Soroptimist International d'Italia
Club Monza

Grazie alla nostra socia dr.ssa Adele Guffanti il Club, che proprio oggi compie 54 anni di fondazione, ha avuto nella conviviale del 15 novembre ospite illustre il Relatore Ph. D. Carlo L. Bottasso, Professor of Flight Mechanics del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Aerospaziali del Politecnico di Milano. Tema della serata: "Energia dal Vento: storia, evoluzione e prospettive". Ricercatore ed esperto di energia eolica, meccanica del volo dell'elicottero, modelle matematici per la simulazione e l'aeroelasticità, il prof. Bottasso ha pubblicato numerosi articoli su riviste internazionali scientifiche. Prestigioso il curriculum professionale: ha ricoperto incarichi presso numerose università e centri di ricerca esteri, attualmente è titolare della Cattedra di Meccanica del Volo presso il Politecnico di Milano dove dirige il laboratorio Poli Wind del Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale e della Cattedra di Energia Eolica presso il Politecnico di Monaco di Baviera, dove ricopre inoltre l'incarico di Direttore di Istituto. In collaborazione con l'azienda olandese Vestas, una delle maggiori produttrici di turbine eoliche in Europa, sta elaborando una nuova tecnologia che consente di creare modelli in scala ridotta per testare nella galleria del vento le prestazioni delle grandi turbine eoliche. L'esperienza nel campo elicotteristico unita all'eolico gli ha consentito di sviluppare una preparazione multidisciplinare unica nel suo genere.
Come ogni energia rinnovabile, quella eolica vanta una storia millenaria sin dalle origini della civiltà umana, passando attraverso la navigazione a vela, i mulini a vento destinati a uso agricolo e per il trasporto dell'elettricità (sembra che il primo con pale sia stato costruito nell'antica Babilonia nel 2000 A.C.) fino ad arrivare ai grandi impianti di oggi. Il professore, dopo l'excursus storico, ha illustrato come funziona una moderna macchina eolica e quali sfide tecnologiche si devono vincere per produrre macchine più efficienti a costi sempre più competitivi, sfruttando soprattutto il vento in mare aperto. Illustrate anche le problematiche legate anche all'impatto visivo e ambientale e alle prospettive di una fonte di energia rinnovabile che fornisce oggi circa il 7% dell'elettricità consumata in Europa, percentuale in aumento. Avvincente la presentazione delle caratteristiche delle enormi macchine, per dimensioni e peso, e della mappatura delle zone più adeguate per la loro collocazione perché particolarmente ventose, come il Mare del Nord e i paesi scandinavi. L'Italia è un territorio disuniforme, molto vento sulle Alpi, terreno però difficoltoso, assenza di vento sulla più accessibile pianura padana. Altre zone ventose italiane, come la Toscana, soffrirebbero invece di impatto invasivo, perché località turistiche. Si tratta infatti di macchine di grandi dimensioni, solo una pala pesa fino a 7 tonnellate, con enormi costi di produzione, trasporto, collocazione dell'impianto e utilizzo in loco di risorse umane (es. tecnici che compiono ispezioni su pale di 40 metri di lunghezza poste nei luoghi più remoti della terraferma o del mare). La sfida è produrre macchine efficienti a minor costo di produzione, manutenzione, installazione e disinstallazione; posizionare le macchine in zone di acque profonde; contenere l'impatto con persone e ambiente. Le energie rinnovabili sono un dono della natura e non tutti i luoghi hanno lo stesso beneficio. Tra i "top 10" al mondo la Cina, gli USA e la Germania e la Danimarca. L'Italia si colloca al 7° posto. Nel progresso tecnologico, si prevede di utilizzare fibre naturali quali il bamboo e migliorare la simulazione (nel Wind Tunnel di Milano) per evitare la costruzione di prototipi e abbattere i costi.
L'utilizzo di slides creative e l'attitudine alla divulgazione del relatore hanno reso comprensibile una tematica tecnica poco conosciuta ai più.

http://www.brianzanews.it/2013/11/soroptimist-mb-e-lenergia-del-vento-con-il-dott-bottasso/