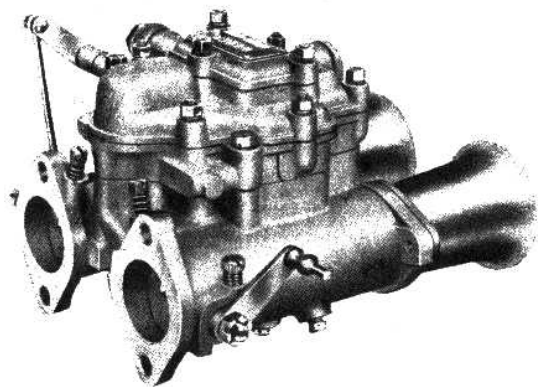




## Tipo 35 - 38 - 39 - 40 DCO



Tipo . . . . .	doppio corpo orizzontale
Diametro condotti in mm. . . . .	35 - 38 - 39 - 40
Pompa di accelerazione . . . . .	stantuffo metallico
Dispositivo di Alta Velocità . . . . .	automatico
Alimentazione del minimo {	dalla vaschetta
	dai pozzetti d'emulsione
Metallo . . . . .	alluminio anticorodal
Attacco per aria dinamica . . . . .	sul coperchio carburatore
Prese d'aria . . . . .	addizionali a trombetta

Alcune applicazioni: **Alfa Romeo 1900 - ALTA - Aston Martin - Gordini HWM - Jaguar XK 120 - Maserati - Osca - Siata Stanguellini - Entrobordo BPM 2800**

**PREMESSA**

I carburatori del tipo « 35 - 38 - 39 - 40 DCO », a doppio corpo orizzontali, vengono costruiti con il diametro dei condotti di alimentazione all'altezza delle valvole a farfalla di mm. 35 - 38 - 39 - 40 e sono particolarmente adatti per l'applicazione su motori a quattro o più cilindri in linea.

I carburatori di questo tipo sono muniti di **pompa di accelerazione e del dispositivo automatico di alta velocità.**

I condotti principali dei carburatori del tipo « DCO » funzionano indipendentemente uno dall'altro, in quanto ciascuno di essi costituisce un carburatore monocorpo completo.

**DESCRIZIONE**

Dallo schema di funzionamento in Fig. 1 si rileva che l'aria entra orizzontalmente, passa attraverso le prolunghe alette centratore (20) ed i centratori (24), ove si miscela con il carburante uscente dai tubetti spruzzatori (23), e quindi, attraverso la strozzatura operata dai coni diffusori (26), viene convogliata ai cilindri del motore, attraverso la regolazione di apertura delle valvole a farfalla (28). Le prolunghe alette centratore (20) hanno il compito di mantenere sui tubetti spruzzatori (23) un flusso continuo di aria, smorzando le pulsazioni di aspirazione dovute al motore, in modo di ottenere una più costante ed omogenea miscela di aria e di carburante e di evitare il rifiuto di combustibile dalla presa d'aria del carburatore.

Dalla tubazione di alimentazione, collegata al carburatore mediante un opportuno raccordo, il carburante giunge attraverso la valvola a spillo (12) nella vaschetta (16), dove il galleggiante (15), articolato nella vite fulcro (14), regola l'apertura dello spillo (13) per mantenere costante il livello del liquido.

Dalla vaschetta, il carburante mediante opportuni canali passa alle boccole di comunicazione (19) e, tarato dai getti principali calibrati (6), giunge ai pozzetti di emulsione (7). Mescolato con l'aria proveniente dalle viti di freno calibrate (8), attraverso i fori di emulsione dei pozzetti (7) ed i tubetti spruzzatori (23), giunge alla zona di carburazione costituita dai centratori di miscela (24) e dai coni diffusori (26). I centratori (24) hanno lo scopo di aumentare la depressione, dovuta all'aspirazione del motore, sui tubetti spruzzatori (23) e di portare il carburante emulsionato al centro della strozzatura operata dai diffusori (26), in modo da rendere più omogenea la miscela.

Per il funzionamento del motore al minimo, mediante opportune condutture il carburante viene convogliato dalla vaschetta (16) ai getti calibrati del minimo (10) attraverso i fori laterali delle boccole (19). Emulsionato con l'aria proveniente dal foro calibrato delle viti (11), attraverso i canali (18) ed i fori di alimentazione minimo (30), registrabili mediante le viti a punta conica (32), il carburante giunge ai condotti del carburatore a valle delle farfalle (28), ove si

miscela con l'aria che può essere aspirata dal motore attraverso le piccole luci che esistono tra le pareti dei condotti e le farfalle nella posizione di minimo. Mediante i canali (18), la miscela giunge ai condotti del carburatore anche attraverso i fori di progressione (29), posti in corrispondenza delle farfalle ed aventi il compito di permettere un regolare aumento della velocità angolare del motore a partire dal regime di minimo, quando vengano aperte le farfalle.

La alimentazione dei getti del minimo (10) può avvenire anche attraverso i pozzetti (35); a seconda delle esigenze di funzionamento, i carburatori del tipo « DCO » vengono forniti con l'alimentazione dei getti del minimo indipendente, cioè ottenuta direttamente dalla vaschetta mediante le boccole (19) ed i pozzetti corti (7), oppure con l'alimentazione a valle dei getti principali (6) mediante i pozzetti (35). I due sistemi di alimentazione dei getti del minimo possono essere scambiati, applicando o togliendo le boccole (19) e invertendo i pozzetti (7) e (35).

La **pompa di accelerazione** ha il compito di permettere un regolare aumento della velocità angolare del motore, anche quando vengano repentinamente aperte le farfalle. Nei carburatori del tipo « 35 - 38 - 39 - 40 DCO » essa è costituita da uno stantuffo metallico (22), comandato attraverso un sistema di levismi e di molle dall'alberino porta farfalle. Chiudendo le farfalle, il sistema di levismi libera un opportuno stelo scorrevole, che sotto l'azione della molla (5) solleva lo stantuffo (22); il carburante viene così aspirato dalla vaschetta (16) nel cilindro della pompa attraverso la valvola di aspirazione (17) e il canale (21). Aprendo le farfalle, il sistema di levismi abbassa lo stelo scorrevole, vincendo l'azione della molla (5) e spingendo verso il basso lo stantuffo (22), il cui movimento viene regolato dalla molla prolungamento pompata, posta all'interno dello stelo scorrevole: mediante la conduttura (34) il carburante viene così addotto attraverso le valvole di mandata a spillo (4) ai getti pompa calibrati (3), dai quali viene iniettato nei condotti principali del carburatore.

Per poter variare la quantità di carburante erogato dalla pompa di accelerazione, i carburatori del tipo « 35 - 38 - 39 - 40 DCO » sono forniti di una vite di scarico calibrata (1), che attraverso i canali (27) e (31) scarica in vaschetta l'eccesso di carburante; per non ridurre la prontezza di intervento della pompa, questa variazione di quantità di carburante può essere ottenuta anche limitando la corsa dello stantuffo (22), ponendo nel cilindro del dispositivo di accelerazione un opportuno distanziale (25).

I getti pompa (3) funzionano anche da **dispositivo di alta velocità**, in quanto, quando nei condotti del carburatore la depressione raggiunge un valore tale da sollevare dalle proprie sedi gli spilli (4), una certa quantità di carburante viene richiamata nei condotti principali attraverso la valvola di aspirazione (17), i canali (21) e (34) e i getti pompa (3), arricchendo così il titolo della miscela aspirata dal motore.

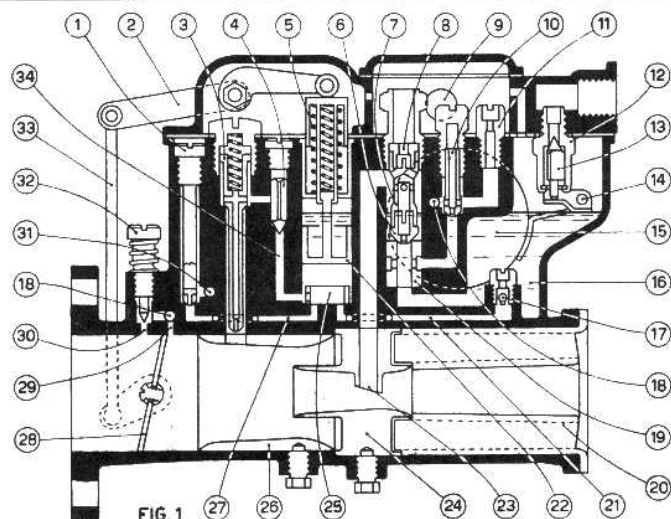


FIG. 1

**SEZIONE DIMOSTRATIVA**

1. vite scarico pompa - 2. leva esterna comando pompa - 3. getto pompa - 4. valvola mandata a spillo - 5. molla ritorno stantuffo - 6. getto principale - 7. pozzetto di emulsione - 8. vite aria di freno - 9. attacco per presa aria dinamica - 10. getto del minimo - 11. vite aria minimo - 12. valvola a spillo - 13. spillo per valvola - 14. vite fulcro galleggiante - 15. galleggiante - 16. vaschetta carburatore - 17. valvola aspirazione pompa - 18. condotto miscela minimo - 19. boccole comunicazione minimo - 20. prolunga alette centratore - 21. condotto aspirazione pompa - 22. stantuffo pompa - 23. tubetto spruzzatore - 24. centratore di miscela - 25. distanziale riduzione corsa stantuffo - 26. cono diffusore - 27. condotto scarico pompa - 28. farfalla - 29. foro di progressione - 30. foro minimo al condotto - 31. canale scarico pompa - 32. vite registro miscela minimo - 33. asta comando pompa - 34. condotto mandata pompa - 35. pozzetto di emulsione.

I carburatori del tipo «35-38-39-40 DCO» vengono costruiti in alluminio anticorrosivo, che alle doti di leggerezza e di resistenza meccanica accoppia una buona resistenza alla corrosione dovuta all'eventuale uso di supercarburanti. Questi carburatori possono funzionare anche con la presa d'aria dinamica: in questo caso occorre collegare la presa d'aria dinamica stessa con l'apposito attacco (2) di Fig. 2 situato sul coperchio dei carburatori, per equilibrare la pressione esistente nei condotti principali con quella agente sulla vaschetta e sui pozzetti di emulsione.

Per permettere all'utente di individuare i particolari esterni componenti i carburatori del tipo «35-38-39-40 DCO» descritti nella figura schematica 1, in Fig. 2 è rappresentata una vista di fronte del carburatore, senza prolunghe alette centratore e senza prese d'aria aggiuntive.

- |                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. - coperchietto ispezione getti    | 6. - viti fissaggio coni diffusori |
| 2. - attacco per presa aria dinamica | 7. - tappo scarico vaschetta       |
| 3. - corpo filtro carburante         | 8. - viti fissaggio centratori     |
| 4. - tappo porta filtro              | 9. - coni diffusori                |
| 5. - vite fulcro galleggiante        | 10. - centratori di miscela        |

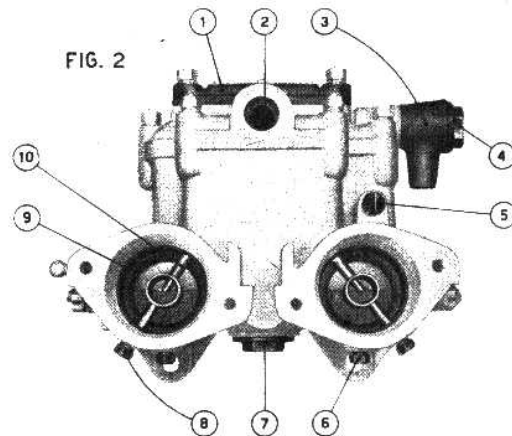


FIG. 2

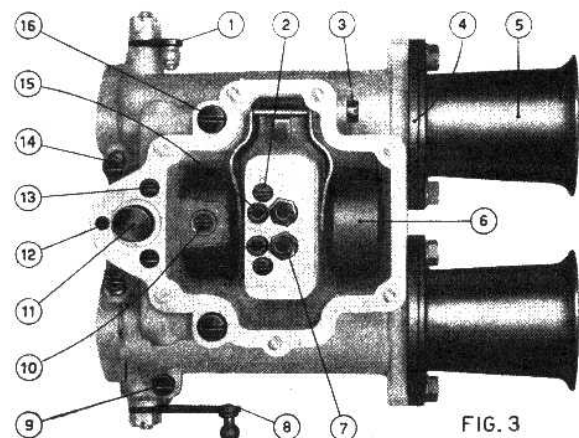


FIG. 3

I carburatori del tipo «35-38-39-40 DCO» vengono a richiesta forniti completi di prolunghe alette centratore (4) e di prese d'aria aggiuntive (5) a forma di trombetta (Fig. 3); inoltre una opportuna disposizione dei getti principali, dei pozzetti di emulsione e del galleggiante permette la loro installazione sia a destra come a sinistra del motore, garantendo sempre una regolare alimentazione in tutte le condizioni di impiego della vettura.

Per indicare la posizione dei particolari interni dei carburatori del tipo «35-38-39-40 DCO», in Fig. 3 è rappresentata una vista in pianta del carburatore stesso con il coperchio smontato.

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. - leva principale comando pompa                            | 8. - leva comando farfalle         |
| 2. - getti del minimo   | 9. - vite registro andat. minimo   |
| 3. - vite fulcro galleggiante                                 | 10. - valvola aspirazione pompa    |
| 4. - prolunghe alette centratori                              | 11. - pompa di accelerazione       |
| 5. - prese d'aria aggiuntive                                  | 12. - vite scarico pompa           |
| 6. - galleggiante   | 13. - valvole mandata pompa        |
| 7. - pozzetti completi di getti principali e di viti di freno | 14. - viti registro miscela minimo |
|   | 15. - viti aria minimo             |
|   | 16. - getti pompa                  |

**REGISTRAZIONE DEL MINIMO - Fig. 4**

Nei carburatori del tipo «35-38-39-40 DCO», il dispositivo per la registrazione del minimo è costituito dalla vite di registro andatura (3) e dalle viti registro miscela (2). La vite (3) permette di graduare l'apertura delle farfalle; le viti (2) a punta conica hanno il compito di regolare la quantità di miscela proveniente dai canali del minimo, che si mescola con l'aria aspirata dal motore attraverso le luci esistenti tra le pareti dei condotti principali e le farfalle nella posizione di minimo, permettendo così di ottenere il titolo di miscela più conveniente per un regolare funzionamento del motore. La registrazione del minimo deve essere eseguita a motore caldo ed in moto, regolando inizialmente l'apertura minima delle farfalle mediante la vite (3) ad un valore tale che il motore si sostenga con sicurezza.

Agendo sulle viti (2), si proceda poi alla ricerca della dosatura di miscela che dà l'andatura più veloce, stabile ed equilibrata per quella posizione delle farfalle; si riduca ancora l'apertura minima delle farfalle fino al regime di minimo più conveniente. Dalla Fig. 4 è possibile rilevare come il dispositivo di parzializzazione della miscela combustibile di questi carburatori è costituito da due valvole a farfalla, montate su uno stesso albero in modo da garantire una perfetta uguaglianza di alimentazione ai condotti di ammissione.

In Fig. 4 sono pure rappresentati: 1. leva esterna comando pompa - 4. leva principale comando pompa - 5. tirante comando pompa.

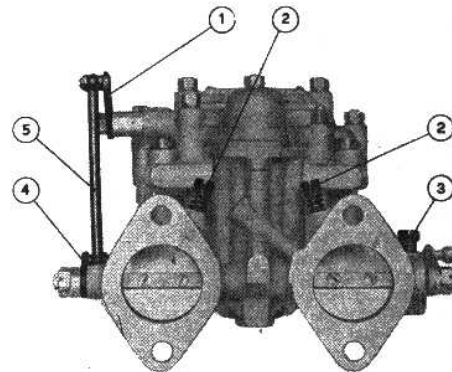
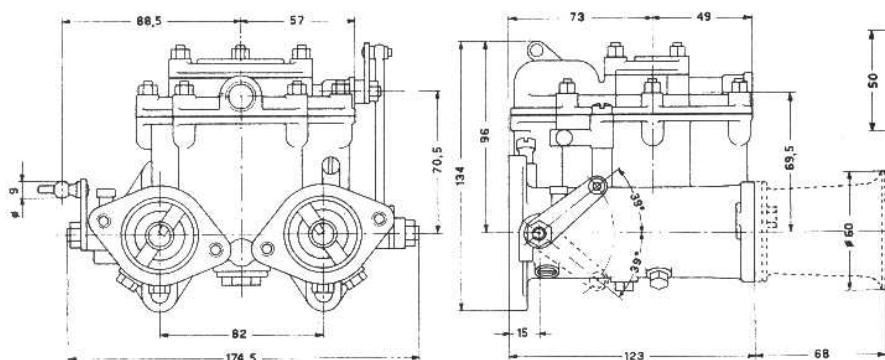


FIG. 4

**MISURE DI INGOMBRO in mm.**



**FLANGE DI ATTACCO**

