

Modello galleria del vento di Guidonia

1932 - 1933

INVENTARIO	IGB-7574-2
AUTORI	Crocco, Gaetano Arturo (progettista)
COLLOCAZIONE	deposito
DESCRIZIONE	<p>Modello in sezione orizzontale rappresentante la galleria aerodinamica a circuito chiuso progettata da Gaetano Arturo Crocco</p> <p>modello architettonico della galleria del vento di Gaetano Arturo Crocco. Questa copia fu fatta realizzare dal CNR in occasione dell'Esposizione Universale di Chicago del 1933, "A Century of Progress", che intendeva celebrare il progresso scientifico e tecnologico. Le gallerie del vento, o aerodinamiche, sono gli strumenti più efficaci e più utilizzati nell'analisi dei fenomeni aerodinamici, in cui viene simulata la velocità relativa fra aria e modello. Grazie ad esse è possibile simulare, con una buona approssimazione, le più svariate condizioni ambientali reali, compiere delle misurazioni accurate, investigare sui comportamenti aerodinamici, sperimentare nuove tecnologie e materiali. Hanno trovato numerose applicazioni anche al di fuori dell'aeronautica, soprattutto nel settore aerospaziale, nella progettazione di mezzi di trasporto via terra o via mare, nell'edilizia civile ed industriale o addirittura nello sport e nello studio di volatili o di altri animali. In Italia, il pioniere dell'aeronautica Gaetano Arturo Crocco costruì nel 1904 la prima, rudimentale, galleria ad aria spinta da un ventilatore centrifugo da 30HP. Attraverso questo impianto a gasometro effettuò analisi, in un intervallo di tempo di tre minuti (tempo che impiegava il gasometro a svuotarsi), di profili alari e verifiche di intuizioni teoriche. Negli anni successivi costruì altre due gallerie a circuito chiuso, sempre più potenti, nel 1912 e nel 1914, fino ad arrivare ad una velocità di 200 km/h. Quest'ultima, caratterizzata dal fatto che il ritorno dell'aria avveniva a bassa velocità, ottenendo così una diminuzione delle perdite di carico e un aumento del rendimento. Rimase attiva fino al 1935 quando ideò e promosse la realizzazione del Centro Studi ed Esperienze della Regia Aeronautica a Guidonia, la città del volo, chiamata così in onore di Alessandro Guidoni, morto mentre testava un paracadute proprio sopra il sito scelto per la nuova base. Inaugurato nel 1936, diventò il più importante centro di ricerca aeronautica internazionale fino al 1943, quando venne distrutto in seguito al trafugazione tedesca di motori, attrezzature e strumenti. Nel centro erano presenti sei gallerie, quattro uguali per prove classiche (a circuito chiuso e vena libera, velocità max. 252km/h, diametro 2m), una per la ricerca (a doppio ritorno, velocità 360km/h, diametro 3m) ed una verticale, tutti potenziati con motori a corrente continua, a cui si aggiunse, negli anni seguenti, una galleria subsonica.</p>
DEFINIZIONE	modello di galleria del vento
MISURE	altezza: 63cm; larghezza: 187cm; profondità: 68,8cm

MATERIALI	legno; metallo
ACQUISIZIONE	Forlanini, Guido (1966)
ISCRIZIONI	CNR 4737 (o 4732) (inventariale); 188 (inventariale)
SETTORE	Aeronautica
TIPOLOGIA	modello
SCHEDA ICCD	PST