

## PROGETTO ADI – Cim 4.0

Il progetto “ADI” prevede lo sviluppo e la realizzazione di un innovativo sistema antighiaccio integrabile all’interno dei bordi d’attacco di profili alari o di prese dinamiche. Il sistema sfrutta un brevetto del Politecnico di Torino, che impiega la tecnologia di Additive Manufacturing come elemento abilitante.

Il brevetto descrive un dispositivo composto da un pannello sandwich, in alluminio o titanio, con uno speciale cuore trabecolare a celle aperte. Questo tipo di struttura risulta molto interessante al fine di assolvere compiti sia strutturali che di scambio termico con un’importante riduzione dei componenti necessari al sistema.

Il progetto è rivolto all’industria aerospaziale, e non solo, dove la ricerca di componenti che possano aumentare l’efficienza del velivolo riducendo volumi e pesi e migliorando le prestazioni, è costante.

Grazie all’elevata efficienza di scambio termico raggiungibile attraverso le particolari strutture trabecolari, si ottiene una migliore performance dovuta alla riduzione della portata d’aria necessaria rispetto ai sistemi tradizionali, a parità di temperatura superficiale e di effetto sghiacciante. La riduzione della portata d’aria genera un aumento di efficienza del sistema propulsivo e delle sue prestazioni in termini di potenza ed economia di esercizio, in più l’aumento dello scambio termico consente di diminuire la superficie di scambio utilizzata, e quindi di materiale.

# + CIM4.0

