

BRAINCITIES

EVENTO ASSOCIATO ALLA NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI

27 SETTEMBRE 2019 - ORE 16.00/24.00

CAMPUS UNIVERSITARIO DI VIA LANERA - MATERA



Incontri ENEA

- *Sulle ali del futuro*
- *Volare leggeri con la fibra di carbonio*

Il sogno dell'uomo di volare, desiderio vivo dalla notte dei tempi e personificato da sempre nella figura leggendaria di Icaro e nelle sagome dei fratelli Wright, che si muovono incerte nei primi filmati della storia, è oramai realtà. I cieli sono solcati quotidianamente da migliaia di aeroplani che tracciano geroglifici misteriosi e sempre affascinanti.

Dietro quelle visioni esiste però un lavoro di ricerca mai del tutto completo e sfide mai definitivamente vinte, con il limite che si sposta sempre in avanti. Ricerca sui materiali ad esempio, ma anche sfide da raccogliere per rendere sempre più economici e sostenibili i voli, anche attraverso un alleggerimento della struttura dei velivoli .

L'ENEA si è accostata a questo mondo raccogliendo le sfide nel campo dei materiali innovativi. Due su tutti: la fibra di carbonio, le leghe di alluminio. In questa sessione verranno presentate due delle numerose esperienze e ricerche condotte dai ricercatori e dai tecnici ENEA, entrambe nell'ottica dello sviluppo sostenibile, faro per tutte le attività dell'Agenzia: il recupero di fibre di carbonio per un successivo impiego e l'utilizzo di leghe di alluminio. Due materiali moderni, ben lontani dalla cera di Icaro o dalla tela delle ali del Wright Flyer, che hanno in comune con i loro antesignani l'idea di sfidare e vincere le leggi della natura.

Presso gli stand ENEA sono mostrati i risultati di esperienze di ricerca svolte sulla giunzione tramite saldatura laser di componenti di un'ala di un aeromobile a medio raggio, costituiti da leghe di alluminio innovative ad uso aeronautico. Saranno mostrate le tecniche di caratterizzazione più comuni utilizzate per verificare la bontà della saldatura che, nel settore aeronautico, deve essere fatta con estrema cura in funzione della necessaria sicurezza da garantire. In particolare saranno utilizzate tecniche termografiche, di analisi microscopica, di verifica con RX.

Referenti: Cesare Freda; Maria Bruna Alba, Tiziana Cardinale.