

(1) Innanzitutto occorre fare presente che per lo smontaggio di questo motore è opportuno disporre di alcuni attrezzi speciali forniti dalla casa separatamente o tutti insieme in un pratico kit contenuto in una simpatica cassetta. Il prezzo è molto contenuto e per l'acquisto basta rivolgersi ai venditori autorizzati di ricambi Minarelli.

(2) I quattro dadi di fissaggio della testata debbono essere svitati in « croce », ovvero procedendo in diagonale ed allentando ciascuna di essi un poco alla volta. Lo stesso vale per il rimontaggio, naturalmente. La coppia di serraggio è di 1,7 mkg.

Come ben si vede la camera di combustione emisferica è dotata di una banda anulare di squish piuttosto estesa. La candela, disposta centralmente, è una Bosch W 310 S2S (o Marelli CW 101L).

La capacità della camera di combustione è di $3,8 \div 4,0$ cc. Il rapporto di compressione geometrico del motore è di $13,4 \div 14:1$. Le guarnizioni della testata sono disponibili in vari spessori per potere ottenere la prescritta capacità della camera ovvero il corretto rapporto di compressione.



(3) Sfilare quindi, il cilindro procedendo con la massima cautela. In fase di rimontaggio lubrificare con olio motore le pareti del cilindro ed inserire il pistone all'interno della canna facendo bene attenzione a non danneggiare il segmento.

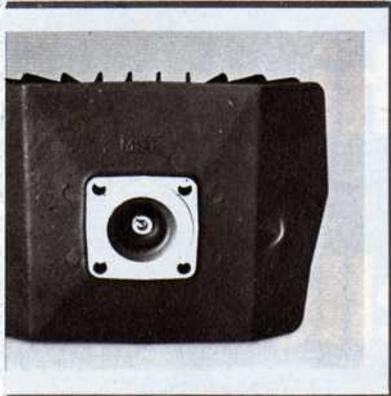
MINARELLI P6 CROSS 50 "VISTO DA DENTRO"

Il Minarelli P6 Cross 50 Corsa corta è un motore molto diffuso nella classe 50 cc dove, in pratica, sta spadroneggiando (1°, 2°, 4° e 5° nella classifica di campionato italiano cross cadetti nel 1978) in virtù della potenza, affidabilità e facilità di manutenzione.

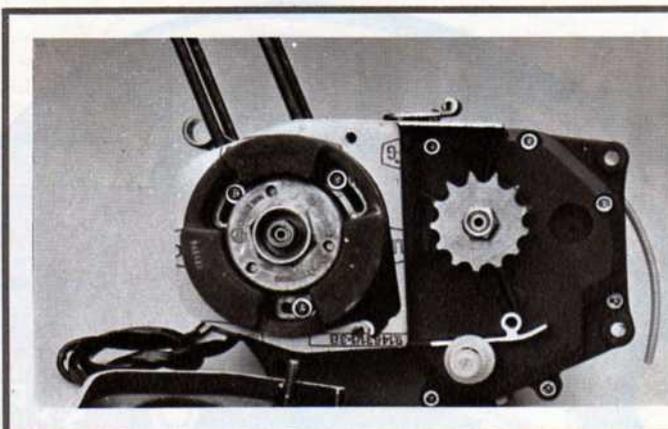
(4) Coprire con uno straccio pulito l'apertura della camera di manovella e con un paio di pinze a becchi sottili rimuovere i due anellini di ritegno spinotto. Quest'ultimo dovrà sfilarsi con la semplice pressione di un dito (se ci fossero difficoltà per la rimozione dello spinotto, evitare nel modo più assoluto l'uso di punzone e martello ed utilizzare, invece, un estrattore per spinotti normalmente reperibile in commercio). Il pistone Mahle, stampato

in lega d'alluminio ipersilicica, è dotato di un solo segmento a L. Il gioco di montaggio del pistone nel cilindro è di $0,025 \div 0,033$ mm. Il diametro del pistone deve essere misurato a 10 mm dalla base del mantello, in direzione ortogonale all'asse dello spinotto. L'apertura tra le estremità del segmento (con il segmento introdotto nella canna perfettamente in quadro) è al montaggio di $0,15 \div 0,30$ mm (limite di usura 0,60 mm).





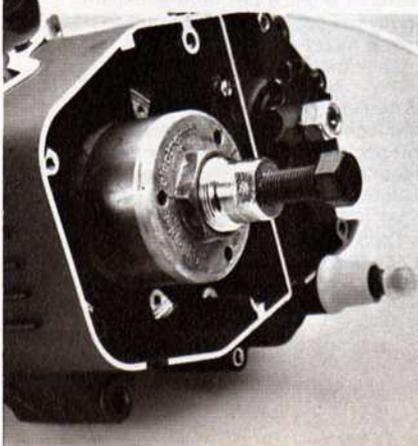
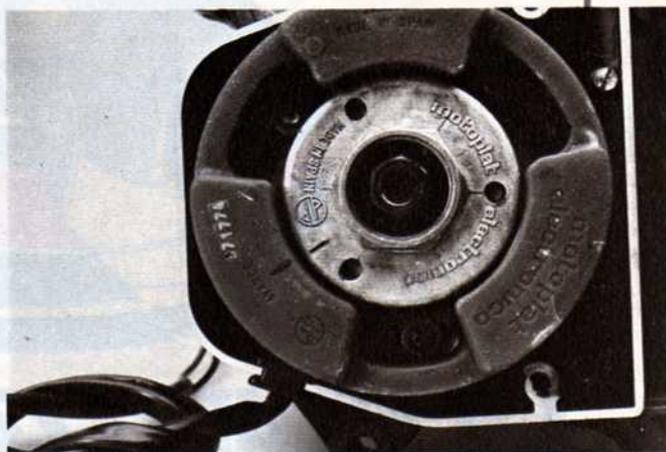
(5) In fase di rimontaggio installare una guarnizione base cilindro nuova, lubrificare abbondantemente la gabbietta (che deve essere in perfette condizioni) e montare il pistone facendo attenzione a disporlo nel giusto verso (la freccia stampigliata sul cielo deve essere rivolta verso la luce di scarico). Utilizzare sempre anellini di ritegno spinotto nuovi.



(6) Il coperchio laterale sinistro è fissato con due viti a testa cilindrica con esagono incassato di lunghezza diversa (la più lunga deve venire installata in basso); sotto di esso si trova il dispositivo di accensione elettronica. Quando si rimonta il coperchio, installare una guarnizione nuova.

(7) Per effettuare il controllo dell'anticipo di accensione installare un comparatore nel foro della candela, individuare con esattezza la posizione del PMS e ruotare lentamente l'albero motore. I due segni di riferimento (uno praticato sul rotore e l'altro sullo statore) dovranno essere perfettamente allineati quando il pistone si trova a 1,2 mm prima del PMS.

Le eventuali regolazioni si effettuano allentando le tre viti di fissaggio e spostando la piastra statorica.

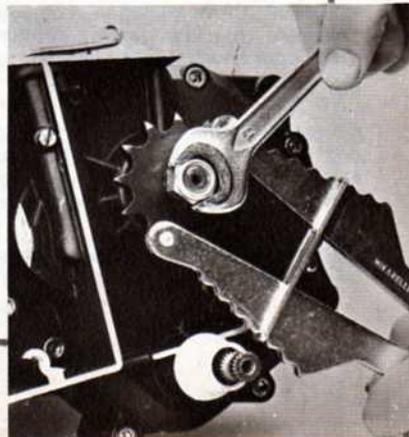


(8) Smontare la piastra statorica dopo aver rimosso le tre viti che la fissano al basamento.

Tenere fermo il rotore con una chiave da 32 mm e svitare il dado centrale (in fase di rimontaggio, il dado di fissaggio del rotore va serrato con una coppia di 4,6 ÷ 4,8 mkg).

Per rimuovere il rotore è necessario utilizzare l'estratore fornito dalla casa.

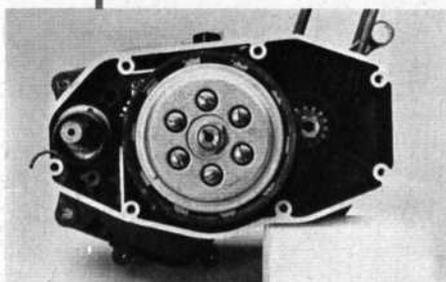
(9) Bloccare il pignone con la chiave a compasso speciale fornita dalla Motori Minarelli (n. 05.0338.0.000 - prezzo lire 3.800 + IVA) e con una chiave da 17 mm svitare il dado che fissa il pignone della trasmissione finale all'albero secondario del cambio. Questo dado va serrato, durante il montaggio, a 4,4 ÷ 4,5 mkg.



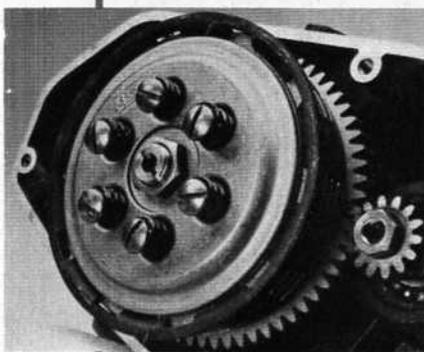
MINARELLI P6 CROSS 50 "VISTO DA DENTRO"



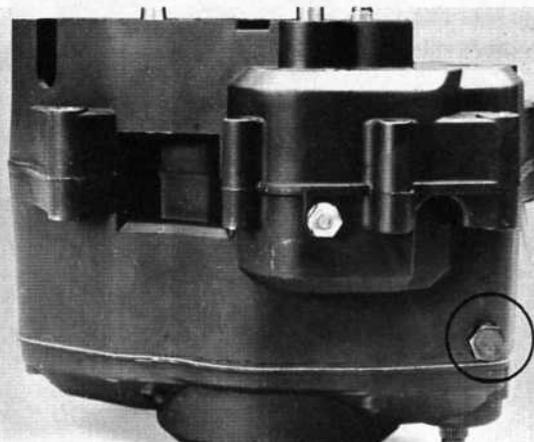
(10) Rimuovere il pignone dell'albero utilizzando l'estrattore fornito dalla casa (numero 05.0051.0.900 prezzo lire 2.400 + IVA) oppure un adatto estrattore a due braccia. In fase di rimontaggio tenere presente che il pignone ha un verso di montaggio; la parte piana deve essere rivolta verso l'esterno.



(12) Dopo aver rimosso il coperchio laterale destro si accede alla frizione al complesso della trasmissione primaria ed al dispositivo di avviamento. Sul dorso del carter vi è lo sfiato del gruppo cambio-trasmissione primaria, dotato di un tubetto in plastica che deve risultare libero.



(14) Svitare procedendo uniformemente ed in diagonale le 6 viti e rimuovere il piatto spingidisco, le molle e i bicchierini.



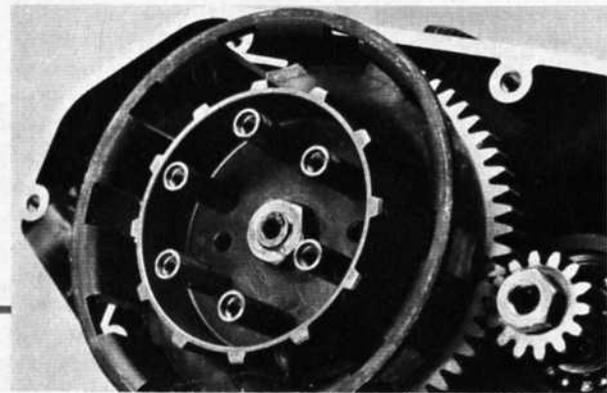
(11) Prima di procedere allo smontaggio del coperchio laterale destro è necessario rimuovere la vite a testa esagonale che fissa la molla del dispositivo della messa in moto. L'altra vite che si vede nella foto è quella che funge da tappo di scarico olio.

Per la lubrificazione del gruppo trasmissione primario-cambio usare olio Castrol ST 80 per impiego sportivo oppure Castrol R20 per competizione (quantità 1,150 litri). Durante il rimontaggio utilizzare lo stesso attrezzo speciale e fissare il dado di ritegno del pignone della primaria a $2,8 \div 3$ mkg e il dado di ritegno del gruppo frizione a $4,2 \div 4,3$ mkg.

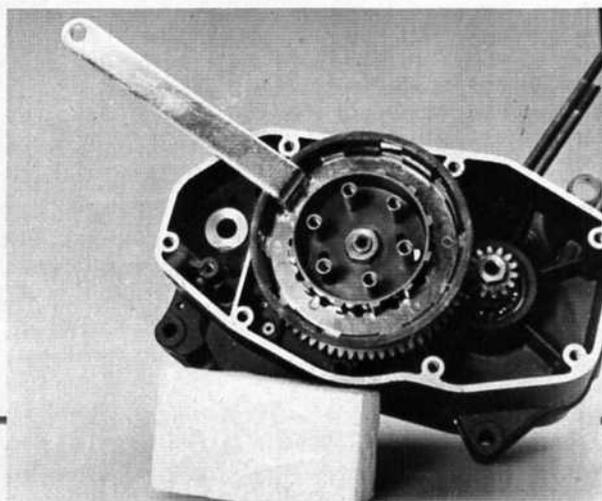


(15) La rimozione del dispositivo di avviamento si effettua con facilità a mano.

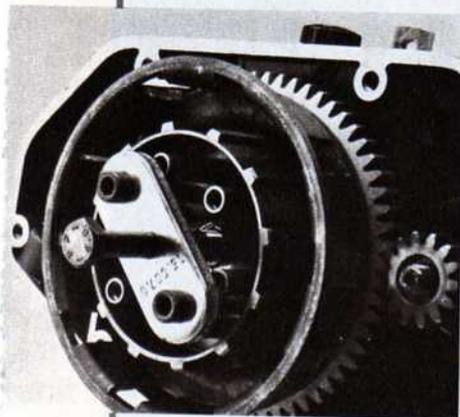
(16) Bloccare la campana e il mozzo della frizione per mezzo dell'attrezzo speciale (n. 05.0326.0.900 - prezzo lire 3.650 + IVA). Allentare il dado che fissa il pignone della trasmissione primaria all'albero motore (chiave da 14 mm) e il dado che fissa il gruppo frizione all'albero primario del cambio (chiave da 17 mm).



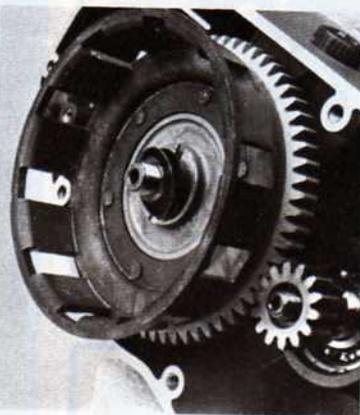
(15) Sfilare i dischi della frizione. All'atto del rimontaggio tenere presente che il più interno è un disco conduttore (guarnito); si installino i dischi alternandoli tra di loro fino a terminare con un disco condotto.



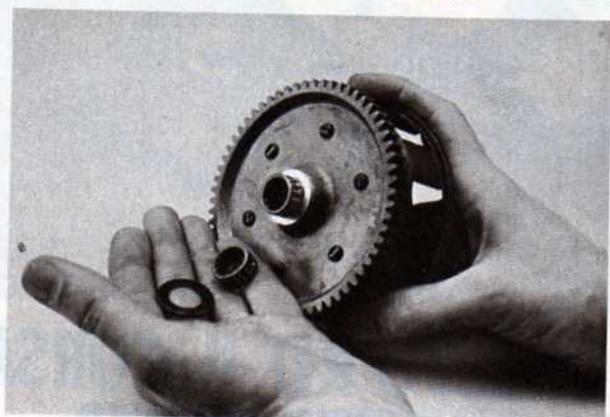
MINARELLI P6 CROSS 50 "VISTO DA DENTRO"



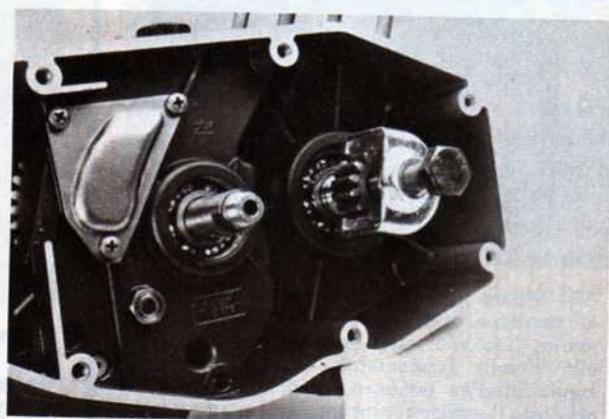
(17) Il mozzo della frizione deve essere estratto utilizzando un attrezzo speciale (n. 05.0007.0.900 - prezzo lire 800 + IVA). Inserire le due viti in due fori filettati esistenti sul fondo del mozzo frizione, avvitarle e quindi procedere alla rimozione avvitando la vite centrale dell'attrezzo.



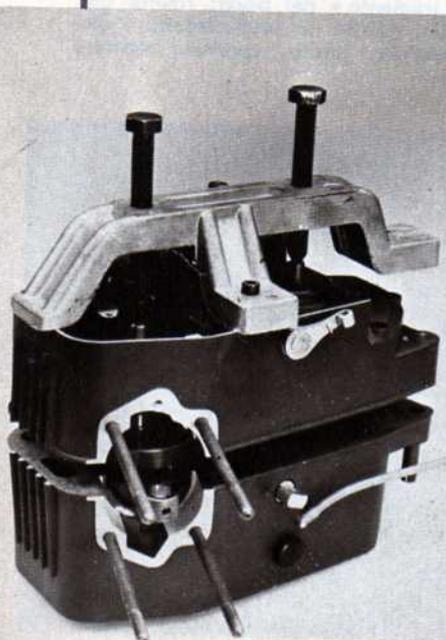
(18) Tra il mozzo e la campana della frizione vi sono una o più rondelle di rasamento che devono venire rimesse al loro posto durante il rimontaggio.



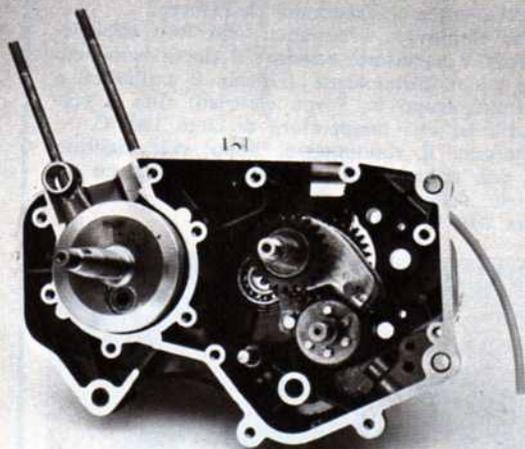
(19) La campana della frizione, solidale con la corona della trasmissione primaria, può essere sfilata a mano. Essa ruota su due gabbiette a rullini. Fare attenzione alla rondella della posta subito dietro di essa.



(20) Il pignone della trasmissione primaria viene rimosso utilizzando l'estrattore (n. 05.0041.0.900 - prezzo lire 4.800 + IVA). E' consigliabile inserire tra l'estremità dell'albero e la vite dell'estrattore una pasticca di plastica.

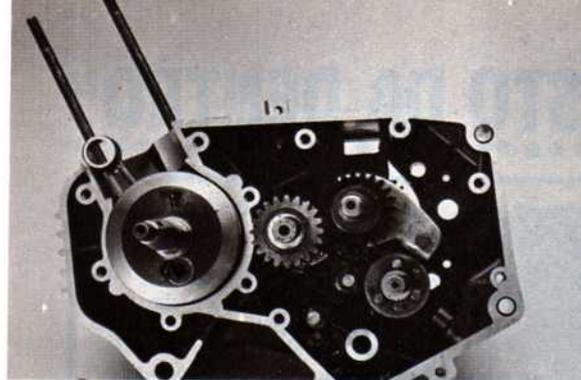


(21) Con un battitoio a doppio diametro sfilare le tre boccole di centraggio (poste nei fori di attacco del motore al telaio). Svitare, quindi, le 13 viti che uniscono i due semicarter (poste tutte sul lato sinistro) e procedere all'apertura del basamento. Installare, quindi, l'attrezzo speciale (n. 05.0065.0.900 - prezzo lire 11.000 + IVA) e procedere alla separazione dei due semicarter ruotando uniformemente e lentamente le due viti di cui l'attrezzo è dotato (questo attrezzo speciale serve anche per il motore 125).



(22) Gli organi interni rimangono fissati al semicarter destro, come si vede nella foto. Fare molta attenzione alla rondella di rasamento, ciascuna delle quali deve, in fase di rimontaggio, essere installata esattamente nella stessa posizione in cui si trova in origine.

MINARELLI P6 CROSS 50

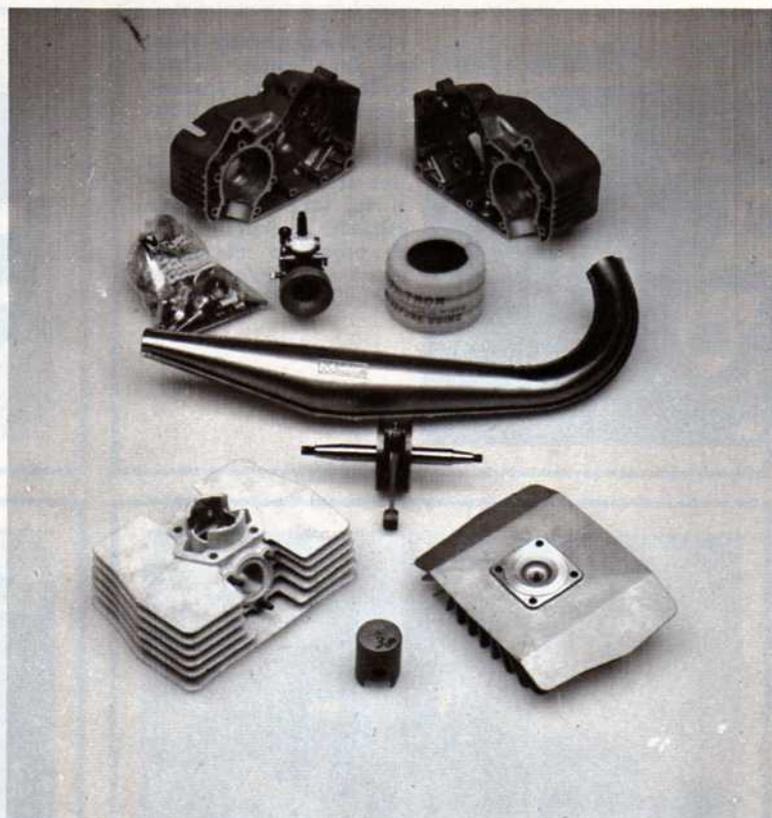
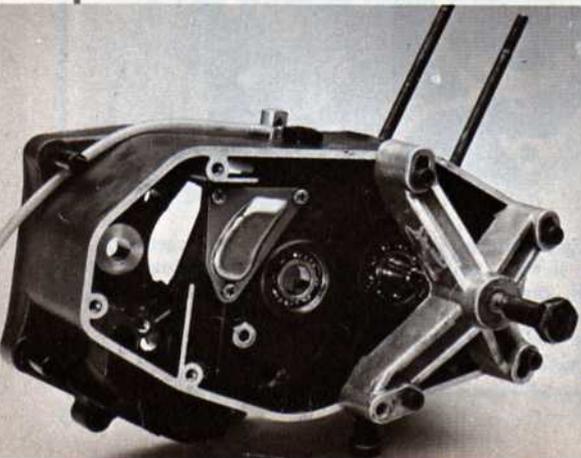


(23) Le forcelle del cambio lavorano tutte su scorrevoli posti sull'albero secondario. La rimozione dell'albero primario può essere effettuata senza alcuna difficoltà.



(24) Sfilare quindi l'albero secondario assieme al tamburo selettore e alle forcelle spostamarce, facendo attenzione ai rasamenti ed alle sfere fermamarce. In fase di rimontaggio inserire tamburo, forcella e albero secondario contemporaneamente, mantenendoli disposti come si vede nella foto.

(25) L'albero motore deve essere rimosso dal semicarter destro utilizzando l'attrezzo speciale n. 05.0017.0.900 - prezzo lire 6.100 + IVA. E' opportuno avere l'avvertenza di disporre una pasticca di alluminio tra la vite dell'attrezzo e l'estremità dell'albero. Per rimuovere i cuscinetti dai loro alloggiamenti è necessario scaldare il carter lentamente ed uniformemente (l'ideale è utilizzare a questo scopo un forno elettrico) fino a portarlo ad una temperatura di circa 100° C. Durante il rimontaggio, dopo aver richiuso i due semicarters, accertarsi che il gioco assiale degli alberi del cambio sia compreso tra 0,05 e 0,10 mm.



CON QUESTO KIT IL CORSA LUNGA DIVENTA CORTA.

La Minarelli ha messo in commercio tramite la C.R. di Bologna un kit per trasformare il motore P6 Corsa Lunga nel modello Corsa Corta. Come si può vedere il kit è composto da: semicarters, cilindro, pistone, testata, albero motore, carburatore, tubo di scarico, filtro aria. Seguendo attentamente le norme riportate in questo articolo, effettuare la trasformazione (ovvero il «trapianto» dei pezzi) risulta una cosa molto semplice. E' indispensabile, poiché si sostituiscono i carter, installare paraoli nuovi ed è senz'altro molto opportuno montare anche dei cuscinetti nuovi.

Queste le caratteristiche tecniche

Motore monocilindrico 2 tempi - alesaggio x corsa 40,3x39 - cilindrata 49,72 cc - rapporto di compressione 14:1 - potenza massima effettiva 12 cv (8,83 kw) a 13.000 gfm⁻¹ - accensione elettronica a volano magnete 18 W 6 V - carburatore Dell'Orto PHBG 18 BS, getto massimo 82 - trasmissione primaria ad ingranaggi con denti dritti, rapporto W 4,5:1 - frizione a dischi multipli in bagno d'olio - cambio a 6 marce, preselettore interno comandato a pedale, lato sinistro - rapporti al cambio: 1° = 2,9 (rapporto uscita cambio 13,05); 2° = 2,07 (9,31); 3° = 1,68 (7,56); 4° = 1,38 (6,21); 5° = 1,26 (5,67); 6° = 1,15 (5,17) - trasmissione finale a catena: 1/2"x5/16" con rullo Ø 8,51 capacità olio cambio litri 1,150 (di olio Castrol ST80 oppure Castrol R20) - peso motore a secco kg 14,8 - miscela di benzina super con olio al 4% (olio consigliato: Castrol R30, Castrol R40, Bel Ray, Bardahl).