



Versione 1.0 Luglio 2009.

Indice

1	Prefazione	1
1.1	Struttura dell'ebook	1
1.2	Approfondimenti	2
2	Concetti teorici: carburazione e rodaggio	3
2.1	Carburazione	3
2.1.1	Fattori che influenzano la carburazione	3
2.1.2	Passo 1: determinazione del getto del massimo	4
2.1.3	Passo 2: determinazione del circuito del minimo	4
2.1.4	Passo 3: determinazione del Circuito di Progressione	6
2.2	Rodaggio	6
2.2.1	A cosa serve?	6
2.2.2	Spurgo circuito lubrificazione	6
2.2.3	Prima accensione	7
2.2.4	Seconda accensione	7
2.2.5	Utilizzo stradale	8
3	Ripotenziamento	9
4	Lista delle figure	9
5	Ringraziamenti	11

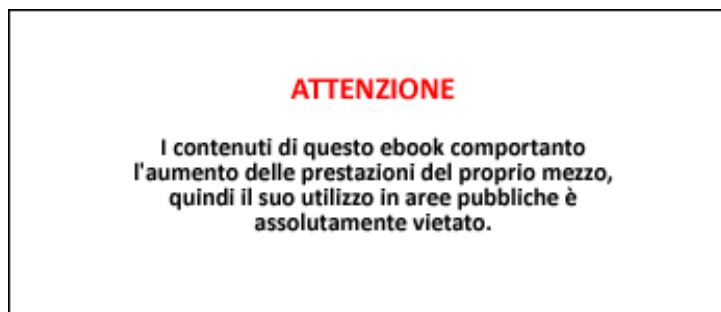
1 Prefazione

Buongiorno a tutti i lettori.

Questo che andrete a leggere é la prima versione dell'ebook di <http://www.rs125.it> rivolto a tutti coloro che possiedono voglia, ma soprattutto passione, di apprendere in maniera facile le operazioni piú comuni da effettuare sulla propria Aprilia Rs 125. Ci tengo a precisare che questo ebook é scritto da ragazzi per ragazzi, quindi permettetemi qualche *slang* o periodi in italiano non proprio corretto :-).

Ultima cosa, importantissima: questo ebook é scritto dall'amministrazione di Rs125.it, é vietata la copia parziale o totale previa autorizzazione degli autori, é vietata la vendita dato che esso é liberamente scaricabile da Rs125.it. Quindi, se pagate per ottenere questo scritto o lo trovate in vendita da qualche parte, avvisate immediatamente l'amministrazione di Rs125.it. Gli autori inoltre declinano ogni responsabilitá derivante dall'uso pratico delle operazioni descritte.

Per qualsiasi domanda, commento, idea o insulto contattatemi a Phoenix@rs125.it. Non dimenticarti di iscriverti nel nostro forum!



1.1 Struttura dell'ebook

Decidere una struttura non é certo facile, anche perché si tratta del mio primo ebook, quindi concedetemi qualche cappelata :-).

L'idea é questa: cominciamo con argomenti prettamente teorici ma molto importanti, per poi passare a guide rivolte piú all'aspetto pratico, aumentando man mano la difficoltá realizzativa.

Si inizierà quindi con una panoramica su carburazione e rodaggio, argomenti di fondamentale importanza per non rischiare di fare danni, si passerá poi ad argomenti molto

semplici quali la manutenzione periodica dei componenti, pulizia e sostituzione di semplici parti soggette ad usura, infine tratteremo l'argomento principe di questo ebook: la manutenzione completa del cuore della nostra Aprilia Rs 125, il blocco motore Rotax 122.

1.2 Approfondimenti

Come avete potuto notare già nella sezione precedente, all'interno del testo ci sono molti link che rimandano alle pagine del nostro Wiki Rs 125. Wiki Rs 125 non é altro che una piattaforma presente nel nostro portale che, oltre le guide presenti in questo ebook, presenta approfondimenti aggiuntivi.

In qualsiasi caso, per qualsiasi domanda o problema, il nostro forum é a vostra completa disposizione per eventuale delucidazioni.

2 Concetti teorici: carburazione e rodaggio

Come già accennato precedentemente, le prime due guide riguardano rispettivamente carburazione e rodaggio. Verrá spiegato come effettuare queste due operazioni fondamentali per il corretto funzionamento della vostra moto, oltre che una minor possibilità di rotture.

2.1 Carburazione

Partiamo dal principio: cosa si intende per carburare?

Con il termine carburare si intende quell'operazione di settaggio della configurazione degli organi del carburatore al fine di ottenere un rapporto aria/combustibile ottimale in tutte le condizioni di funzionamento del motore.

Una corretta carburazione permette di mantenere in salute il motore per tutta la sua vita oltre che a ridurre i consumi di carburante.

2.1.1 Fattori che influenzano la carburazione

É risaputo che la carburazione é pesantemente condizionata da alcuni fattori, andiamoli ad elencare:

- La temperatura del motore, dove nel caso di partenza a motore freddo (temperatura inferiori ai 20 gradi), si ha la condensazione della benzina sul cilindro e per i 2 tempi anche nel carter, quindi la miscela aria/benzina che andrà a far parte della combustione sar povera di benzina (magra).
- Le caratteristiche costruttive del carburatore e dei suoi componenti, che possono determinare il tipo di controllo sull'afflusso di benzina.
- Pulizia del carburatore e dei vari circuiti.
- Filtro dell'aria deve essere pulito periodicamente, per garantire che il flusso d'aria proveniente dall'airbox sia costante nel tempo.
- Pressione atmosferica, maggiore é la pressione e piú si smagrirá la carburazione.
- La temperatura e l'umidità, dove piú sono alti tali valori e piú si ingrasserá la carburazione, viceversa piú é freddo e piú la carburazione si smagrirá. Questo fá subito capire che la carburazione vá adeguata se la moto é usata nel periodo estivo o invernale.
- La configurazione della propria moto: montando componenti che modificano l'impianto di aspirazione o scarico la carburazione deve essere riadeguata.

Detto questo, quali sono i passi per il settaggio di una corretta carburazione? Possiamo suddividere il lavoro in tre fasi.

2.1.2 Passo 1: determinazione del getto del massimo

Partendo dalle configurazioni consigliate **si parte con i getti pi grandi per poi scendere nel caso si rivelassero inadatti. In questo modo si tende ad evitare di arrivare ad una miscela magra, letale per il motore.** É essenziale cambiare non solamente il getto, ma anche il polverizzatore (Dellorto consiglia di mantenere getto e polverizzatore con lo stesso valore). Questo infatti altera il comportamento del motore permettendo di colmare alcune 'spigolosit' derivanti dal getto del massimo.

Il metodo tipico per determinare la correttezza della configurazione in uso é la lettura della candela:

Individuata un'area **privata**(chiaramente con il consenso del proprietario) con un rettilineo piuttosto lungo e con possibilit di sosta a lato della strada, si procede con il 'tirare' le prime 3-4 marce fino al massimo dei giri con l'acceleratore spalancato. Raggiunto il regime massimo alla marcia piú alta si chiude il gas mentre si spegne il motore tramite il pulsante di emergenza e **contemporaneamente** si tira la frizione. É importante questo particolare perch potrebbe falsare la lettura un effettuare non repentino la procedura.

A questo punto accostiamo e procediamo con lo smontare la candela e osservare la parte che da origine alla scintilla.

Si possono distinguere diverse situazioni:

- La candela presenta un colore nocciola scuro: il getto del massimo testato corretto.
- La candela presenta un colore biancastro: aumenta assolutamente il getto! Sei magro!
- La candela presenta un colore nero o marrone scuro scuro: sei grasso.

Inutile dire che i getti vanno sostituiti con cognizione di causa: non aumentiamo il diametro di 10 punti in 10 punti e poi lamentiamoci che non riusciamo a trovare una carburazione corretta :-).

2.1.3 Passo 2: determinazione del circuito del minimo

Partiamo sempre e comunque da un getto molto grande. Spesso viene semplicemente sostituito il getto del minimo, ma in teoria andrebbero sostituiti in tandem sia getto che polverizzatore (dellorto consiglia di mantenere getto e polverizzatore con lo stesso valore).

Non esiste una procedura per determinare il getto del minimo. Esistono però le condizioni che vogliamo ottenere (regime del minimo stabile a 1250 rpm) e un'attenta analisi del comportamento della moto. La moto, lasciata accesa al minimo non deve presentare questi comportamenti:

1. Borbottare.
2. Salire di giri autonomamente.
3. Spegnersi.

4. Dopo aver superato i 4000 rpm, al rilascio del gas si ferma tra i 2500 e i 3500 rpm da 1-2 secondi ad oltranza.

Tutti questi comportamenti rendono la moto inguidabile o a rischio di rotture. In definitiva il sistema é questo:

- Se il motore sale di giri autonomamente (2) bisogna aumentare di qualche punto il circuito.
- Se il motore si ferma tra i 2500 e i 3500 rpm (4) la situazione é meno grave ma tanto piú grave tanto piú é il tempo in cui si ferma in quei regimi. Soluzione: aumentare di qualche punto il circuito.
- Se il motore borbotta potrebbe essere leggermente grasso (é la condizione ideale...permette di evitare tanti problemi...).
- se il motore si spegne, potrebbero essere 2 motivi:
 - Estremamente grasso.
 - Estremamente magro.

Ottenuta la configurazione getto-polverizzatore si può passare alla rifinitura tramite la vite del minimo e la vite miscela (PHBH 28 BD) o vite aria (VHSB 34 LD). Oltre a tutto questo anche la ghigliottina permette una modificazione del rendimento al regime del minimo. Tramite un numero a 2 cifre viene indicata una differente smussatura inferiore della stessa, permettendo di far passare piú o meno aria in condizioni di completa chiusura del gas.

Procedura Ufficiale per la determinazione del circuito del minimo:

Contattando la Dellorto chiedendo delucidazioni in merito alla carburazione del circuito del minimo per la nostra moto in configurazione con un carburatore PHBH 28 BD ci é stato risposto:

Il modo per definire la correttezza del getto minimo é quella di valutare l'apertura della vite miscela minimo (essa agisce sul controllo della benzina in uscita dal foro minimo; aprendola si arricchisce, chiudendola, viceversa, si ottiene uno smagrimento al minimo e nelle aperture rapide); se la vite aperta oltre 3 giri, vuol dire che é necessario arricchire il minimo e la progressione, aumentando l'emulsionatore ed il getto minimo (devono avere lo stesso valore entrambi) e consentendo alla vite di portarsi a valori di apertura ottimali. Se la vite miscela risultasse troppo chiusa, é necessario invece ridurre i getti minimo. La valutazione della corretta apertura della vite miscela minimo la si effettua con motore termostato, al minimo, andando a trovare la posizione in apertura che porta un 'appesantimento' di minimo, ed a un calo del regime di rotazione; da questa condizione, si deve richiudere la vite di circa 1/2 giro... Si valutano inoltre le spalancate rapide totali e parziali con motore in folle...

2.1.4 Passo 3: determinazione del Circuito di Progressione

Il Circuito di progressione quella parte di carburatore che permette la migliore resa del motore e permette di moderare la potenza e di aver un cambiamento fluido della preparazione della miscela aria/combustibile da inviare al motore. Esso composto da:

- Ghigliottina: dove viene fissato lo spillo conico.
- Spillo conico: tramite una lettera e un numero di 1-2 cifre viene identificato il modello che si distingue dagli altri per le sue dimensioni caratteristiche.
- Polverizzatore del massimo: strettamente legato allo spillo conico. Il rapporto con esso permette il dosaggio corretto della benzina.
- Forma del carburatore: una differente forma del venturi del carburatore permette di modificare la sezione libera al passaggio dell'aria a parit di apertura della ghigliottina permettendo un maggior controllo della miscela ove maggiormente necessario con una sensibilit diretta.

2.2 Rodaggio

Come gi fatto precedentemente partiamo dal principio: cos' il rodaggio?

Il rodaggio una procedura che viene effettuata per l'adattamento delle parti meccaniche in movimento di una vettura o macchina utensile, **che viene eseguita nel primo periodo d'uso** e ogni qual volta si cambino o componenti in movimento come ad esempio cilindro e pistone, o altre componenti come il cambio e tutti gli organi di trasmissione annessi, o per altre parti come pastiglie dei freni e pneumatici.

In questa guida verranno illustrate le fasi che, se eseguite correttamente, garantiscono il corretto rodaggio del motore della vostra Aprilia Rs 125.

2.2.1 A cosa serve?

Ma, a cosa serve effettuare il rodaggio?

Durante la fase di rodaggio, quello che si vuole ottenere sono attriti mirati e controllati, che garantiscano l'assestamento delle componenti, il rispetto e il raggiungimento di determinate tolleranze di assemblaggio. Giochi ben determinati e costanti donano maggiore affidabilit all'apparato meccanico, minore perdite di potenza in attriti, minori rumorosit e vibrazioni. Componenti come frizione, impianti frenanti e pneumatici, richiedono fasi di rodaggio per aumentare il coefficiente di attrito.

2.2.2 Spurgo circuito lubrificazione

Fondamentale assicurarsi che, dopo il rimontaggio del motore della vostra moto, il circuito dell'acqua e quello della lubrificazione siano correttamente spurgati e privi di bolle d'aria che potrebbero compromettere il corretto funzionamento degli organi meccanici. Effettuare gli spurghi fortunatamente sono operazioni molto semplici da effettuare:

- Spurgo del circuito di raffreddamento: dopo aver riempito la vaschetta dell'acqua individuate la giunzione dei due tubi dell'acqua esattamente sopra il gruppo termico. Come potete vedere in mezzo alla giunzione c'è una normalissima vite. Rimuovetela. A questo punto noterete che la vaschetta si svuota velocemente, rabboccate di acqua fino a quando questa non sgorga copiosamente dal foro lasciato aperto dalla vite che avete rimosso. A questo punto accendete la moto e assicuratevi che esca solo acqua, rabboccate chiaramente se necessario.
- Spurgo del circuito di lubrificazione: per effettuare questo tipo di operazione svitate la piccola vite con la testa a croce posta sul miscelatore fino a quando non si vede fuori uscire l'olio lubrificante. L'olio va lasciato scorrere per almeno un 20 secondi buoni per eliminare eventuali bolle d'aria. A questo punto il tubetto che porta olio al carburatore va lasciato ancora staccato. Si riavvita la vite e ci spostiamo sul serbatoio.

2.2.3 Prima accensione

Per la prima accensione andrà usata solo ed esclusivamente benzina verde comune e quindi non V power o simili. Alla benzina andrà miscelato un 2% (solo questa benzina, il miscelatore della moto non viene utilizzato, staccate il tubetto che porta l'olio al carburatore) di olio e quindi su 10 litri di benzina ci andranno 200ml di olio. A questo punto va svuotato per intero l'olio presente nel carter frizione se già stato messo. Infatti bisogna usare un olio molto molto più fluido rispetto a quello consigliato dalla casa almeno per il primo avvio. Personalmente uso olio per idroguida delle automobili, quello color rossastro. Questo olio va usato in quanto se un motore viene avviato a freddo e ha un olio fatto per lavorare a oltre 60 gradi centigradi le superfici a contatto per i primi istanti lavoreranno praticamente a secco o quasi. Questo molto risentito nel rodaggio infatti gli attriti sono esponenzialmente superiori rispetto a quelli di un motore già rodato. Una volta immesso l'olio si procede alla sostituzione della candela se essa è stata acquistata nuova. Infatti per il rodaggio va sempre e comunque usata una candela vecchia. Tolta la candela nuova, si iniettano, per mezzo di una siringa, circa 20ml di miscela olio benzina al 2% dal foro della candela. A questo punto si monta la vecchia candela e si è pronti per la prima accensione. Il motore va fatto girare fino a quando la temperatura dell'acqua non raggiunge gli 85 gradi centigradi. Il regime di rotazione va fatto oscillare fra i 2.500 (mai sotto) e i 6.000 giri al minuto. La cosa più importante è data dal fatto che il motore non va per nessun motivo tenuto a regime costante. Ovviamente il tutto va eseguito con la moto sul cavalletto e la folle innestata. Una volta raggiunti gli 85 gradi si spegne la moto e si lascia raffreddare a dovere fino a quando l'acqua non torna a temperatura ambiente.

2.2.4 Seconda accensione

Una volta raffreddata si procede al secondo avvio nello stesso con cui è stato condotto il primo, concedendo al motore di arrivare fino a 9.000 giri al minuto. Si procede come la prima volta: arrivati agli 85 gradi si spegne e si lascia raffreddare. Una volta fredda si può togliere l'olio della frizione e riempire il tutto con l'olio consigliato dalla casa. Una volta fatto ci il tubetto che porta olio al carburatore dalla pompa del miscelatore sarà pieno zeppo di olio e quindi va pulito il tutto con la massima cura e innestato nell'apposito

ugello. Fatto questo si controlla il livello del liquido di raffreddamento per constatare che non ci siano state perdite di alcun tipo.

2.2.5 Utilizzo stradale

Per i primi 1000km v tenuta un andatura molto limitata ed un regime di rotazione massimo di 8.000 giri al minuto.

Ovviamente si procede per gradini ossia:

- I primi 200km non si superano i 5.500 giri al minuto.
- Si procede con incrementi di 500 giri in 500 giri ogni 200km circa.

Il motore ripeto non va mai tenuto a regime costante.

- Arrivati ai 1.000km si pu pensare di passare i 9.000 giri per qualche breve tiratina, al limite una seconda o una terza marcia fino a 9.500.

Passati i 1.500km si puo utilizzare il motore in tutta libert.

3 Ripotenziamento

Grazie alle due guide precedenti adesso abbiamo i requisiti minimi per spingerci un po' di più in là con i lavori da effettuare sulla propria Aprilia Rs 125.

Solitamente quando un ragazzo ne compra una nuova la prima cosa a cui pensa è ristabilire la potenza originaria, i famosi 34 cavalli dichiarati dalla casa (che poi effettivi ne saranno 26-27), la famigerata Configurazione full power. In questo capitolo andremo a vedere le operazioni da fare, tutte molto semplici, per iniziare a divertirsi seriamente con la propria moto.

Inizieremo quindi con un capitolo riguardante il ripotenziamento 'standard' (ossia per moto dal 1997 al 2006...quindi fino all'euro 2) per poi passare al ripotenziamento dell'Aprilia Rs 125 euro 3.

3.1 Ripotenziamento: euro 1/euro 2

4 Lista delle figure

Elenco delle figure

5 Ringraziamenti
