

## Solar Impulse 2 pronto al decollo

Nel 2015 il giro del mondo senza carburante, anche grazie a plastiche high-tech.

16 aprile 2014 06:00

Solar Impulse, l'aereo a energia solare messo a punto nel 2009 da Bertrand Piccard e André Borschberg, dopo aver dimostrato di saper volare anche per lunghe tratte e di notte, è stato presentato nei giorni scorsi nella sua versione definitiva, pronto a compiere il giro del mondo senza utilizzare una sola goccia di carburante, facendo affidamento solo su pannelli fotovoltaici e batterie. L'impresa, nelle intenzioni dei progettisti, avverrà nel corso del 2015, una volta ultimati gli ultimi test e completato l'addestramento dei piloti che si daranno il cambio in cabina di pilotaggio.



Solar Impulse 2 sfrutta le ultime tecnologie in tema di energia solare, motori elettrici e materiali avanzati, grazie a partnership tecnologiche sviluppate con la prima generazione del velivolo. Nell'ambito dei materiali plastici, ampiamente utilizzati per alleggerire l'aereo, isolare la cabina e migliorare le prestazioni delle batterie, Piccard è riuscito nell'impresa di coinvolgere due gruppi chimici concorrenti, Solvay e Bayer, che hanno contribuito al successo del progetto mettendo a disposizione tecnologie, tecnici e laboratori.

«La visione non conta se non è supportata dall'azione - ha dichiarato Bertrand Piccard, fondatore e presidente di Solar Impulse -. Con gli otto record mondiali conquistati da Solar Impulse 1, il primo aereo solare capace di volare di notte, che ha trasvolato due continenti e attraversato gli Stati Uniti, abbiamo dimostrato che le tecnologie pulite e le energie rinnovabili possono realizzare l'impossibile».

«Ora dobbiamo spingerci oltre - ha aggiunto André Borschberg, cofondatore e CEO - Solar Impulse 2 avrà un'autonomia virtualmente illimitata, ora dobbiamo assicurarci che il pilota sia sostenibile quanto il velivolo. Per questa ragione il volo intorno al mondo sarà anche un'impresa umana, oltre ad essere un'impresa tecnologica.»

L'aeroplano a energia solare è alimentato da 17.200 celle fotovoltaiche ultrasottili installate nelle ali, che si sviluppano per 72 metri. La cabina di pilotaggio è più grande della precedente, con uno spazio di 3,8 metri cubi, ma l'aggravio di peso è stato minimo.



Realizzata in materiale composito al carbonio, con struttura a sandwich (25g/m<sup>2</sup>) messa a punto dalla svizzera North TPT, la cabina non è pressurizzata, né riscaldata, per risparmiare peso. In compenso è rivestita con schiume poliuretatiche e Baytherm Microcell, un materiale con prestazioni coibenti superiori del 10% rispetto agli isolanti tradizionali, fondamentale visto che alla quota di volo l'escursione termica va da -40°C (notte) a + 40°C (giorno).

Considerando che il volo durerà una settimana, il pilota non avrà vita facile. Sottili lastre di polycarbonato sono state utilizzate per le vetrate.

Nel complesso Solar Impulse 2 pesa solo 2.300 kg, pochissimi considerando la sfida che dovrà affrontare.

Le prove di volo inizieranno in maggio, seguite da voli di addestramento sulla Svizzera. Il tentativo di compiere il primo volo intorno al mondo partirà invece nel marzo 2015 nell'area del Golfo. Solar Impulse volerà, nell'ordine, sul Mare Arabico, India, Birmania, Cina, Oceano Pacifico, Stati Uniti, Oceano Atlantico e Europa meridionale o Africa settentrionale prima di chiudere il circolo tornando allo scalo di partenza.

Ogni pochi giorni si effettueranno atterraggi per dare il cambio al pilota e organizzare eventi pubblici per governi, scuole e università.

© Polimerica - Riproduzione riservata