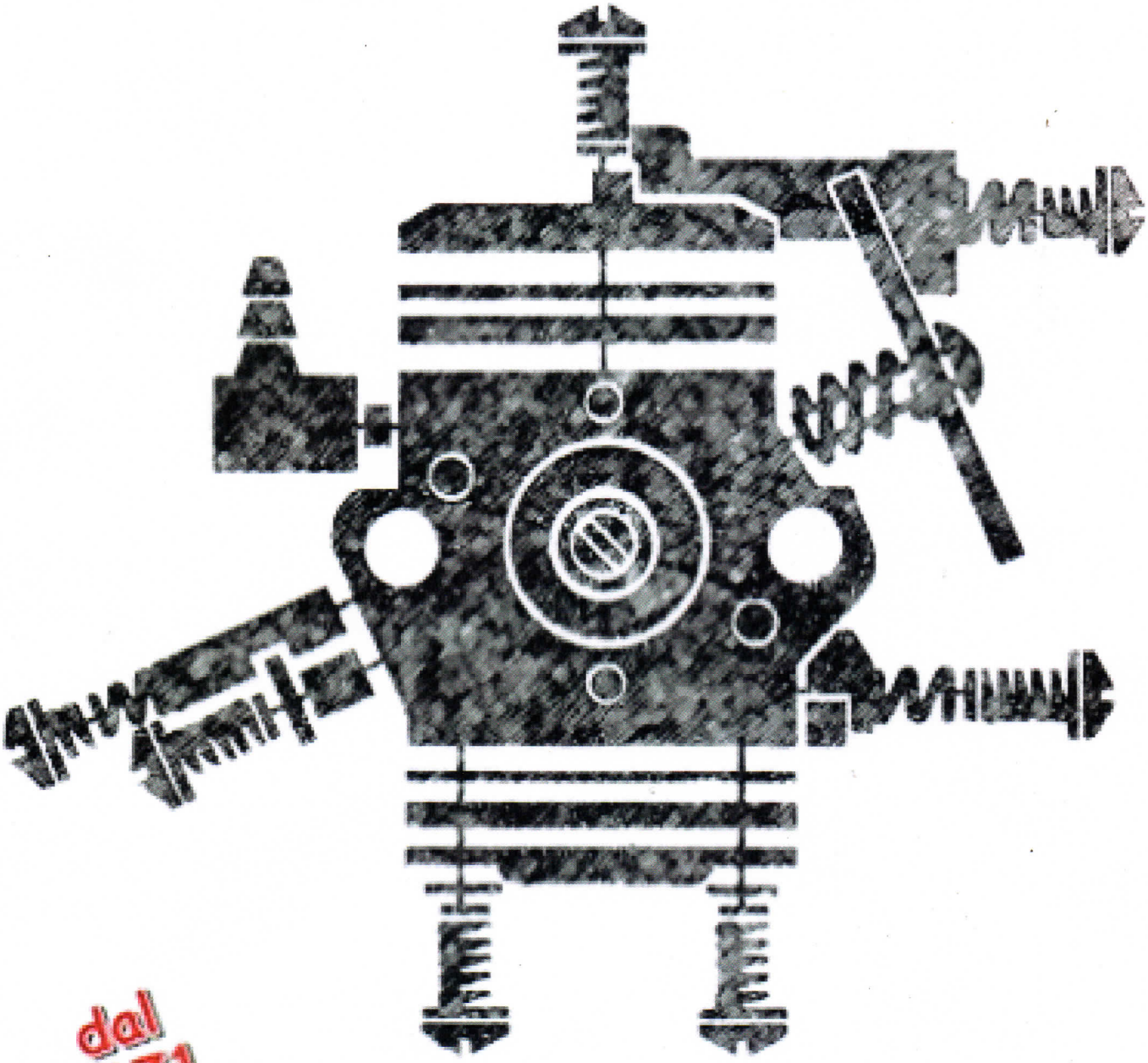
WALBRO

Manuale di Assistenza

Carburatori a Membrane



dal 1971

NUOVA ELICA

II INDICE

I. **INTRODUZIONE** — I

II. **INDICE** — II

III. **FUNZIONAMENTO DI BASE DEL MOTORE** — III

A. Aspirazione per terza luce — III

B. Aspirazione per valvola a lamella — IV

IV. **CARBURATORE** — V

A. Pompa a pulsazioni del carburante — V
1. Localizzazione dei guasti e Manutenzione — V

B. Filtro in ingresso del carburante — VI
1. Localizzazione dei guasti e Manutenzione — VI

C. Sede di ingresso e valvola a spillo — VI
1. Localizzazione dei guasti e Manutenzione — VI

D. Camera di regolazione del flusso di carburante — VII

E. Leva a bilanciere e molla — VII

F. Membrana di regolazione del flusso di carburante — VII

G. Regolazione della leva a bilanciere — VII

V **FUNZIONAMENTO AL MINIMO ED A FARFALLA COMPLETAMENTE APERTA** — VIII

A. Funzionamento al minimo — VIII
1. Localizzazione dei guasti e regolazione — IX
2. Manutenzione — IX

B. Funzionamento a farfalla completamente aperta — X
1. Funzione dell'ugello principale — XI
2. Localizzazione dei guasti e manutenzione — XI

VI. **STRUMENTI DI MANUTENZIONE DEL CARBURATORE** — XII

A. Catalogo di assistenza Walbro — XIII

VII. **CONCLUSIONI** — XIII

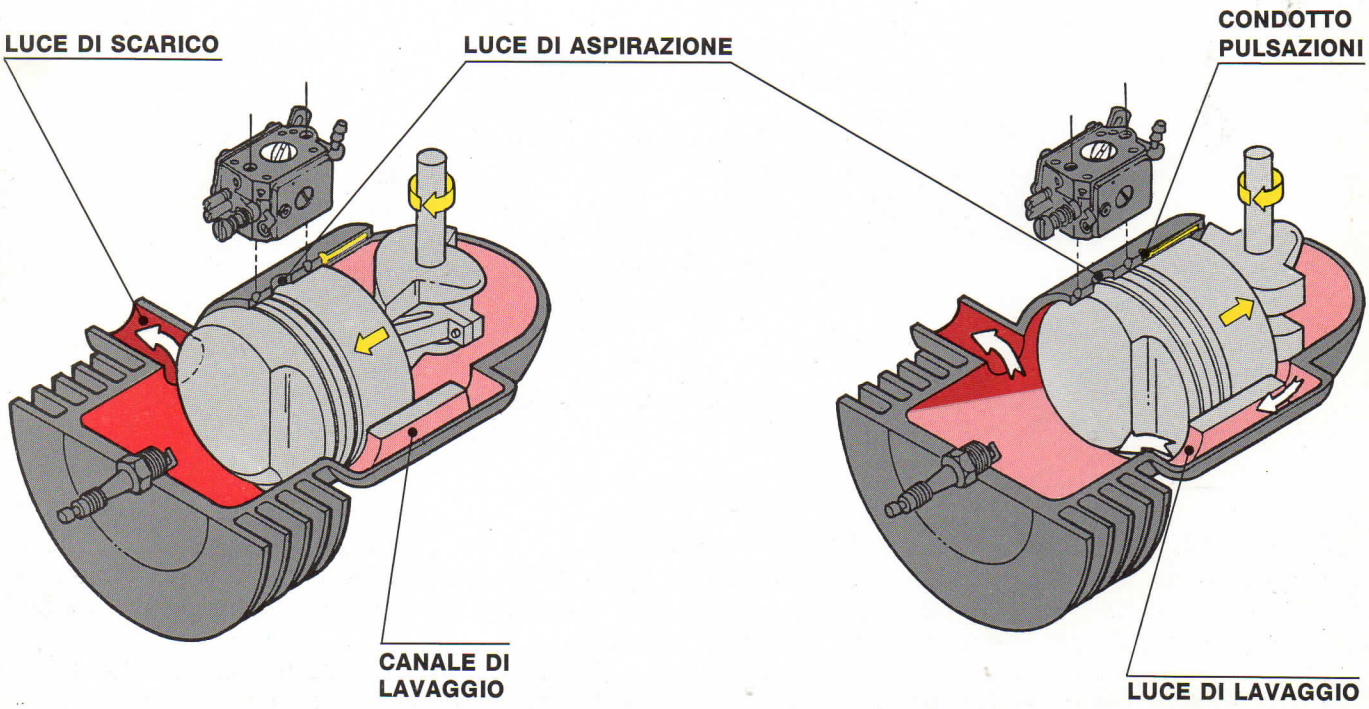
III. FUNZIONAMENTO DI BASE DEL MOTORE

In tutti i motori a due tempi, sia con aspirazione per terza luce sia per valvola a lamella, le pulsazioni della pressione nel basamento fanno funzionare la pompa combustibile del carburatore. Poiché nel mercato dei piccoli motori sono usate entrambe le due configurazioni, illustreremo il funzionamento di base di entrambe in relazione al funzionamento del carburatore.

ASPIRAZIONE PER TERZA LUCE

Fig. 1A
(CORSA VERSO L'ALTO)

Fig. 1B
(CORSA VERSO IL BASSO)



MOTORE CON ASPIRAZIONE PER TERZA LUCE

In un motore con aspirazione per terza luce il carburatore è collegato al cilindro. Per trasmettere le pulsazioni di pressione esiste un condotto che parte dal basamento del motore, attraversa il collettore di aspirazione ed arriva alla pompa combustibile del carburatore.

Quando il pistone esegue la sua corsa verso il basso chiude la luce di aspirazione e la miscela aria-combustibile non è richiamata nel basamento (Fig. 1B). Nello stesso tempo nel basamento viene generata una pressione positiva. Questa pressione viene trasmessa al carburatore attraverso il condotto menzionato in precedenza.

Quando il pistone esegue la sua corsa verso l'alto, apre la luce di aspirazione e la miscela aria-combustibile viene aspirata nel basamento (Fig. 1A). Ora nel basamento esiste una pressione negativa o «vuoto» che viene sempre trasmessa alla pompa combustibile del carburatore.

ASPIRAZIONE PER VALVOLA A LAMELLA

Fig. 2A

(CORSA VERSO L'ALTO)

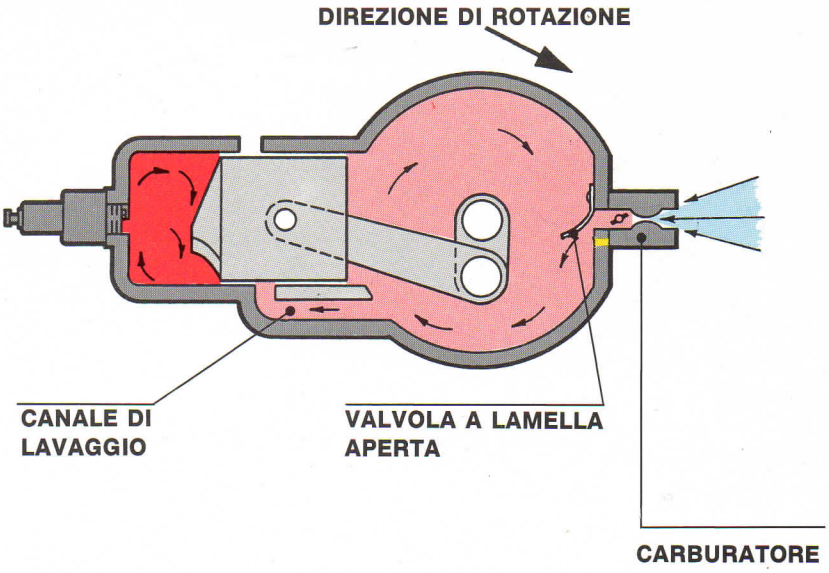
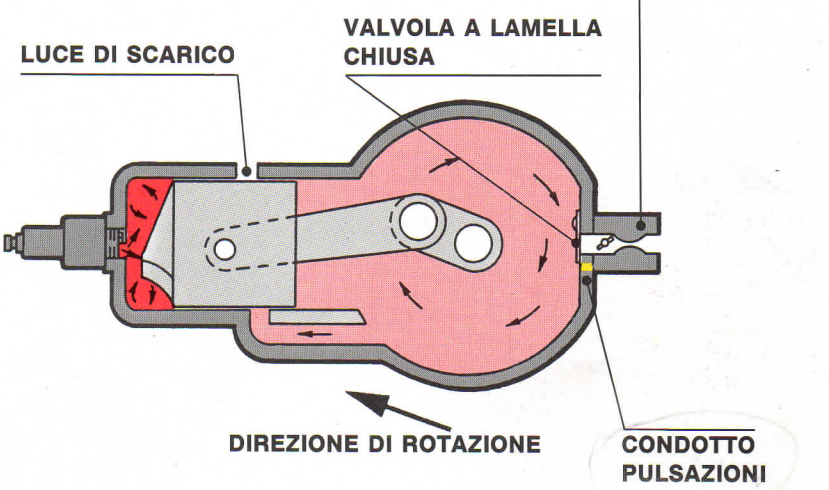


Fig. 2B

(CORSA VERSO IL BASSO)



MOTORE CON ASPIRAZIONE PER VALVOLA A LAMELLA

In un motore con aspirazione per valvola a lamella il carburatore è montato direttamente sul basamento. Come nel motore con aspirazione per terza luce, la pressione positiva e negativa che è creata nel basamento dalla corsa del pistone verso il basso o verso l'alto viene trasmessa alla pompa combustibile del carburatore per mezzo di un condotto. La maggiore differenza con il motore con aspirazione per terza luce è la valvola a lamella stessa, posizionata sull'ingresso nel basamento della miscela aria-combustibile. Quando il pistone esegue la sua corsa verso l'alto, la bassa pressione nel basamento apre la valvola alzando la lamella e la miscela aria-combustibile viene aspirata nel basamento (Fig. 2A). Quando il pistone esegue la sua corsa verso il basso, la pressione positiva chiude la valvola abbassando la lamella e la miscela aria- combustibile non è più richiamata nel basamento (Fig. 2B). Il carburatore può quindi funzionare bene solo se riceve correttamente i segnali di pressione dal basamento. Segue una lista di alcune aree da controllare e che possono essere classificate come problemi del condotto del combustibile o del carburatore:

1. Sfiato del serbatoio combustibile otturato
2. Pesca combustibile con filtro sporco
3. Restringimento, otturazione o taglio del tubo combustibile
4. Otturazione del foro presa pulsazioni
5. Collettore incrinato
6. Guarnizione del collettore male allineata o danneggiata
7. Valvola a lamella danneggiata, sporca o non allineata
8. Filtro dell'aria sporco
9. Marmitta otturata
10. Candela accensione difettosa

I difetti sopra menzionati si manifestano con partenza del motore difficoltosa, velocità al minimo o al massimo irregolare, necessità di continua regolazione delle viti di registro e calo della potenza erogata.

POMPA A PULSAZIONI DEL CARBURANTE

Come menzionato in precedenza, la pompa combustibile del carburatore è azionata dalle pulsazioni di pressione del basamento. Queste pulsazioni entrano nel carburatore attraverso un foro presente nella superficie del carburatore dal lato della farfalla acceleratore o attraverso un raccordo portagomma posto nella parte superiore del coperchio pompa. Le Fig. 3 mostrano il funzionamento interno della pompa combustibile. I segnali di pressione dal basamento entrano a contatto con il lato-aria della membrana pompa. Quando la membrana pompa viene esposta ad una depressione, (Fig. 3A), si deforma verso l'alto ed apre la valvola di ingresso, permettendo al combustibile di essere aspirato dal serbatoio. Nello stesso tempo la valvola di uscita viene mantenuta chiusa, in modo da non aspirare indietro il combustibile già presente nella camera di regolazione del flusso di combustibile. Quando la membrana pompa viene esposta ad una pressione positiva, (Fig. 3B), si deforma verso il basso e mantiene chiusa la valvola di ingresso, in modo da non rimandare indietro al serbatoio il combustibile presente nella pompa. La valvola di uscita viene aperta dalla pressione del combustibile, che viene forzato ad entrare nel lato di regolazione flusso attraverso la sede della valvola a spillo.

POMPA A PULSAZIONI DEL CARBURATORE

Fig. 3A (CORSA VERSO L'ALTO)

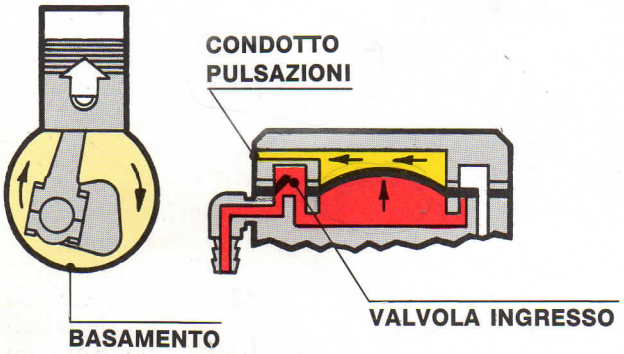
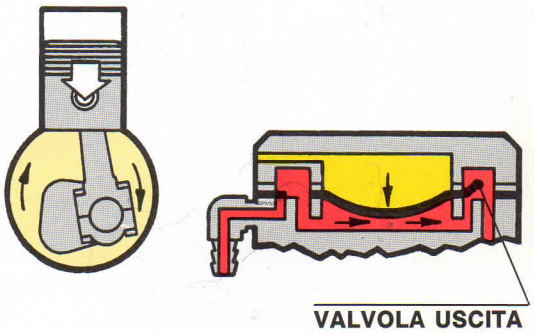


Fig. 3B (CORSA VERSO IL BASSO)



LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI E MANUTENZIONE

Le tre parti componenti la pompa combustibile nel carburatore a membrana sono il coperchio pompa, la guarnizione pompa e la membrana pompa. Durante la menutenzione devono essere controllate nel seguente modo:

A. COPERCHIO POMPA: questo coperchio è costruito in alluminio e può essere danneggiato se maltrattato o lasciato cadere. Le nervature di tenuta sono ottenute di fusione sul coperchio, per assicurare una buona tenuta tra il coperchio e la guarnizione. Se queste nervature vengono danneggiate, occorre sostituire il coperchio pompa danneggiato con uno nuovo. Un coperchio che non assicuri tenuta causa miscele magre al minimo ed al massimo regime oppure difficoltà di avviamento.

B. GUARNIZIONE POMPA: questa guarnizione assicura una buona tenuta fra il coperchio e la superficie del corpo carburatore. Se la guarnizione è danneggiata o male allineata, la prestazione della pompa risulterà ridotta o addirittura nulla. Questo può danneggiare la partenza, il regime di minimo o di massimo.

C. MEMBRANA POMPA: questa membrana deve essere mantenuta pulita e non danneggiata. Le due valvole di ingresso ed uscita devono rimanere appoggiate e piatte sulla superficie del corpo carburatore durante il controllo visivo.

NOTA: se restano dubbi sulle condizioni di una qualsiasi delle parti sopra elencate, occorre sostituirle per assicurare un buon funzionamento della pompa combustibile.

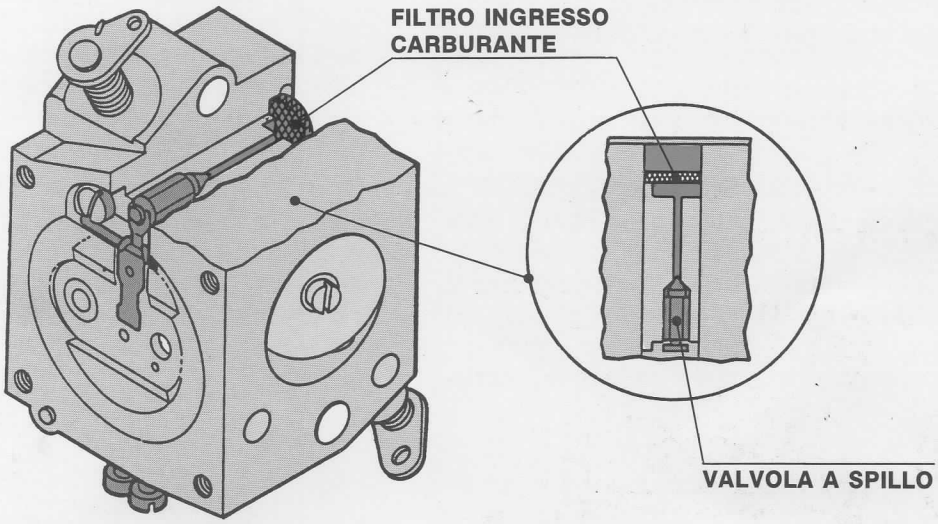
FILTRO DI INGRESSO DEL CARBURANTE

L'ultimo passaggio del combustibile prima di entrare nella camera di regolazione del flusso avviene attraverso il filtro ingresso carburante. Una mandata corretta di combustibile dipende dall'uso del filtro a rete appropriato e, molto importante, pulito. Come per il filtro nella pesca combustibile, la funzione del filtro ingresso carburante è di trattenere le particelle solide che possano entrare nel carburatore dal serbatoio combustibile.

LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI E MANUTENZIONE

Uno dei fattori più importanti che assicurano buone prestazioni al motore è il mantenere pulito non solo il carburatore, ma anche il combustibile che vi entra dentro. Spesso problemi di partenza, regimi di minimo o massimo irregolari e cattiva accelerazione possono essere attribuiti a sporco che occlude il filtro della pesca combustibile nel serbatoio oppure il filtro a rete del carburatore. Occorre sempre includere nelle procedure di manutenzione la rimozione, pulizia e rimontaggio del filtro di ingresso del carburante. Occorre anche assicurarsi di usare solo parti di ricambio originali Walbro.
Nell'installare un filtro pulito o nuovo, occorre usare l'attrezzo Walbro numero 500-15, progettato unicamente per questo scopo. Si deve introdurre l'estremità dell'attrezzo con il minore diametro nel filtro ed installare quest'ultimo nella sua sede, premendo fino a che si appoggi sull'apposita spallatura del corpo carburatore.
Assicurarsi che le pareti del filtro premano contro la parete del corpo carburatore per non permettere a particelle di sporco di passare fra filtro e corpo.

Fig. 4



SEDE DI INGRESSO E VALVOLA A SPILLO

Sotto al filtro ingresso carburante è presente la sede di ingresso, ottenuta di lavorazione o riportata a pressione. La funzione della sede è di fare entrare nella camera di regolazione del flusso la sola quantità di combustibile richiesta in ogni condizione di funzionamento. La profondità della sede di ingresso è una misura molto importante e non deve essere modificata o alterata per nessuna ragione. La valvola a spillo è dotata di una estremità in gomma e si appoggia sulla sede per chiudere l'entrata del carburante nella camera di regolazione del flusso fino a quando la leva a bilanciere non la sollevi da tale posizione. Prima del montaggio della valvola a spillo, la sede viene coniata nello stabilimento Walbro per rimuovere ogni possibile asperità che possa causare un'incollaggio della valvola a spillo ed una conseguente condizione di mancanza di carburante.

LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI E MANUTENZIONE

A causa del funzionamento e posizionamento critici della sede di ingresso e della valvola a spillo, la manutenzione si limita a mantenere queste due parti pulite e libere da corpi estranei. Il migliore modo di localizzare un possibile guasto in questa zona è di mettere in pressione la pompa combustibile e verificare l'esistenza o meno di perdite. Il manometro con pompa Walbro numero 57-11 è un ottimo strumento per tale operazione: occorre collegarlo al raccordo di ingresso combustibile del carburatore ed incrementare la pressione. In tale modo la valvola a spillo è forzata ad alzarsi, contrastata dalla molla bilanciere; il relativo valore di pressione è la «pop-off pressure» (pressione di sbloccaggio). La «pop-off pressure» nei carburatori a membrana metallici varia fra 1 bar (14.5 psi) e 3.5 bar (50 psi), a causa dei differenti tipi di carburatori ed applicazioni. Una volta che la valvola a spillo si sia alzata, la pressione diminuisce dal valore della «pop-off pressure» al valore della «reseat pressure» (pressione di tenuta). In questa condizione la molla del bilanciere mantiene la valvola a spillo premuta sulla sua sede; la «reseat pressure» ha un valore minimo di 0.35 bar (5 psi). Se si verifica una perdita, occorre rimuovere la valvola a spillo e pulirne con attenzione l'estremità in gomma e la sede, poi riprovare la tenuta.

CAMERA DI REGOLAZIONE DEL FLUSSO DI CARBURANTE

Questo è il lato del carburatore dove inizia l'effettivo dosaggio dei flussi di aria e combustibile. Il sistema di dosaggio è regolato da determinate dimensioni di fori, dal carico della molla del bilanciere e dal posizionamento dei registri. È importante conoscerne il funzionamento di ogni particolare perché ogni modifica che possa alterare il rapporto aria/combustibile ha influenza sulle prestazioni globali del motore.

LEVA A BILANCIERE E MOLLA

La funzione della leva a bilanciere e della molla è di controllare l'innalzamento e l'abbassamento della valvola a spillo. La leva a bilanciere è collegata con la valvola a spillo per mezzo di due denti. Questi denti sono molto delicati e possono essere facilmente storti.

La molla del bilanciere è una parte molto importante della calibrazione del carburatore perché determina l'esatto carico applicato alla valvola a spillo per mezzo del bilanciere. Il carico della molla del bilanciere viene determinato durante la calibrazione del carburatore dai tecnici Walbro ed influenza le caratteristiche di accelerazione e funzionamento al minimo ed al massimo del carburatore. Non si deve quindi modificare in nessuna maniera questo pezzo. Per sostituire la molla durante la manutenzione, Walbro fornisce nel catalogo di manutenzione il numero di codice ed il colore della molla per ogni tipo di carburatore.

MEMBRANA DI REGOLAZIONE DEL FLUSSO DI CARBURANTE

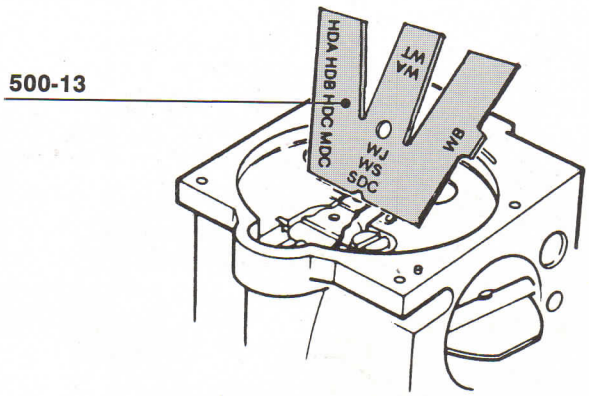
In entrambe le condizioni di regime minimo o massimo, la depressione esistente nel collettore del motore richiama la membrana di regolazione contro la leva a bilanciere per innalzare la valvola a spillo dalla sua sede.

Un foro nel coperchio della membrana di regolazione permette alla pressione atmosferica di venire a contatto con il lato asciutto della membrana. La membrana è fatta di tessuto gommato molto sottile e deve essere mantenuta pulita e senza fori o abrasioni che potrebbero danneggiarne le prestazioni.

REGOLAZIONE DELLA LEVA A BILANCIERE

La regolazione della leva a bilanciere influenza l'accelerazione ed i regimi di minimo e massimo del carburatore. È importante seguire una procedura corretta nel regolare l'altezza della leva a bilanciere. Walbro ha realizzato il calibro numero 500-13 per posizionare correttamente la leva a bilanciere di ogni carburatore Walbro a membrana (Fig. 5). Nel regolare la leva all'altezza corretta, posizionare un piccolo cacciavite sulla testa della valvola a spillo per mantenerla ferma. Nello stesso tempo alzare od abbassare il braccio della leva con un'altro piccolo cacciavite per raggiungere l'altezza necessaria.

Fig. 5



V FUNZIONAMENTO AL MINIMO ED A FARFALLA COMPLETAMENTE APERTA

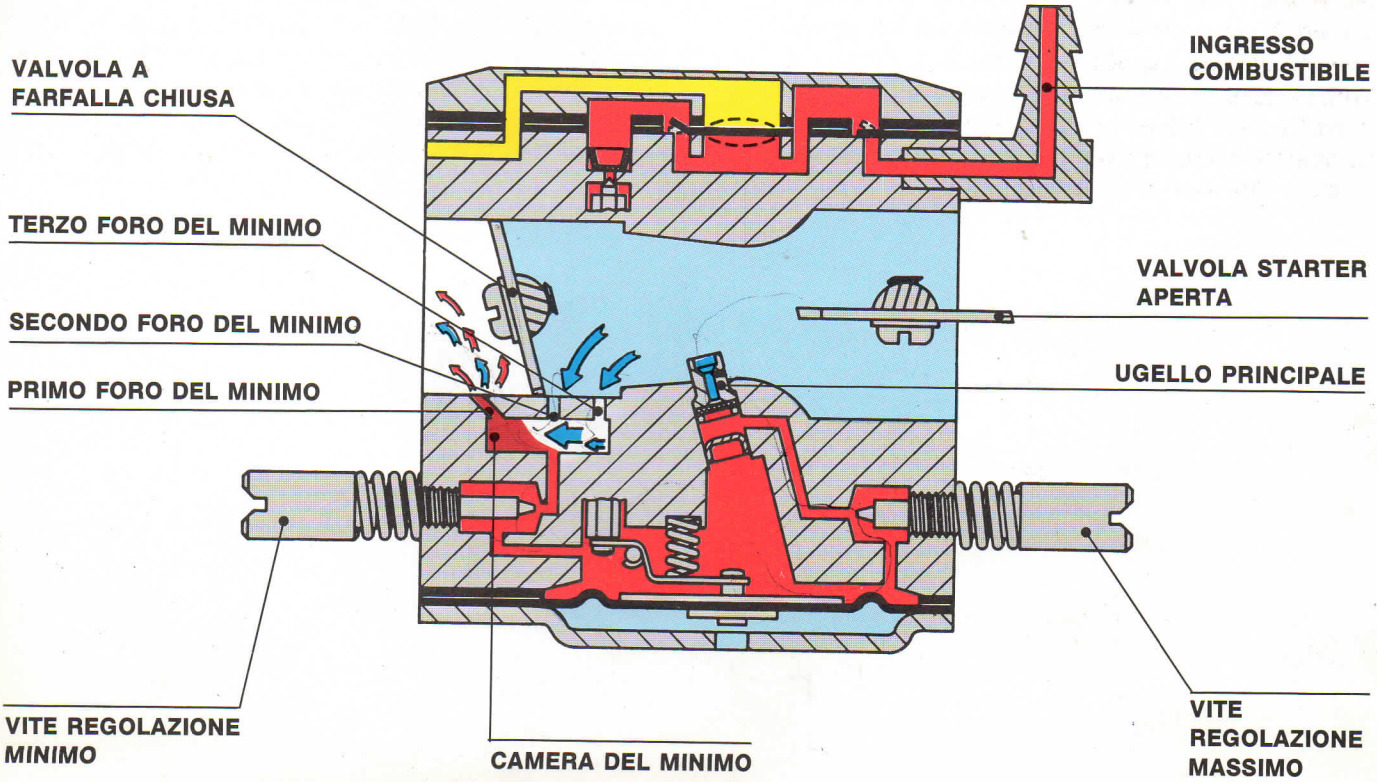
Conoscere il funzionamento del carburatore quando il motore è al regime minimo o massimo può aiutarvi nell'individuare un problema di funzionamento del motore con un notevole risparmio di tempo.

FUNZIONAMENTO AL MINIMO

Quando il motore sta funzionando al minimo, il primo foro del minimo resta scoperto dalla valvola a farfalla. Questo foro è esposto alla depressione creata dal motore dietro alla valvola a farfalla. Questa depressione viene trasmessa alla membrana di regolazione tramite il condotto di passaggio del carburante, richiama la membrana di regolazione contro la leva a bilanciere e permette al combustibile di arrivare dalla pompa tramite la sede di ingresso (Fig. 6).
Dietro alla valvola a farfalla vi sono il secondo e terzo foro del minimo. Da questi fori non esce combustibile perché non sono direttamente esposti alla depressione creata dal motore. La loro funzione è di fare entrare aria proveniente dal lato starter nella camera del minimo. Tale aria viene emulsionata con il combustibile e tale emulsione alimenta il motore passando attraverso il primo foro del minimo.
Girando la vite regolazione farfalla in senso orario si apre progressivamente la valvola a farfalla, aumentando la quantità di aria aspirata dal motore. Questo porta ad un aumento della velocità di rotazione del motore.
Girando la vite regolazione minimo in senso orario od antiorario si diminuisce od aumenta rispettivamente la quantità di combustibile inviato alla camera del minimo.
Occorre sempre ricordare che la vite di regolazione del minimo serve per variare il rapporto aria/combustibile al minimo, mentre la vite regolazione farfalla serve per variare la velocità di rotazione del motore al minimo senza variare il rapporto aria/combustibile.

Fig. 6

FUNZIONAMENTO A FARFALLA CHIUSA (MINIMO)



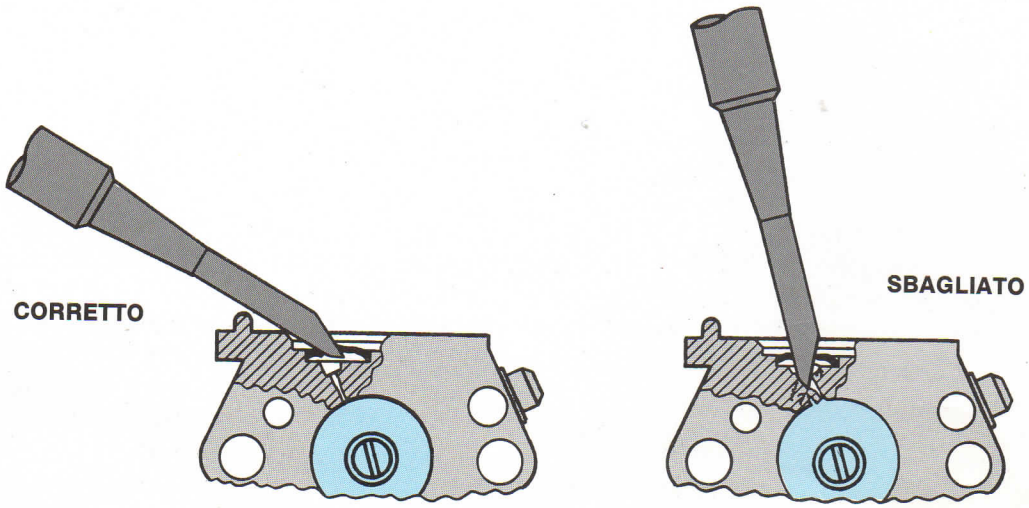
LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI E REGOLAZIONE DEL SISTEMA DEL MINIMO

Il sistema del minimo è un'area molto critica e sensibile allo sporco. Spesso un problema al minimo o in accelerazione può derivare da questa zona; in questo caso occorre sempre verificare la registrazione della vite di regolazione del minimo. Se tale vite risulta troppo avviata si hanno condizioni di minimo troppo magro: l'accelerazione può avere una esitazione causata dalla mancanza di combustibile. Se tale vite risulta troppo svitata si hanno condizioni di minimo troppo grasso: il minimo risulta instabile e rilasciando l'acceleratore dal massimo al minimo si può arrivare a fermare il motore.
La regola generale di registrazione del motore al minimo è di ricercare, agendo sulla sola vite di regolazione del minimo, la posizione dove la velocità di rotazione del motore sia massima; da questa posizione occorre svitare ulteriormente di circa 1/8 di giro (45°) la vite di regolazione del minimo per raggiungere il migliore compromesso fra stabilità, accelerazione e rilascio. Se necessario occorre a questo punto agire sulla vite di regolazione della farfalla per aumentare o diminuire il regime di rotazione del minimo.
Annotate per vostro futuro riferimento la posizione raggiunta dalla vite di regolazione del minimo, avvitandola delicatamente senza forzarla sino a fine corsa e riportandola nella posizione corretta di partenza.

MANUTENZIONE DEL SISTEMA DEL MINIMO

Come già menzionato, lo sporco può causare la maggiore parte dei problemi in questa zona, quindi occorre prestarvi particolare attenzione durante le operazioni di manutenzione. Molti dei nostri carburatori hanno la camera del minimo chiusa con una piastrina avvitata (circuit plate). Durante ogni occasione di ispezione occorre verificare che la vite o le viti di fissaggio siano ben serrate. Occorre accertarsi che i fori di alimentazione sulla piastrina siano ben liberi. La guarnizione della piastrina non deve essere nè sporca nè danneggiata; verificare pure che sia la guarnizione giusta.
Molti carburatori fra i più nuovi hanno la camera del minimo chiusa con una pastiglia metallica deformata a pressione (welch plug).
Walbro ha realizzato l'utensile numero 500-16 per rimuovere tale pastiglia. Occorre posizionarne l'estremità con il tagliente sulla pastiglia mantenendo una leggera inclinazione, poi batterne con attenzione l'impugnatura fino a penetrare nella pastiglia e rimuoverla (Fig. 7). Occorre prestare attenzione per non penetrare troppo o con un angolo sbagliato, con il rischio di danneggiare il corpo carburatore sottostante, di chiudere o deformare i fori del minimo.
Una volta che la pastiglia sia rimossa, ispezionare e pulire i fori del minimo, assicurandosi che siano completamente liberi da impurità.
Non pulire i fori del minimo passandovi una punta o altri oggetti, ma usare esclusivamente aria compressa.
Occorre usare il punzone numero 500-15 per installare una nuova pastiglia. Posizionarne l'estremità con il minore diametro sulla parte bombata della nuova pastiglia e battere l'impugnatura fino a che la pastiglia sia allo stesso livello della superficie della fusione. Ricordate che la pastiglia non deve interferire con il funzionamento della membrana di regolazione del flusso di carburante.
Sigillare la pastiglia usando una piccola quantità di smalto per unghie, poi rimuoverlo subito dopo l'applicazione; ne rimarrà abbastanza per sigillare la pastiglia sul contorno. Attendere l'essicamento prima di richiudere completamente il carburatore.

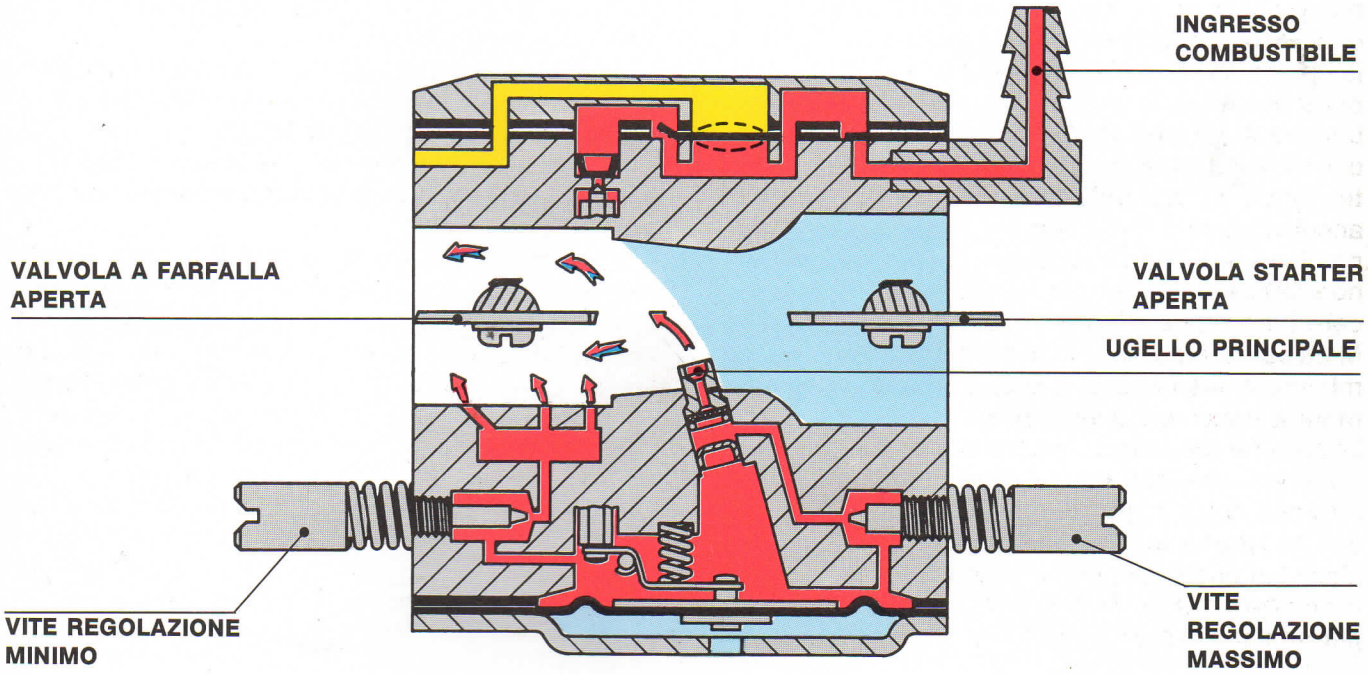
Fig. 7 **500-16**



COMBUSTIBILE
+ COMBURENTE → COMBUSTIONE

FUNZIONAMENTO A FARFALLA COMPLETAMENTE APERTA (MASSIMO)

Fig. 8



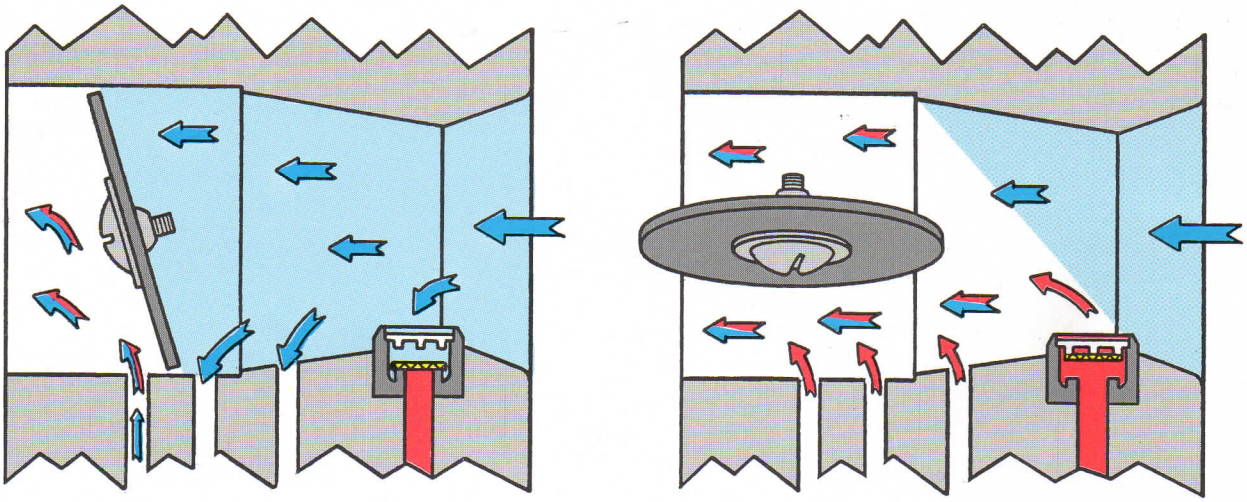
FUNZIONAMENTO A FARFALLA COMPLETAMENTE APERTA

Nel funzionamento a farfalla completamente aperta, la corrente di aria aspirata dal motore produce la massima depressione nel venturi del carburatore. Come mostra la Fig. 8, l'ugello principale è posizionato nel venturi per ricevere questo forte segnale.

La maggiore fonte di combustibile in questa situazione è l'ugello principale. La vite di regolazione del massimo deve essere registrata per fare affluire la giusta quantità di combustibile dalla camera di regolazione all'ugello principale. Seguire le indicazioni del costruttore del motore per regolare la velocità di rotazione al massimo al corretto regime.

FUNZIONAMENTO DELL'UGELLO PRINCIPALE

Fig. 9



REGIME DI MINIMO

REGIME DI MASSIMO

FUNZIONE DELL'UGELLO PRINCIPALE

La funzione base dell'ugello principale è di fornire combustibile al regime di massimo e fare tenuta al regime di minimo. Come mostra la figura 9, in condizione di minimo la depressione del collettore viene trasmessa attraverso il primo foro del minimo alla camera di regolazione ed alla superficie dell'ugello principale rivolta verso la camera stessa. Questa depressione attira il dischetto incorporato nell'ugello principale contro la sua sede a tenuta impedendo all'aria di entrare dall'ugello principale e di mescolarsi al combustibile che sta uscendo dal primo foro del minimo. Nel caso si verifichi questo erroneo funzionamento, chiamato «back-bleeding», appena il motore raggiunge il regime di minimo, dopo l'avviamento o dopo il rilascio dal massimo, sale di giri smagrendosi e poi si spegne.

In condizione di farfalla completamente aperta, la depressione nel venturi attira il dischetto dell'ugello principale contro il suo fermo non a tenuta e permette al combustibile di passare attraverso l'ugello stesso.

Esiste un diverso tipo di ugello principale (Fig. 8) dove la funzione di tenuta del dischetto mobile viene svolta da una reticella fissa: la tenuta viene assicurata dal velo di combustibile che resta sulla reticella stessa, sufficiente a non fare passare aria in condizioni di minimo.

LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI E MANUTENZIONE

Particelle di sporco o corpi estranei possono depositarsi tra il dischetto incorporato nell'ugello principale e la sua sede, impedendone il movimento e la tenuta.

Una buona prova per verificare se il dischetto sia libero è il posizionare un tubetto sull'ugello principale dal lato della camera di regolazione ed aspirare, constatando o meno, la tenuta. Conviene ripetere la prova due o tre volte per assicurarsi del corretto funzionamento.

Questa prova può essere fatta in molti carburatori modello HDC, WA, SDC ed alcuni WT. Molti nuovi carburatori hanno l'ugello principale assemblato in un solo pezzo. La sola manutenzione per questo tipo è di rimuovere la vite di regolazione del massimo ed immettere aria compressa dal foro filettato di quest'ultima, con l'avvertenza di avere smontato la membrana di regolazione del flusso di combustibile e di mantenersi relativamente lontani dal foro con la sorgente di aria compressa per non danneggiare il dischetto.

In questo modo si può rimuovere lo sporco presente all'interno dell'ugello principale e nel getto fisso nella parte posteriore di questo, quando esista.

La manutenzione dell'ugello principale con la reticella fissa deve essere fatta allo stesso modo.

Se si decide comunque di rimuovere l'ugello principale in un solo pezzo dal carburatore, occorre notare prima l'esatta profondità alla quale è posizionato per poterlo poi rimontare nella stessa posizione.

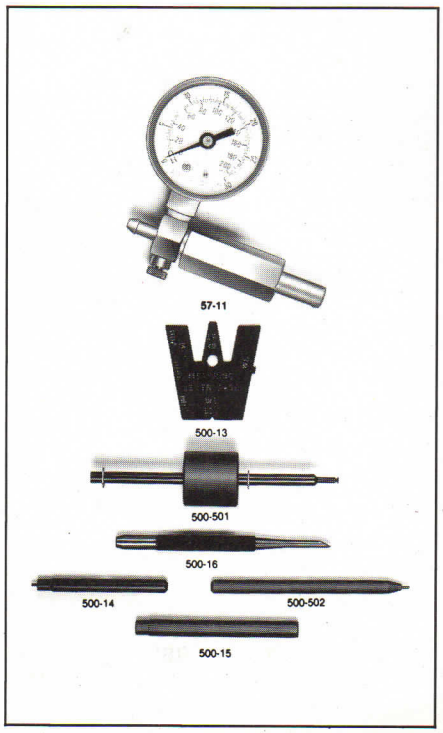
Una volta che il carburatore sia rimontato sul motore e pronto a partire, regolare la vite di regolazione del massimo nella sua posizione corretta, quindi svitarla di 1/8 di giro (45°). In questo modo si crea una condizione di funzionamento più «grassa» a farfalla completamente aperta che, nella maggior parte dei casi, aiuta a ripulire completamente l'ugello principale. Dopo un breve funzionamento in queste condizioni, riportare la vite di regolazione nella sua posizione corretta.

VI STRUMENTI DI MANUTENZIONE DEL CARBURATORE

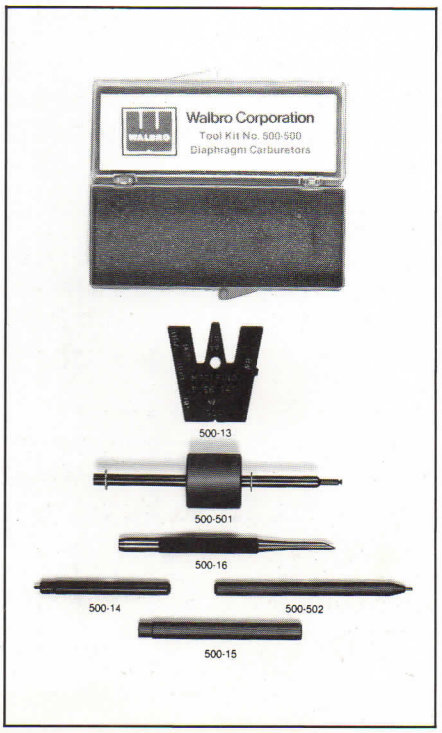
Per eseguire una manutenzione professionale dei carburatori a membrana Walbro è importante avere gli strumenti corretti. Walbro rende disponibili utensili appositamente preparati per un programma di manutenzione completo. Tutti questi utensili, fra i quali quelli menzionati in queste istruzioni sono contenuti nella nostra scatola numero 500-500. La scatola completa può essere ordinata con le relative istruzioni presso i distributori Walbro o alle ditte costruttrici dei motori.
È pure disponibile il manometro numero 57-11, menzionato per la prova di tenuta della valvola a spillo. Se desiderate ordinare sia la scatola attrezzi che il manometro, chiedeteli con l'unico numero di codice 400-595.

STRUMENTI WALBRO DI MANUTENZIONE

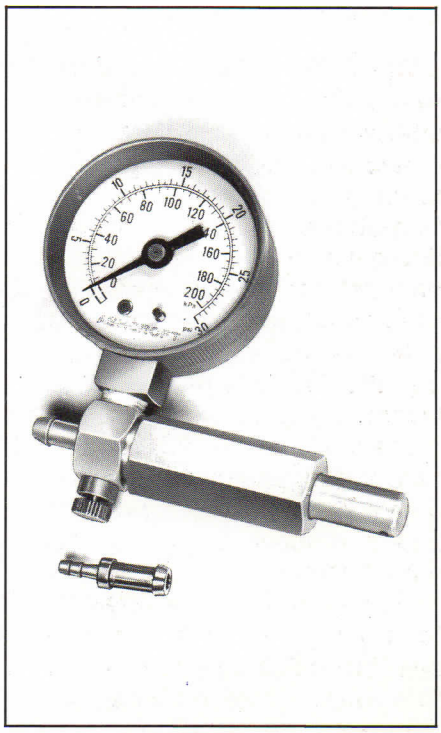
400-595



500-500



57-11



CATALOGO DI ASSISTENZA WALBRO

Questo catalogo è un utile strumento per le informazioni che contiene. È presente una sezione aggiornata con i riferimenti incrociati che permette di abbinare il corretto carburatore Walbro al suo motore specifico, il listino prezzi aggiornato e l'elenco dei pezzi componenti tutti i carburatori in produzione ed alcuni di quelli già fuori produzione. In aggiunta sono inclusi fogli mobili che mostrano quali nuovi strumenti e prodotti siano disponibili. Una manutenzione professionale richiede gli strumenti adatti ed il catalogo di assistenza Walbro è uno di questi.

VII CONCLUSIONI

Questo manuale vi aiuterà a capire meglio le basi della manutenzione dei carburatori a membrana. A causa delle molte applicazioni che usano i nostri carburatori, è impossibile esaminare tutti i potenziali problemi connessi ai carburatori. Per ogni ulteriore informazione contattate i distributori Walbro o le ditte costruttrici dei motori.