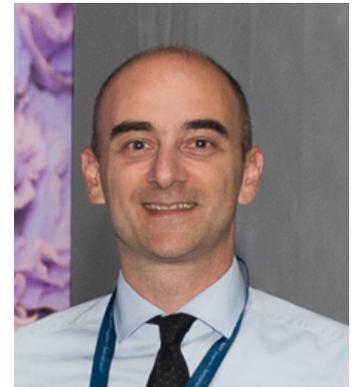


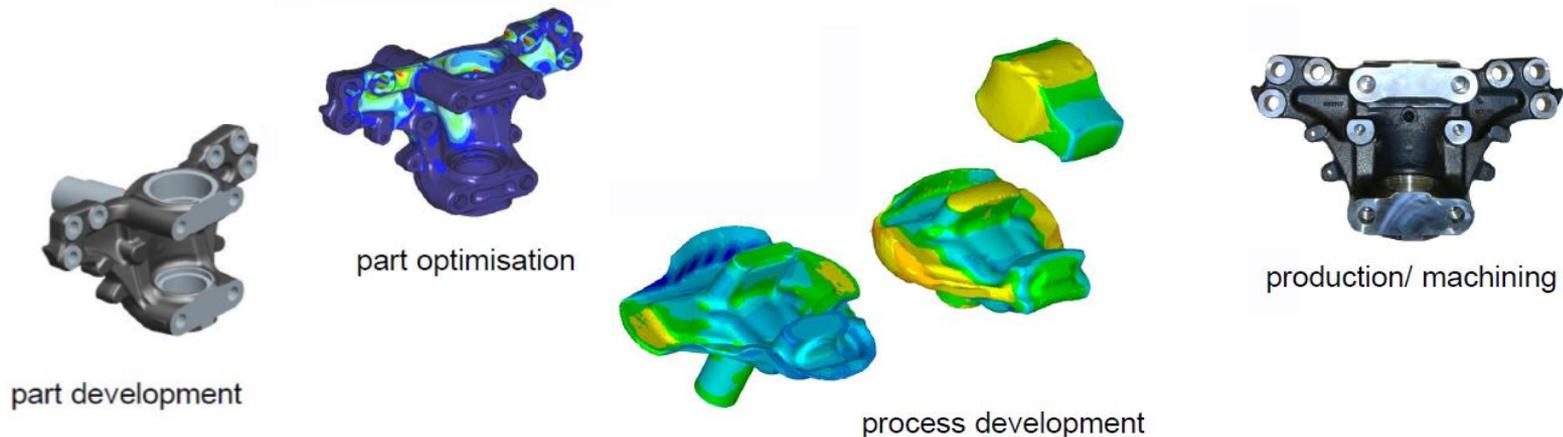
Andrea Ghiotti

PROGETTO E PROTOTIPAZIONE VIRTUALE DEL PROCESSO PRODUTTIVO



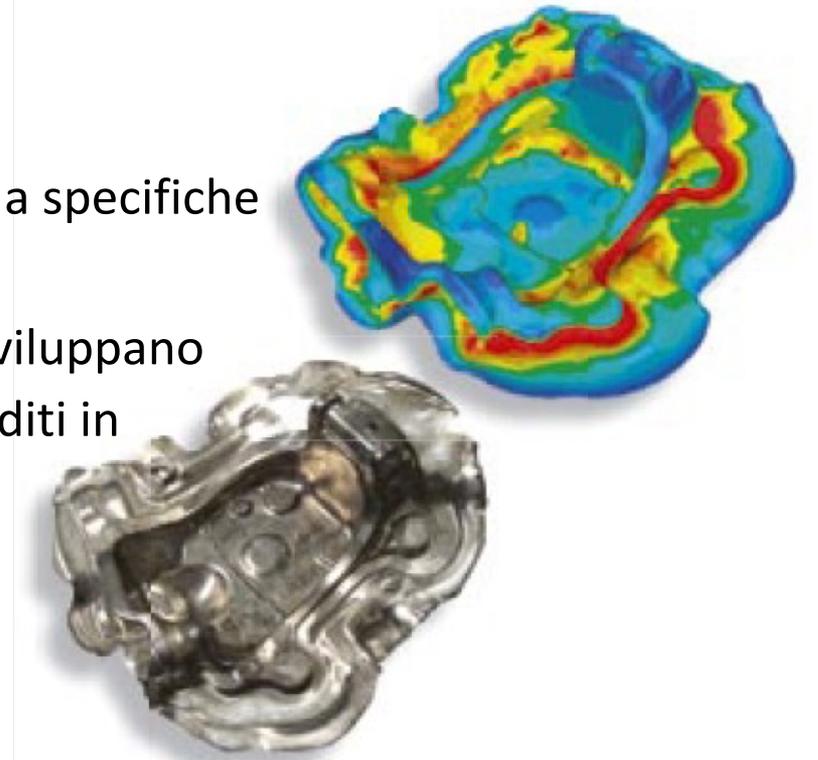
Conoscenze e abilità da acquisire

- Conoscenza delle principali tecniche e dei principali strumenti per la simulazione virtuale di processo.
- Applicazione di tecniche di analisi numerica agli elementi finiti per la modellazione virtuale dei processi di formatura massiva e per asportazione.
- Sviluppo di competenza nell'impostazione e nella conduzione di una progettazione di processo mediante simulazione numerica.



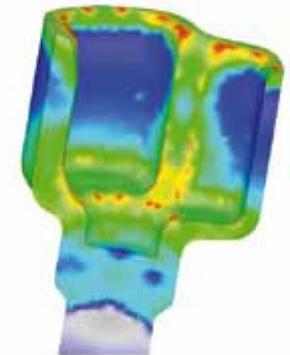
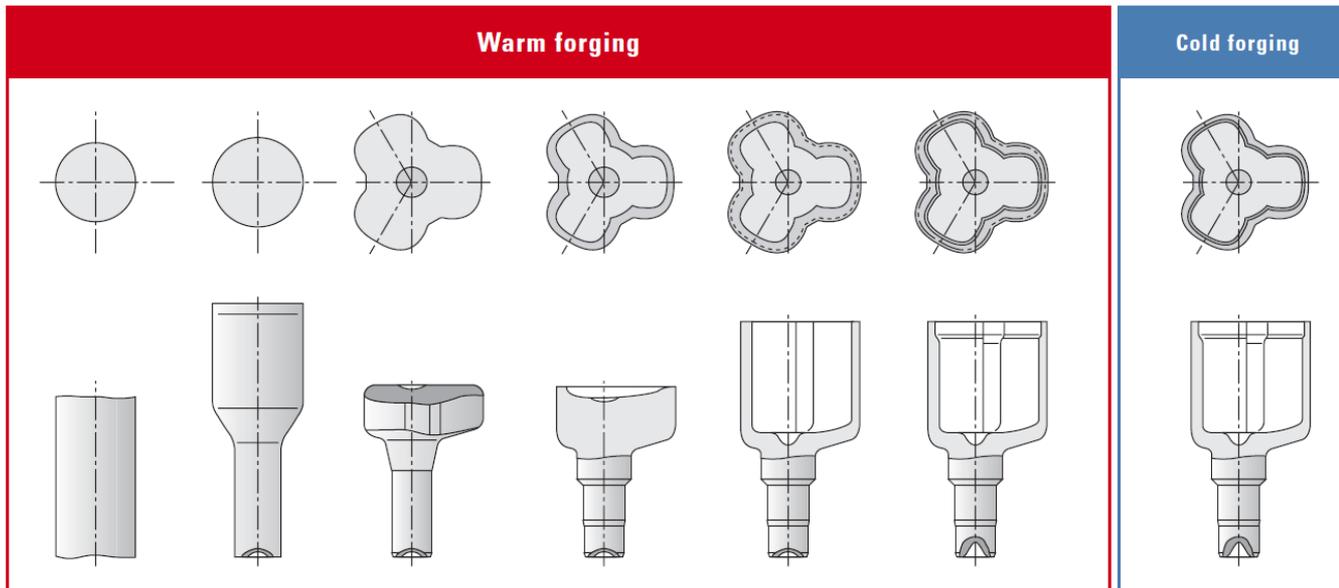
Attività di apprendimento, metodologie didattiche

- **Lezioni frontali**, su modellistica alla base della simulazione numerica del processo manifatturiero
- **Laboratorio sperimentale**, collegato a specifiche fenomenologie da studiare
- **Laboratorio di calcolo**, nel quale si sviluppano progetti inerenti gli aspetti approfonditi in laboratorio sperimentale



Progetto e prototipazione virtuale del processo produttivo

- Il processo produttivo di un prodotto deve garantire l'ottenimento delle caratteristiche tecniche finali e la sostenibilità economica
- Lo sviluppo comprende le corrette scelte decisionali per l'identificazione della filiera manifatturiera più adeguata



Progetto e prototipazione virtuale del processo produttivo

Contenuti

- Basi del metodo degli elementi finiti applicato alle deformazioni elasto-plastiche.
- Calibrazione e validazione di modelli numerici di processi manifatturieri.
- Prove sperimentali e analisi dati per la valutazione della risposta del materiale in campo plastico non-lineare (curve di flusso, formabilità).
- Prove sperimentali e analisi dati per la valutazione degli aspetti tribologici in processi manifatturieri (attrito, usura, scambio termico).
- Problemi di modellazione numerica applicati ai processi manifatturieri.
- Modellazione termo-meccanica-metallurgica accoppiata.

Seminari aziendali

