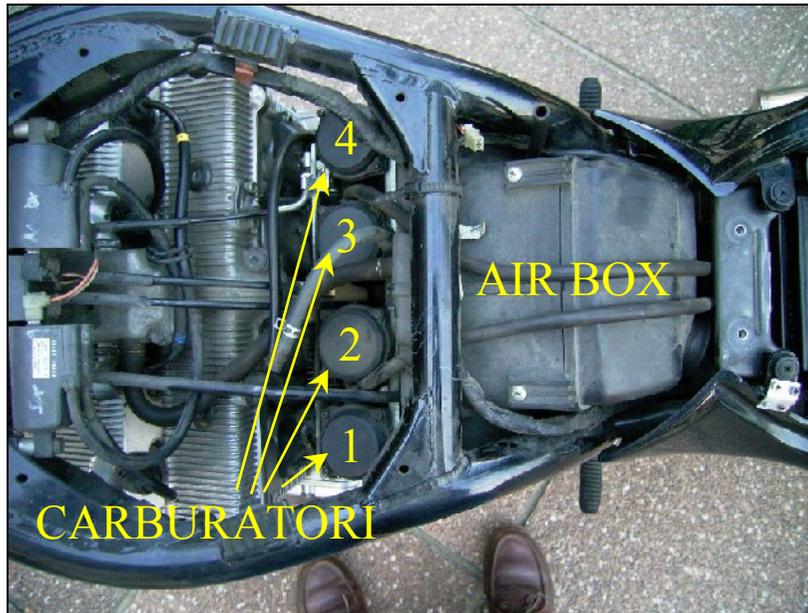


Revisione carburatori Suzuki Bandit 600 (dal 95 al 99)



Ho deciso di realizzare questo documento perché sono convinto che la cosa possa tornare utile a molti. Ho comprato la moto da una persona fidata che non la usava più e ormai era ferma da sei anni (!!!!!). Ovviamente anche se la moto si avviava (dopo molta insistenza e con l'aria tirata) andava a due cilindri e in modo assolutamente orribile. In ogni caso mi è stato garantito che l'ultima volta che era stata usata la moto funzionava perfettamente. L'unica soluzione per rimediare all'inconveniente era dunque smontare completamente i carburatori e pulire tutto dai depositi lasciati dalla benzina nel tempo. Tanto per dire, la benzina che ho recuperato dal serbatoio aveva un colore marrone molto scuro invece che verde.

Il lavoro non è complesso e alla portata di molti ma è ASSOLUTAMENTE NECESSARIO lavorare con ordine, in modo pulito e preciso. Tutti i pezzi devono essere divisi per carburatore e NON devono essere mescolati tra loro.

Come insegna il buon Andrea (Suzibandit) una sequenza fotografica di tutte le operazioni (ma proprio tutte) è molto utile in caso non ci si ricordi in seguito come vanno rimontati i pezzi. Anche un blocco di carta e una matita (la penna sulla carta sporca non scrive) sono molto utili per segnare

varie note che riterremo utili. Gli attrezzi necessari sono minimi e si possono riassumere in:

1. cacciavite a croce PH2
2. cacciavite piano da 4-5 mm
3. cacciavite piano lungo
4. chiave a forchetta (o bussola) da 8
5. chiave a forchetta da 10
6. pinza a becchi piatti
7. chiave esagonale (brugola) da 3 mm
8. chiave esagonale (brugola) da 5 mm (per smontare il serbatoio)
9. Punta da trapano da 4,25 mm (foro standard per filettature da M5)
10. carta abrasiva sottile (grana 600)



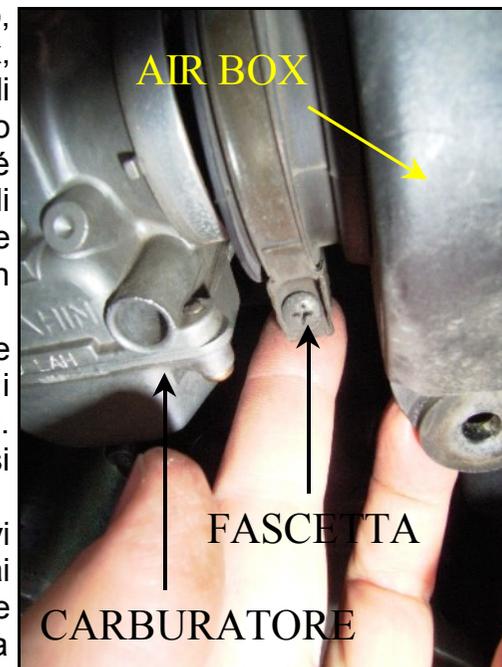


Ho cominciato smontando sella, serbatoio, fiancate con codone e coperture dell'air box, dopodiché ho scollegato dall'air box il tubo di sfiato dei vapori dell'olio. E' anche necessario togliere il coperchio dell'air box perché altrimenti non si riesce ad estrarre il gruppo di carburatori. Ho così preso al volo l'occasione per sostituire il filtro aria in carta con uno in tessuto della BMC.

Ora si possono allentare le otto fascette che stringono i collettori di gomma che uniscono i carburatori all'air box e alla testata del motore. Tirando l'air box verso la ruota posteriore lo si scollega dai carburatori.

Si possono ora scollegare i cavi dell'arricchitore (aria) e dell'acceleratore dai carburatori. Il cavo dell'arricchitore si toglie

senza nessun problema, mentre per quelli dell'acceleratore è necessario allentare i dadi di registro con la chiave da 10 e toglierli dalla staffa di fissaggio.



Per liberare le teste dei cavi dai loro blocchi ci si può aiutare con un cacciavite piano lungo. Il cavo di rilascio dell'acceleratore (quello davanti verso la testa) si riesce a togliere anche con i carburatori al loro posto, mentre per il cavo di accelerazione (quello dietro verso l'air box) è necessario ruotare i carburatori verso l'avantreno e bisogna quindi rimuoverli dalla testata.

Prima di effettuare il distacco dei carburatori dalla testa è opportuno svuotare le vaschette dalla benzina al loro interno. Con una chiave esagonale (a brugola) da 3 mm si allentano le viti alla base delle vaschette avendo l'accortezza di mettere un piccolo contenitore (lo spazio a disposizione e' davvero poco) per la raccolta della benzina. A questo punto tirando verso l'air box si scollegano i carburatori dalla testata e dopo aver tolto il cavo dell'acceleratore rimasto, si sfila tutto il gruppo dalla parte destra della moto.

Prima di procedere allo smontaggio vero e proprio dei carburatori conviene dar loro una pulita utilizzando un pennello e dell'acqua saponata o diluente (attenzione alle guarnizioni) oppure utilizzando semplicemente uno straccio a seconda di



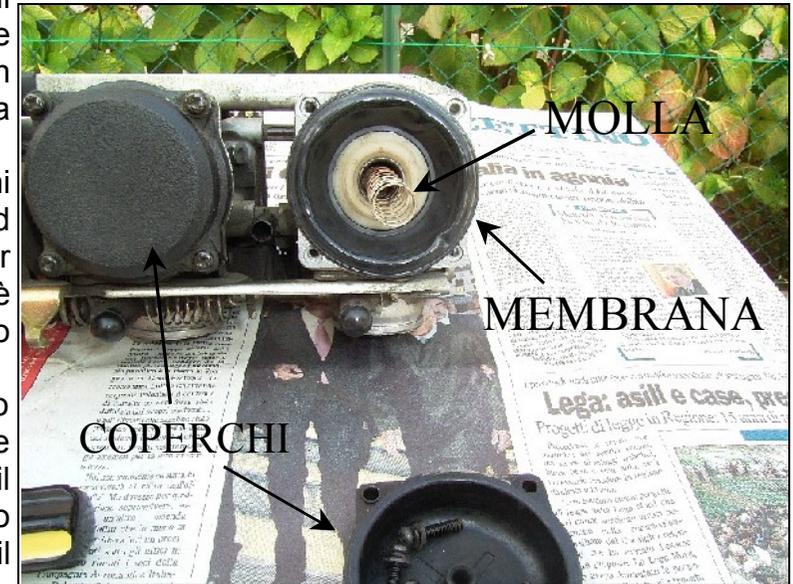


Togliere le quattro viti nere che fissano il coperchio superiore del carburatore. Sotto c'è la molla della valvola a saracinesca e se non si presta attenzione, ci si potrebbe trovare con i pezzi sparsi in giro. Una delle viti del carburatore N°4 fissa anche il



quanto è sporco il tutto. Numeriamo 4 sacchetti (tipo quelli del congelatore) da 1 a 4 e se non si prevede di finire il lavoro in un'unica volta sarà il caso di prevedere anche una scatola dove riporre i vari pezzi in ordine per evitare che qualcuno li tocchi. Sarebbe davvero spiacevole scoprire che gli spilli dei carburatori sono diventati d'incanto armi dei gormiti o accessori di qualche bambola!! La fantasia dei nostri piccoli e' così fervida che il getto del massimo potrebbe diventare, nelle loro mani, un cannone laser o qualche altra cosa.

Togliamo le quattro tubazioni di gomma e cominciamo ad aprire un carburatore per volta. Il carburatore N°1 è quello di sinistra guardando fronte marcia.



fermo del cavo dell'arricchitore. Sotto il coperchio troveremo la molla, la membrana e la valvola a saracinesca (attaccata alla membrana). Dentro la valvola vedremo lo spillo con un pezzo di plastica che tiene il sede sia la molla che lo spillo stesso. In questa versione di carburatore lo spillo non è regolabile in altezza.

La membrana è estremamente delicata e va trattata con tutte le cure possibili: è il cuore del carburatore. Ho lavato la saracinesca con del diluente nitro. Il diluente ha la capacità di dilatare la gomma, quindi se qualche goccia viene a contatto con la membrana nessun problema se si asciuga subito. L'importante è lavare col diluente solo la saracinesca. Anche lo spillo può essere lavato col diluente. Lo spillo è molto delicato dato che è di alluminio e si potrebbe danneggiare facilmente. Dopo averlo pulito riponetelo in un contenitore (un vasetto dello yogurt o di vetro) che lo protegga da urti accidentali. Possiamo ora girare il carburatore e aprire la vaschetta allentando le quattro viti. Non è necessario togliere la guarnizione dalla sua sede a meno che



non la si debba sostituire perché screpolata, rotta o ci sono perdite di benzina. Visto il costo dei ricambi originali consiglio di trattarla con cura. Per togliere il galleggiante è sufficiente sfilare il perno che lo tiene vincolato al corpo carburatore. Insieme al galleggiante verrà via anche la valvola che regola l'afflusso di benzina alla vaschetta

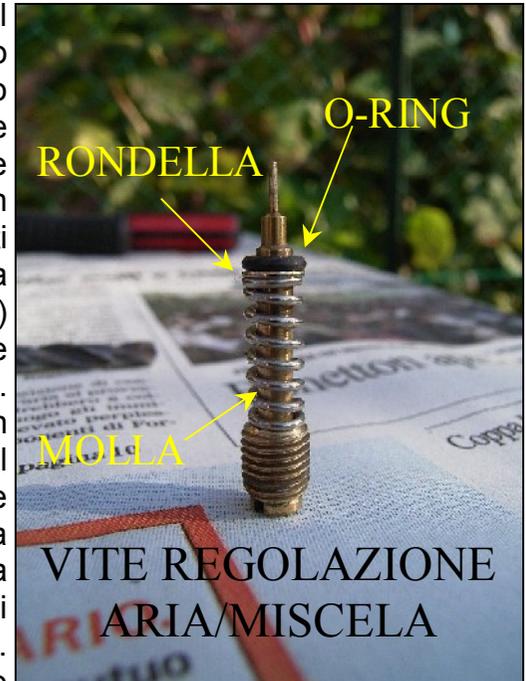
del carburatore. Stacciamo la valvola dal galleggiante e verificiamone le condizioni. La punta di gomma deve essere perfettamente conica. Solo in questa condizione la valvola è in grado di chiudere in modo ottimale l'immissione della benzina quando la vaschetta è piena. Nel caso la punta fosse rovinata è necessario sostituire l'intero componente. Verifichiamo anche che il pistoncino a molla posto nel retro della valvola funzioni a dovere senza incertezze o bloccaggi. Nel caso fosse bloccato provare a premerlo (senza appoggiare la parte conica) con un cacciavite piano per sbloccarlo altrimenti sostituite il tutto.

Con un cacciavite piano da 5 mm svitate il getto del minimo, mentre il getto del massimo lo sviteremo utilizzando una chiave a forchetta (o a bussola) da 8. Sotto il getto del massimo si trova il pulverizzatore. Se non viene fuori girando il carburatore premetelo con un dito (si vede fuoriuscire dal condotto principale del carburatore) fino a sbloccarlo dalla sua sede.

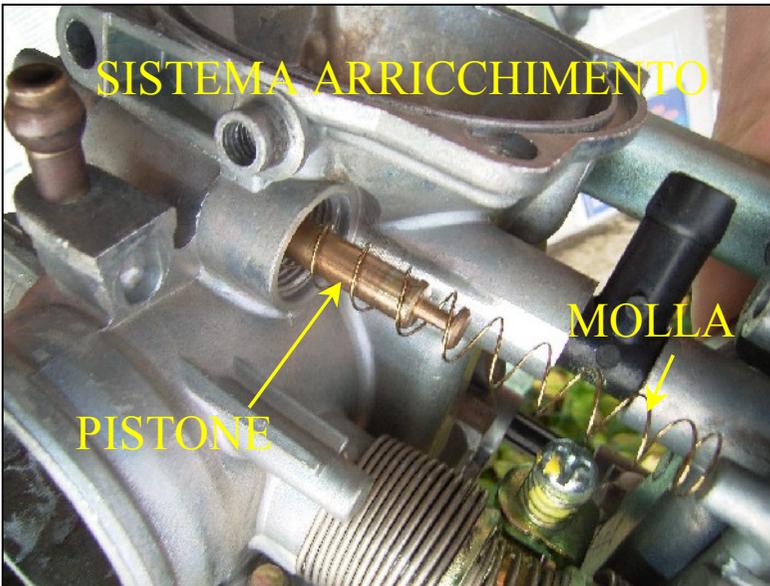




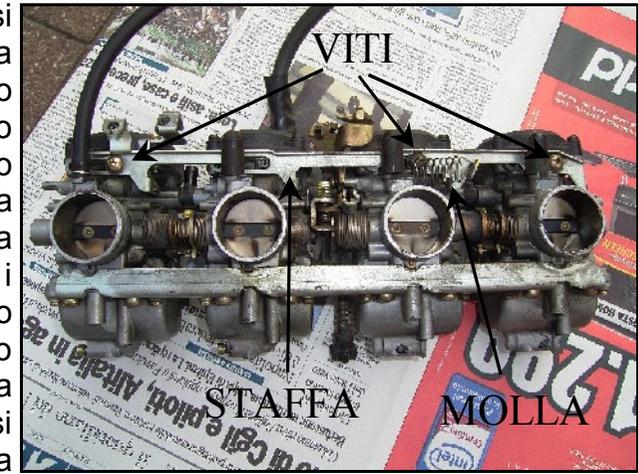
Anche questi pezzi si lavano facilmente con del diluente. Nel mio caso però lo il tempo di fermo della moto ha ridotto i vari componenti in uno stato a dir poco indicibile. Lo spillo era talmente incrostato che la superficie era completamente rugosa e la punta era diventata quasi un cacciavite piano dai depositi. Questi depositi sono estremamente coriacei (la benzina rossa era meno problematica da questo punto di vista) e neppure solventi come l'acetone e il toluene sono stati pienamente efficaci nell'eliminarli. Fortunatamente ho la possibilità di accedere a un bagno a ultrasuoni che ha risolto alla radice il problema. Visto che c'ero ho anche smontato le viti dell'aria (formata da vite, molla, rondella metallica e o-ring) e i pistoni del sistema



d'arricchimento. Per questi ultimi è necessario smontare la staffa che li aziona contemporaneamente. Si deve sganciare la molla di richiamo e allentare le tre viti che uniscono la staffa al corpo carburatori.



Attenzione alle sei rondelle di plastica che sono interposte tra la staffa le viti e il corpo carburatori. Il pistone è tenuto in sede da una vite di plastica e da una guarnizione parapolvere. La guarnizione si toglie utilizzando un cacciavite piano sottile mentre la vite si allentata con una chiave a forchetta (meglio a bussola) da 12. Per fare questo lavoro agevolmente è però necessario dividere i quattro carburatori. lo ho allentato queste viti con una pinza a becchi piatti facendo molta attenzione a non rovinarle. Ho così evitato di dividere i carburatori. Nel mio caso le viti non erano molto strette e con un po' di pazienza ho smontato tutto senza problemi. Sotto la vite c'è una molla che spinge e se la si allenta senza prestare la dovuta

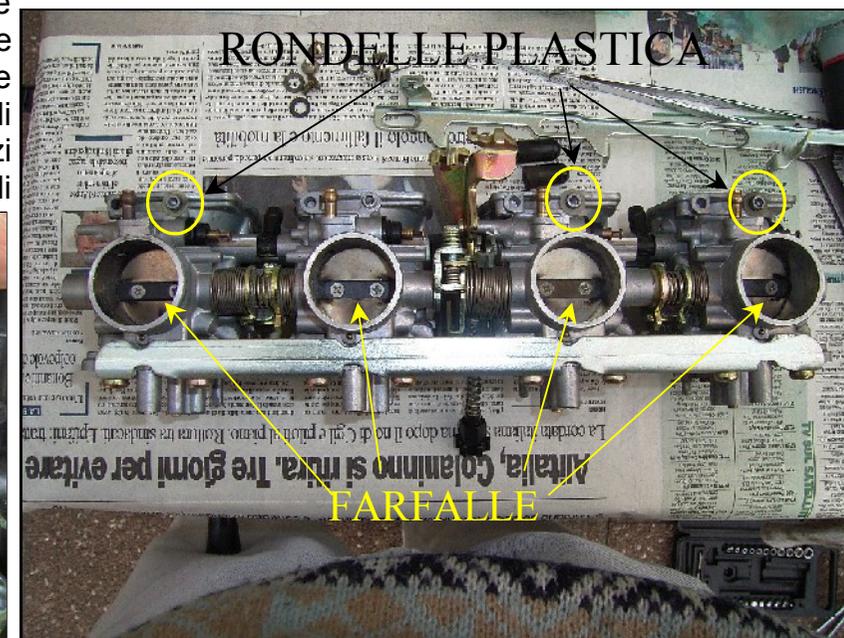
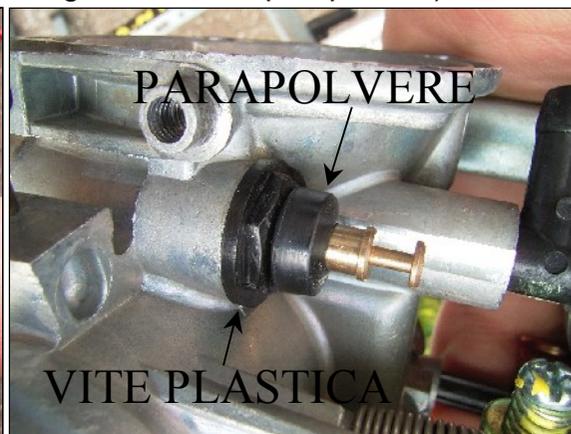


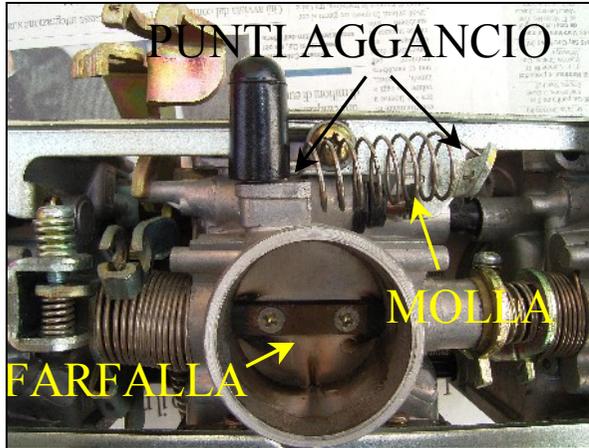


attenzione si rischia di vedere schizzare via tutto. Allo stesso modo si può procedere per gli altri carburatori avendo l'accortezza di dividere i pezzi di un carburatore dall'altro. Ora che è tutto smontato puliamo i vari pezzi con del diluente e una volta finito si può procedere al rimontaggio, al collaudo e alla taratura. Prima di cominciare il rimontaggio verificare la valvola di



chiusura della benzina scorra nella sua sede perfettamente e senza intoppi. In caso contrario avvolgere un po' di carta abrasiva sul codolo della punta da trapano da 4,25 mm e pulire delicatamente l'alloggiamento della valvola. Ripetere l'operazione fino a che la valvola non è libera di scorrere e ruotare senza alcun tipo di impedimento. Pulire tutto con dell'aria compressa (se possibile) o con pennello tondo sottile e diluente. Si può cominciare a rimontare tutto quanto cominciando dagli ultimi pezzi smontati, cioè dai sistemi di arricchimento della miscela aria/benzina. Conviene montare insieme tutti i pezzi (pistone, molla, vite di plastica e guarnizione parapolvere) inserirli



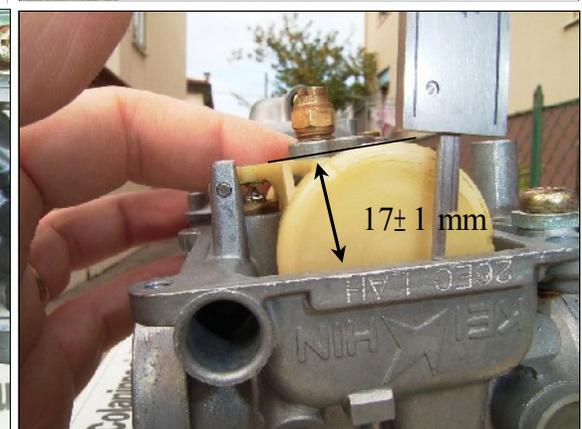


nell'alloggiamento del corpo carburatore e avvitare la vite di plastica con delicatezza senza forzare. Si procede poi con la staffa di collegamento dei dispositivi di arricchimento e della relativa

molla. Mettere tre rondelle di plastica tra corpo carburatore e staffa e le altre tre tra staffa e vite e fissare il tutto con le viti. Rimontare infine la molla di richiamo. Provare a tirare la staffa e vedere se tutti i pistoncini si muovono e ritornano al loro posto senza esitazione. Inserire i cappucci che tappano i condotti di depressione. Si procede poi con il montaggio dei vari getti: quello del minimo, il pulverizzatore (attenzione al verso) e il getto del massimo. Montare ora il galleggiante con la valvola della benzina. Dato che ci siamo verifichiamo



l'altezza del galleggiante. Il manuale di servizio indica che l'altezza tra il bordo del corpo carburatore e la parte inferiore del galleggiante quando questo è appena appoggiato



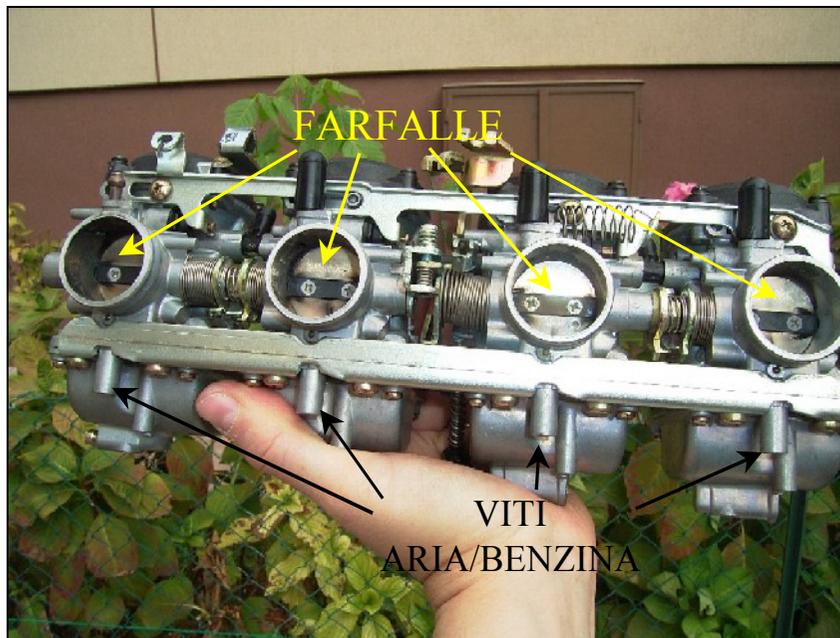


(senza schiacciare) al pistoncino a molla della valvola della benzina deve essere di $17\pm 1\text{mm}$. Nel caso così non fosse si può provare a piegare (con molta delicatezza) un po' il galleggiante al fine di ripristinare l'altezza corretta. A questo punto si può chiudere la parte inferiore del carburatore prestando attenzione al verso del condotto di scarico della benzina. Si possono montare ora le membrane con le valvole a saracinesca, gli spilli, le plastiche che bloccano gli spilli e le molle. Prestare attenzione che la valvola a saracinesca ha un



verso di inserimento (la tacca deve essere visibile dal lato filtro aria). Una volta inserita la valvola nell'alloggiamento del corpo carburatore si può inserire all'interno lo spillo, il pezzo di plastica che blocca lo spillo e la molla. Inserire il bordo della membrana nella sede del corpo carburatore e chiudere il tutto con il coperchio. Manca solo la vite di regolazione del titolo di miscela aria/benzina. Avvitare la vite fino in fondo e svitarla del numero di giri di cui avevamo preso nota prima di smontarle (contare il numero di giri fino al completo avvitamento della vite).





Nel mio caso, avendo trovato valori completamente diversi l'uno dall'altro ho preferito impostare per tutti i carburatori il valore indicato nel manuale di servizio, cioè svitare le viti (da vite completamente chiusa) di 1 giro e 7/8 (poco meno di 2 giri).

Visti i risultati ottenuti questa procedura si e' rivelata corretta. A questo punto l'assemblaggio dei carburatori è finito.

Prima di installarli sulla moto sarà opportuno fare l'allineamento statico delle farfalle (descritto da Klaudio nel post: problema carburatori b12 '96). In sostanza si tratta di far sì che le farfalle si trovino tutte alla stessa altezza e per farlo si deve agire sulle tre viti del bilanciamento che si trovano tra i carburatori.

Servono due punte da trapano (ma due cilindri metallici dello stesso diametro vanno bene) da 1.5 o 2 mm. Una di queste punte la si mette sotto una farfalla (a esempio del carburatore N° 1) e l'altra la si usa come calibro per verificare l'altezza delle altre farfalle. Se la punta passa con lasco o non passa proprio l'altezza della relativa farfalla è da regolare. Si verifica il carburatore N°2 e se la farfalla è da regolare si agisce sulla vite N°1. Si passa poi al carburatore N°3 e si agisce sulla vite N°2, mentre per il carburatore N°4 la vite da regolare è la N°3.

A questo punto, una volta collegate le varie tubazioni di gomma, si può rimontare il gruppo carburatori sulla moto ripetendo a ritroso le operazioni fatte per lo smontaggio (ricordarsi di agganciare prima di tutto il cavo dell'acceleratore).

Ho trovato difficoltà nell'inserire i carburatori nei condotti di gomma della testata più che altro perché dovendo spingere i carburatori verso l'avantreno la stampella laterale (beato cavalletto centrale!!) tende a chiudersi facendo così cadere la moto. Ho risolto l'inconveniente bloccando la moto con un ginocchio nella parte anteriore del motore e spingendo i carburatori fino a che non sono entrati nei condotti di gomma. Collegare l'air box e stringere (ma non troppo) le fascette. Collegare ora i rimanenti cavi, installare il filtro dell'aria e chiudere l'air box.

Quando collegate il serbatoio ricordate di mettere il rubinetto in "PRI" e attendere che le vaschette dei carburatori siano piene. Verificare che dai tubi del troppo pieno (quelli che corrono sopra l'air box e vanno verso l'ammortizzatore posteriore) non esca benzina e che le guarnizioni delle vaschette facciano tenuta. Mettiamo in moto! Se tutto è a posto la nostra bandita comincerà a borbottare in modo regolare. A questo punto la cosa migliore da fare è

l'allineamento dinamico dei carburatori con i vacuometri, ma per questa procedura vi rimando all'ottimo report (Guida allineamento carburatori b12 sacs) di Suzibandit.

Conclusioni:

Dopo questo lavoro la moto, ovviamente, è andata in moto finalmente a quattro cilindri e in maniera regolare. Allineati i carburatori con i vacuometri (grazie Andrea!) la regolarità di funzionamento è migliorata. Il comportamento dinamico della moto è molto buono con un'ottima progressività (in sesta) fin dai 2000 giri, per esplodere dopo i 4000 e senza nessun buco di carburazione. La risposta all'acceleratore è pronta e il motore va su di giri velocemente come deve essere.

Al momento della revisione, durante i test dei gas di scarico, ho potuto verificare il buon lavoro fatto. La carburazione è risultata leggermente grassa (c'è ancora spazio per il miglioramento) ma tutti i valori sono risultati abbondantemente al di sotto dei massimi valori ammissibili.

Utilizzando la moto per andare al lavoro (circa 14 Km di percorso cittadino con poco traffico) e per qualche giro fuori porta in strada extraurbana al momento sono riuscito a percorrere mediamente tra i 18,5 e i 19 Km/l.

Buon lavoro

Fabio