperienza**
- **Orientata all'innovazione**
- **Tecnologie Brevettate**
- **Primi nelle nuove tecnologie**
- **Leader di mercato ~90%**
- **Forti investimenti in R&S**
- **Sinonimo di tecnologia**
- **Competenze in tutto il mondo**



■ Autodesk Simulation Moldflow ■ 1st ■ 2nd ■ 3rd ■ Other

Autodesk® Moldflow®

Database materiali

- **Valutare il miglior materiale**
 - Prestazioni
 - Qualità
 - Costo

Caratteristiche

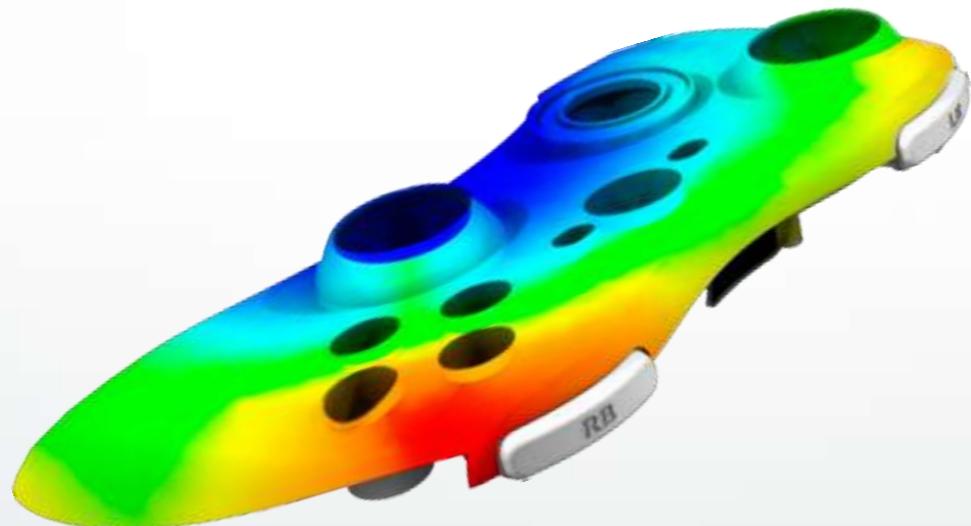
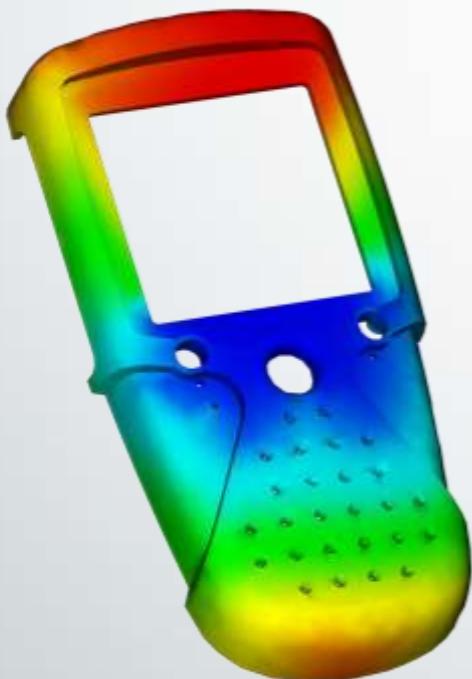
- Oltre 9500 materiali commerciali
- Indicatore di consumo energetico
- Indicatore di classificazione
- Indicatore di qualità
- Dati esaustivi per il calcolo



Autodesk® Moldflow®

Autodesk Moldflow Adviser

- Qualificatore geometrico
- Analisi di fattibilità
- Costi
- Tempi
- Tolleranze



Autodesk Moldflow Insight

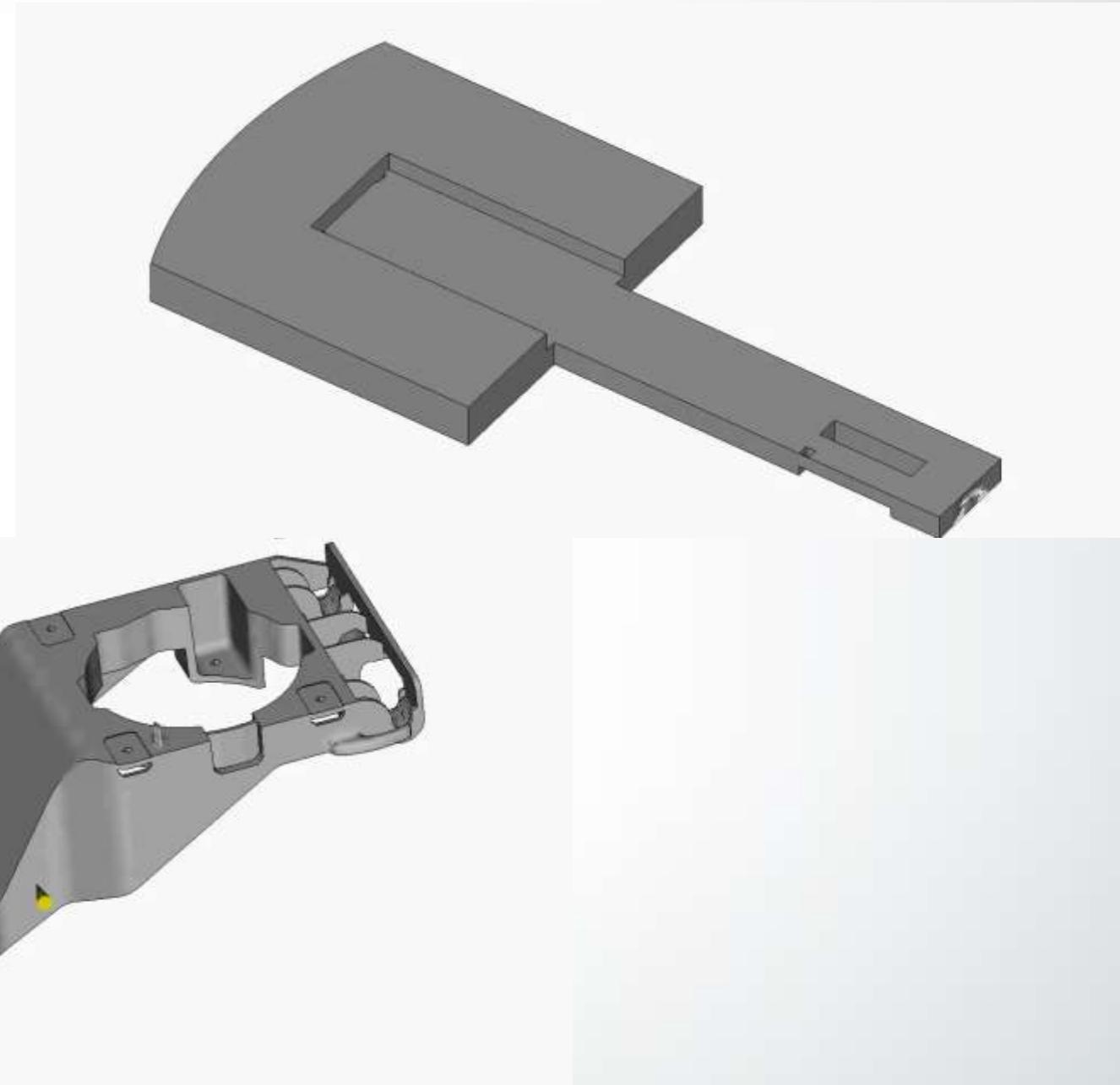
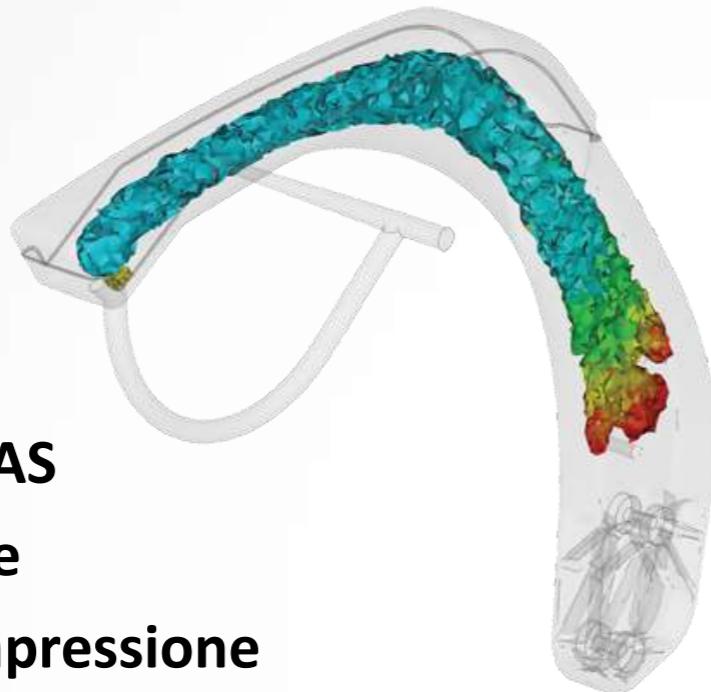
- Dalla qualificazione all'industrializzazione prodotto
- Analisi dettagliata di ritiri, deformazioni e componenti stampo.
- Processi tecnologici avanzati
- Componenti critici



Autodesk® Moldflow® Insight

Ultimate

- Iniezione GAS
- Co-Iniezione
- Inietto Compressione
- Compressione
- Birifrangenza
- Glazing®
- MuCell®

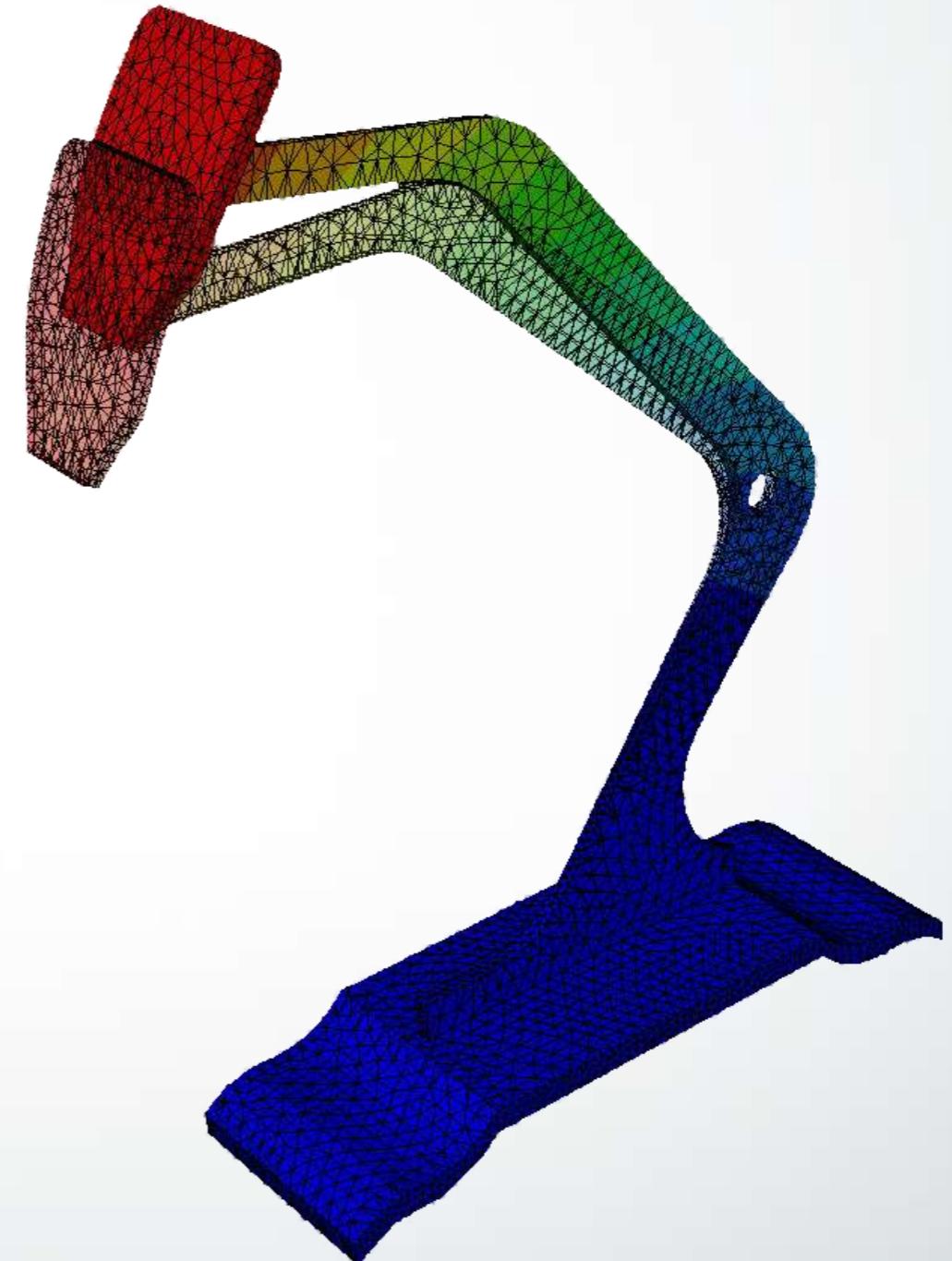


Ottimizzazione dei processi produttivi particolari.

Autodesk® Moldflow®

Integrazione FEM

- Analisi strutturale con le caratteristiche meccaniche anisotrope del materiale



Integrazione CFD

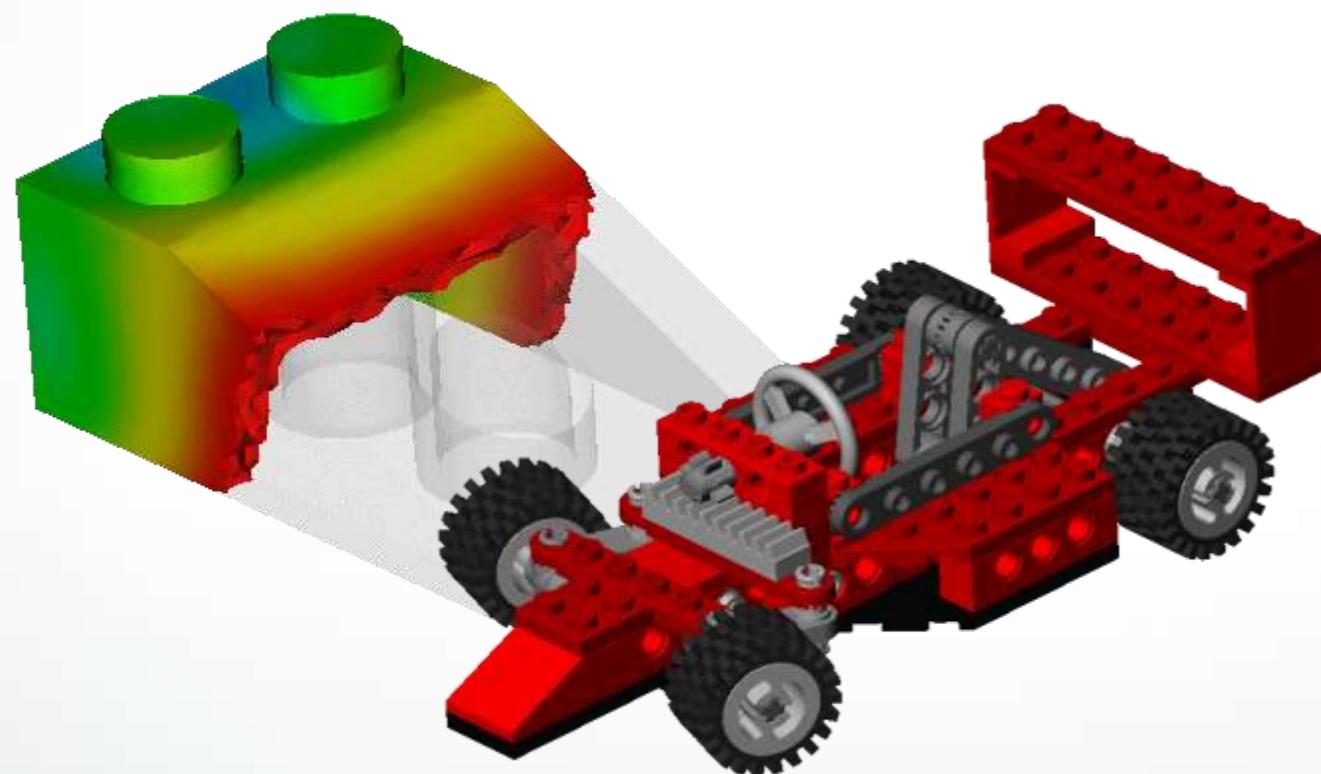
- Analisi dei circuiti conformi

Design Principles

- Use Design Principles and Moldflow technology so you don't have to do this:



Finite Element Analysis Overview



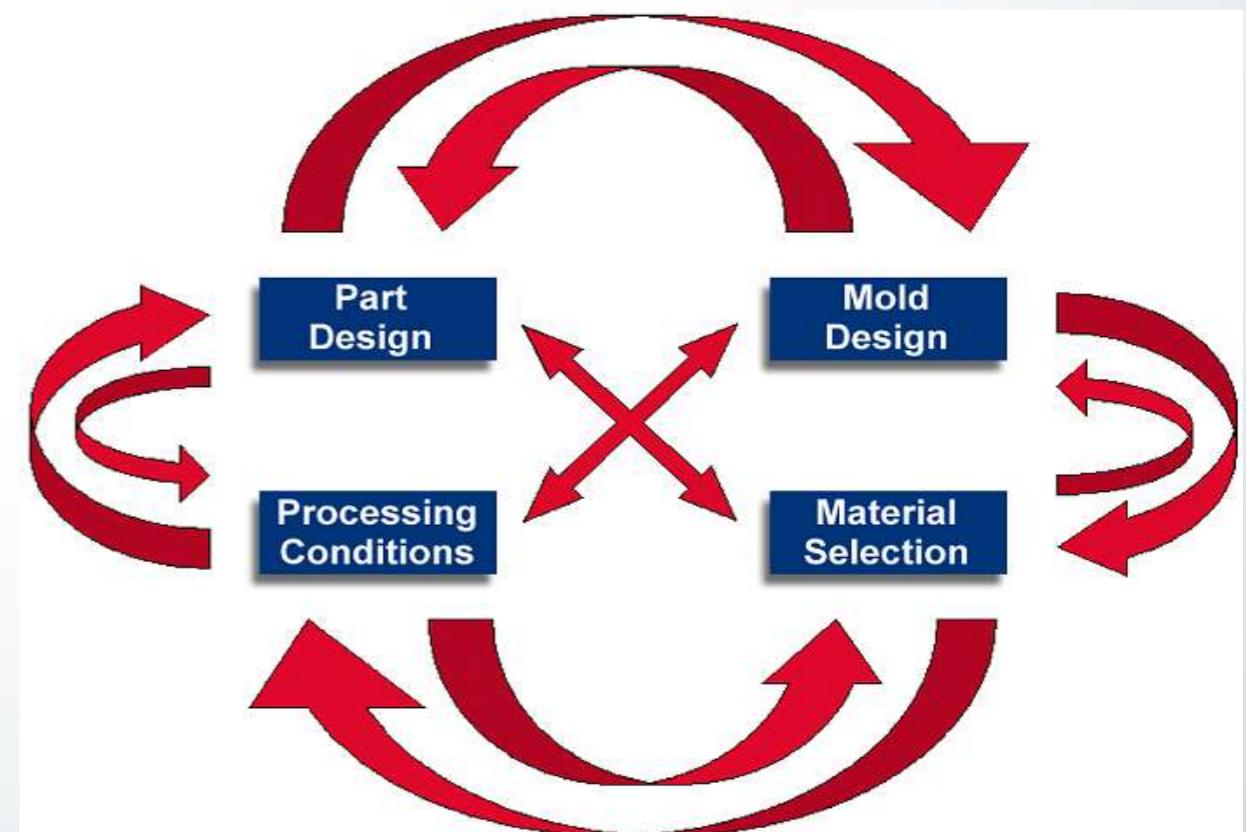
Injection Molding Overview



Variables Affecting Injection Pressure

- Part Design
- Mold Design
- Processing Conditions
- Material Selection

- Each area is affected by other areas
- Some are easily changed, while others are not





AUTODESK®