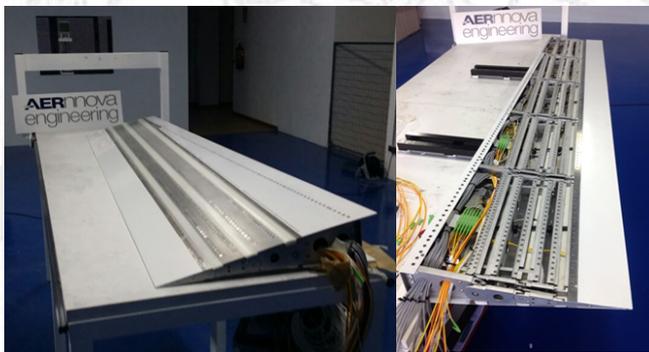


## Strutture Adattive: un'introduzione al Morphing

La branca delle strutture adattive che mira a rendere le strutture capaci di modificare la propria forma viene sempre più spesso identificata con la parola inglese “morphing”, a sua volta derivata dal greco “morphè”. In questa presentazione, partendo dalle definizioni essenziali di “adaptive structure” e di “morphing”, viene presentata una panoramica storica di queste attività, mostrando come le idee a riguardo vengano da molto lontano nel tempo. Come spesso accade, è il limite tecnologico a porre un freno alla fantasia umana, capace di vedere ben oltre nel futuro. Si passa quindi ad una rassegna delle attività più rilevanti che sono state portate avanti nel corso degli ultimi dieci anni da una stretta collaborazione tra Università di Napoli “Federico II” e CIRA, con il concorso via via di tanti altri partner quali Leonardo ed a cui si stanno via via aggiungendo altri enti. Un focus particolare viene dato al progetto SARISTU (Smart Aircraft Intelligent Structures), una grossa cooperazione internazionale che ha dato la luce al prototipo alare adattivo forse più avanzato al mondo. Si passa quindi a due “fall-out” di quell’attività: uno studio italo-canadese ed uno sviluppo tutto italiano che mira a provare in volo le tecnologie sin qui messe a punto. Infine, si spendono alcune parole sulle ricerche attualmente in corso.



Prototipo alare “adaptive trailing edge”  
SARISTU, lab @ AERNNOVA (Madrid, E)



Prototipo di alettone adattivo –  
prove in galleria @ NRC, CNRC  
(Ottawa, CAN)



Prototipo di 2-mode morphing flap (University of Napoli)

**Dr. Antonio Concilio**  
Centro Italiano Ricerche Aerospaziali (CIRA)  
Capua (CE)

**January 18<sup>th</sup>, 10:00am**  
**DICAr MS1 Meeting Room**  
Via Ferrata, 3 – Pavia