

Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Ingegneria Industriale

Corso di Laurea in Ingegneria meccanica

***Relazione per la prova finale
«Lavorazioni a caldo di lamiera in
lega di alluminio»***

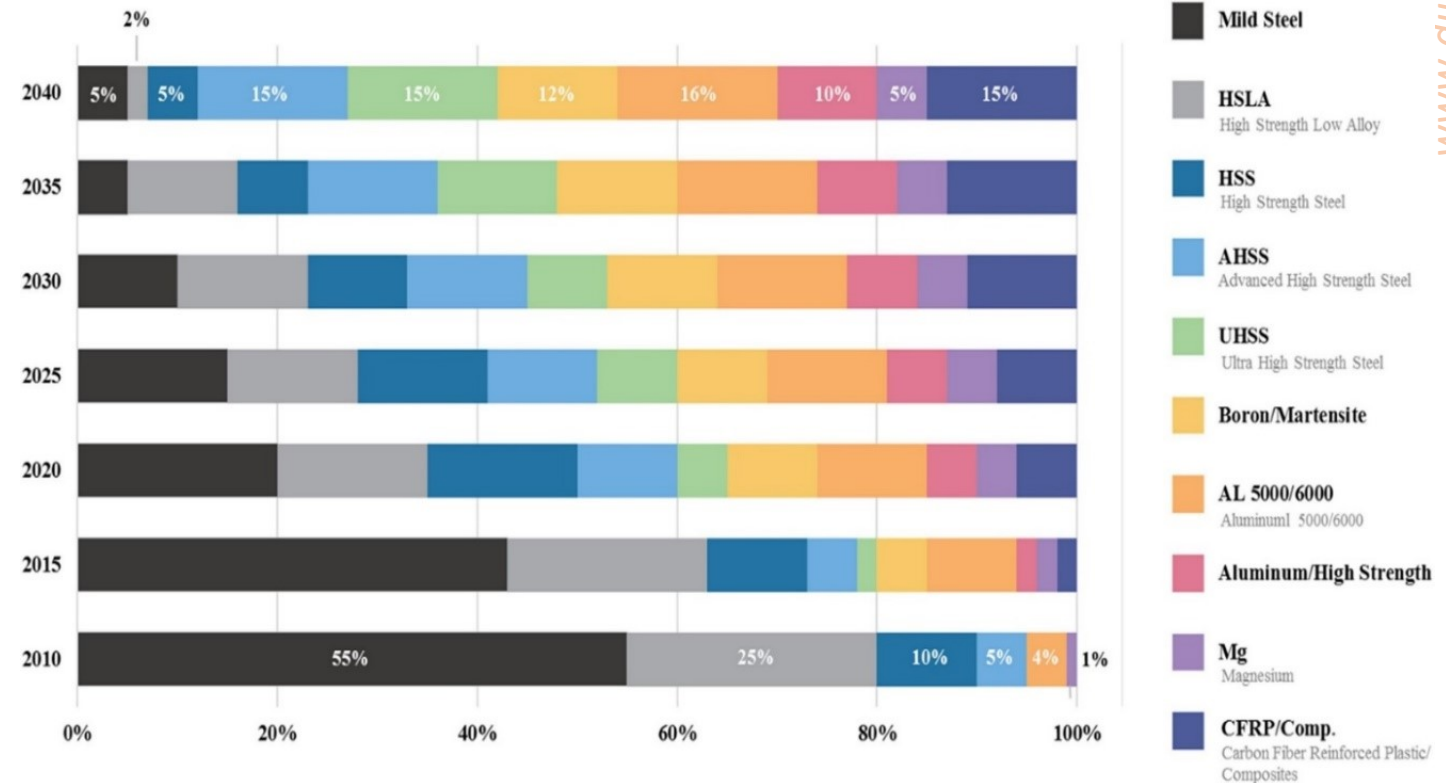
Tutor universitario: Prof. Stefania Bruschi

Laureando: *Spanio Lorenzo*

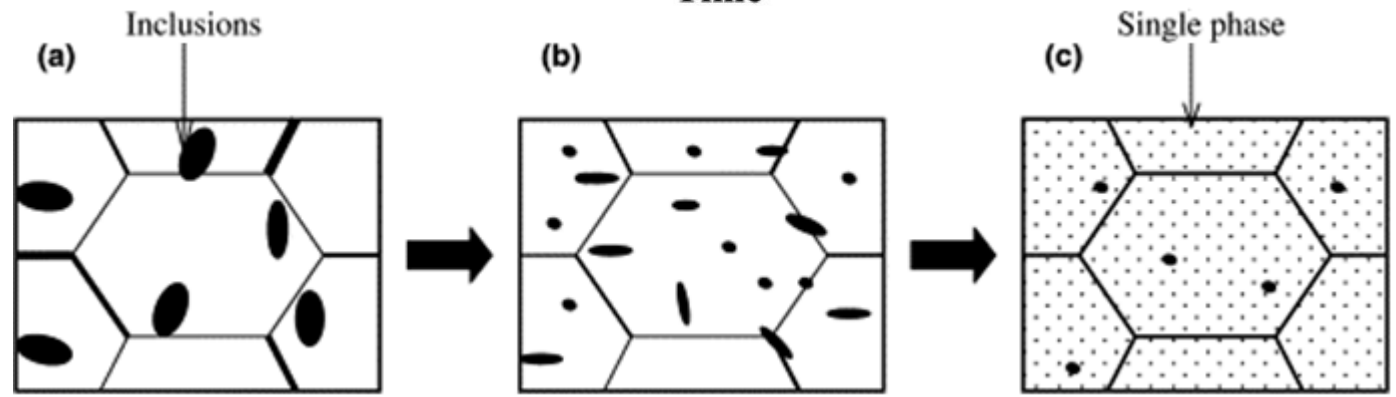
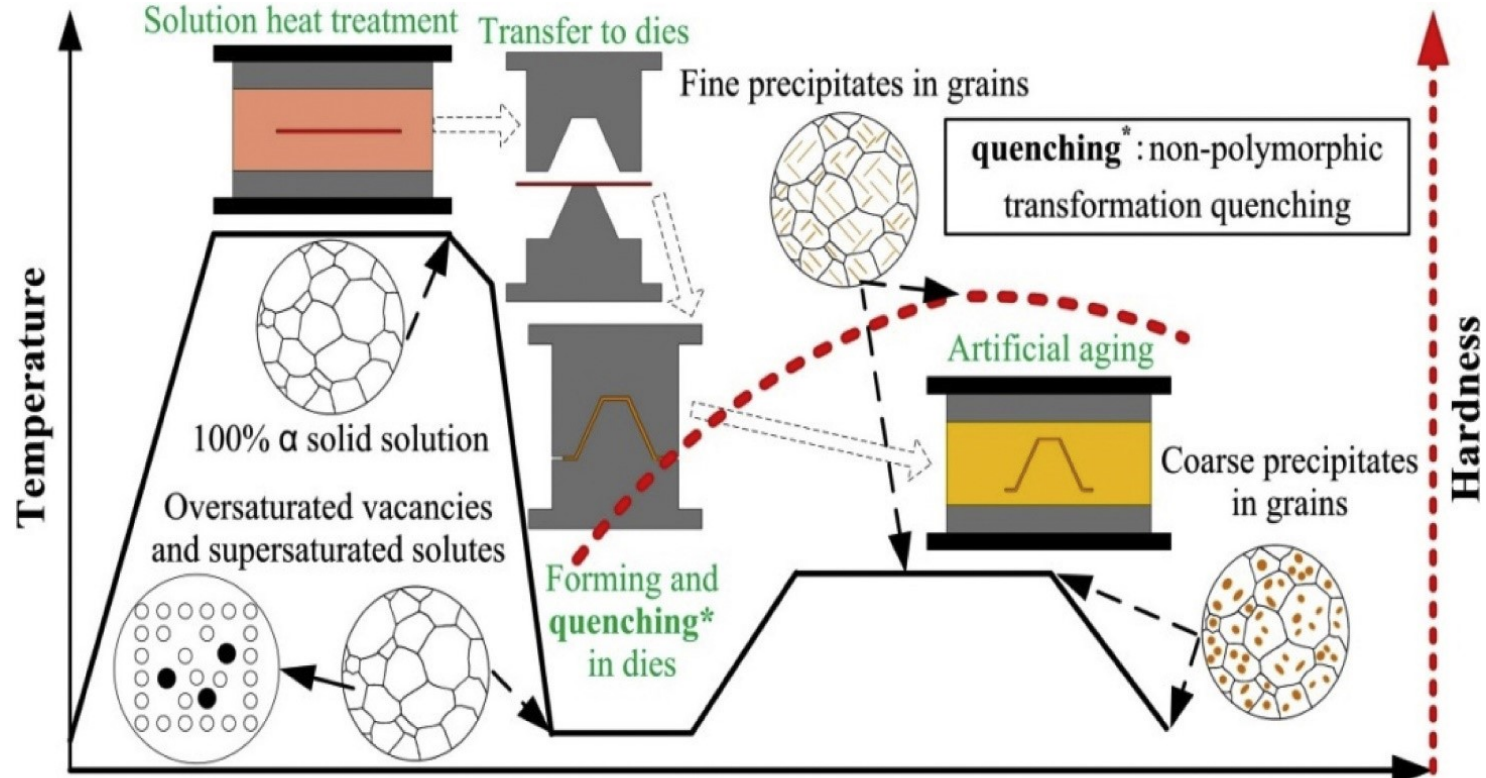
Padova, 21/11/2022

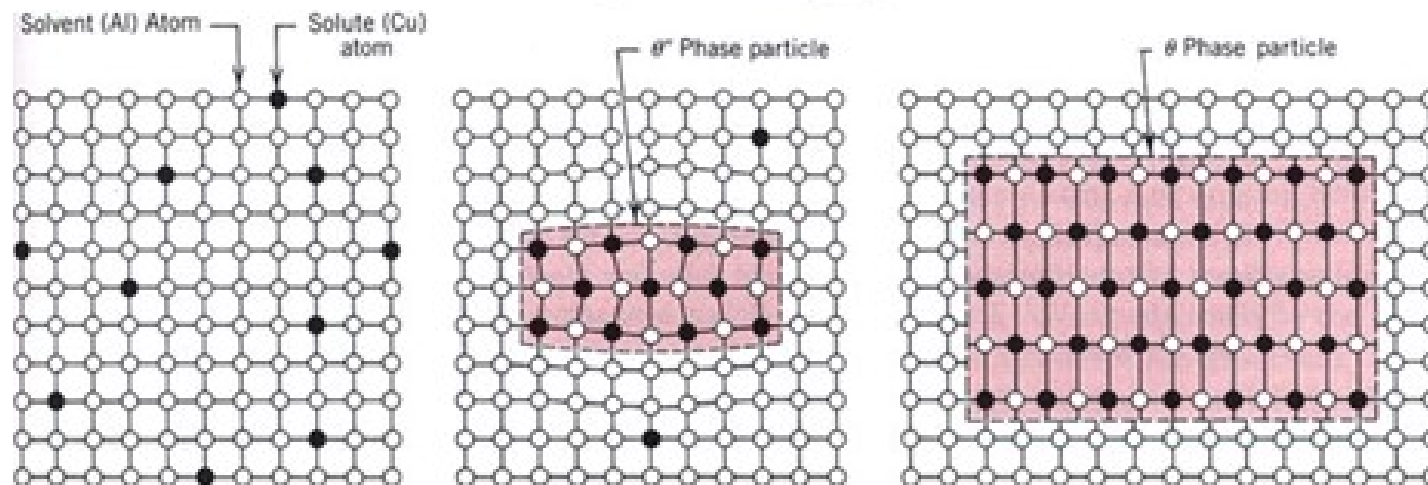
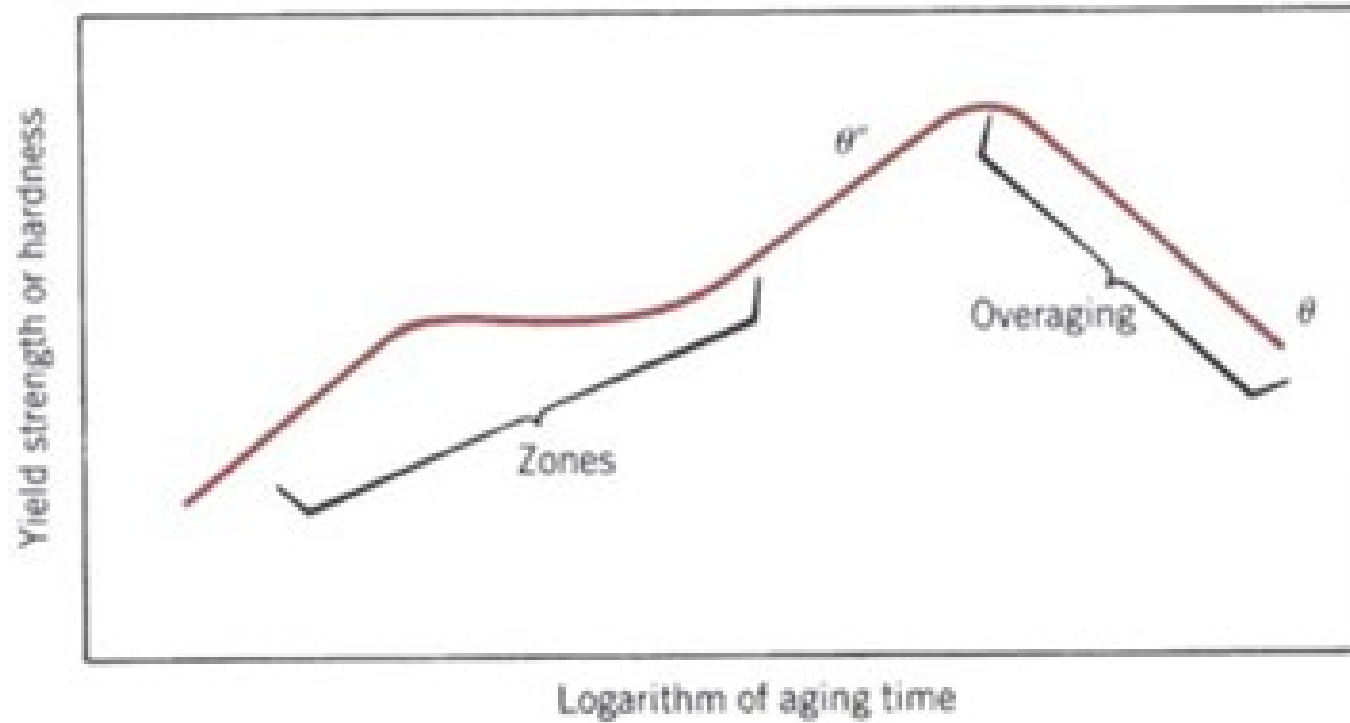
Leghe di alluminio:

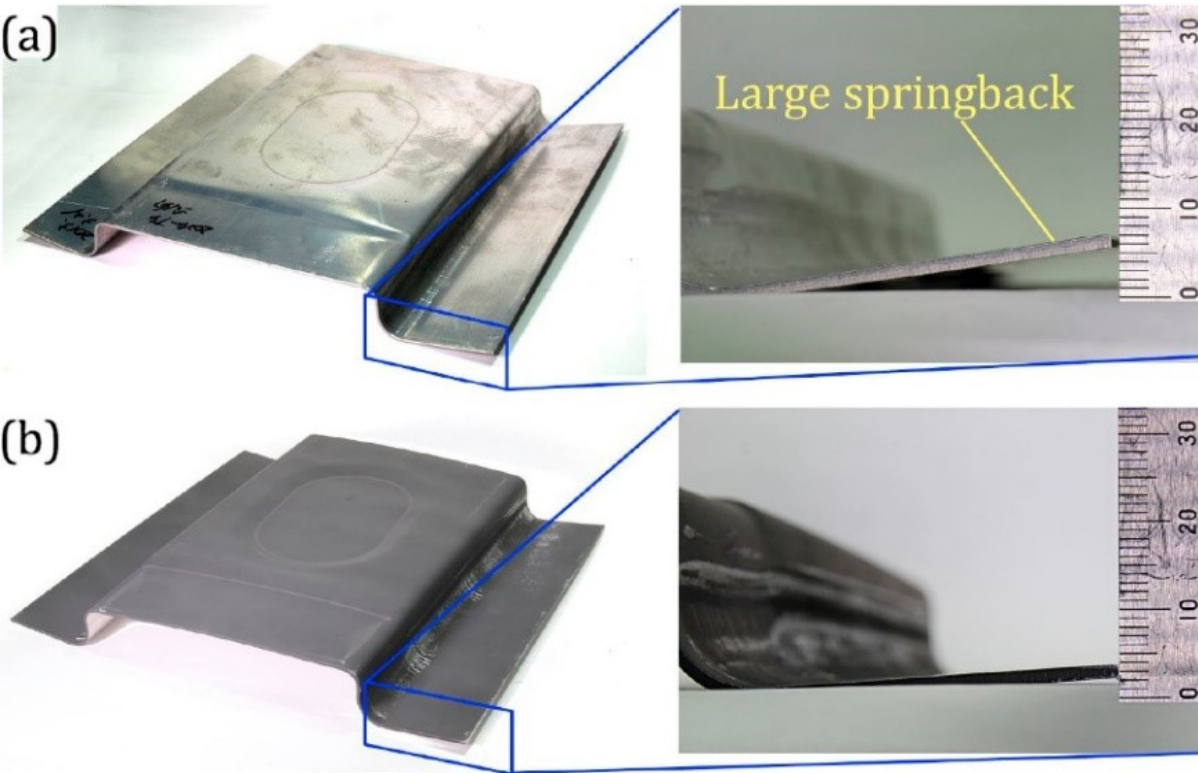
- Ottime proprietà meccaniche
- Bassa densità (2,7 g/cm³)
- Alta duttilità
- Buona resistenza alla corrosione
- Facilmente riciclabili



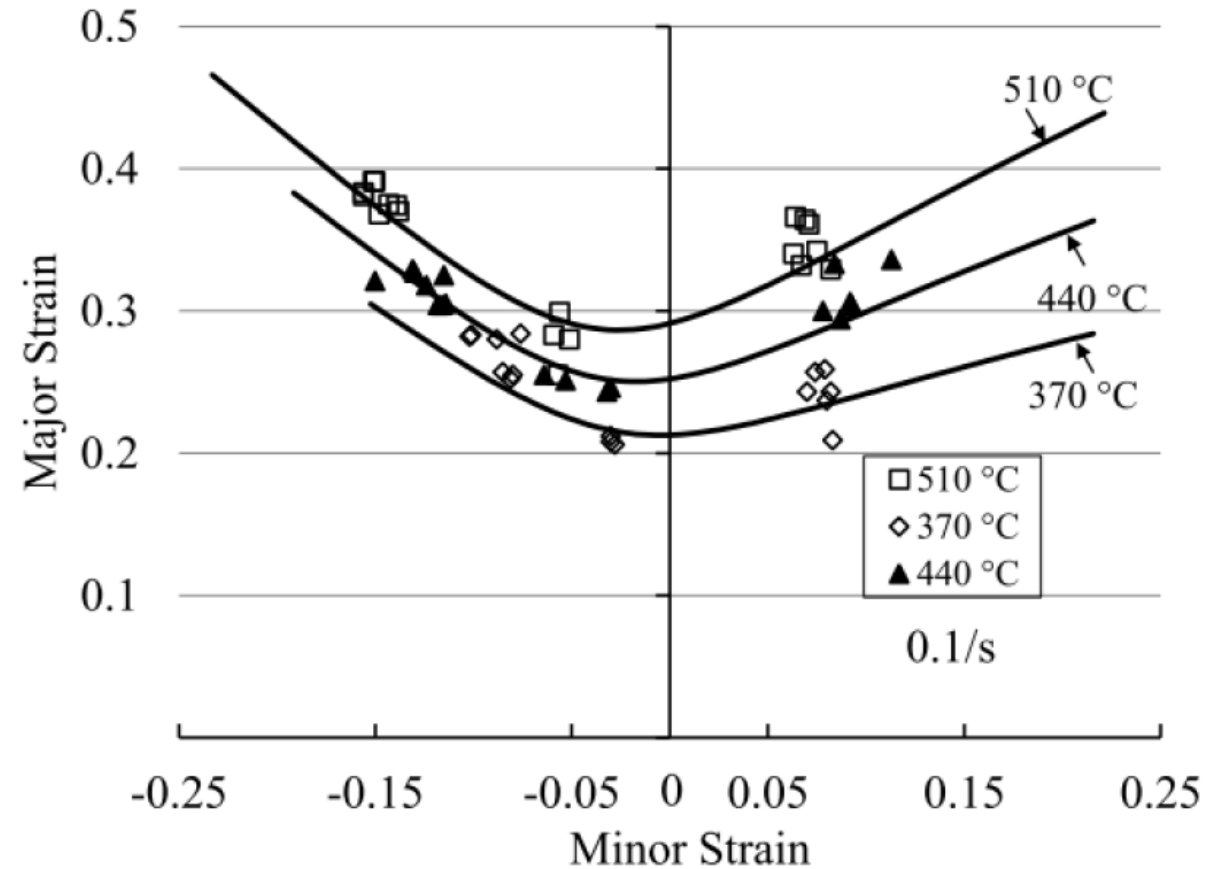
Materiali per la produzione di vetture dal 2010 al 2040







(a) Lamiera stampata a freddo, (b) a caldo



Formabilità in funzione della temperatura per una stessa lega

Vantaggi dalla lavorazione a caldo di una lamiera in lega di alluminio:

- Ottenere un'ampia gamma di componenti
- Proprietà meccaniche elevate dopo l'invecchiamento
- Ritorno elastico quasi assente
- Utilizzo di presse meno costose

Svantaggi:

- Costi energetici
- Pratica non ancora consolidata nell'industria manifatturiera