



MOTO

SUPER



TECNICA

Anno IX - N. 2 - Febbraio 1995 - Sped. abb. post. - 50% MI - L. 9.000

GUZZI-VALENTINI

INIEZIONE

SCOTT



POTENZIAMENTO GILERA 4T

POTENZIAMENTO PER I GILERA MONO 4T

I bialbero di Arcore hanno una buona diffusione e vantano nutrite schiere di estimatori. Ecco una interessante trasformazione per migliorare le loro prestazioni.

di Massimo Clarke

Benché lo stabilimento di Arcore abbia chiuso i battenti e il glorioso marchio Gilera venga attualmente impiegato solo per alcuni cinquantini costruiti in quel di Pontedera, gli appassionati della Casa lombarda sono ancora molti. In particolare esiste una nutrita schiera di utenti che apprezza-

no soprattutto i monocilindrici a quattro tempi. Tra di essi spicca il romano Maurizio Zinelli, personaggio ben noto nel mondo motociclistico della capitale, che si è appoggiato alla CGM Racing di Fizzonasco (Milano) per sviluppare un kit di potenziamento per i suoi amati monocilindrici partendo da una idea

base davvero interessante che prevede l'adozione dell'albero a corsa corta (69,4 mm contro 74 mm) della versione 350, abbinato al massimo alesaggio sopportabile dai carter e dal cilindro di serie. Grazie a questa soluzione e all'impiego di una nuova biella è anche stato possibile ottenere un rapporto tra la lunghezza del-

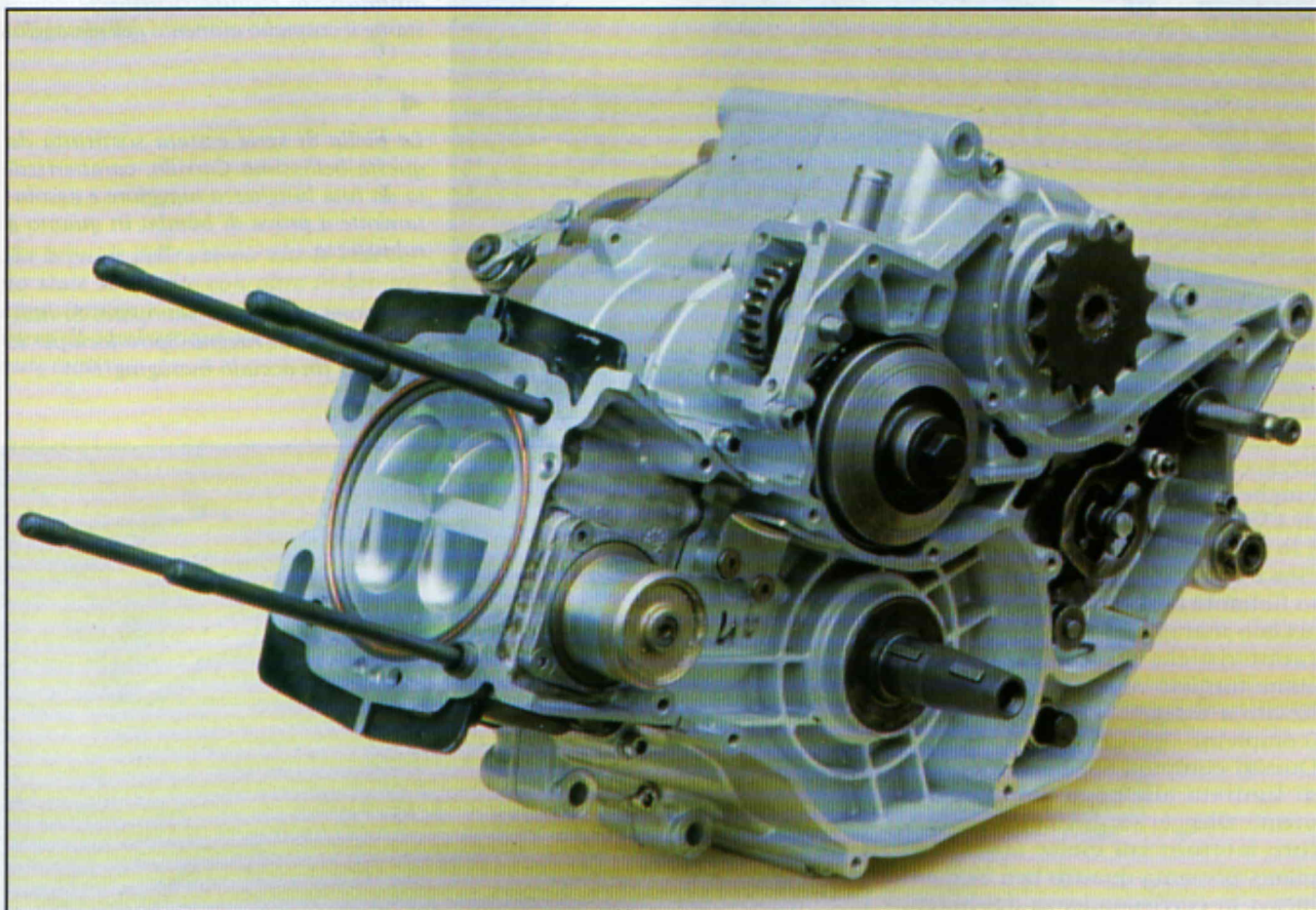




Il motorista pavese Sandro Carò, detto "il mitico", fotografato nel suo attrezzatissimo atelier assieme a un suo fido collaboratore.

la biella stessa e la corsa decisamente meno "radicale" (è passato da 1,70 a 1,945) con il risultato di ridurre l'accelerazione massima del pistone (a parità di regime di rotazione) e di limitare la spinta del pistone contro la parete del cilindro. Le forze del secondo ordine sono diminuite, si hanno minori sollecitazioni meccaniche ed il motore risulta più "rotondo" e vibra meno.

Il programma di sviluppo di questo kit di potenziamento (attualmente in avanzata fase di messa a punto al banco), che è probabile possa venire offerto in tre versioni (supermono, enduro e strada), è stato portato avanti dall'ing. Giovanni Mariani, che si è giovato della collaborazione del noto motorista pavese Sandro Carò (si tratta delle stesse due persone alle quali sono dovuti i potentissimi supermono Yamaha-Byrd, dei quali abbiamo già avuto modo di parlare sulle pagine della nostra rivista).



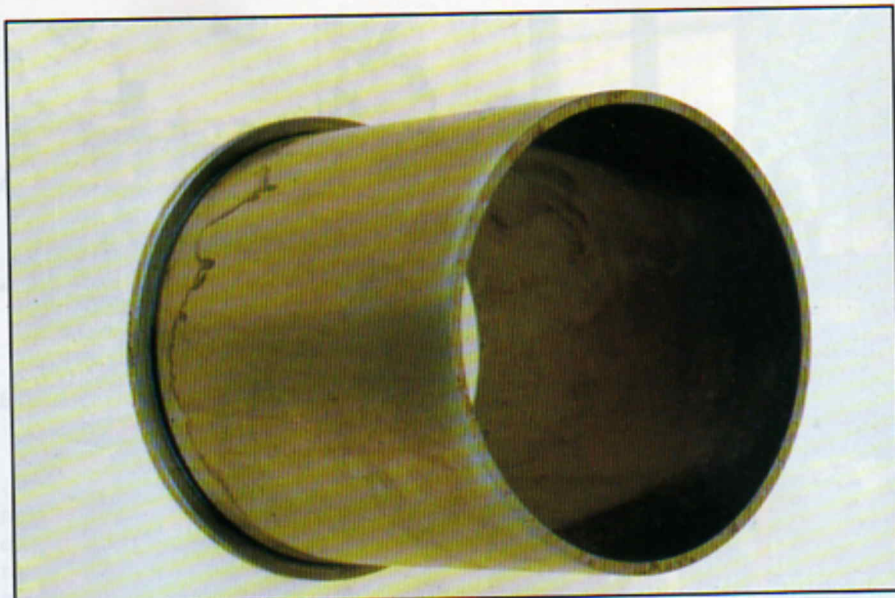
I monocilindrici Gilera si sono rivelati robusti, affidabili e longevi nell'impiego normale ma un po' critici in quanto ad affidabilità se elaborati al massimo per le gare dei Supermono. Per risolvere il problema Zinelli e Mariani hanno adottato l'albero a corsa corta del 350 e una biella più lunga!

Anche in questo caso l'ing. Mariani ha provveduto a disegnare personalmente svariati componenti speciali che ha quindi fatto realizzare da ditte specializzate, principalmente americane, con le quali ha da anni stretti rapporti.

Il cilindro è stato lavorato in modo da potere ospitare una canna in ghisa speciale, ottenuta per fusione centrifuga.

L'alesaggio è stato così portato a ben 104 mm e di conseguenza la cilindrata è passata a 590 cm³. L'albero a gomito (quello a corsa corta è più rigido grazie al maggiore "ricoprimento" tra i perni di banco e di biella) è stato lucidato e riequilibrato.

La biella di serie è stata sostituita da una splendida Carrillo fatta rea-



Il cilindro al posto della canna integrale di serie ha ricevuto una canna riportata in ghisa speciale, con l'obiettivo di non diminuire la rigidità strutturale nonostante il cospicuo aumento dell'alesaggio.

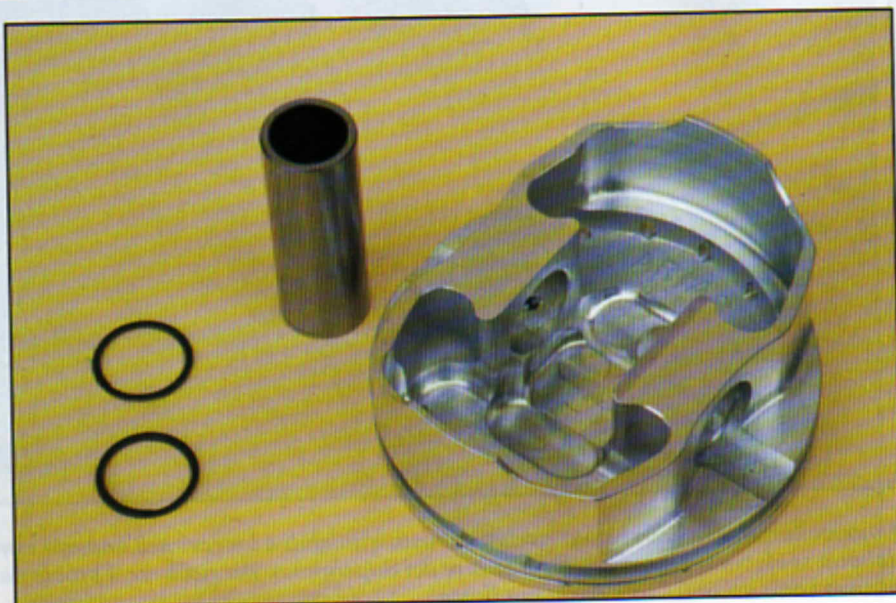
La biella di serie è stata sostituita da questa bellissima Carrillo, caratterizzata da una lunghezza maggiore e assolutamente a prova di bomba in quanto a robustezza.

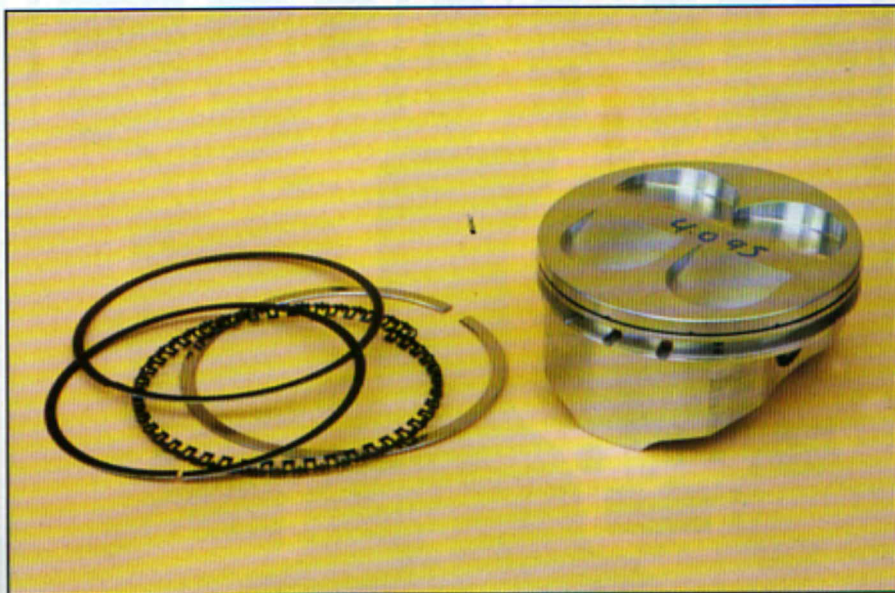
Il pistone è un Arias stampato. Si notino gli anelli di ritegno Spiro-lock per lo spinotto (in acciaio maraging!)

lizzare appositamente, che ha una lunghezza (interasse tra i due occhi) di 135 mm (quella originale è lunga 126 mm) e che pesa 526 grammi. Ad essa è abbinato, tramite uno spinotto flottante da 22 mm di diametro in acciaio maraging (dalle elevatissime caratteristiche meccaniche), un pistone forgiato Arias, esso pure realizzato a disegno, del peso di 417 g (completo).

Questo componente ha il mantello di limitata altezza e abbondantemente alleggerito mediante sfiancature laterali; sul cielo, altrimenti piano, presenta quattro ben evidenti incavi in corrispondenza dei funghi delle valvole.

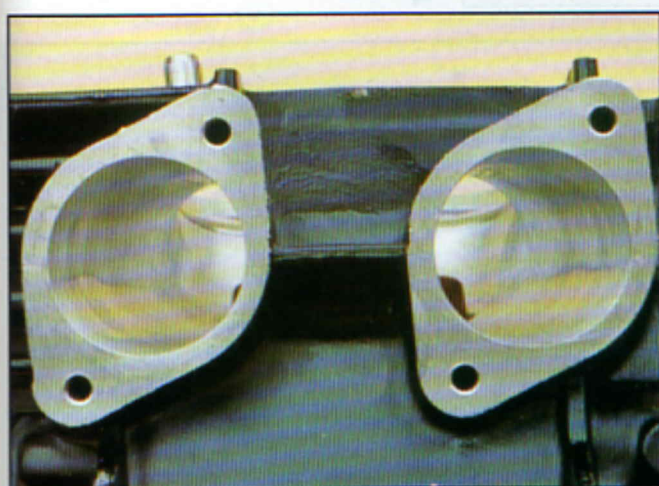
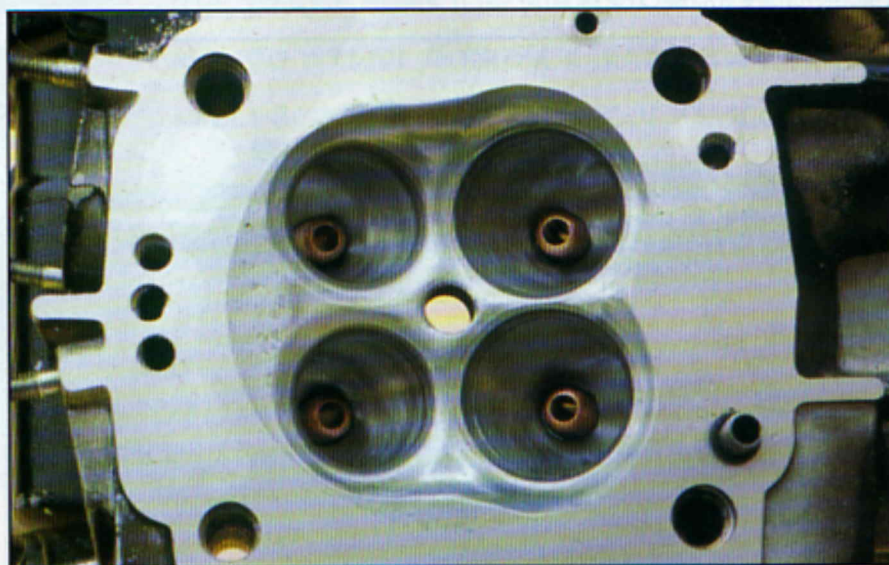
I segmenti sono due, ossia uno di tenuta con riporto di cromo più un raschiaolio del tipo in tre parti (due





Il pistone è dotato di due soli segmenti (quello raschiaolio è in tre parti) e unisce a una eccezionale robustezza un peso decisamente contenuto, in rapporto all'alesaggio!

Sia le guide delle valvole che le sedi sono state sostituite con altre in bronzo appositamente realizzate. Anche la camera di combustione ha ricevuto le dovute cure.



I condotti di aspirazione sono stati accuratamente lavorati in modo da aumentarne il diametro e da impartire loro una geometria più favorevole.



La testata ha ricevuto nuove valvole, di dimensioni sensibilmente superiori a quelle impiegate di serie (aspirazione = 38 mm, scarico = 32 mm).

sottili anelli raschianti più una molla espanditrice centrale). Molto interessanti sono l'impiego di anelli di ritegno dello spinotto tipo Spirolox e il ricorso a canalizzazioni di passaggio olio che collegano la cava del raschiaolio alla parte superiore dei fori per lo spinotto. Il rapporto di compressione adottato è 12,5 : 1.

Come logico, trattandosi di un quattro tempi, la parte che ha beneficiato in maggior misura delle attenzioni di Mariani e di Carò è stata la testata.

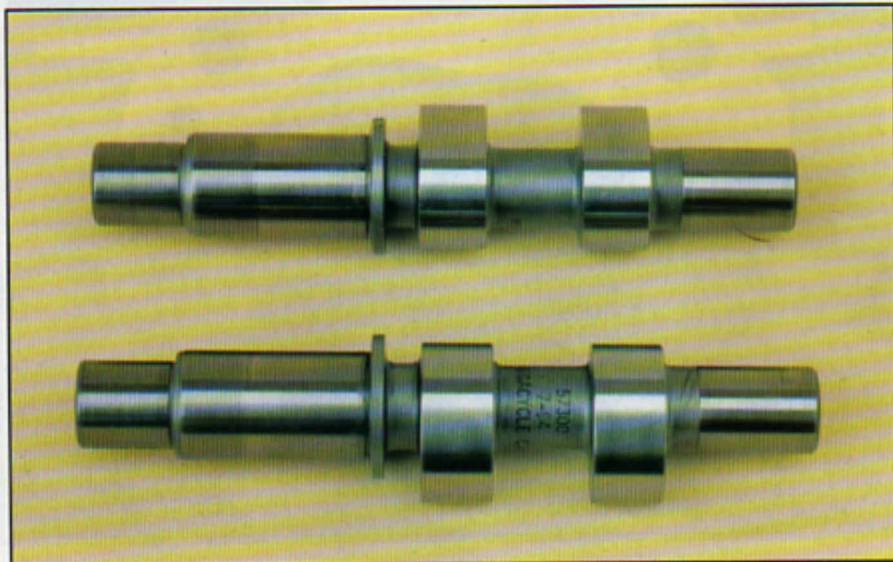
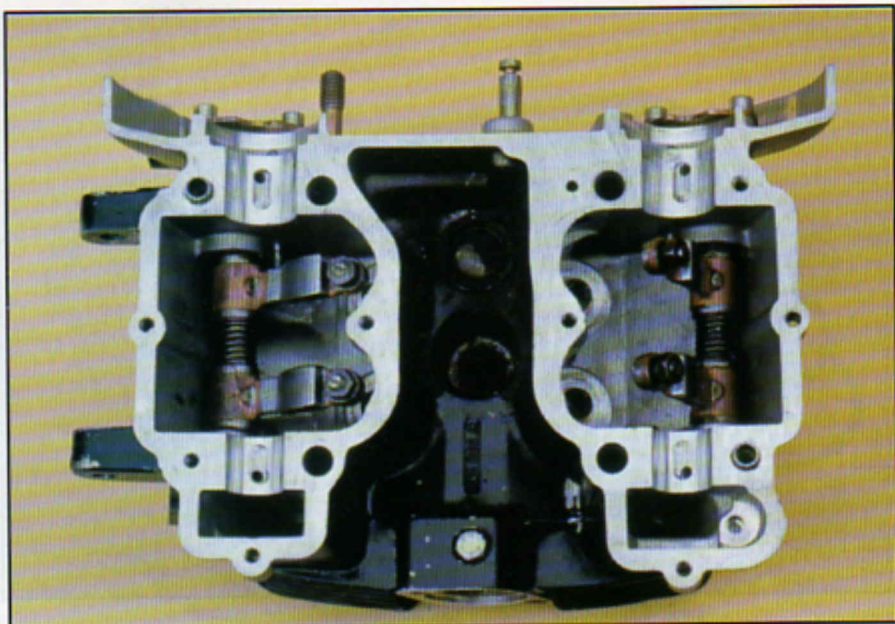
La camera di combustione è stata abbondantemente lavorata e sono state adottate nuove guide e nuove sedi delle valvole, in bronzo. Le valvole di aspirazione (ciascuna di esse pesa 43,5 grammi) sono ora da 38 mm (nel motore 560 di serie sono

da 34 mm) mentre quelle di scarico (peso di ciascuna = 40,6 g) hanno visto il loro diametro aumentare a 33 mm.

Naturalmente vengono impiegate nuove molle delle valvole, abbinata a scodellini in titanio (peso di ognuno di essi = 5,5 g). L'altezza di squish è stata portata a 1,3 mm.

Come logico la legge del moto delle valvole è stata completamente riveduta. I nuovi alberi a camme, realizzati dalla Megacycle, impartiscono alle valvole di aspirazione una alzata di ben 11,95 mm (contro gli 8,2 mm del motore 560 di serie); per quelle di scarico l'alzata è di 11,25 mm.

La durata della fase di aspirazione (misurata con 1,0 mm di gioco valvole) è passata da 236° a ben 290°. Da segnalare anche, tra le altre raf-



La testata a condotti di ammissione individuali continua ad ospitare i bilancieri a dito di serie, debitamente alleggeriti.

Questi sono gli alberi a camme realizzati dalla Megacycle su specifiche dell'ing. Giovanni Mariani; forniscono una fasatura di distribuzione assai più spinta e una alzata nettamente superiore rispetto agli originali.

finanze di questo motore alimentato da due carburatori Keihin a valvola piatta da 39 mm, l'adozione di un anello in acciaio inox per assicurare la tenuta ai gas nella zona di unione testa-cilindro.

Per assicurare la tenuta nei confronti dei gas tra la testata e il cilindro, si impiega questo anello tipo O-R in acciaio inox.

