

Traduzione dell'articolo "HOW TO TEST YOUR AIRSPEED INDICATOR" di Fred Keip tratto dalla rivista Sport Aviation di settembre 2011.

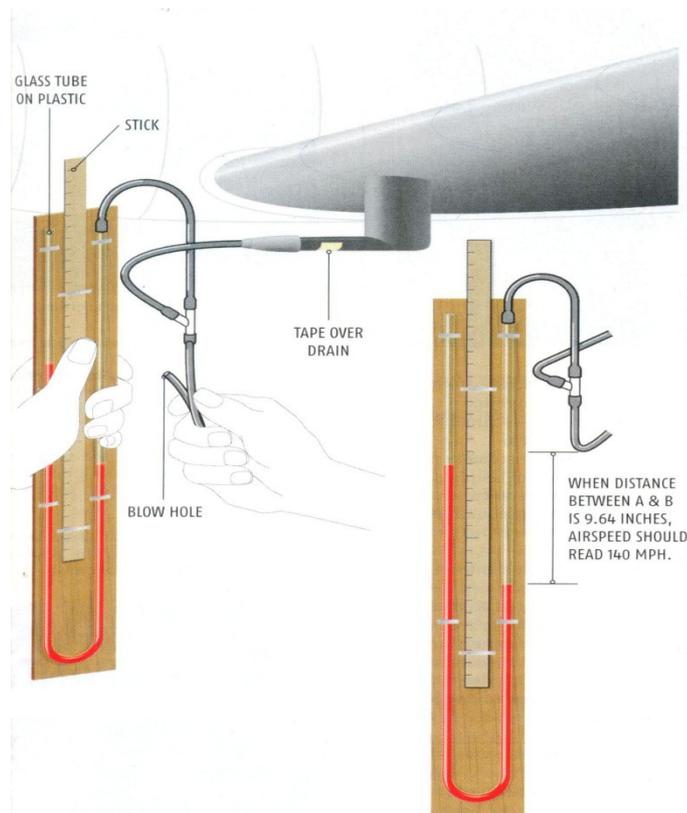
PROVA DELL' ANEMOMETRO

SOMMARIO

Riproposizione di un articolo pubblicato sul notiziario Canard Pusher del 1987, che fornisce una descrizione semplice della prova dell'impianto statica dinamica, in particolare dell'anemometro. Anche se non può essere considerata ufficiale, data l'importanza dell'impianto, è sicuramente utile per verificare la tenuta dell'impianto.

Ho trovato il seguente articolo sul numero di ottobre 1987 di Canard Pusher, il notiziario "Long-EZ/VariEze" pubblicato da Burt Rutan. L'autore è Vern Vawter e descrive un metodo semplice per calibrare l'impianto statica dinamica e l'anemometro.

Uno strumento che sul mio velivolo è stato una continua fonte di irritazione costante è l'anemometro. Per qualche ragione il mio indica sempre troppo basso e i miei amici, almeno durante le discussioni di volo in hangar, affermano che i loro velivoli sono più veloci del mio.



Sull'orlo di un complesso d'inferiorità, ho deciso di svolgere qualche indagine, che mi ha rivelato che l'anemometro si basa su una ben nota legge

fisica, che è possibile per gli esercenti controllare e calibrare l'indicatore di velocità del proprio velivolo (non valido in Italia, ndt).

Prima di riferire i principi della teoria della velocità, basati sul principio di Bernoulli, addentriamoci un pochino nella semplicità della costruzione dello strumento chiamato manometro, che in modo semplice può essere costruito con prodotti reperibili nei negozi.

Requisiti dell'attrezzatura.

1. Circa 10 ft. (3 m, ndt) di tubetto di plastica trasparente, meglio se da 1/4" (6.25 mm, ndt) di diametro interno;
2. Una tavola, lunga 30 ft. (9 m, ndt), adatta per montare il tubo di plastica a forma di U;
3. Un raccordo a T;
4. Un metro;
5. Un po' di acqua con del colorante alimentare per migliorare la visibilità e un po' di detersivo per pulire.

Speed (mph)	Inches of H ₂ O
60	1.77
70	2.41
80	3.15
90	3.98
100	4.92
110	5.95
120	7.08
130	8.31
140	9.64
160	12.59
180	15.94
200	19.68

Procedure di prova.

1. Assemblate il manometro come indicato nella figura.
2. Esaminate bene il tubo di Pitot e se c'è un forello di drenaggio chiudetelo.
3. Infilate un'estremità del tubo di plastica sul becco del tubo di Pitot.
4. Soffiate aria nel manometro attraverso l'estremità libera (*con i polmoni, non con il compressore*) finché il dislivello dell'acqua tra i due tubi è di circa 20 in. (50 cm, ndt). Chiudete con una pinza l'estremità libera e controllate le perdite. Se il manometro e il Pitot non hanno perdite, il livello dell'acqua rimarrà costante. (*Nota: fate molta attenzione a pressurizzare l'impianto, perché è molto facile sovraccaricare l'indicatore di velocità*).
5. Facendovi aiutare da una persona in cabina, lasciate uscire l'aria dall'estremo libero rilasciando la pinza, servitevi della tavola allegata per determinare i dislivelli corretti. Iniziate con un dislivello d'acqua adatto alla velocità del vostro velivolo. Per esempio, se il velivolo raggiunge i 180 mph, ci dovranno essere 15.94 in. (40,1688 mm, ndt) di differenza tra i due livelli d'acqua nel tubo a U. Se l'anemometro indica 183 mph a 15,94 in. di dislivello, saprete che l'indicazione è 3 mph più veloce. Ripetete la procedura a 160 mph, 140 mph, 120 mph e così via. Molti anemometri indicano 2÷3 mph di differenza lungo la loro scala.

Naturalmente, se c'è una perdita nell'impianto, essa è indicata dalla discesa del livello dell'acqua. Talvolta è difficile regolare la quantità di aria per ottenere il dislivello voluto. Sono necessari alcuni tentativi. Il metro sarà spostato su e giù per misurare i livelli differenti raggiunti dall'acqua.