

Traduzione dell'articolo "CLEANING YOUR CARB'S INLET SCREEN" di Dick Koheler tratto dalla rivista Sport Aviation di novembre 2011.

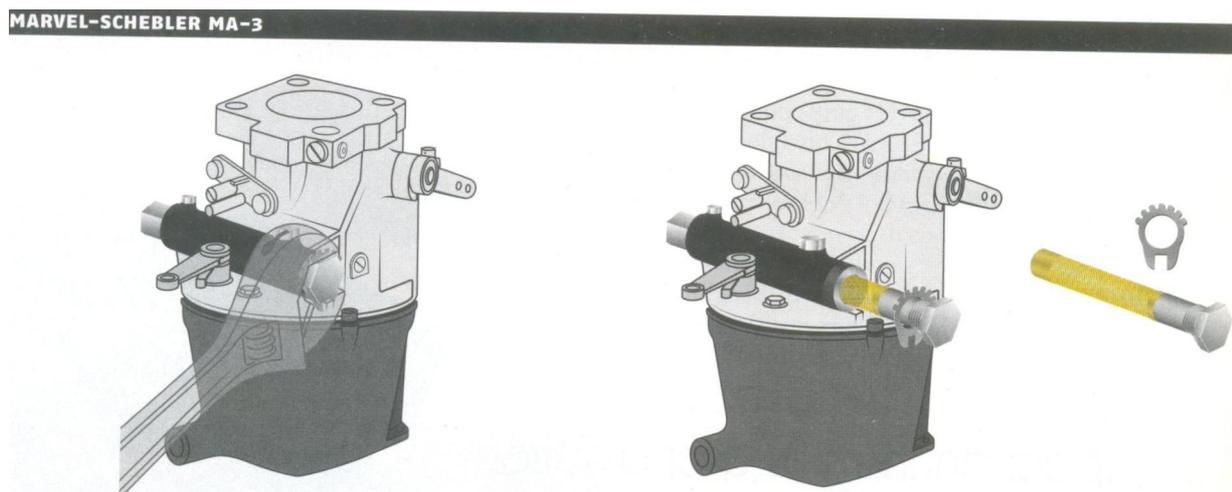
PULIZIA DEL FILTRO DEL CARBURATORE.

SOMMARIO

Articolo didattico sull'importanza della pulizia del filtro a maglia fine del carburatore, ove la sporcizia accumulata può ostacolare il buon funzionamento del motore. Può essere uno dei compiti per i quali il costruttore amatore può essere autorizzato a eseguire, come responsabile della piccola manutenzione del motore del proprio velivolo.

Uno dei compiti che dobbiamo svolgere quando si esegue l'ispezione annuale per condizione è il controllo di tutti i filtri dell'impianto combustibile per la sporcizia che vi è stata trattenuta. Il filtro finale nell'impianto è contenuto nel sistema di regolazione del combustibile. Qui facciamo riferimento ai comuni carburatori Marvel-Schleber sui nostri velivoli, ma il sistema d'iniezione Bendix possiede un analogo filtro a dito sull'unità servo principale.

I due carburatori più comuni sono il Marvel-Schleber MA-3 e MA-4-5. Anche se essi erano, all'origine costruiti come Marvel-Schleber, i diritti sono passati per diverse mani, come Borg Warner, Facet e Tempest, per cui potrete trovare molti componenti presso diversi fornitori, inclusi i produttori di ricambi come McFarlane. I carburatori della serie MA-3 sono utilizzati sui quattro cilindri Continental e sui Lycoming da O-235 a O-320. La serie MA-4-5 è comune sui Continental O-470 e Lycoming da O-360 a O-540. Si osserva che molte sottoversioni di questi carburatori basici sono utilizzati per varie combinazioni motore/velivolo con differenti regolazioni per reattori ed economizzatori, ma i sistemi di immissione del combustibile sono i medesimi.



■ Esaminiamo prima il MA-3. Il filtro è mantenuto in posizione dallo stesso dado che fissa il getto del combustibile, perciò il tubo di alimentazione al carburatore deve essere scollegato per primo (dopo aver chiuso la benzina). Il getto si trova dalla parte opposta della leva della farfalla. Usando la chiave adeguata, rimuovete l'assieme getto-filtro. Osservate la presenza di una leggera guarnizione di metallo tra il dado e il corpo del carburatore. Assomiglia a una rondella di metallo, in

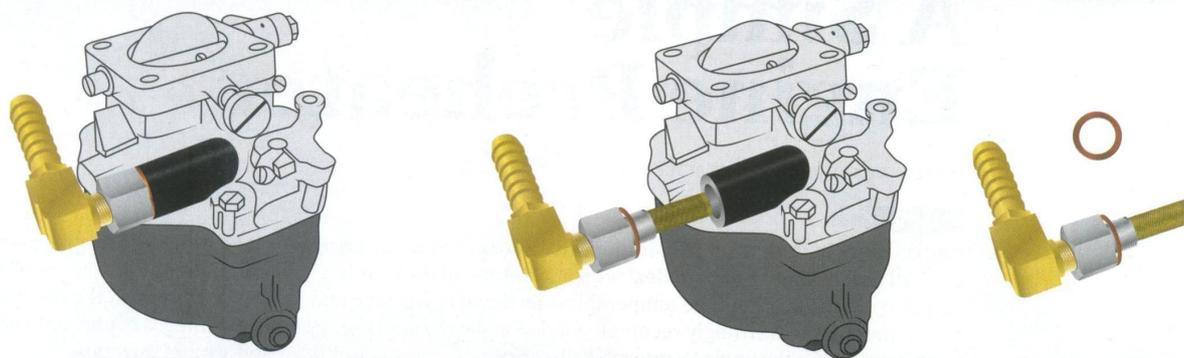
realtà è una guarnizione. Il manuale di manutenzione dice che dev'essere sostituita ogni volta con una nuova, ma ho fatto caso che se si sta attenti, si può riutilizzarla spesso, in ogni caso è opportuno averne una di scorta. L'identificativo originale è 16-A36. Costa da 3\$ a 5\$ ciascuna e ci possono essere differenti lettere aggiunte in funzione del fornitore. Per esempio, McFarlane richiama il MC16-A36.

■ Esaminando il filtro a dito, osserviamo che il flusso va dall'interno verso l'esterno, in modo che lo sporco resti al suo interno. Pulitelo dall'esterno verso l'interno con un getto di distillato di petrolio, toluolo, MEK, o simili, mentre lo battete con delicatezza per far uscire i contaminanti. Io lo faccio su una coppa di vetro o di plastica bianca, in modo da esaminare le particelle per individuarne la provenienza. Una volta che il filtro è pulito, asciugatelo con aria a bassa pressione e ricontrollate che tutta la sporcizia sia stata eliminata.

Se il filtro è un po' deformato o schiacciato, spesso potrete salvarlo facendolo ruotare con delicatezza tra le dita o sul bordo del tavolo. Se il filtro ha solo una piccola area forata, potrete essere in grado di ripararla con una stagnatura, ma il costruttore dice di sostituirlo. Il costo della sostituzione è di circa 70\$, per cui conviene trattarli bene.

Reinstallate con cura filtro e guarnizione sul corpo del carburatore e serrate il dado a 12 ft-lb. (16,2 N-m, ndt) rimontate il tubo della benzina, aprite il rubinetto e controllate per eventuali perdite.

MARVEL-SCHEBLER MA-4-5



■ Il carburatore MA-4-5 ha un filtro un po' differente. Non dovete scollegare il tubo della benzina. Invece, sul lato opposto del getto d'immissione c'è un cappuccio esagonale. Questo tappo incorpora il filtro ed è chiamato assieme getto-filtro, p/n 95-506. Il tappo è bloccato con una guarnizione metallica leggera, p/n 16A-48, che ha delle linguette pieghevoli e una forma a ferro di cavallo che si infila su un intaglio sul carburatore. Le linguette sono ripiegate sul dado dell'assieme per bloccarlo in posizione. Per sollevarle, servitevi di un attrezzo affilato per allontanarle dalla faccia del dado, poi estraetela con la pinza adatta o cacciavite e martello. Con la chiave opportuna, rimuovete l'assieme filtro. E' un po' differente da quello del MA-3. Dato che la benzina entra dalla parte opposta, l'altra estremità del filtro a dito è un raccordo che entra nel foro di ingresso. Adesso, pulite dall'esterno verso l'interno il filtro con un getto (di solvente) e raccogliete lo sporco per un esame. Anche qui il filtro può essere raddrizzato facendolo rotolare sul tavolo. Riassemblate il tutto invertendo i passi.

■ Dovete porre molta attenzione a inserire il raccordo esattamente nel foro di ingresso. Se ci fosse qualche resistenza, estraetelo e assicuratevi di non aver piegato il filtro. Questi assiami sono costosi da sostituire, circa 70\$, perciò trattateli con cura. Si raccomanda ancora di usare una nuova guarnizione. Poiché la 16-A48 è un po' più complicata, potreste pagarla 5\$ o 10\$ ciascuna. Adesso, serrate il dado a 10-12 ft-lb (1.35-1.62 N-m). Il dado resterà bloccato risvoltando le linguette della guarnizione sulla faccia del dado. Di solito si inizia a piegare le linguette con un cacciavite e si termina battendole con un punzone. Ricordatevi di pulire la sede con un getto e di eseguire una prova per le perdite, alla fine avrete eseguito la completa ispezione del sistema filtrante sul vostro carburatore.

■ Sul fondo del carburatore c'è una coppa di drenaggio che è un tubicino filettato. Anche questo dev'essere smontato e la coppa pulita con un getto di benzina. Anche una volta, io raccolgo la benzina per cercare delle particelle.

