

PescaSubApnea.net

Guida alla manutenzione modifica ecc.

dell'AQUASCOOTER

by Angelo PLACIDI (angelo p)

ATTENZIONE

Tutte le informazioni consigli modifiche e quant'altro riportato in seguito, se eseguite attuate,realizzate ecc. sono a totale rischio e carico di chi le effettua, si tratta di interventi che potrebbero risultare **altamente pericolosi** da effettuare se non si hanno le necessarie capacità tecniche pertanto:chiunque decida arbitrariamente di seguire quanto di seguito riportato si assume, per eventuali incidenti che possano verificarsi,qualsiasi responsabilità.

Si precisa inoltre che qualunque tipo d'intervento eseguito da personale non autorizzato dalla Casa costruttrice dell'AS comporta automaticamente la **decadenza della garanzia.**

Non vi cimentate in questa realizzazione senza aver preso le dovute precauzioni di sicurezza e senza usare gli idonei **dispositivi di protezione.**

occhiali



mascherina



guanti



RINGRAZIAMENTI

Voglio ringraziare tutti i siti ed i forum dai quali ho attinto numerosi consigli ed informazioni, gli utenti che hanno scritto su di essi ed inoltre alcuni negozi di nautica che trattano l'AS e i suoi ricambi.

Non potendo per ovvi motivi riportare nomi, mi auguro che chiunque voglia possa integrare la presente guida, che è e lo sottolineo, completamente **gratuita** ed a disposizione di tutti Quelli che usano l'As, ma soprattutto amano la pesca sub ed il **MARE**



ATTENZIONE	1
RINGRAZIAMENTI	1
MANUALE D'USO	4
PREPARAZIONE	4
CANDELA	4
CARBURANTE	4
SNORKEL	4
USO	4
LEGENDA	4
MESSA IN MOTO	4
PARTENZA	4
PARTENZA DOPO LUNGO NON UTILIZZO	5
ENTRARE IN ACQUA	5
INTERRUZIONI BREVI IN ACQUA	5
INTERRUZIONI LUNGHE IN ACQUA	5
SI INGOLFIA E NON PARTE IN ACQUA	5
FERMarsi ED USCIRE DALL'ACQUA	5
RIMESSAGGI	6
RIMESSAGGIO BREVE PERIODO	6
RIMESSAGGIO LUNGO PERIODO	6
FINE RIMESSAGGIO	6
MANUALE D'OFFICINA	7
CARBURATORE	7
REGOLAZIONI	8
REGOLAZIONI	8
REGOLAZIONI FORNITE DA ARKOS	8
REGOLAZIONI STANDARD	8
REGOLAZIONI PERSONALI	8
La vite di minimo L:	8
La vite di massimo H:	8
La vite a farfalla F:	8
REGOLAZIONI FUORI DALL'ACQUA	8
CARBURAZIONE	9
RICAMBI	10
RICAMBI PER CARBURATORE WALBRO	10
KIT RICAMBI PER CARBURATORE WALBRO	10
OLIO	10
VALVOLA DI SCARICO	10
TENUTA DELLA VENTOSA	10
CANDELA - CAVO - PIPETTA	11
CANDELA	11
CAVO	11
PIPETTA	11
ACCENSIONE ELETTRONICA	12
ACCENSIONI CDI	12
SOSTITUIRE LA SCHEDA DEI COMPONENTI	12
CENTRALINA	12
COMPONENTI	13
Bobina	13
SCR	13
Condensatore	13
REVISIONE DELLA CENTRALINA ELETTRONICA	14
PROCEDURA PER LA REVISIONE:	14

COMPONENTI DELLA CENTRALINA.....	15
Centralina davanti	15
Lista dei componenti.....	15
Centralina retro.....	15
Piste e contatti basetta.....	15
Dimensioni basetta.....	15
Avvertenze	16
ACCENSIONE A PUNTINE	17
L'ACCENSIONE A PUNTINE	17
COMPONENTI:.....	17
il condensatore,	17
le puntine,.....	17
le bobine,	17
SOSTITUZIONE DELLE PUNTINE.....	17
Procedura:.....	17
REGISTRARE LE PUNTINE.....	18
MODIFICA ACCENSIONE A PUNTINE	18
CAUSE & SOLUZIONE DEI PROBLEMI	19
BENZINA CHE NON ARRIVA.....	19
ACQUA NEL SERBATOIO.....	19
ACQUA NEL CILINDRO	20
ACQUA NELL'ACCENSIONE.....	21
MODIFICHE	22
ELABORAZIONI	22
MODIFICA SCARICO ASI	24
MODIFICHE PER OTTENERE PIÙ POTENZA DAL MOTORE.....	25
MODIFICHE VARIE	25
MONTAGGI & SMONTAGGI VARI	26
CARTER COPRI VOLANO.....	26
CILINDRO.....	26
CANDELA.....	26
ELICA	26
SERBATOIO.....	26
VOLANO.....	27
PARAOILIO LATO VOLANO.....	28
MOLLA DI AVVIAMENTO.....	29
MODULO SCADENZA MANUTENZIONE ASI	29
INTERVENTI CONSIGLIATI COMPIUTE 40 ORE DI FUNZIONAMENTO	30
SOSTITUZIONI.....	30
MANUTENZIONE ORDINARIA	31
VERIFICHE	31
DATI VARI	32



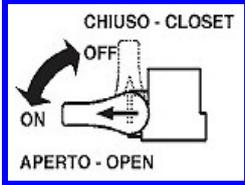
MANUALE D'USO

(strettamente personale)

PREPARAZIONE

Candela	<ul style="list-style-type: none">smontare la candela controllarla e se è il caso pulire o sostituire.
Carburante	<ul style="list-style-type: none">usare benzina verde e olio sintetico 2T al 1,5 -2 % per assicurare la lubrificazione al motore;riempire il serbatoio dal bocchettone posteriore, contrassegnato dal simbolo, con un litro di benzina, aggiungere l'olio in % e versare un altro litro di benzina;Attenzione: Non riempire completamente il serbatoio fino al tappo, lasciare un certo spazio per l'aria sopra il livello del carburante;chiudere il tappo e agitare per qualche secondo;svitare il tappo del serbatoio per far sfiatare l'eventuale sovrappressione generata dai gas;richiudere con tappo ben avvitato.
Snorkel	<ul style="list-style-type: none">montare lo snorkel dopo aver svitato il tappo del serbatoio aria; Attenzione: Assicurarsi che lo snorkel sia ben avvitato e con la guarnizione integra;

USO

Legenda		
Messa in moto		<ol style="list-style-type: none">Aprire il rubinetto del carburante portando la levetta gialla in posizione orizzontale "APERTO -OPEN"Girare la levetta aria A del carburatore in senso antiorario in posizione "AVVIAMENTO - START - STOP" per avviamento a freddo e solo dopo Lunga Sosta.Afferrare l'impugnatura di guida con una mano premendo contemporaneamente la leva dell'acceleratore fino al massimo;Tirare l'impugnatura dell'avviamento una, due, tre volte.Riportare immediatamente la leva aria A del carburatore in posizione "RUN/MARCIA" girandola in senso orario appena si sente il primo scoppio del motore;Tirare di nuovo la fune di avviamento il motore va in moto;Accelerare al massimo 2-3 volte;Entrare in acqua; <p>Attenzione: Evitare di stare più di 8 secondi fuori dall'acqua con il motore acceso, il pistone inizierà a deformarsi a causa del surriscaldamento.</p> <p>NOTA: La procedura precedente va eseguita con macchina nuova e per le partenze a freddo. In caso di partenze con motore ancora caldo, sia sulla spiaggia che in acqua, è sufficiente tirare la fune d'avviamento, con la leva del carburatore ancora in posizione "RUN/MARCIA".</p>
Partenza		<ul style="list-style-type: none">avvitare sempre bene i 2 tappi dell'aria e della benzina;accendere l' AS con la leva dell'aria A in basso, in posizione run e con la leva del carburante in posizione di chiusura;appena va' in moto aprire la mandata del carburante;usare la leva dell'aria A in alto solo per spegnerlo, e per evitare di dover raggiungere la cima dello snorkel;appena spento riportare leva dell'aria A in basso in posizione run;quando si spegne in acqua lasciare la benzina apertaarrivati a fine giornata sciacquarlo in acqua dolce;una volta tolto lo snorkel capovolgere l'AS per far defluire eventuali residui d'acqua. 

Partenza dopo lungo non utilizzo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ benzina aperta, leva gialla posta al di sopra dell'elica sul lato dell' AS tirata in basso; ▪ leva dell'aria A in alto in posizione start; ▪ tirare la corda di accensione una o due volte; ▪ si sentirà uno scoppio; ▪ leva dell'aria A in basso in posizione run; ▪ tirare la corda di accensione dovrebbe partire.
Entrare in acqua 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ leva dell'aria A in alto in posizione start; ▪ aprire la benzina senza sfiorare l'acceleratore, ▪ tirare la corda di accensione anche 2,3, volte senza toccare nulla, l' AS borbotta e non deve accendersi, (è normale) ▪ leva dell'aria A in basso in posizione run, ▪ tirare la corda di accensione; ▪ l'AS va in moto; ▪ aumentare leggermente con l'acceleratore, mandare su di giri in totale max.30 secondi; ▪ lasciare l'acceleratore; ▪ leva dell'aria A in alto in posizione stop per spegnere, ▪ abbassare subito la leva dell'aria A in basso in posizione run ; ▪ entrare in acqua; ▪ tirare la corda di accensione per farlo ripartire.
Interruzioni brevi in acqua	<p>max 1/1,5 minuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ leva dell'aria A in alto in posizione stop per spegnere o tappare lo snorkel ; ▪ appena spento abbassare subito la leva dell'aria A in basso in posizione run; ▪ lasciare la leva dell'aria A in basso in posizione run; ▪ lasciare la levetta della benzina su APERTA ▪ per il riavvio tirare la corda di accensione (non toccare l'acceleratore);
Interruzioni lunghe in acqua 	<p>tali che il calore del motore venga totalmente disperso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rubinetto della benzina su off; ▪ accelerare ripetutamente per spurgare la camera di scoppio; ▪ leva dell'aria A in alto in posizione stop per spegnere o tappare lo snorkel ; ▪ appena spento abbassare subito la leva dell'aria A in basso in posizione run; ▪ lasciare la leva dell'aria A in basso in posizione run, l'AS riparte solo se lo avevate lasciato con leva dell'aria A in basso in posizione run; <p>è possibile che si debba tirare la corda 2 volte, ma riparte sempre;</p> <p>Attenzione: START/RUN SERVE SOLO PER LA PARTENZA PRIMA DI ENTRARE IN ACQUA se si alza la levetta A aria del carburatore in posizione start e si tira addio è finita si pinna.</p>
Si ingolfano e non parte in acqua	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rubinetto della benzina su off; ▪ tirare la corda di accensione anche varie volte (non toccare l'acceleratore); ▪ attendere 10 minuti almeno magari continuando a pescare; ▪ tirare la corda di accensione (non toccare l'acceleratore), non toccare nulla; <p>se il motore accenna la partenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rubinetto della benzina su on; ▪ tirare la corda di accensione; <p><u>L'acceleratore in tutti i casi si spinge solo a mezzo in moto.</u></p>
Soluzione by Paluzzo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rubinetto della benzina su off; ▪ spingere a fondo l'acceleratore; ▪ tirare la corda di accensione anche varie volte sino all'avviamento; ▪ leva dell'aria A in alto in posizione stop; ▪ una volta messo in moto rubinetto della benzina su on;
Fermarsi ed uscire dall'acqua	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rubinetto della benzina su off; ▪ uscire dall'acqua; ▪ mettere ancora in moto, ma a secco; ▪ fare finire la benzina nel carburatore.



AP

RIMESSAGGI

Rimessaggio breve periodo

- svitare lo snorkel e rovesciare l'AS per svuotare ogni traccia d'acqua eventualmente entrata nel serbatoio dell'aria;
- inclinare lentamente l'intera macchina in modo che l'acqua possa gradualmente uscire dal bocchettone del serbatoio dell'aria. Il capovolgimento brusco può far entrare dell'acqua nel sistema del carburatore attraverso il tubicino di sfiato posto nella parte superiore del serbatoio;
- **se la presenza di acqua è consistente occorre smontare il carburatore per pulirlo;**
- sciacquare tutte le parti dell'AS con un leggero getto di acqua dolce;
- fate asciugare completamente all'ombra;
- RC 66 olio spray abbondantemente da tutte le parti serbatoio compreso;
- fate scolare e lasciate asciugare all'ombra;
- riporre in busta di plastica spessa che non si buchi facilmente o nella borsa;
- **alla prossima uscita.**

Rimessaggio lungo periodo

nella borsa



nel vecchio imballo



nella custodia



- svitare lo snorkel e rovesciare l'AS per svuotare ogni traccia d'acqua eventualmente entrata nel serbatoio dell'aria;
- inclinare lentamente l'intera macchina in modo che l'acqua possa gradualmente uscire dal bocchettone del serbatoio dell'aria. Il capovolgimento brusco può far entrare dell'acqua nel sistema del carburatore attraverso il tubicino di sfiato posto nella parte superiore del serbatoio;
- chiudere la benzina;
- far partire l'AS;
- l'AS si spegne quando ha consumato la miscela residua nel carburatore;
- mettere la levetta aria del carburatore in posizione stop;
- tirare la corda di accensione, l'AS partirà e si spegnerà subito;
- svuotare il serbatoio della benzina;
- rimuovere la ventosa dello scarico;
- immergere l'AS per almeno mezzora in acqua dolce;
- sciacquare tutte le parti con un leggero getto d'acqua;
- fare asciugare completamente all'ombra;
- cospargere di grasso per ingranaggi marini leveraggi e carburatore;
- riempire di grasso il carburatore stesso;
- smontare la candela;
- versare un cucchiaino di olio per miscela nel cilindro;
- mettere uno straccetto all'invito della candela;
- dare lentamente, quattro o cinque colpi di messa in moto;
- rimontare la candela;
- mettere lo straccetto al posto della ventosa sotto l'AS;
- dare lentamente, quattro o cinque colpi di messa in moto;
- rimontare la candela;
- mettere lo straccetto al posto della ventosa sotto l'AS;
- svitare lo snorkel;
- mettere il tappo al serbatoio aria;
- spruzzare RC 66 olio spray abbondantemente su tutte le parti serbatoio compreso;
- mettere molto grasso per ingranaggi marini nella pipetta della candela;
- fate scolare e lasciate asciugare all'ombra;
- riporre in busta di plastica spessa che non si buchi facilmente oppure:

Fine rimessaggio

- smontare la candela;
- mettere uno straccetto all'invito della candela;
- girare l'As a testa in giù;
- dare una decina di colpi di messa in moto;
- mettere la benzina;
- avvitare la candela;
- mettere in moto (probabilmente farà un pò di fumo), quando il motore gira regolarmente spegnere;
- rimontare la ventosa;
- è consigliabile sostituire il paraolio dietro la messa in moto (all'interno del carter di plastica);
- verificare che il giunto a gomito sia integro (si può mettere l'AS in acqua e soffiare dallo snorkel per evidenziare eventuali perdite, l'aria deve uscire solo dalla marmitta);
- è consigliabile cambiare (almeno ogni paio di anni) gli o - ring di tenuta del carter di plastica e i paraoli dell'elica;



MANUALE D'OFFICINA

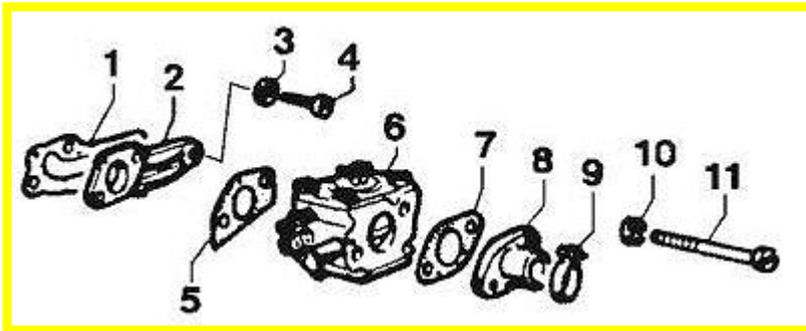
(del tutto personale)

CARBURATORE

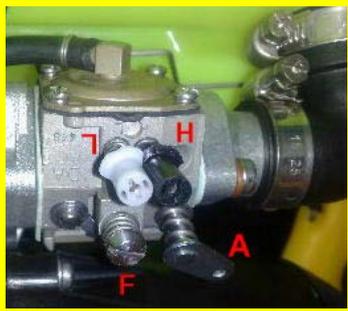


L'AS utilizza un carburatore a due membrane.

La prima membrana ha la funzione di pompa aspirando il carburante dal serbatoio e immettendolo nel motore. La seconda membrana, situata nella parte inferiore, agisce nella regolazione del flusso di carburante e richiede di essere collegata con la pressione atmosferica esterna; è collegato un condotto dal carburatore alla pressione atmosferica del serbatoio aria tramite un tubo di gomma.



N°	Descrizione
1	Guarnizione flangia
2	Flangia per Walbro
3	Rondella
4	Vite flangia 5x20
5	Guarnizione carburatore
6	Carburatore Walbro
7	Guarnizione collettore
8	Collettore aspirazione
9	Fascetta
10	Rondella in rame
11	Vite carburatore 5x67



Sul carburatore sono presenti :

le viti di regolazione:

- del minimo **L** ;
- del massimo **H** ;
- della farfalla **F**.

la levetta **A** della mandata aria al carburatore.

Le regolazioni più importanti riguardano le prime due viti.

Le variazioni di carburazione non devono superare mai 1/8 di giro alla volta.

Si consiglia vivamente di applicare fascette di plastica su tutti i tubicini per serrare gli innesti.

Attenzione: in alcuni AS le viti L e H sono invertite quindi controllare sempre.

Le viti di regolazione del Walbro sia del minimo **L**, che del massimo **H** agiscono sull'afflusso di combustibile nella miscela. .

La vite del minimo agisce sulla quantità di benzina, in modo da consentire una combustione né troppo magra né troppo grassa mantenendo l'acceleratore a riposo al minimo dei giri.

Il motore dovrebbe rimanere generalmente acceso senza agire sulla vite dell'acceleratore (la vite della farfalla **F** con molla che agisce sull'apertura dei diaframmi). Tuttavia a volte nell'acquascooter è opportuno agire su quest'ultima vite anticipando l'apertura del diaframma aiutando il minimo a mantenersi a regime.

La vite del massimo regola l'afflusso di benzina tale da mantenere la giusta proporzione di combustibile/aria ad una determinata temperatura al massimo dei giri ovvero con il diaframma in posizione orizzontale.

In inverno o ad un cambiamento di temperatura è necessario rifare la carburazione poiché il peso specifico dell'aria cambia e quindi cambia anche la quantità di ossigeno, cosa fondamentale per avere determinati rapporti durante la miscela con il combustibile, in modo da ottenere una buona combustione.

La miscela avviene per effetto di un venturimetro che in prossimità di un restringimento presente nel carburatore fa aumentare la velocità di afflusso di aria diminuendo la pressione rispetto a quella iniziale.

Tale variazione di pressione "risucchia" il combustibile, da uno spillo ed aiutato dalla depressione creata dal cilindro nella sua fase discendente, si miscela con l'aria facendosi trascinare in fine nel cilindro.

Generalmente in questa tipologia di motori 2t passa prima nell'albero a gomiti lubrificando i manovellismi.

Tenere presente che la vite L è più lunga di circa 0,5 mm rispetto alla vite H.



Carburatori con viti invertite

REGOLAZIONI

Regolazioni	<p>ATTENZIONE: con l'AS fuori dall'acqua e l'acceleratore al massimo il motore deve sempre fare abbondantemente i quattro tempi, diversamente in acqua non si otterrà il massimo della potenza. Il minimo andrà regolato in modo da muoversi senza gas e non spegnersi dopo accelerazioni e decelerazioni brusche.</p> <p>Il massimo andrà regolato in modo da consentire al motore di raggiungere il massimo dei giri senza soffocare.</p>
Regolazioni fornite da ARKOS	<ul style="list-style-type: none">vite regolazione farfalla F aperta di 2 giri e 1/2 (vite grande);vite minimo L aperta di 1 giro;vite di massimo H aperta di 3/4 di giro;miscela rigorosamente all'1% ;
Regolazioni standard	<ul style="list-style-type: none">vite minimo L aperta di 2 giri;vite di massimo H aperta di 1 + 3/4 di giro; <p>Queste regolazioni sono state effettuate da un centro assistenza Arkos di Roma ma non sono state testate..</p>
Regolazioni personali	<p>La vite di minimo L: deve essere regolata in modo tale che il motore regga il minimo in acqua e sia in grado di rispondere anche a brusche accelerazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">avvitare completamente la vite di minimo L, non troppo forte per evitare di sfondare la sede della vite o di "sfilettarla";svitare la vite di minimo L, di 1 giro circa;in mare (dipende dal carico in acqua, provare a svitare o a riavvitare tra + o - 1/8 di giro) fino a trovare la regolazione ottimale. <p>Il minimo può essere influenzato anche dalla temperatura esterna dell'acqua, dall'usura della candela e anche dalla % di olio nella miscela di carburante.</p> <p>Da un'uscita all'altra può essere necessario modificare la regolazione anche se di pochissimo (a causa dell'effetto delle vibrazioni sulle viti).</p> <p>La vite di massimo H: deve essere regolata in modo tale ottenere il massimo della potenza in acqua</p> <ul style="list-style-type: none">avvitare completamente la vite di massimo H, non troppo forte per evitare di sfondare la sede della vite o di "sfilettarla";svitare la vite di massimo H, di 1 giro circa; <p>se dopo aver svitato di un giro la vite non si ottiene la potenza massima (spingendo la leva dell'acceleratore oltre un certo punto non si ottiene alcun aumento di velocità):</p> <ul style="list-style-type: none">svitare la vite di massimo H, 1/8 di giro per volta, fino a che si ottiene il massimo della potenza senza irregolarità; <p>se si avvertono ancora delle piccole irregolarità avvitare/svitare di 16esimi in 16esimi.</p> <p>La vite a farfalla F: serve per regolare il carburatore se quando si decelera bruscamente, l'AS tende a spegnersi.</p> <ul style="list-style-type: none">avvitare completamente la vite F (chiudendola, non stringere troppo, cioè non sovrapporre i "cerchietti" della molla);svitare la vite F, di 2,5 giri circa; <p>eventualmente regolare avvitando in senso orario, 1/8 di giro, finché l'AS non si spegne più;</p> <p>successivamente:</p> <ul style="list-style-type: none">accendere l'AS una volta effettuate le regolazioni in acqua per essere sicuri della carburazione alla temperatura d'esercizio.se l'AS si spegne in acqua (senza accelerare) il minimo è troppo basso, svitare la vite del min. L (alzarlo) sempre di 16esimi in 16esimi, fino a quando non si spegne più.se l'AS si spegne accelerando, in acqua il max è troppo basso, svitare la vite del max. H (alzarlo) sempre di 16esimi in 16esimi, fino a quando non si spegne più.
Regolazioni fuori dall'acqua	<ul style="list-style-type: none">mettere un getto continuo d'acqua sopra la candela per far raffreddare l'AS;Attenzione, se c'è la calottina in plastica originale ancora montata sul cilindro, il raffreddamento avviene al 30/40 %, quindi è sempre pericoloso;se parte non tenere per troppo tempo accelerato;se non parte, chiudere la benzina provare a mettere in moto x 4/ 5 volteriaprire la benzina <p>se va in moto e gira intervenire subito sulle viti (per la registrazione deve riscaldarsi)</p>

CARBURAZIONE

by paluzzo

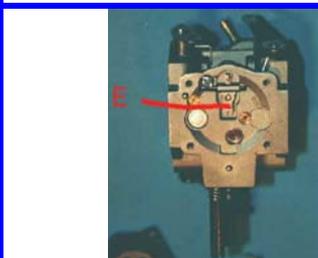


CARBURATORE WALBRO PER MODELII AQUASCOOTER 600 E 650

La messa a punto di questo carburatore, montato sul nostro AS, comporta un'operazione semplice e permette di perfezionare il rendimento con qualsiasi temperatura d'esercizio. Le viti di regolazione sono due, sulla dx della foto in alto, la vite contrassegnata con **L** è quella che regola regimi di rotazione bassi/medi, mentre quella sulla sx, contrassegnata da **H** i regimi massimi.

La vite più grossa, proprio frontale, agisce solo ed esclusivamente x regolare l'apertura della farfalla e quindi il minimo dei giri di base dell'utilizzo.

Entrambe le viti di regolazione L ed H, devono essere ruotate, durante la fase di regolazione, non **più di 1/8 di giro** alla volta.



La taratura principale del carburatore in questione si ottiene avendo la molla di contrasto dell'apertura dello spillo che si trova sotto il bilancino E, con una lunghezza di 10 mm, mentre il punto del bilancino che tocca la membrana di riempimento, ad un'altezza 0,5 / 0,7 mm a filo con la base del corpo carburatore. A questa taratura corrisponde una apertura dello spillo a 0,9/1 bar, misurabili con gli strumenti x le tarature dei carburatori a membrana.

CARBURAZIONE

Il motore va carburato prima dell'utilizzo, se non siete assolutamente certi della vostra competenza, non modificare la carburazione.

Fase 1

- montate i due pezzi dello snorkel aria;
- aprire entrambe le viti, **L con 3/4 di giro** e la **H con 1 giro**;
- mettere in moto regolando il minimo dei giri leggermente alto per evitare lo spegnimento;
- accelerare quasi al massimo per vedere se prende giri ed "imballa";
- in questo caso agite sulla **vite L** ruotando sino a trovare il numero di giri "pulito" e chiudetela di pochissimo;
- passare alla fase 2;
- se non sale di giri, tenendo l'AS sempre con il minimo alto, **ruotate la H** sino a trovare il punto "pulito" agli alti regimi;
- fatto questo, si ha la possibilità di eseguire l'operazione descritta prima.

Attenzione: bisogna sempre carburare prima i bassi e dopo gli alti regimi.

Fase 2

Trovata la carburazione dei bassi regimi, si passa alla fase di regolazione degli alti regimi.

- questa si ottiene **ruotando la vite H**, sino ad ottenere un'accelerazione uniforme e pulita proprio nel punto di massimo.

Tabella di riferimento alla carburazione effettuata.

Minimo troppo magro : difficoltà di avviamento, accelerando il motore tende a morire

Minimo troppo grasso : lasciando al minimo per 10 secondi il motore cala, accelerando il motore borbotta e prende giri lentamente, fumosità di scarico eccessiva e murga

Attenzione: tutte le operazioni su descritte, vanno eseguite assolutamente con l'AS immerso in una vasca, in quanto occorre simulare l'utilizzo in mare del mezzo ed a basse temperature, fuori dall'acqua, si rischierebbero danni seri al motore.

Un motore "grasso" non raggiunge il massimo dei giri, perde potenza, forma una quantità eccessiva di murga e consuma di più.

Un motore "magro" è più regolare ma scalda di più e si rischiano danni (generalmente si riconosce da "vuoti" di carburazione).

Dopo circa 10 min. di funzionamento (entrato a regime) la candela comincerà a ricoprirsi di depositi di combustione che cambiano di colore, rimuovendola si può verificare la giusta carburazione.

colore candela	gialla/grigia	nocciola/nocciola chiaro	marrone/nera
carburazione	povera	giusta	ricca

Attenzione: non fidarsi solo del colore della candela, il colore potrebbe cambiare molto con i diversi tipi di olio e per motivi non dipendenti dal rapporto stechiometrico (miscela aria/benzina).

Nota sulle Membrane

Per funzionare correttamente le membrane sono mantenute bagnate dalla miscela durante il funzionamento, ma dopo una **lunga sosta o dopo numerose ore di funzionamento** può essere necessaria la sostituzione.

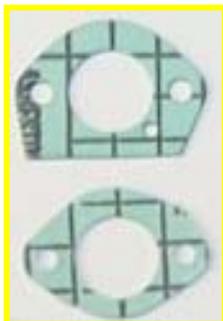
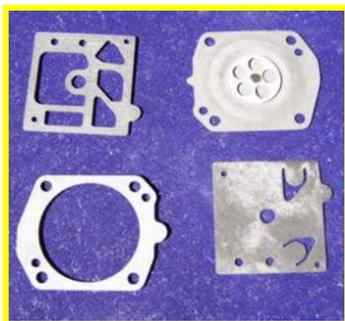
La sostituzione delle membrane può essere necessaria ogni anno, la mancata sostituzione delle membrane, comporta un progressivo impoverimento della miscela, con un serio rischio di grippaggio del motore.

La membrana lato spillo deve essere montata sopra la guarnizione posta per prima nel corpo, quella che regola le aperture per la miscela, direttamente sopra il corpo carburatore.

Consiglio: per chi ha AS modificati con elaborazioni, montare il petalo lato spillo, direttamente sul corpo .

RICAMBI

Ricambi per carburatore Walbro



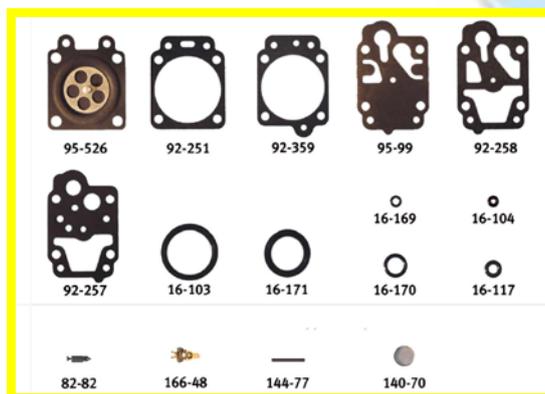
Set guarnizioni Walbro

Spilli, molle e bilancino

Kit Ricambi per carburatore Walbro

Sono in commercio vari kit ad esempio sul sito:

<http://www.deonderdelenshop.be/index.php?categoryID=17874> completo di o ring K21-WYK



altri:

- Eshop.ricambiardinaggio il kit di riparazione è il RK23HS, che corrisponde al cod 6615;
- Ama <http://www.ama.it/>

OLIO

Minerale: per motori marini 2 tempi

percentuale : inverno 2 %

estate 1,5 %

Sintetico: 100% con caratteristiche TCW3

VALVOLA DI SCARICO



- rimuoverla sempre a fine uscita;
- fare leva sul bordo esterno del fermo in plastica bianca, poggiando sulla parte in metallo sottostante;
- non dimenticare di metterla alla successiva messa in mare (si può mettere uno straccio rosso nel foro);
- sostituire ogni 40/45 uscite od ogni anno.

Tenuta della ventosa



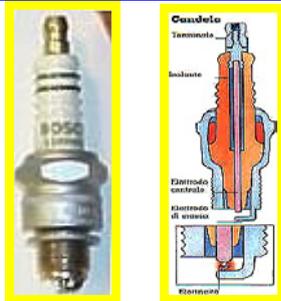
della valvola è dovuto:

- alla pulizia delle superfici a contatto;
- alla molla che preme la ventosa;
- alla depressione che si forma nella marmitta quando si spegne il motore che risucchia la ventosa, per questo motivo bisogna sempre avviare il motore a secco prima di immergerlo e spegnerlo in acqua
- la melmetta, morchia, murga ecc. che esce dallo scarico quando si accende a fine lavaggio, e' il residuo grasso dell'olio, questo significa che la lubrificazione funziona correttamente.

AP

CANDELA - CAVO - PIPETTA

Candela



- deve essere pulita ed efficiente;
- l'unico modo per pulire la candela è metterla a bagno in diluente nitro, non metterla sul fuoco o asciugarla con della stoffa è inutile;
- deve dare una scintilla di colore blu elettrico, chiaramente;
- l'elettrodo come da manuale deve essere a 0,5 mm.
- cambiare la candela una volta l'anno o ogni 35-40 uscite.
- applicare intorno alla candela alcuni giri di nastro auto agglomerante, oppure del termorestringente, per aumentarne il diametro;

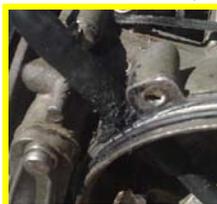
Originale: NGK BR4 HS

Compatibili: BERU 14-10A
 DENSO W14 F-U
 BOSCH W10 AC
 BOSCH WR10 BC
 CAMPION L90C
 ORECON N17C

Cavo



- con della guarnizione liquida sigillare il punto di inserimento del cavo della candela nella zona volano;



- con della guarnizione liquida sigillare, il punto di giunzione facendo in modo che penetri tra il cavo della candela ed il passacavo

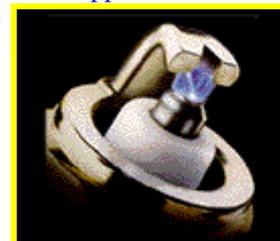


- quindi fascettare.

Pipetta



- mettere molto grasso marino nella pipetta in quanto l'umidità non dà la giusta corrente alla candela, per questo spesso si ha "nessuna difficoltà di messa in funzione fuori dall'acqua e nessun segno di vita appena messo in acqua";

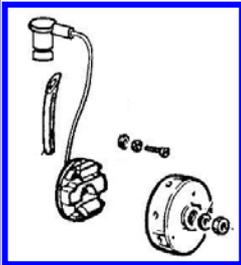


- con della guarnizione liquida sigillare, il punto di giunzione, facendo in modo che penetri tra il cavo della candela ed il bordo della pipetta quindi fascettare.

Pascasuk

AP

Accensioni CDI



In queste accensioni la chiusura dell'interruttore (contatto delle puntine) fa scaricare la corrente accumulata nel condensatore alla bobina d'accensione, la quale aumenta la tensione, in modo che questa possa creare la scintilla ai capi degli elettrodi della candela.

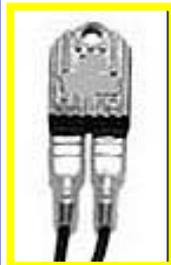
Nella maggior parte dei sistemi di accensione sono utilizzati sistemi capacitivi **CDI**, che si basano sul rapido trasferimento della corrente tra condensatore e induttore.

Una centralina CDI contiene al suo interno un condensatore, che viene caricato tramite un circuito di carica (raddrizzatore), l'energia per la scintilla si accumula, al momento della scarica, il funzionamento del circuito di carica s'arresta e il condensatore scarica rapidamente la corrente accumulata nella bobina d'accensione, la tensione dai **400-600 V** del condensatore viene così aumentata, a valori vicini a **40 kV** dell'avvolgimento secondario, per generare la scintilla della

candela, che ha durata di circa **500 µs (0,5 ms)**.

Questo sistema permette una maggiore flessibilità dell'accensione, tempi di risposta ridotti e migliori prestazioni del motore, specialmente quando questo deve girare a regimi elevati.

Sostituire la scheda dei componenti.



della centralina con un modulo di centralina, (quelli per motoseghe), funzionante con un range di almeno 6000 giri, da collegare sul vecchio circuito elettronico, sotto la resina, è necessario solamente trovare un alloggiamento idoneo all'installazione.

Il collegamento dovrà essere effettuato facendo in modo che il componente, di solito di marca Motorola, funzioni da apri chiudi per la corrente da inviare alla candela.

Collegare in questo modo il modulo sul circuito, è importante, serve a far sì che la scarica avvenga sulla candela nel tempo esatto.

In questo modo si sostituisce solamente la parte elettronica dell'accensione con pochi euro, spesso ottenendo una scintilla di qualità superiore.

Questa modifica ha comunque un senso solo in due ipotesi:

- che le bobine risultano integre e perfettamente funzionanti;
- che la centralina originale si sia guastata.

Attenzione: se non si sa perfettamente come operare, si consiglia di ricorrere a personale specializzato, (riparatori di motoseghe ecc.), il rischio di danneggiare irreparabile di tutta l'accensione, bobine comprese è elevato.

CENTRALINA



La Comer fornisce l'accensione completa di volano, bobine e la parte elettronica ma non la flangia.

E' difficile trovare accensioni equivalenti in commercio.

La ditta produttrice, la **Ducati elettronica non esiste più** neanche la Ducati energia produce più queste centraline, ma queste, prodotte e usate dal 2006 al 2007 (8000A6656) che sono accompagnate da una centralina CTS (8000A6660).

Il nuovo AS monta una centralina prodotta dalla **Elektra**.

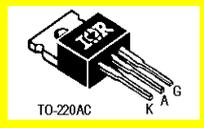
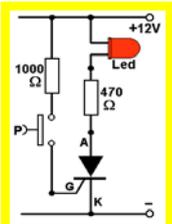
La centralina elettronica, tramite un componente specifico, carica il condensatore in un tempo prestabilito così da far scoccare la scintilla alla candela nel tempo dovuto. L'interruttore SCR/Triac, spesso **Motorola 992 TP 182**, si apre e si chiude migliaia di volte, può dare problemi qualche volta, funzionando a tratti se le bobine sono andate in corto.

Le centraline elettroniche sono sicuramente più potenti, di quelle a puntine, infatti la **distanza consigliata degli elettrodi della candela, è di 0,7 mm.**, mentre per l'accensione a puntine si richiede una distanza variabile da 0,35 a 0,40mm.

Inoltre non hanno bisogno di nessuna regolazione per l'anticipo.



scritta sul volano originale

Componenti	Funzione
<p data-bbox="181 85 264 114">Bobina</p> 	<p data-bbox="368 85 488 114"><u>La bobina</u> di alimentazione produce corrente alternata, la tensione deve essere raddrizzata da un diodo che fa passare solo la parte positiva per permettere al condensatore di caricarsi con la corrente continua pulsante ottenuta.</p> <p data-bbox="368 208 1150 237">La parte negativa viene neutralizzata verso massa da un altro diodo.</p> <p data-bbox="368 237 1509 297">La CDI che controlla il ritardo programmato manda in conduzione l'SCR (interruttore elettronico) che fa scaricare il condensatore sulla bobina AT e fa scoccare la scintilla sulla candela.</p> <p data-bbox="368 297 1501 389">I componenti elettronici della centralina, sono i principali responsabili del carico che deve sopportare la bobina di alimentazione che se non progettata adeguatamente ha una durata limitata nel tempo.</p> <p data-bbox="368 389 1414 450">La misurazione fondamentale è la resistenza in Ω tra i terminali delle bobine (staccati dalla centralina).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="416 450 1018 479">✓ Se il valore è di 0Ω la bobina è in corto circuito. <li data-bbox="416 479 951 508">✓ Se il valore è di $\infty \Omega$ la bobina è interrotta. <p data-bbox="368 508 651 537">La prova di isolamento :</p> <p data-bbox="368 537 1509 598">Nei generatori con due terminali misurare la resistenza tra i fili e la massa del motore su scala mega Ω.</p> <p data-bbox="368 598 1193 627">Non si deve leggere nessun valore altrimenti l'avvolgimento è in perdita.</p> <p data-bbox="368 627 1497 719">Se si legge una resistenza tra 90 e 800 Ω la bobina è integra e funzionante, volendo si può passare, ma è una pignoleria, alla misurazione della tensione in volt ~ (corrente alternata) sempre con i terminali staccati.</p>
<p data-bbox="197 734 248 763">SCR</p>  	<p data-bbox="368 779 1315 871"><u>SCR</u> di commutazione, questo componente, può lavorare con correnti fino a 6,5 A e tensioni fino ad 800 V. Le lettere indicano i tre elettrodi: K(catodo), A(anodo) e G(gate).</p> <p data-bbox="368 931 1506 1084">In figura è riportato un semplice circuito per provare il funzionamento di un SCR . Collegato il circuito all'alimentazione, non passa alcuna corrente; basta tuttavia premere anche per un attimo il pulsante P perché il diodo SCR passi in conduzione, facendo accendere il led. Una volta che il led è acceso, l'unico modo per interrompere il passaggio di corrente è quello di staccare l'alimentazione al circuito.</p>
<p data-bbox="145 1153 304 1182">Condensatore</p> 	<p data-bbox="368 1153 528 1182"><u>Condensatore</u> questo elemento è importantissimo per la regolare funzionalità dell'accensione, scarica sulla bobina AT e fa scoccare la scintilla sulla candela.</p> <p data-bbox="368 1182 1506 1303">Nel 99% dei casi il non corretto o il non funzionamento della centralina è dovuto a questo elemento. Il costo del nuovo è veramente contenuto, parliamo di 1 – 1,5 euro al massimo.</p>

AP

REVISIONE DELLA CENTRALINA ELETTRONICA

Centralina smontata



Procedura per la revisione:

- smontare il carter in plastica;
- smontare la flangia di accensione;
- controllare gli arpioncini di avviamento e le relative molle sulla flangia di accensione;
- smontare il volano (vedi smontaggi);
- carteggiare per bene gli elementi metallici all'interno del volano;
- se qualche elemento metallico, all'interno del volano, è distaccato o poco stabile si può sistemare con appositi collanti, (tipo Loctite flex gel x metallo);
- smontare le bobine; verificare la continuità e la resistenza delle bobine anche senza rimuovere la resina, inserendo due spilli nei fili e misurando con un tester la resistenza (Impedenza) deve essere di 960 ohm per una e 2.46 Kohm per l'altra, anche saldate;
- richiudere i fori, sui fili, con guarnizione liquida;
- carteggiare per bene le lamelle delle bobine;
- staccare il blocco accensione, togliere la colata epossidica per sostituire eventualmente i componenti elettronici, immergendo in un bagno d'olio motore alla temperatura di circa 60°;
- rimuovere la resina scaldata, con molta cautela, con un attrezzo appuntito.
- smontare la parte elettronica, svitando la vite di fermo della bassetta;
- è consigliabile rimuovere tutti gli elementi elettronici e sostituirli con altri nuovi, se li trovate fatene incetta costano pochi €;
- se possibile sostituire anche la bassetta con il circuito, basta prenderne di apposite e sagomarle;
- pulire tutto il piattello con gasolio eventualmente carteggiare;
- sigillare da sotto con guarnizione liquida il foro (evidenziato) per la vite di fermo del circuito;
- con plastica, gomma, carta da forno ecc. creare due sagome simili alla bassetta del circuito, serviranno ad isolare il circuito e a non immergerlo nel sigillante,rendendo più agevole una successiva manutenzione ;
- sul fondo del vano che ospiterà la centralina, applicare un pò di sigillante, poi inserire la prima sagoma;
- rimontare la centralina;
- inserire sopra il circuito la seconda sagoma;
- con silicone bianco o motorsil nero sigillare centralina;
- rifinire il profilo della centralina con un taglierino, per non far toccare il volano;
- rimontare i componenti rimossi.



dopo tola la resina



il volano (sulla sinistra) e l'involucro che contiene la scheda elettronica

Componenti della centralina

Centralina davanti



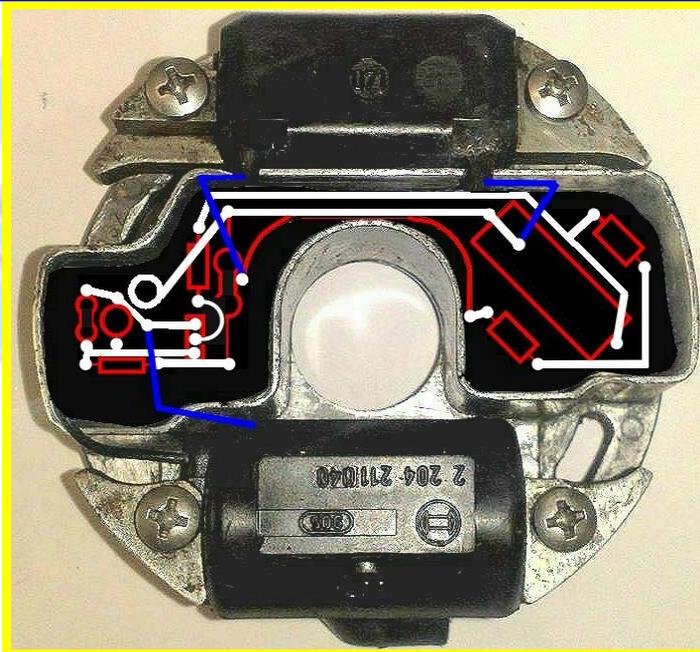
Lista dei componenti

Componenti	Scritta originale	valore	equivalenti
1	condensatore		1µ f 400v
2	diode	SK1/16 OM SEMIKRO	SK1/16 2 f
3	diode	SK1/16 OM SEMIKRO	SK1/16 2 f
4	resistenza	marrone verde marrone oro	0,65Kohm 5%
5	diode	IN 4007 041	IN 4007
6	diode	IN 4007 121	IN 4007
7	SCR/triac	Motorola 992 TP 182	TP 182 Philips TIC 106M
8	Condensatore al tantalio	V 105	1 microfarad
9	resistenza	verde blu marrone oro	250 ohm 5%
10	filo		

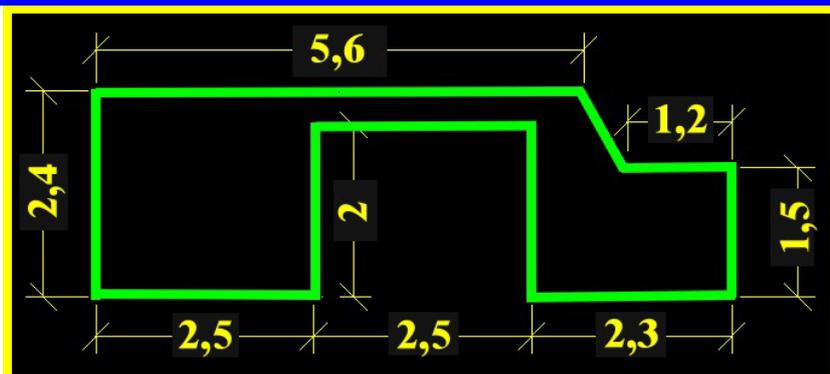
Centralina retro



Piste e contatti basetta

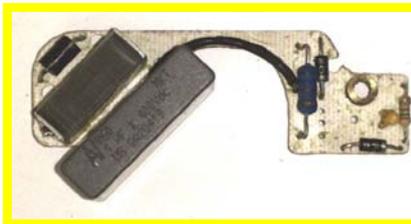


Dimensioni basetta

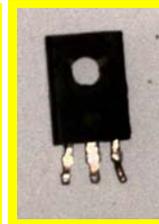




1



2



3



4

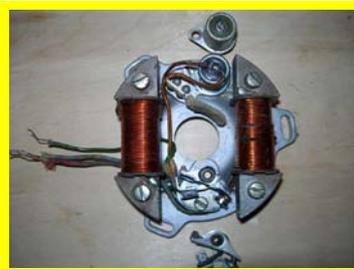
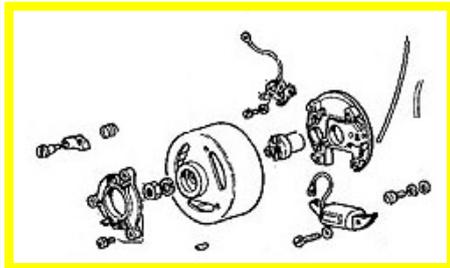
- 1) Il condensatore anche se più grande si può montare;
- 2) Attenzione alle polarità dei diodi e dei condensatori;
- 3) Attenzione al verso di montaggio dell'SCR;
- 4) Sostituire le viti di fermo con altre nuove in acciaio inox dotate di rondelle spaccate sopra e sotto;
- 5) Se si rimonta la basetta della vecchia centralina ricordare di passare le piste con nuovo stagno e rifare i punti di saldatura;
- 6) Controllate con un tester la continuità delle piste ed i contatti;
- 7) Prima di saldare i contatti delle bobine, per precauzione, rivestire i fili con del termo restringente;
- 8) Ogni tanto svitare il tappo (se presente),sul lato del carter per verificare se c'è presenza d'acqua.



la centralina con le piste rifatte le nuove viti ed il termorestringente.

AP

ACCENSIONE A PUNTINE



Chi reputa più affidabile l'accensione a puntine può sostituire la centralina elettronica con un altro tipo di avviamento a puntine, meglio se platinato **min. 6000** giri, con questa modifica si ha la possibilità revisionare l'accensione in poco tempo e con una spesa irrisoria, visto che i ricambi si trovano ovunque.

Le puntine platinato tendono inevitabilmente a logorarsi, specie se il condensatore è vecchio o mal funzionante, regolare la fase non è difficile, si deve avere a disposizione solamente uno spessimetro, che eventualmente può anche essere realizzato. Prima di fare tutte le regolazioni è opportuno valutare se sia il caso di sostituire puntine e condensatore.



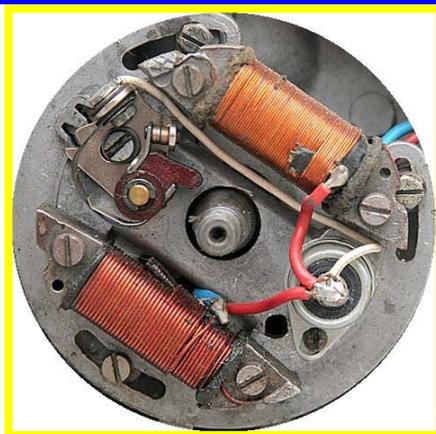
L'accensione a puntine.

è costituita da un interruttore, munito di puntine al platino, le quali vengono messe a contatto (chiudono l'interruttore) a seconda della posizione dell'albero motore, il quale ha un profilo eccentrico, in modo che a seconda della sua posizione apra o meno l'interruttore.

Le puntine sono disposte una su una leva spinta da una molla, che viene aperta a seconda della posizione dell'albero motore, mentre l'altra puntina è disposta su una base statica e può essere regolata, grazie ad una molla e ad una vite che ne regolano l'altezza.

La chiusura dell'interruttore (contatto delle puntine) fa scaricare la corrente accumulata nel condensatore alla bobina d'accensione, la quale aumenta la tensione, in modo che questa possa creare la scintilla ai capi degli elettrodi della candela.

I problemi con l'accensione mal funzionante dell'AS dipendono nella maggioranza dei casi a due componenti: il condensatore e le puntine.



Componenti:

il condensatore.

questo elemento è importantissimo per la regolare funzionalità dell'accensione, se è usurato l'AS rimane acceso a fatica quando è freddo e stenta molto per la messa in moto. Il costo del nuovo è veramente contenuto, parliamo di 3-4 euro al massimo.

le puntine.

questo è il componente principale per il funzionamento dell'accensione.

Sono le puntine che inviano l'impulso alla bobina, se sono mal regolate la corrente non arriva bene alla candela e l'AS può non accendersi o inviare male gli impulsi alla bobina.

le bobine.

servono per alla produzione di corrente elettrica.

La bobina AT (alta tensione), è quella che alla fine del circuito invia corrente alla candela.

Sostituzione delle puntine

Nella maggior parte dei casi l'accensione, le puntine, assieme alla carburazione, sono uno dei motivi principali del malfunzionamento dell'AS, se ci sono noie di avviamento o di funzionamento irregolare del motore la prima cosa da fare è pulire o sostituire la candela, la seconda cambiare le puntine.

Si potrebbe disquisire su come riconoscere se le puntine vecchie hanno esaurito la loro vita oppure no, ma, visto il costo, decisamente contenuto, delle nuove di ricambio, possiamo cambiarle a priori.

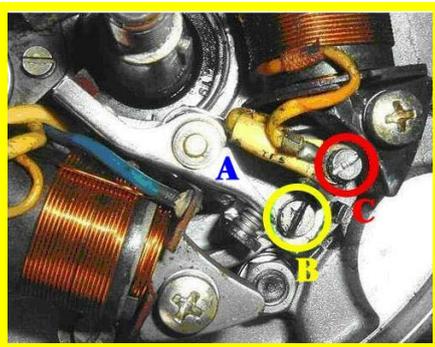
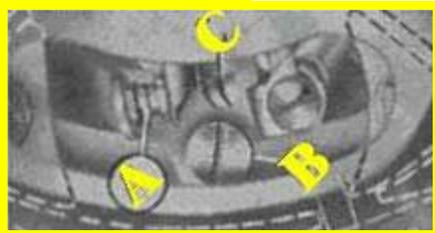
Procedura:

1. smontare il volano;
2. regolare il piattello porta puntine, allentarlo, ruotarlo e bloccarlo a 4 mm. nel senso opposto al verso di rotazione del volano;
3. togliere la vite che trattiene i contatti dei cavi al corpo delle puntine **C**;
4. togliere la vite che fissa le puntine al piatto dello statore e ne consente la regolazione **B**;
5. sfilare le puntine **A** tirandole verso l'esterno;
6. mettere in sede le nuove puntine col procedimento inverso ;
7. ripristinare i contatti;
8. avvitarle le due viti **B** e **C** precedentemente rimosse, non stringere;
9. rimontare il volano senza stringere;

ora possiamo:

AP

Registrare le puntine



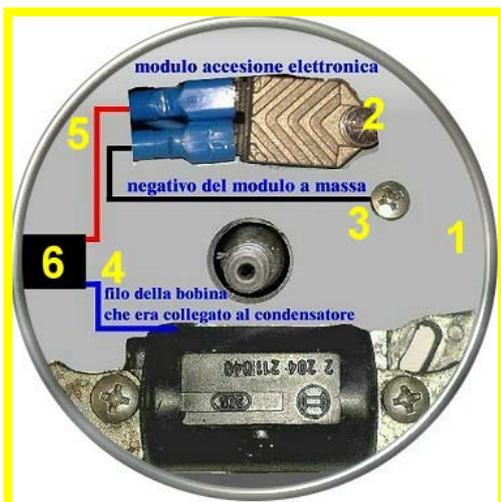
operare come segue:

- girando il volano in senso orario trovare il punto morto superiore del pistone;
- le aperture sul volano rendono visibili le puntine;
- con un cacciavite inserito in un'apertura, allentare la vite di registro delle puntine **B**;
- verificare che le puntine inizino ad aprirsi come riporta il libretto d'istruzioni dell'AS;
- ruotare le puntine fino a verificare la condizione di cui sopra e stringe un poco la vite **B**;
- far girare il volano in senso orario fino a quando le puntine **A** quasi non scompaiono dall'asola del volano: in questa posizione è possibile misurare l'apertura massima delle puntine;
- inserire tra le puntine uno spessore giusto (lo spessore giusto varia tra **0,35/0,40 mm.**);
- stringere la vite di registro delle puntine **B**;
- ricontrollare che la distanza sia rimasta invariata;
- stringere bene la vite di registro delle puntine **B**;
- stringere bene il dado del volano;
- rimontiamo tutto

il motore in moto deve avere il rumore dei quattro tempi pieno;

MODIFICA ACCENSIONE A PUNTINE

Si possono sostituire le puntine con dei moduli di accensione elettronica.



Elementi

- | | |
|----|---|
| 1. | Piattello porta volano; |
| 2. | modulo di aggiornamento ad accensione elettronica, CDI; |
| 3. | negativo del modulo a massa; |
| 4. | filo positivo della bobina che era collegato al condensatore; |
| 5. | positivo del modulo |
| 6. | uscita corrente; |

Istruzioni d'installazione

1. rimuovere l'avviamento ed il volano per accedere all'accensione;
2. rimuovere le puntine ed condensatore dal piattello;
3. montare il modulo elettronico di accensione nella posizione indicata .
4. collegare i cavi positivo e negativo, come illustrato.
5. montare il piattello ruotato completamente in senso orario;
6. bloccare il piattello stringendo le viti;
7. rimontare il volano;
8. sostituire gli "O" - Ring paraolio dell'avviamento;
9. rimontare l'avviamento.

N.B. una volta fissata la centralina dato che l'AS non ha il captatore mettere il pistone tutto in basso.

A.P.

CAUSE & SOLUZIONE DEI PROBLEMI

Benzina che non arriva		<p>ATTENZIONE: è importantissimo.</p> <p>La valvolina di gomma morbida presente nel forellino sotto il tappo della benzina ha forma a zeppa, da una parte è tonda con un foro dall'altra, è la valvola di sfiato . La parte a forma di zeppa deve essere rivolta in alto verso il tappo. Per sostituirla sfilarla con delle pinzette, poi inserite la nuova per il verso giusto.</p>	
Causa		Rimedio	Elemento
valvola di sfiato vapori benzina ostruita, danneggiata, montata male,		controllare ed eventualmente sostituire la valvola di sfiato;	
filtro ostruito		controllare ed eventualmente sostituire il filtro.	
mandata benzina bloccata		<ul style="list-style-type: none"> ▪ svitare il tappo della benzina (non toglierlo completamente altrimenti si rischia di versare fuori dal serbatoio carburante); ▪ soffiare dalla presa d'aria (ingresso anteriore del serbatoio) in modo da liberare il condotto. 	
mandata aria serbatoio ostruita da residui di olio, si vedono sulla curva, penetrano dalla valvolina di sfiato, a causa dello sbalottamento in acqua.		<ul style="list-style-type: none"> ▪ staccare il tubicino a secco; ▪ far scolare l'olio che al massimo potrà essere qualche goccia; ▪ asciugare internamente il tubicino con cottonfioc o simili; ▪ rimontare il tubicino e serrare con fascette. 	
trucco per partenza sicura		<ul style="list-style-type: none"> ▪ aprire il rubinetto del carburante mezz'ora prima di utilizzare l'AS ; ▪ staccare il tubicino nero che sta sul serbatoio accanto alla pipetta; ▪ soffiare dentro ripetutamente per attivare la membrana; 	

Acqua nel serbatoio		<p>ATTENZIONE: è importantissimo eseguire subito questo intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ smontare la candela; ▪ capovolgere l'AS ruotandolo in avanti; ▪ far uscire tutta l'acqua dall'air-box ; ▪ svuotare tutto il serbatoio, sostituire con carburante fresco; ▪ controllare che il filtro per la pesca del carburante sia posizionata correttamente sul fondo del serbatoio; ▪ sempre con l'AS capovolto, dare una 30 di tirare della messa in moto in modo che scarichi tutta l'acqua dalla camera di combustione; ▪ mettere un pò di olio della miscela nella camera di scoppio; ▪ tirare la corda di accensione (non toccare l'acceleratore) una decina di volte (movimenti lenti per non schizzare); ▪ capovolgere l'AS tirare la corda di accensione (non toccare l'acceleratore) per far uscire l'olio; ▪ rimettere la candela; ▪ tirare la corda di accensione (non toccare l'acceleratore); ▪ probabilmente si dovrà pulire 3 o 4 volte la candela prima che il motore possa accendersi e scoppettare normalmente. 	
by Paluzzo		<ul style="list-style-type: none"> ▪ mettere in moto e tenere avviato in vasca almeno x 10 minuti; ▪ se nonostante queste operazioni, nel carburatore, nella parte bassa nel foro (spillo), resta una gocciolina d'acqua rimuoverla pulendo il carburatore. 	
Causa		Rimedio	Elemento
Snorkel o il suo tappo poco avvitato o danneggiato		<ul style="list-style-type: none"> ▪ stringere i tappi; ▪ cambiare i tappi o gli o ring; ▪ o creare delle nuove guarnizioni con la camera d'aria di un camion 	
tubicini		<ul style="list-style-type: none"> ▪ serrare con fascette tutte le estremità dei tubicini; 	

Acqua nel cilindro**ATTENZIONE: è importantissimo eseguire subito questo intervento:**

- smontare la candela;
- capovolgere l'AS ruotandolo in avanti;
- far uscire tutta l'acqua dall'air-box ;
- sempre con l'AS capovolto, dare una 30 di tirare della messa in moto in modo che scarichi tutta l'acqua dalla camera di combustione;
- mettere un pò di olio della miscela nella camera di scoppio;
- tirare la corda di accensione (non toccare l'acceleratore) una decina di volte (movimenti lenti per non schizzare);
- capovolgere l'AS tirare la corda di accensione (non toccare l'acceleratore) per far uscire l'olio;
- rimettere la candela;
- tirare la corda di accensione (non toccare l'acceleratore);
- probabilmente si dovrà pulire 3 o 4 volte la candela prima che il motore possa accendersi e scoppiettare normalmente.

successivamente assolutamente localizzare eventuali perdite d'aria e quindi il punto di infiltrazione dell'acqua:

- tappare la valvola di scarico;
- immergere l'AS in un contenitore pieno d'acqua;
- dallo snorkel immettere aria, compressa (max 2 atm), o soffiando con forza, controllare se si creano eventuali bolle d'aria;
- tirare leggermente la corda di accensione;
- riprovare (almeno 4/5 volte);

Più prove sono necessarie in quanto la posizione del pistone varia e chiudendo le luci non fa rilevare l'eventuale difetto.

Causa		Rimedio	Elemento
valvola di scarico		<ul style="list-style-type: none"> ▪ sostituire la valvola di scarico. 	
gomito che collega il carburatore al serbatoio;		<ul style="list-style-type: none"> ▪ sostituire il gomito; ▪ modificare il gomito : <ul style="list-style-type: none"> – creare un dente (limando la parte posteriore) dell'innesto del gomito al serbatoio e dell'innesto del gomito al carburatore; – limando la parte più vicina alla base del serbatoio e la parte metallica di collegamento al carburatore, si evita che le fascette il metallo (da controllare periodicamente) scivolino verso il centro del gomito deformandolo permettendo così che entrino piccole quantità di acqua nel carburatore; ▪ usare silicone o guarnizione liquida prima di serrare le fascette; ▪ verificare il serraggio delle fascette prima di ogni utilizzo. 	
carburatore sono rovinate le guarnizioni;		<ul style="list-style-type: none"> ▪ sostituire le guarnizioni 	  
paraolio posto dietro l'elica (è un doppio paraolio);		<ul style="list-style-type: none"> ▪ sostituire i paraoli 	
viti lunghe che bloccano il carter (che contiene l'elica) alla parte motore, visibili se si smonta la protezione in plastica dietro l'elica.		<ul style="list-style-type: none"> ▪ allentarle le viti e stendere uno strato intorno ad esse di guarnizione liquida quindi riavvitare 	

Acqua nell'accensione	<p>le infiltrazioni d'acqua creano ruggine sui magneti e non permettono più il normale funzionamento della centralina;: si parla in qualsiasi caso di grandi infiltrazioni, se l'infiltrazione è minima quasi inesistente o è solo condensa le temperature che si generano all'interno del volano, essendo alte, tendono a risolvere autonomamente il problema, prima o poi bisognerà intervenire comunque per evitare danni maggiori.</p>		
Causa		Rimedio	Elemento
alberino della messa in moto non ha più tenuta		<ul style="list-style-type: none"> ▪ mettere doppio paraolio sull'alberino della messa in moto o in alternativa inserire davanti all'unico paraolio un gommino spesso, tipo quello delle bombole del gas, la misura è perfetta; ▪ riempire di grasso marino paraolio ed eventuale gommino; 	
carter di plastica copri volano, non ha più tenuta sul bordo, o è lesionato		<ul style="list-style-type: none"> ▪ cambiare gli o-ring del carter del volano; ▪ stendere un velo di guarnizione liquida sul bordo del carter; ▪ sostituire 	
albero dell'elica non ha più tenuta		<ul style="list-style-type: none"> ▪ sostituire il paraolio dell'albero dell'elica. 	

PascaSubA

Elaborazioni

by paluzzo



nei motori due tempi, se ne possono fare molte e specifiche per ogni singola esigenza relativa all'utilizzo. Per l'AS, ne ho perfezionata una che mira a migliorare il rendimento, la sicurezza d'avviamento, mantenendo l'usura dei particolari meccanici entro le sollecitazioni massime consentite dalla meccanica originale.

Questa elaborazione, eliminando gli "spazi nocivi", dove volumi di miscela vanno dispersi all'interno dei carter, aumenta la pressione di mandata all'interno della camera di combustione, migliorando, indubbiamente, la detonazione e la POTENZA.

Con l'abbattimento di determinati "ostacoli" sulla "strada" percorsa dalla miscela, viene agevolata la velocità data dalla pressione interna di spinta.

Con l'AS già smontato e con tutti i pezzi lavati accuratamente con solvente o benzina procediamo a:

1) riempire la cavità del carter lato scarico con una colata di piombo fuso (attenzione pericolo di ustioni gravi).



- scalfire l'alluminio all'interno dello spazio vuoto nel carter per creare o migliorare i punti di ancoraggio al piombo in fase di raffreddamento;
- fondere circa 200 gr di piombo in un pentolino con beccuccio;
- riscaldare con una pistola termica o sul fuoco il carter sino a raggiungere una temperatura di 100/150 °;
- effettuare la colata nella cavità con molta attenzione;



- far raffreddare il pezzo;
- rimuovere l'eventuale eccedenza di piombo dalla superficie;
- rendere tutto il lato perfettamente piano;



- riempire la cavità inutile nella condotta aspirazione, questa punto è molto importante, ed è indicato dallo scalpello.

2) raccordare i canali di travaso, al fine di rimuovere più ostacoli possibili dal percorso che compie la miscela.



- mettere il cilindro su una metà carter alla volta,;



- smussare, con una fresa, gli spigoli e allargare il canale;

Attenzione le operazioni seguenti vanno eseguite con la massima precisione e cura.

Non superare mai le misure indicate (si corre il rischio di dovere comprare il cilindro o il pistone o tutti e due nuovi !!).

3) raccordare le luci di travaso.

Sul cilindro, i fori o meglio le luci di travaso, presentano sempre imperfezioni di fusione, quindi anche qui per agevolare il passaggio della miscela:



- smussare, con una fresa, gli spigoli e allargare il canale;
- fare in modo che l' accoppiamento cilindro carter, non presenti gradini o sbavature;
- allargare di 1,5 mm per lato la parte alta della luce di scarico;
- dare un'inclinazione migliore alla luce d'entrata

4) anticipare l'aspirazione riducendo il mantello del pistone.



- montare l'albero motore completo di pistone provvisorio;
- simulando la fase di compressione massima, segnare l'intera luce di aspirazione sul mantello del pistone, non essendo accessibile direttamente con un pennarello indelebile, va riportata con una matita e poi ripassata;
- si ottiene così la posizione di arrivo della parte bassa dell'aspirazione;
- togliere, dal basso verso l'alto, 1,5 mm di mantello x la larghezza segnata in quel punto del pistone;

Il pistone sulla sx è modificato !

5) aumentare il rapporto di compressione.

▪ nel momento del montaggio del cilindro, non mettere la guarnizione, ma solo un velo di sigillante alla base;
Attenzione, verificare che, una volta serrato il cilindro nei carter, ruotando l'albero motore, il pistone non tocchi in testa;
Gli ultimi tipi di pistone avendo la testa bombata, toccano.
In questo caso rimontare la guarnizione o fare spianare il bordo di 0,3 mm x 1 mm dal diametro massimo.

6) anticipare l'accensione, tramite il montaggio della centralina o piattello porta punte platinato.

- bloccare a 3/4 in senso orario.

7) aumentare il foro di depressione, per agevolare l'aspirazione del carburante, posto nella condotta di aspirazione del carburatore;

- allargare di 0,5 mm il foro che crea la depressione sul carter portandolo a 2,5 mm;
- verificare che le guarnizioni flangia e lato carburatore, siano libere e in perfetto allineamento di apertura.

8) allargare la luce di scarico.



Allargare nel cilindro, la parte alta della luce di scarico, di 1 mm x lato.
Deve essere lavorata come in foto nella maniera detta a "baffo".
Non allargare di più e non allargare nessuna altra dimensione !
Ricordare di raccordare anche sui carter.

9) rettificare il carburatore;

La difficoltà di rimuovere integro il polverizzatore dalla sede, non consente di eseguire facilmente quest'operazione.
Se si ha l'opportunità di poter usufruire dell'opera di un eccellente tornitore e si ha un carburatore di scorta, si può tentare la rettifica.

Il diametro interno deve essere tanto quanto consente comunque la chiusura della farfalla del gas.

Attenzione, questa modifica esce dai parametri di affidabilità, perché aumenta di così tanto le prestazioni, che si hanno ripercussioni su tutta la struttura compresi gli organi meccanici, (si può sbiellare molto più facilmente, a meno che la mano del "navigatore" non riesca a misurare il numero dei giri !!)

Attenzione, tutti i componenti lavorati, non devono presentare sbavature o trucioli, nel caso rimuovere con tela smeriglio e lavare accuratamente con solvente o benzina, se possibile soffiarli con aria a 200 atm è il massimo.

L'elaborazione descritta consente di:

- mantenere gli stessi consumi;
 - avere un motore sempre pronto ad avviarsi ed a gareggiare con un siluro;
- SI consiglia di imparare a guidare, l'AS così elaborato, tenendolo poggiato nel sedere tra le gambe e accelerando con la mano dx, tenuto con le mani sul maniglione, il getto riesce a strappare una muta di 3 mm.
Dopo la fase di collaudo, se si riscontra una perfetta distribuzione della potenza, si può aumentare il passo dell'elica di 2 mm, si ottiene più velocità, piegando nel senso originale d'inclinazione le pale, anche a freddo.
E' importante mettere sulla morsa dei punti di riferimento rigidi, x non commettere errori.
Un'inclinazione maggiore, anche di un solo mm, non permette lo spostamento, neanche di 1 mt.

Modifica scarico AS

by paluzzo



Con questa modifica, si ha la possibilità di migliorare le prestazioni ed eliminare il problema delle infiltrazione d'acqua dalla valvola. Non c'è da smontare nulla e volendo si può fare ad AS perfettamente montato.



- rimuovere la valvola dalla sede;
- pulire con carta vetrata o fresate il foro;



- praticate dei fori, con una punta da 1,5 mm, sul perimetro(vedi foto);
 - con del filo di ferro creare una maglia x l'ancoraggio del prodotto da usare per riempire il vuoto;
- Si può usare una colla epossidica metallica, detta acciaio liquido, facilmente reperibile nei ferramenta a circa 5,00 €



- inserire nel foro un cartoncino arrotolato, per evitare che la colla finisca nel foro di scarico della marmitta;
- riempire completamente il vuoto;



- una volta essiccata, levigare;



- nel foro così riempito, fare una filettatura da ½ pollice, magari farla realizzare da un tornitore;



- avvitare un raccordo idraulico a gomito da ½ pollice;
- bloccarlo definitivamente, mettendo colla sulla filettatura oppure del serrafiletto;
- centrare il gomito, con il foro rivolto verso la calotta avviamento;
- inserire sul gomito, un tubo da giardinaggio telato e fascettare;
- far arrivare il tubo oltre 15 cm dalla fine dello snorkel;
- fissare il tubo di scarico allo snorkel con fascette non stringere troppo;

AP

Modifiche per ottenere più potenza dal motore

- montare al posto dell'originale un pistone trattato moly o grafitato (quelli con mantello nero o grigio scuro);
- montare un pistone alleggerito, sull'AS non si hanno assolutamente problemi di surriscaldamento, un pistone alleggerito (magari forgiato) da tranquillamente 400-600 giri in più;
- cambiare la guarnizione della testata del cilindro (si abbassa un pò la testata) per aumentare la compressione;
- togliere tutti gli spigoli dalla camere di biella;
- rettificare il carburatore di 2 mm rispetto al diametro originale (è consigliabile un tornitore di precisione);
- allargare la parte alta della luce di scarico di 2 mm x lato senza variare l'altezza;
- raccordare e lucidare con carta smeriglio tutte le luci di aspirazione e scarico;



- spazzolare tutto l'interno per una maggior velocità della miscela -aria olio benzina;
- eliminare la valvola di scarico (vedi modifiche di altri possessori dell'AS);
- fresare e allargare i carter nel punto di raccordo alle luci di aspirazione per agevolare l'immissione del carburante all'interno della camera di scoppio;



- saldare due eliche in modo da ottenere un'unica elica a 4 pale, si ottiene più potenza x il traino(bisogna allargare il foro lato post. x avvitare un dado modificando la lunghezza per bloccare l'elica a 4 pale);
- sostituire tutte le guarnizioni del carburatore, si trovano presso negozi che trattano ricambi tipo seghe a scoppio, tagliaerba ecc;
- provare una candela per uso possibilmente marino e più calda di almeno un punto;
- usare una miscela all'1,5% con W power (benzina a 100 ottani) il comportamento in evaporazione cambia radicalmente e mantiene meglio il rapporto stechiometrico (forma meno nuclei di condensazione), scalda leggermente di più quindi migliora l'uso in immersione;
- aggiungere alla miscela un antidetonante tipo STP (ma sono tutti equivalenti), per benzina verde, si ridurranno drasticamente gli imbrattamenti e i problemi di irregolarità, il dosaggio dovrà essere fatto leggermente superiore (+ 15-20%) rispetto a quanto indicato sull'etichetta;

Modifiche varie

- ✓ dal lato elica si possono montare 2 paraoli invece di uno;
 - ✓ fascettare il tubo benzina, quello che va dal rubinetto del serbatoio al carburatore;
 - ✓ aggiungere sul paraolio dell'asse del volano un'altra guarnizione o un o ring di spessore utile;
 - ✓ aggiungere se possibile anche una guarnizione in gomma per bombole (è perfetta);
 - ✓ precaricare la molla dell'avviamento girando la cordicella tre giri e non di più in senso orario;
 - ✓ dopo aver sostituito gli o ring di tenuta del carter in plastica che contiene l'accensione, mettere sul bordo inferiore un filo di guarnizione liquida siliconica, per testate colore nero;
 - ✓ creare un dente (limando la parte di dietro) sia dell'innesto del gomito al serbatoio, sia dell'innesto del gomito al carburatore, limando la parte più vicina alla base del serbatoio e la parte metallica di collegamento al carburatore, si evita che le fascette il metallo scivolino verso il centro del gomito deformando il tubo e quindi permettendo che entrino piccole quantità di acqua nel carburatore, creato il dentino si può usare guarnizione liquida prima di serrare le fascette;
 - ✓ sostituire la molla di richiamo del cordino di avviamento con un'altra più potente se lo ritenete necessario o con un'altra uguale se l'originale si è rotta, si trovano presso negozi che trattano ricambi tipo seghe a scoppio, tagliaerba ecc;
 - ✓ legare all'AS una boa opportuna tipo polistirolo ecc. in modo da montare a cavalcioni sui legami ed essere più sollevati dall'acqua durante il traino e non stancare le braccia;
 - ✓ montare un anodo sacrificale (da un gommista se ne trovano a quintali), i pesi per l'equilibratura delle gomme per le nuove norme antinquinamento non sono più in piombo ma in zinco, hanno peso specifico minore e sono stampigliati Zn 99%; comunque viste le velocità di esercizio le correnti galvaniche che si creano sono minime ed in tutti i casi l'AS non è sempre immerso in acqua, un buon risciacquo con acqua dolce è più che sufficiente, comunque male non fa.
 - ✓ le viti che stringono la marmitta non hanno nessun sistema di tenuta, allentarle e mettere all'imbocco guarnizione liquida;
- il 2° pezzo di snorkel, è utilissimo, si può costruire con il tubo a norme CEE per impianti elettrici, la lunghezza deve essere pari al pezzo inferiore.**

MONTAGGI & SMONTAGGI VARI

Carter copri volano 	se è presente questa vite si può sfilare il carter della messa in moto seguendo questa procedura: <ul style="list-style-type: none">▪ dare un paio di colpi alle teste delle viti di fissaggio;▪ svitare le quattro viti di fissaggio;▪ svitare e rimuovere la vite di scarico;▪ inserire ermeticamente il becco della pistola di un compressore nel foro;▪ iniettare aria fino a che il carter viene via senza essere rigato o scalfito e senza lesionare o-ring;▪ in alternativa forzare leggermente da un punto del carter metallico.
Cilindro 	<ul style="list-style-type: none">▪ svitare le quattro viti della calotta avviamento (coperchio in plastica) e rimuoverla;▪ allentare i perni dei carter, questi stringono la base bloccando il cilindro stesso▪ dare un paio di colpi alle teste delle viti;▪ con un buon cacciavite il più grande usabile fare forza e svitare.
Candela	Se la candela è stata stretta in maniera esagerata: <ul style="list-style-type: none">▪ riscaldare con pistola termica la testata, si sviterà più facilmente;
Elica 	per toglierla: <ul style="list-style-type: none">▪ smontare la protezione;▪ spruzzare abbondante crc o versare olio intorno all'albero dell'elica e attendere qualche minuto;▪ svitare non tutto il dado dell'elica;▪ sostenere l'AS sollevato da terra prendendolo per le due pale dell'elica;▪ con un pezzo di legno ed un martello, o con un martello di gomma battere sul dado;▪ dopo qualche colpo l'elica si disaccoppierà dalla parte conica;▪ oppure procurarsi uno speciale estrattore con i denti a lama piatta (di altro tipo non riescono ad innestarsi dietro l'elica) ed i bracci non molto larghi.
Serbatoio 	<ul style="list-style-type: none">▪ svuotare il serbatoio;▪ staccare il tubo di recupero gas benzina (tubo trasparente);▪ staccare il tubo del rubinetto;▪ staccare il tubicino nero di depressione posto accanto alla pipetta della candela;▪ allentare le fascette di serraggio del manicotto aria;▪ svitate due le viti poste sul fianco e il perno centrale posto sulla parte anteriore;▪ sfilare il serbatoio.

Volano



Per smontare il volano, il dado centrale deve essere svitato, il volano deve essere tenuto fermo in qualche modo, poiché tende a girare col dado, non fare uso di cacciavite, lima o qualche altro pezzo di ferro incastrato fra il volano e qualche punto del carter, quest'ultimo può rovinarsi seriamente. Il ferma volano (auto costruito) consiste in una leva con un buco che si infila nella feritoia di accesso alle puntine e consente di infilare una chiave a tubo sul dado, un metodo semplice, rapido, efficace ed assolutamente sicuro

Il volano è montato sull'albero con accoppiamento conico, non basta togliere il dado per smontarlo, occorre esercitare una forza notevole, cosa impossibile da fare, afferrandolo per il bordo esterno e tirando.

Per rimuoverlo, occorre un attrezzo specifico, l'estrattore per il volano, costituito da un cilindretto con un filetto esterno ed un bullone.

Procedura:

- rimuovere il carter copri volano, vedi sopra;
- smontare la flangia con gli arpioncini, non è indispensabile, ma preferibile per evitare danneggiamenti;
- avvitare a fondo l'estrattore sulla parte filettata del foro del volano;
- trattenendo, con una chiave il corpo dell'estrattore, avvitare il bullone centrale: quest'ultimo, avvitandosi, va a spingere sul perno creando una forza elevata;
- "TAC!!!" il volano è libero.

Se non si possiede l'estrattore, che comunque è reperibile a pochi € in una qualsiasi ferramenta, procedere come segue:

- rimuovere il carter copri volano, vedi sopra;
- smontare la flangia con gli arpioncini, non è indispensabile, ma preferibile per evitare danneggiamenti;
- allentare il dado e la relativa rondella;
- far passare un pezzo di sagola nelle due feritoie e legarla a mo di maniglia;
- tenere sollevato il motore una decina di centimetri da terra afferrandolo per la sagola-maniglia;
- con un martello di gomma colpire il volano all'angolo del bordo superiore, girando intorno;
- "TAC!!!" il volano è libero.

Sfilarlo con attenzione: la resistenza che oppone allo sfilamento è dovuta all'attrazione dei magneti incorporati all'interno verso le bobine dello statore.

Riporre con attenzione la chiavetta a mezzaluna che dovrebbe essere rimasta nella sua sede sul perno conico.

Paraolio lato volano



- rimuovere il coperchio della puleggia della messa in moto svitando la piccola vite di fermo;
- sciogliere il nodo che tiene la funicella fermata sulla maniglia;
- far avvolgere la funicella intorno alla puleggia (si deve scaricare la molla della messa in moto);
- togliere la puleggia forzando con un cacciavite vicino all'alberino della messa in moto;
- svitar le quattro viti che fermano il carter copri volano;
- rimuovere il carter copri volano (vedi sopra);

Metodo 1:

- procurarsi un pezzo di legno, meglio se rotondo, che entri a malapena nella sede dov'è la molla;
 - inserirlo in morsa;
 - sfilare l'alberino dall'interno del carter prestando attenzione a che la molla non si srotoli;
 - poggiare sul legno il carter dalla parte della molla per non farla uscire dalla sede;
 - operare sulla parte frontale del carter per estrarre il paraolio;
 - piantare due piccoli cacciaviti da orologiaio sul fianco del paraolio **SENZA RIGARE LA SEDE**;
 - dare dei piccoli colpi di martello, inclinando il più possibile il cacciavite, per cercare di fare ruotare il paraolio;
 - ripetere su più punti, sino a quando si muove;
- E' inutile mettere olio o quant'altro, (è un paraolio) a meno che non sia incrostato di sale.

Metodo 2:

- procurarsi un pezzo di polistirolo;
- poggiare sul polistirolo il carter dalla parte della molla;
- spingere un po', si avrà una forma, ritagliarla;
- fare al centro un foro che renda perfettamente visibile il paraolio;
- inserire a contrasto, l'anello di polistirolo ottenuto all'interno del carter, fino a tenere ferma la molla;
- sfilare l'alberino dall'interno del carter prestando attenzione a che la molla non si srotoli;
- poggiare il carter dalla parte della puleggia su di una morsa aperta quel tanto che faccia sfilare il paraolio;
- poggiare una comune bussola del 14° sul paraolio al centro del foro di polistirolo;
- battere piano con un martello di gomma per rimuovere dalla sede il paraolio;

montaggio:

- montare il nuovo paraolio (ingrassare per bene tutta la sede);
- mettere in posizione la bussola, perfettamente sopra il paraolio;
- battere con un martello di gomma per metterlo perfettamente in sede;
- rimontare subito l'alberino (ingrassato per bene);
- inserire la puleggia;
- rimontare il coperchio della puleggia della messa in moto avvitando la piccola vite di fermo;
- mettere in posizione il carter, spingendolo e contemporaneamente facendo girare un po' avanti ed un po' in dietro l'alberino, finché i ganci della flangia vanno in sede;
- avvitare le quattro viti ferma carter;
- pre-caricare la molla della messa in moto avvolgendo la cordicella (tre volte e non di più, la molla potrebbe rompersi durante la messa in moto);
- rimuovere il coperchio della puleggia della messa in moto svitando la piccola vite di fermo;
- infilare la cordicella nel foro del carter e della maniglia;
- rifare il nodo di fermo sulla maniglia,;
- rimontare il coperchio della puleggia della messa in moto avvitando la piccola vite di fermo;

Molla di avviamento

by paluzzo



Questa è un'operazione piuttosto complessa.

Ci sono due soluzioni per rimontare la molla avviamento e caricarla in modo da ottenere il rientro completa della sagola.

L'obiettivo è infilare la molla nell'apposita sede.

E' un'operazione che necessita di pazienza e insistenza.

Soluzione 1

1. pulire perfettamente la molla e la sua sede, da grasso o lubrificante, con benzina;
2. avvolgere in senso antiorario la sagola nella puleggia e tenerla a portata di mano;
3. stendere abbondantemente grasso sulla base della sede della molla;
4. inserire la parte della molla ad U nell'apposito fermo posto nella calotta avviamento (vista la forza da impiegare con le dita, si consiglia di trovare un oggetto a T es. chiavino x bussolette, in modo che basta tenere spinto per riposarsi o fermarsi);
5. iniziare ad avvolgere al suo interno la piattina armonica, una volta infilata completamente la molla, la stessa resterà ferma;
6. stendere abbondantemente grasso sopra la molla;
7. ingrassare ed inserire lentamente l'alberino;
8. ruotare lentamente l'alberino in senso orario sino ad ottenere l'innesto nell'apposito punto di blocco;
9. tenere spinto l'alberino verso l'interno;
10. inserire la puleggia;
11. caricare la molla avvitando in senso orario l'alberino. La corretta carica è pari a circa 8 giri d'alberino;
12. inserire la puleggia porta sagola rispettando l'innesto obbligato;
13. inserire il coperchio rispettando l'innesto obbligato;
14. fissare il coperchio con l'apposita vite dotata di rondella.

Soluzione 2

Questa operazione prevede l'aiuto di un'altra persona.

1. pulire perfettamente la molla e la sua sede, da grasso o lubrificante, con benzina;
2. preparare del filo di nylon da 0,25 o del nastro adesivo (es. quello trasparente da cartoleria)
3. indossare dei guanti da lavoro;
4. cominciate ad arrotolare la molla nelle mani fino ad ottenere un diametro che entri nella sede;
5. fare con il nylon più nodi di bloccaggio o almeno tre passaggi di nastro intorno in modo da bloccare la molla caricata (è necessario l'aiuto di un'altra persona);
6. infilare la molla così bloccata nella sede dalla parte del fermo ad U;
7. tenendo pressata la molla, con un oggetto a T, tagliare il nylon o il nastro;
8. **attenzione**, la molla si aprirà di scatto con possibile effetto "esplosione/espansione";
9. rimuovere sempre con cautela il nylon o nastro residuo;
10. procedere come sopra dal punto 6.

MODULO SCADENZA MANUTENZIONE AS

by paluzzo

MODELLO AS 600-650	DATA ULTIMA MANUTENZIONE	DATA UTILIZZO USCITA	ORE DI FUNZIONAMENTO	AVANZAMENTO ORE EFFETTUATE	TOTALE ORE ALLA SCADENZA (MAX 40 ORE)	CONSUMO CARBURANTE LT	ANOMALIE RISCONTRATE

AP

INTERVENTI CONSIGLIATI COMPIUTE 40 ORE DI FUNZIONAMENTO**by paluzzo**

*La scadenza a 40 ore è dettata da una prevenzione ai fini della sicurezza di funzionamento.
Si potrebbe prolungare anche a 50 ore, ma a discapito dell'affidabilità.*

**Sostituzioni**

N.	Elemento	Posizione, frequenza	Foto
1.	Paraoli elica		
2.	Paraolio albero motore		
3.	Paraolio avviamento	il paraolio dell'asse del volano si trova sotto la cordicella di avviamento;	
4.	Cuscinetti albero motore		
5.	Manicotto aria		
6.	Pipetta candela		
7.	Candela		
8.	Valvola di scarico della marmitta	ogni 40/45 uscite od ogni anno;	
9.	Filtro benzina	ogni 60 ore o in caso di infiltrazione acqua	
10.	Gruppo termico	solo in caso di grippaggio	
11.	Pistone	solo in caso di usura con la lettera stampiglita sul cielo, successiva;	

MANUTENZIONE ORDINARIA

- spruzzare disossidante all'interno del blocco accensione svitandola vite di scarico e facendo girare il volano con la cordicella di accensione;
- lubrificare sempre con crc dopo ogni entrata in acqua;
- lubrificare con olio spray il carburatore;
- rimuovere la valvola di scarico alla fine di ogni uscita;
- impregnare tutte le parti in gomma con olio di vaselina;
- regolare la carburazione ogni volta che si riscontra una differenza di temp. acqua di 5° circa per evitare smagrimenti o ingrassamenti, della carburazione;
- utilizzare esclusivamente olio per miscela sintetico al 1 - 1,5 %;
- pulire il carburatore ogni tanto o in caso di infiltrazione acqua;
- pulire la candela mettendola a bagno in diluente nitro per circa 5 minuti, poi spazzolare bene ed infine soffiare con aria compressa.
- il grasso si mette per protezione e lubrificazione del leveraggio si può sostituire con grasso spray, più comodo e che non va rimosso dopo un certo tempo;

VERIFICHE

N.	Elemento	Frequenza	Verifica, intervento, posizione	Foto
1.	cordicella messa in moto	spesso	le condizioni, eventualmente ingrassarla;	
2.	fascette	spesso	che siano ben serrate;	
3.	tutte le viti, in particolare quelle del carburatore	spesso	che siano ben serrate;	
4.	guarnizione dello snorkel	spesso	lo stato ;	
5.	collettore dell' aria a L	spesso	che sia integro e ben serrato (magari guarnizione liquida sulle giunzioni);	
6.	tubicino di spurgo (è quello che collega il carburatore dalla parte inferiore alla parte alta del serbatoio vicino alla candela);	spesso	non ci deve essere presenza d'acqua;	
7.	mandata aria serbatoio	spesso	non devono essere presenti residui di olio, si vedono sulla curva;	
8.	presenza d'acqua all'interno del blocco accensione	saltuaria	svitare vite di scarico posta sulla parte metallica anteriore in corrispondenza del volano;	
9.	scintilla della candela	saltuaria	deve essere blu elettrico;	
10.	integrità e tenuta sia della pipetta che del cavo della candela,	saltuaria	non devono disperdere;	
11.	serbatoio	saltuaria	la presenza di eventuali lesioni;	
12.	compressione del motore	saltuaria	tenendo tappata la sede della candela con il pollice, tirando la cordicella d'avviamento se non si ha compressione o diminuisce controllare fasce e pistone;	

AP

DATI VARI

Componente	Marca	Sigla/codice
Carburatore	Walbro HDA 22	HDA 22
Pistone	Vertex	standard
Fasce pistone	Vertex	
Volano	Ducati ^e 182	494098020
Piattello	Ducati ^e	
Basetta centralina		003ILO
Bobina AT	905	2 204 211004
Bobina	071	

Paraolio	Misure		
volano	10 - 18 - 4 mm.		
albero mot.	16 - 32 - 7 mm.		
elica			

O-Ring misure Italia	Sezione mm.	Diametro mm.	O-Ring misure Inglesi	O-Ring misure USA
lato volano	2,62	100		
marmitta 1°	2,62	158,42	3625	164
2°	2,62	120,32	3475	158

