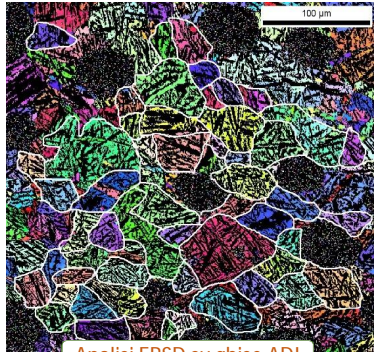




# GAP Ghise e leghe di Alluminio ad elevate Prestazioni per componenti innovativi



Asse 1. Azione 1.1.4 ID 10066222



Analisi EBSD su ghise ADI



## PAROLE CHIAVE

- Ghise Austemperate (ADI)
- Ghise ferritiche ad alto Si
- Leghe di Alluminio
- Caratterizzazione avanzata
- Mappe processo-struttura-proprietà

## DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il Progetto riguarda lo sviluppo leghe metalliche ad elevato contenuto innovativo:

- ghisa sferoidale austemperata (ADI 1050-6), in grado di garantire un ottimo compromesso tra resistenza statica, a fatica, ad impatto e ad usura;
- ghisa sferoidale ferritica ad elevato silicio (SSSF), con ottime caratteristiche di lavorabilità, tenacità, stabilità delle caratteristiche anche su spessori elevati dei getti;
- leghe di alluminio da fonderia, a colabilità migliorata, per la realizzazione di getti a spessore sottile;
- leghe da deformazione plastica, varianti delle convenzionali leghe 5XXX, 6XXX e 7XXX, di particolare interesse per nuove applicazioni nel settore navale e automotive.

Grazie a caratterizzazioni e prove tecnologiche avanzate, verrà realizzato un database a supporto della progettazione di componenti ad elevate prestazioni.

### RUOLO DEI PARTNER NEL PROGETTO

- Zanardi Fonderie:** produzione di getti in ghisa ADI
- Fonderia Corrà:** produzione di getti in ghisa ad alto Si
- RDS:** produzione di getti pressocolati a spessore sottile
- SLIM:** produzione di leghe di alluminio da deformazione plastica
- Manfrotto:** design di componenti in lega di alluminio a parete sottile
- Enginsoft:** ottimizzazione dei processi di fonderia di ghisa e alluminio
- Italker:** realizzazione di anime ceramiche per pressocolata
- UNILAB:** caratterizzazione avanzata
- ECOR:** prove tecnologiche avanzate (saldabilità)
- UNIPD-DTG:** correlazioni e mappe di processo

### IMPATTO ATTESO/BENEFICI

Le fonderie e i produttori di materiali e componenti possono individuare nuove applicazioni per le leghe ad alte prestazioni. Per fornitori e laboratori, si amplia la gamma di servizi e proposte (ingegneria, caratterizzazione, prove, materiali di consumo).

### APPLICAZIONI COMMERCIALI

- Componentistica in ghisa per il settore dei trasporti e della meccanica
- Componentistica in lega di alluminio per beni di consumo
- Leghe di alluminio per settori navale e automotive
- Service di ingegneria e caratterizzazione

