MOTOCROSS

2

ENDURO-TRIAL-SPEEDWAY-MOTOALPINISMO-RADUNI-TURISMO

Febbraio 1983-Anno XIII-£1800

MOTO E PILOTI '83

TRE CILINDRATE CONTRO IL TEMPO

APRILIA CON ROTAX

MOTORTEST: KTM 125

PROVA: CAGIVA WMX 125-250

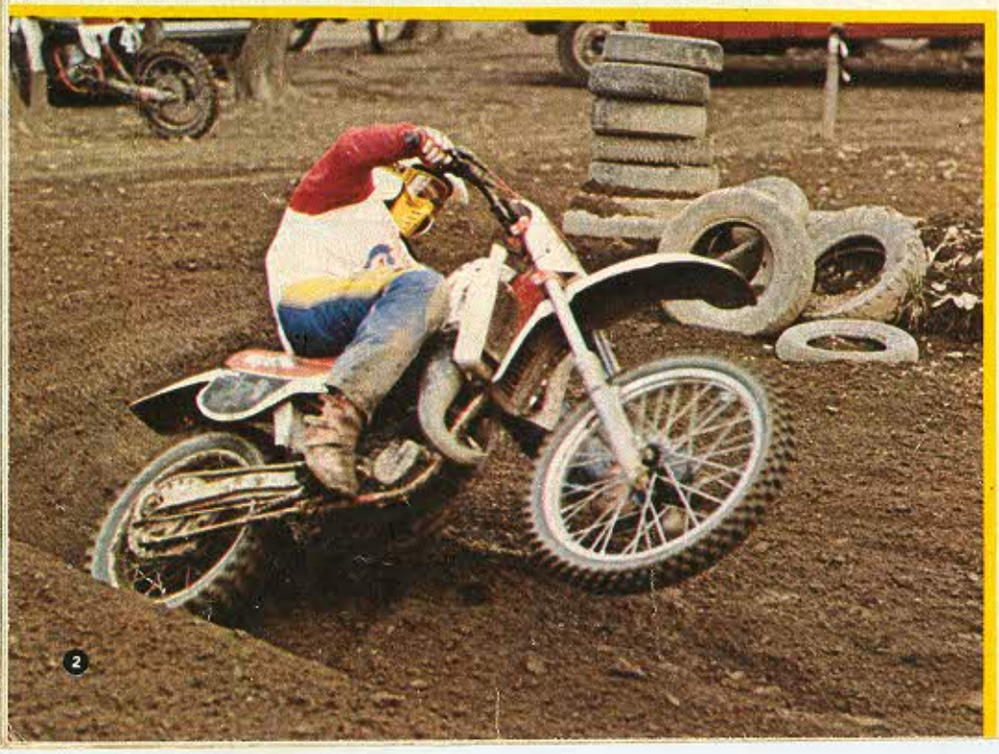
LA RIVISTA DEL FUORISTRADA

Prova dell'accoppiata della Casa veneta con anteprima della 250

DOPPIO TEST

APRILIA 83 CON DUE ROTAX... ARTIGLIATI

Dopo i brillanti risultati ottenuti con la sperimentazione in gara nella seconda metà della stagione '82 l'Aprilia presenta una produzione di serie di altissimo livello per il fuoristrada competitivo con l'adozione dei nuovi motori Rotax da 125 e 250 cc. Già commercializzato il modello di minore cilindrata, mentre l'altro sta per esserlo proprio in queste settimane. Il motore austriaco verrà adottato anche sui modelli enduro, mentre l'Hiro continuerà ad equipaggiare il trial e gli «stradali» della Casa di Noale.



1. *Molto piacevole è come sempre la veste estetica delle due nuove Aprilia da cross che si contraddistinguono come nella passata edizione da una completa colorazione bianca accostata al rosso della sella e del telaio.*

2.3.4. *Tre immagini della nostra prova sul circuito di Castelletto Ticino: nella prima si può notare con quanta facilità ci si possa permettere 'numeri' fuori ordinanza all'uscita dalle curve. Nelle altre due foto vediamo la moto impegnata nei salti dove si è dimostrata molto precisa e ben equilibrata.*

5. *Con le sovrastrutture in plastica smontate si può notare la estrema semplicità del telaio che è un monoculla sdoppiato all'altezza dello scarico. Bene si alloggia il nero propulsore che riempie con il voluminoso tubo di scarico tutta la zona centrale.*

6. *Il trave superiore è costituito da un unico tubo che si collega con il cannotto di sterzo; sul monotrave vengono imbullonati i radiatori.*

7. *La cassetta del filtro respira anche anteriormente sopra il carburatore dove è sistemata una spugna per proteggere dagli eventuali schizzi d'acqua o fango.*

8. *Ecco il nuovo motore Rotax da 250 cc. con raffreddamento a liquido. Molto compatte sono le dimensioni del gruppo termico che è completamente privo di alettatura.*

llanti
on la
onda
una
trada
. Già
oprio
entre
oale.

este
ss che
sata
bianca
o.
sul
na si
sa
uscita
o la
ostrata

ontate
telaio
za

oso

nico
rzo; sul
atori.

ve è
dagli

cc. con
atte
che è

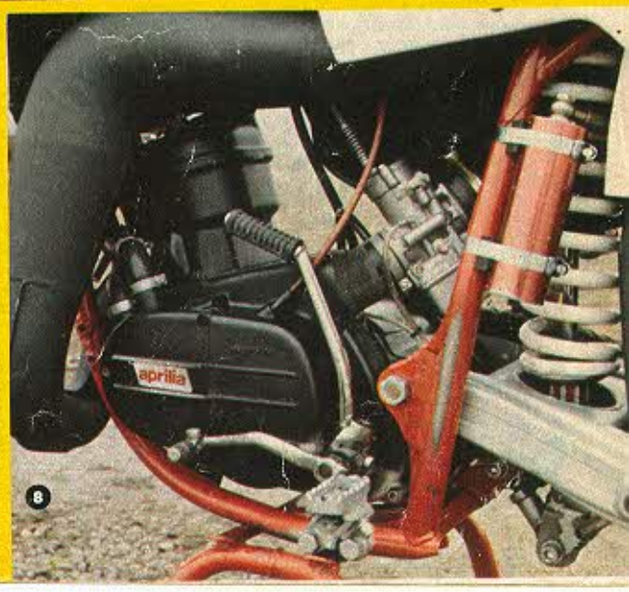
3

6

4

7

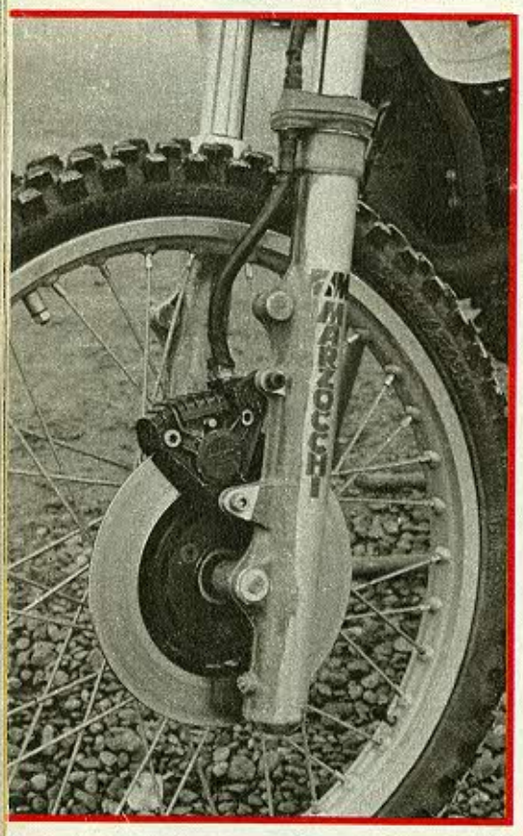
5



8

APRILIA '83 CON DUE ROTAX... ARTIGLIATI

Lo strano titolo sintetizza bene un dato di fatto, visto che la nuova produzione-gara Aprilia per cross e enduro (appunto dove ci vogliono le ruote artigliate) è dotata del motore austriaco, mentre la Hiro continuerà il suo rapporto con la Casa di Noale fornendo i motori che equipaggiano i modelli trial e stradali. E' certamente un momento importante per l'Aprilia, un'azienda che soprattutto con il motocross si è creata una notorietà internazionale (ricordiamo i non lontani piazzamenti nei mondiali di Alborghetti e Maddii) e le cui vicende sono sempre state da noi seguite con particolare attenzione. Non potevamo perciò esimerci dal dare il giusto risalto a questo nuovo indirizzo della Casa di Noale ed il miglior modo per farlo ci è sembrato quello di presentarvi le prime versioni di questi nuovi modelli da cross, con l'aggiunta delle impressioni di guida riportate in un test fatto in due fasi, prima sulla pista di Crema (ma qui la nebbia ci ha persino impedito di fotografare) e poi su quella di Castelletto Ticino, che si presenta sempre in ottime condizioni di praticabilità in relazione alla rigidità dell'inverno nel Nord Italia.



Le impressioni avute sono state decisamente positive, soprattutto per ciò che concerne la 125, ma ciò è facilmente spiegabile dal fatto che questa ha raggiunto da tempo una perfetta messa a punto ed è già in produzione di serie. La 250 si può dire che sia ormai agli ultimi ritocchi; infatti la moto da noi provata è proprio quella usata da Contini nel campionato italiano e i primi esemplari di serie dovrebbero essere pronti mentre ci leggete. Questo assaggio preventivo ci ha comunque stupiti soprattutto per le prestazioni del motore, potente e utilizzabile a tutti i regimi; la parte ciclistica ha solo bisogno di una messa a punto nei dettagli (taratura delle sospensioni e freno posteriore che tendeva a bloccare) ma è evidente che il discorso è riferito alla moto messa a disposizione (preparata secondo le preferenze e il peso di Contini) e quindi senza riflessi sulla produzione di serie.

Tirando le somme, ci siamo trovati di fronte a macchine molto competitive e con quell'estetica molto riuscita cha aveva contraddistinto lo scorso anno le 125 e che tuttavia resta ancora attualissima. Risultato: una produzione senza dubbio all'altezza della sempre più pericolosa concorrenza giapponese per arginare la quale l'Aprilia costituisce uno dei più validi caposaldi della nostra industria.

I motori

Il motore da 125 cc. è completamente nuovo in fatto di progetto ed in Italia è arrivato dopo l'estate scorsa. La Rotax, abbandonato per questa cilindrata il disco rotante, ha preferito un propulsore con diverso sistema di immissione, cioè misto lamellare, soluzione che in teoria consente buoni valori di potenza massima con un'ottima utilizzazione ai bassi regimi.

Di linee estremamente essenziali, è caratterizzato da carter piuttosto sviluppati nel senso di marcia (per alloggiare la pompa acqua praticamente davanti all'albero motore) e dall'alettatura del gruppo termico nonostante il raffreddamento sia completamente a liquido. Il cilindro è un quattro travasi più uno supplementare posteriore ricavato sopra la luce di aspirazione e alimentato attraverso una finestra in corrispondenza sul pistone; per la luce di scarico è stata adottata la soluzione a sagoma ovale affiancata da due piccoli condotti laterali. Il diametro della canna è di 54 mm. e per la superficie di scorrimento è stata adottata la soluzione del tutto alluminio con riporto galvanico di Nika-

In alto a sinistra: optional interessante per la 125 è il freno anteriore a disco Brembo da 230 mm. a comando idraulico. Sul 250 viene praticamente montato in primo equipaggiamento ma bisogna comunque versare un sovrapprezzo di 99.000 lire come per il 125. Per gli amanti delle statistiche, segnaliamo che col disco il peso della ruota aumenta di 900 grammi (considerando l'impianto completo della pompa).

Sopra: sulle macchine di serie il monoammortizzatore è di produzione Corte e Cosso. Sempre per 99.000 lire è disponibile come optional un elemento della White Power. Interessante è il fatto che già sui primi 250 sarà possibile variare la frenatura idraulica in compressione mediante un apposito registro sistemato sul polmone per il recupero dell'olio.

SCHEDA TECNICA APRILIA 125 MX

Motore monocilindrico Rotax 126 MC LC raffreddato ad acqua **alesaggio e corsa** 54× 54 mm. **cilindrata** 123,6 cc. **rapporto di compressione** 15,2:1 **potenza massima** 34 cv a 10.750 g/m all'albero motore **accensione** elettronica Motoplat a ruttore interno con anticipo variabile **lubrificazione** miscela olio-benzina al 2% con Bardahl RMC **aspirazione** mista lamellare **alimentazione** carburatore Dell'Orto PH BE 36 US **frizione** a dischi multipli in bagno d'olio **cambio** a sei rapporti. **Telaio** monotrave al cromo molibdeno sdoppiantesi sopra lo scarico **sospensioni** ant. Marzocchi ∅ 40 esc. 300 mm.; post. ammortizzatore Corte e Cosso o White Power int. 395 mm. esc. ruota 330 mm. **mozzi** ant. conico Grimeca ∅ 125 mm. (optional disco Brembo ∅ 240 mm.);post. conico Grimeca ∅ 140 con portaceppi flottante **cerchi** Nordisk in lega leggera **pneumatici** Pirelli MT 32 ant. 3.00 × 21, post 4.25× 18 **serbatoio carburante** in materiale plastico capacità 8,5 litri.

Lunghezza totale 2150 mm. **interasse** 1450 mm. **larghezza max.** 850 mm. **altezza max.** 1220 mm. **altezza sella** 960 mm. **altezza pedane** 435 mm. **altezza min. da terra** 365 mm. **peso** kg. 91.

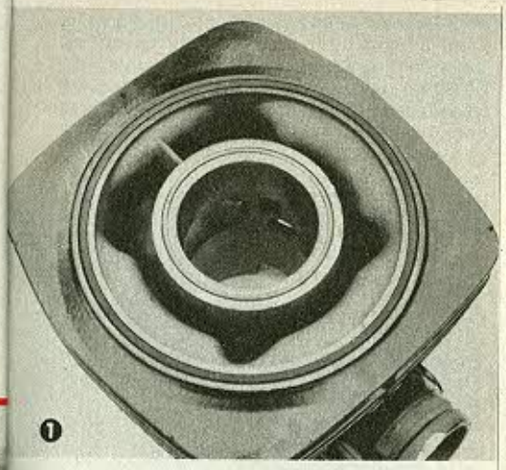
SCHEDA TECNICA APRILIA 250 MX

Motore Rotax 244 MC LC monocilindrico due tempi raffreddamento ad acqua **alesaggio e corsa** 78 × 61 **cilindrata** 248 cc. **rapporto di compressione** 14:1 **potenza massima** 47 cv a 8.000 gm all'albero motore **accensione** eletronica Bosh ad anticipo variabile **anticipo** 1,3 mm. prima del PMS misurati sulla corsa del pistone **lubrificazione** miscela olio-benzina al 2 % con Bardahl RMC **aspirazione** regolata da disco rotante **alimentazione** carburatore Dell'Orto PH BE 36 US **frizione** a dischi multipli in bagno d'olio. **cambio** a cinque rapporti.

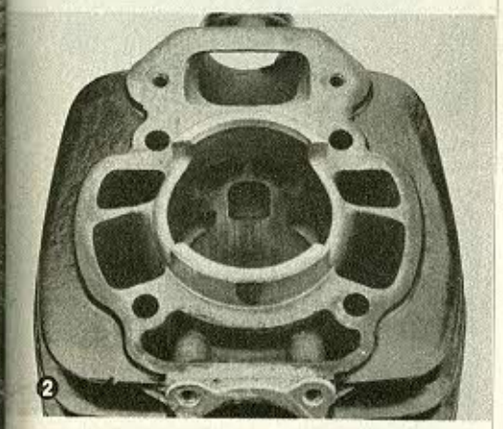
Telaio monotrave al cromo molibdeno sdoppiantesi sopra lo scarico **sospensioni** ant. Marzocchi ∅ 40 mm. esc. 300 mm.; post. ammortizzatore Corte e Cosso o White Power int. 395 mm; esc. ruota 330 mm. **mozzi** ant. disco Brembo ∅ 230 mm.; post. conico Grimeca ∅ 140 mm. con portaceppi flottante **cerchi** Nordisk in lega leggera **pneumatici** Pirelli MT 32 ant. 300 × 21, post. 4.25 × 18 **serbatoio carburante** in materiale plastico capacità 8,5 litri.

Lunghezza totale 2170 mm. **interesse** 1480 mm. **larghezza max.** 850 mm. **altezza max.** 1220 mm. **altezza sella** 960 mm. **altezza pedane** 435 mm. **altezza min. da terra** 365 mm. **peso** kg.100.

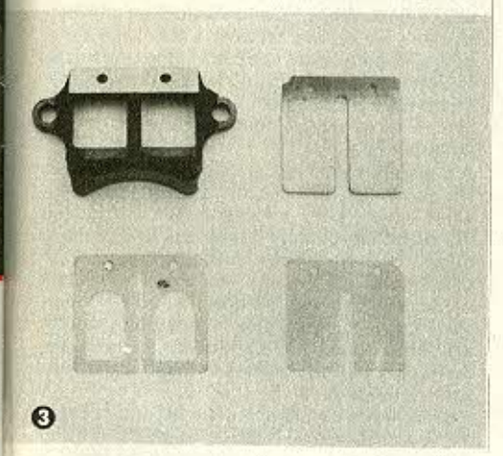
DOPPIO TEST



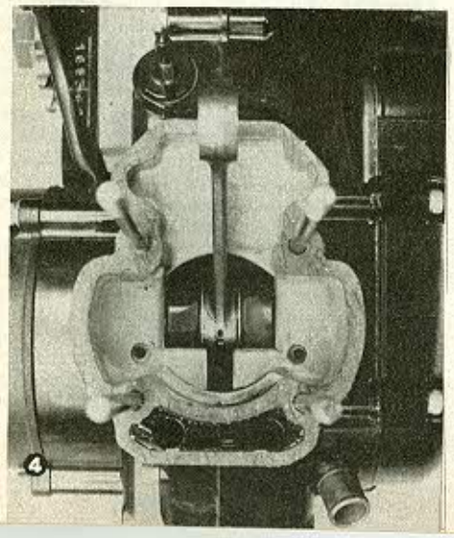
1. *Nonostante le dimensioni esterne, l'intercapedine per il liquido di raffreddamento del cilindro da 125 cc. ha un volume piuttosto limitato. La tenuta sui bordi superiori è assicurata da due o-ring in gomma. Si noti all'interno, davanti al travaso anteriore, uno dei due piccoli condotti a fianco della luce di scarico che ne aumentano la portata.*



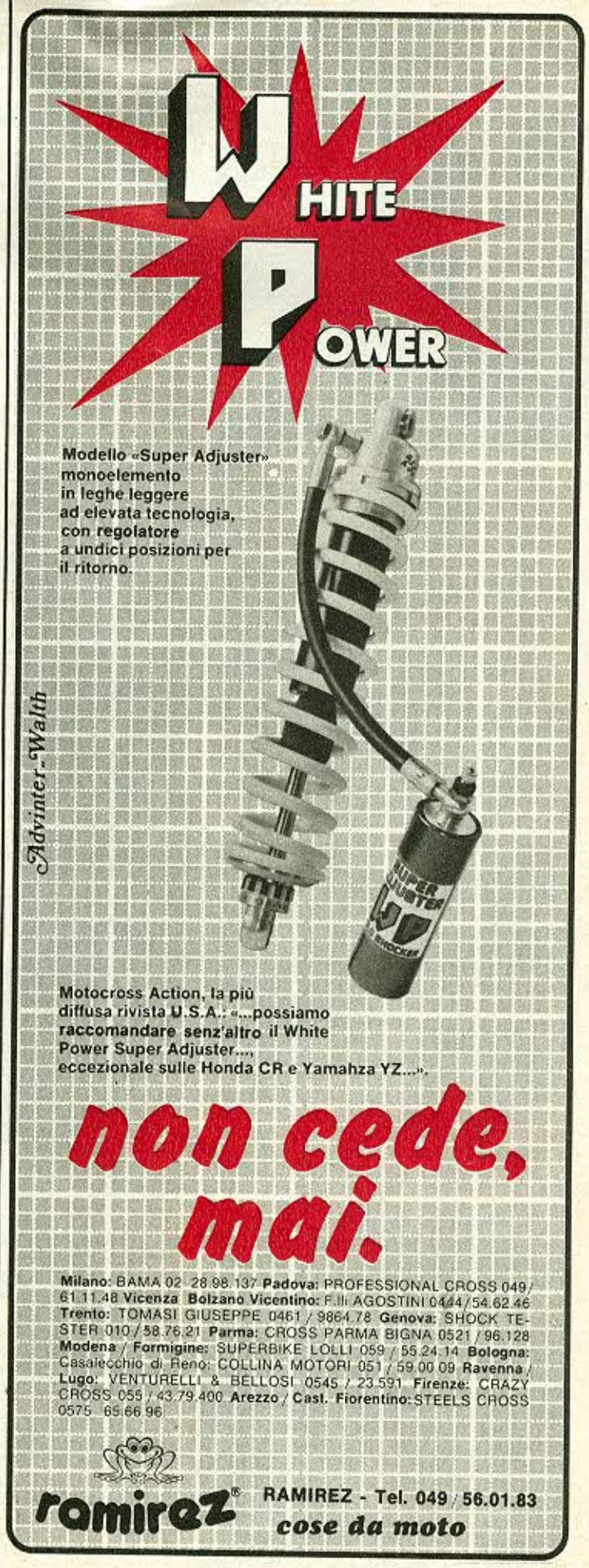
2. *Il cilindro del 125 è un misto lamellare a quattro travasi più uno posteriore, ricavato sopra l'aspirazione provvista di traversino. In alto è la sede delle valvole a lamelle.*



3. *Sui propulsori Rotax, l'Aprilia monta valvole a lamelle in fibra di vetro sovrapposte l'una sull'altra. I petali, precaricati e con uno spigolo tagliato per riconoscerne il giusto verso, hanno spessore di 0,6 mm. per quello inferiore (più rigido) e di 0,4 mm. per quello superiore, più sensibile alle minime depressioni. In funzione di queste particolari valvole viene modificato anche il profilo degli stopper.*



4. *L'attacco del cilindro del 125. Tra i prigionieri anteriori vi sono i condotti per il passaggio del liquido di raffreddamento che proviene dalla pompa. Posteriormente vi è la sede delle lamelle: si osservi come i gas vengano convogliati alla base dei travasi.*

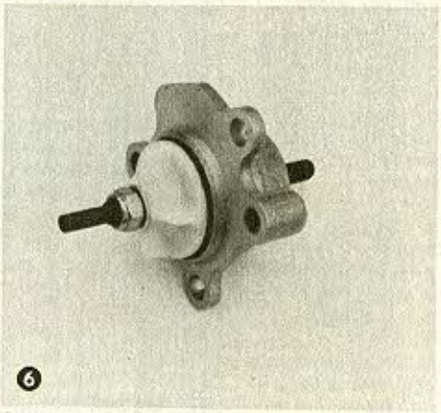


APRILIA '83 CON DUE ROTAX... ARTIGLIATI

sil; il pistone, un Asso, porta una sola fascia in ghisa a coltello e, come abbiamo detto, ha una finestra sulla parete posteriore per poter alimentare il quinto travaso.
Per quanto riguarda la circolazione del liquido, questo viene immesso direttamente dal carter sotto la luce di aspirazione ed esce per andare allo scambiatore attraverso un grosso condotto nella zona posteriore centrale della testa. La tenuta dell'acqua tra testa e cilindro è affidata a due o-ring in gomma mentre tutto il gruppo termico è bloccato da quattro prigionieri.
Chè il propulsore sia improntato a caratteristiche di robustezza e semplicità, si riscontra anche andando a vedere la frizione, concettualmente la Rotax classica coi dischi che vengono tenuti schiacciati verso l'esterno e con mozzetto che funge da fermo. La chiocciola di comando, inserita sul coperchio del carter, ha subito modifiche atte a rendere più progressiva e sensibile la leva al manubrio mentre, di contro, il cambio è rimasto praticamente lo stesso dei vecchi modelli che in tal senso si sono sempre dimostrati all'altezza della situazione.
Questa a grandi linee l'architettura del motore che, quando giunge in Aprilia, è oggetto di alcune piccole modifiche per ottimizzare le prestazioni. Tra queste segnaliamo la sostituzione dei petali in metallo delle lamelle con altri in fibra precaricati, una diversa taratura del carburatore e diverso valore dell'anticipo di accensione, considerando che il tutto è condizionato da un componente essenziale nel due tempi come la marmitta, costruita dalla stessa Aprilia.
Il motore da quarto di litro invece non è del tutto inedito, infatti è derivato dai precedenti 125-250 a disco rotante cui è stato aggiunto il raffreddamento a liquido. Con 78 mm. di diametro e 61 di corsa (nuove misure), ha una cilindrata di 248 cc. e, secondo il costruttore, sviluppa una potenza di 47 HP all'albero motore. Per quanto riguarda il gruppo frizione-cambio le sue caratteristiche sono già note mentre il gruppo termico è stato completamente rifatto in funzione del raffreddamento a liquido. Anche qui il cilindro è un quattro travasi più uno supplementare posteriore alimentato attraverso la finestra sul pistone; mancano invece i condotti supplementari di scarico e la superficie di scorrimento è costituita dalla solita camicia in ghisa.
Il pistone è un Mahle, alleggerito sopra lo spinotto, che porta una sola fascia elastica con sezione ad L.
Naturalmente si è resa necessaria la pompa acqua, che è stata posizionata sul lato sinistro dell'albero motore, nello spazio dove solitamente, sui propulsori Rotax dello stesso tipo ma adattati a impieghi differenti, veniva inserito il miscelatore automatico dell'olio.

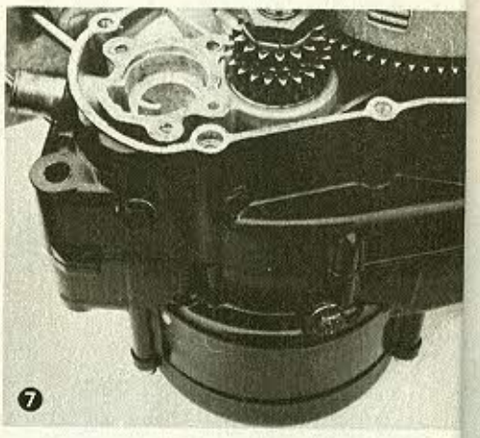
IMPRESSIONI DI GUIDA LA 250

Dopo le belle prestazioni di Massimo Contini nelle ultime gare 125 e 250 della passata stagione eravamo molto interessati a collaudare personalmente queste nuove Aprilia mosse dai propulsori austriaci Rotax.
Il pedale di avviamento posto sul lato sinistro della moto è agevole da azionare e l'accensione risulta immediata anche con la marcia innestata. Balziamo in sella e il primo particolare che ci salta all'occhio è la strana impostazione del manubrio, che obbliga a tenere i polsi in posizione innaturale, cioè inclinati verso l'esterno. Inserendo la prima ci accorgiamo che la frizione è sufficientemente morbida da azionare e una volta partiti incominciamo a prendere i primi contatti con questa quarto di litro sul sabbioso circuito di Castelletto Ticino. Un altro piccolo difetto molto soggettivo che abbiamo notato dopo non aver percorso ancora un giro, è l'eccessiva durezza della sella che ci obbliga ad una errata impostazione di guida in curva, fatto che però è venuto a sparire man mano che giravamo e la sella si assestava.
Dopo le prime curve affrontate ad una andatura piuttosto sostenuta si è fatta notare la grande maneggevolezza del telaio, coadiuvata da una buona erogazione di potenza del motore. Ancora per quanto riguarda il telaio e la parte ciclistica in genrale, siamo stati meravigliati dalla grande auto-direzionabilità del mezzo che ha reso molto più agevole la nostra guida; questo pregio ci ha permesso anche qualche numero in più che peraltro risulta facilmente attuabile per la grande potenza che viene scaricata in maniera piuttosto brusca.



5. *La pompa acqua e la campana frizione prendono movimento dall'albero motore dove è calettato un pignone a doppia fila di denti. L'ingranaggio della pompa è in materiale plastico.*
6. *Il gruppo pompa è montato su una fusione in lega leggera facilmente asportabile dal basamento senza dover staccare alcun manicotto di raccordo. La girante è stampata in plastica.*
7. *La vite di scarico per il circuito di raffreddamento è immediatamente dietro il supporto del motore. Sotto il carter invece vi è il classico tappo Rotax attraverso il quale si può bloccare l'albero al punto morto superiore durante lo smontaggio e la messa in fase.*

Malgrado ciò anche se ci è capitato più volte, complice una certa scivolosità del terreno, di trovarci in controsterzo ci si riesce sempre a rimettere nella linea ottimale ferma restando la necessità di lavorare con gli spostamenti del corpo.



Un appunto lo potremmo muovere all'avantreno che soprattutto nei salti e in staccata, ci è sembrato un pò troppo leggero e tendente al sottosterzo. A questo effetto potrebbe aver contribuito una taratura non certo ottimale della forcella che risultava troppo morbida e imprecisa sulle buche profonde e sul terreno smosso dandoci una tipica sensazione di insicurezza e instabilità. Di contro la sospensione posteriore ci è sembrata uno dei punti di forza di questa nuova macchina di Noale, grazie all'ottimo lavoro svolto dall'ammortizzatore della White Power, veramente all'altezza della situazione durante tutto l'arco della prova. In particolar modo abbiamo apprezzato l'ottima progressività del sistema 'mono' molto sensibile in qualsiasi tipo di asperità e che ci faceva quasi dimenticare l'esistenza delle buche.
Il miglior assetto di guida per questa moto l'abbiamo trovato stando piuttosto spostati verso l'avantreno, portandoci quasi a ridosso del serbatoio quando bisognava effettuare le curve. Stando rialzati sulle pedane si può controllare meglio ogni piccolo eventuale errore ma abbiamo trovato piuttosto difficoltoso rialzarci ogni volta in posizione eretta, sia per la notevole altezza di alcuni dei nostri tester, sia per una eccessiva posizione avanzata delle pedane.
Il propulsore con la sua «esorbitante» potenza, durante i primi giri ci è sembrato fin troppo scorbutico e facevamo un pò fatica a «domarlo». Poi abituandoci ad una guida più pulita e cercando di cambiare il più possibile siamo riusciti ad ottenere il meglio da questa moto, che si colloca sicuramente tra le più potenti e complete della categoria. Un piccolo «buco» di giri dovuto al ritardo di potenza procurato dall'ammissione a disco rotante è riscontrabile solo dai più 'smanettoni' all'uscita delle curve sia in seconda che in terza, a cui si può facilmente rimediare solo sfiorando con due dita la leva della frizione.
Concludiamo con i freni che ci sono sembrati buoni ma un pò «lunatici»: quello anteriore (a disco) deve essere usato abbondantemente prima di abituarcisi, altrimenti sembra sempre di fare dei dritti; quello posteriore invece bloccava in maniera eccessiva facendoci spegnere più volte la moto in staccata nel momento in cui ci accingevamo ad entrare in curva.

LA 125

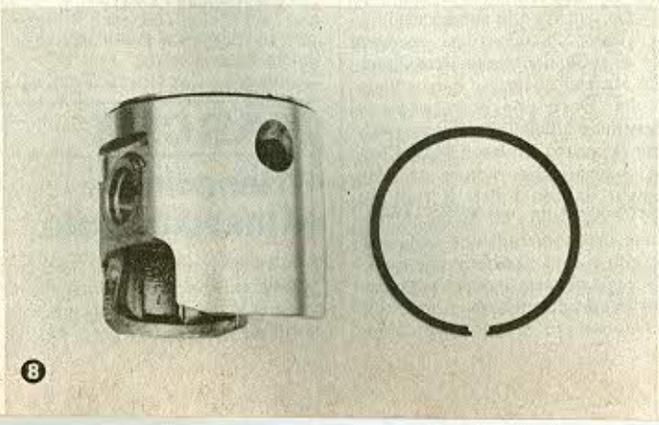
La diminuzione di cilindrata e quindi di potenza unita all'alleggerimento del complesso non fa che aumentare le doti riscontrate sulla sonsorella da 250 cc. Una volta in sella quella certa sensazione di disagio provato con la quarto di litro non è stato così notevole, a parte gli attacchi del manubrio sulla piastra della forcella che sono del tipo a sbalzo e costringono a stare con le braccia troppo raccolte verso il busto. Il resto invece è tutto a posto con i comandi a portata di mano e di piede. Dopo avere preso un pò di confidenza con la moto, ci siamo meravigliati della precisione di messa a punto del propulsore. Oltre ad essere molto potente a tutti i regimi e avendo un arco di utilizzazione veramente impressionante per una moto di questa cilindrata , non abbiamo mai accusato il benchè minimo vuoto di potenza o di carburazione essendo estremamente pronto ad ogni piccolo movimento del gas. Il cambio è precisissimo come d'altronde ci era già apparso sull'altro modello mentre i rapporti per un percorso misto-veloce come quello di Castelletto si sono rivelati un pò corti. Comunque anche se si usciva dalle curve con una marcia troppo bassa, si poteva sempre insistere ancora per qualche metro visto che l'utilizzo in fuorigiri si è dimostrato sicuramente superiore alla media. Appena però si passa ad un rapporto superiore ecco che la moto scivola quasi via dalle braccia e accellera con una grande progressività.

Si continua a cambiare e la potenza del motore man mano che si sale di giri ci trascina in fondo ai rettilinei in un momento, quasi con la stessa velocità che si riusciva ad acquistare con il 250.

La maneggevolezza in curva e nei salti si fa sentire dopo poche curve, tanto da permetterci di girare subito con dei tempi sul giro inferiori a quelli fatti registrare con l'altro modello. Ci siamo permessi più volte di entrare nei curvoni veloci con l'appoggio con il gas a «manetta» inclinati quasi parallelalmente al terreno, senza che la moto ci desse la benchè minima sensazione di insicurezza. Una volta impostata la nostra traiettoria potevamo essere sicuri di percorrerla grazie anche all'ottima direzionabilità del telaio sia nei rettilinei costellati di buche che nelle alte carreggiate createsi per il fango. A questo punto hanno sicuramente contribuito la buona funzionalità delle sospensioni, sia per quanto riguarda la taratura che la progressività sulle buche di diverso dislivello.

I freni sono sempre stati all'altezza della situazione, ben modulabili e soprattutto molto efficaci quando ci si trovava nelle staccate troppo lunghe.

Abbiamo anche provato ad effettuare delle partenze e siamo rimasti colpiti dalle esuberanti doti di accelerazione di questo propulsore che avrebbe potuto offrire, sulla nostra base misurata, delle prestazioni record.

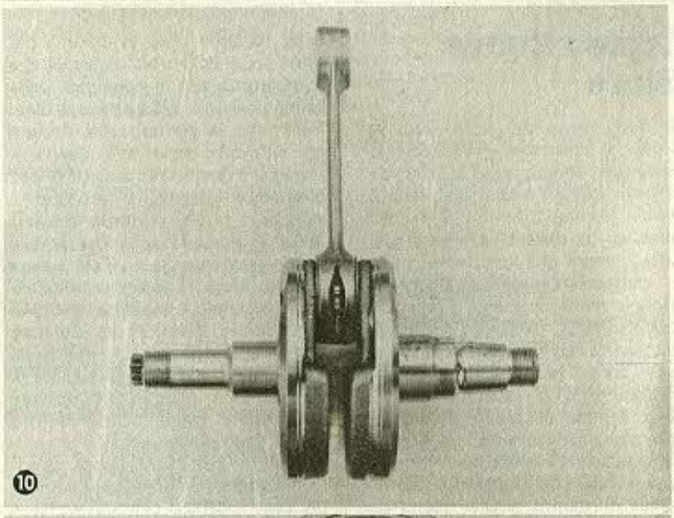


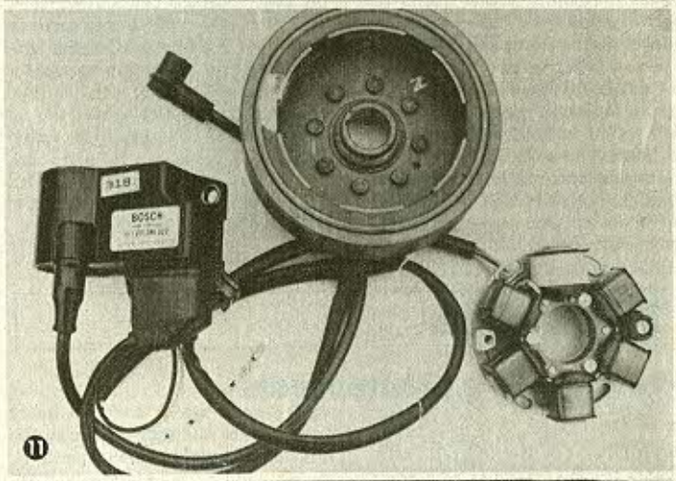
8. *Ed eccoci al propulsore da 250 cc. col pistone, prodotto dalla Mahle, di nuovo disegno. È alleggerito sopra lo spinotto mentre, dal lato aspirazione, si vede il passaggio per l'alimentazione del quinto travaso. La fascia è una sola, in ghisa, con sezione ad L.*

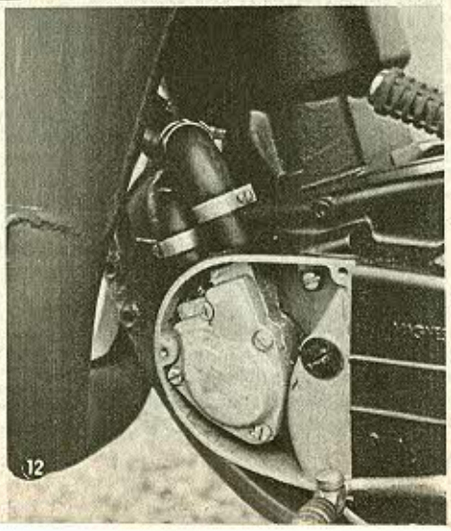
9. *Il cilindro della quarto di litro ricalca lo schema della 125, cioè a quattro travasi principali più uno posteriore. In questo caso mancano però i piccoli condotti a fianco dello scarico e manca anche, naturalmente, la luce di aspirazione (il motore è a disco rotante). La camicia è in ghisa.*

10. *L'albero motore del 250 ha gli spallamenti generosamente dimensionati per sopportare tutta la potenza del motore. Sull'innesto conico dal lato destro viene montato il volano di accensione. A sinistra, oltre la filettatura, si vede il piccolo innesto dentato che aziona la pompa acqua.*

11. *L'impianto di accensione è di produzione Bosch. Il volano è calettato «a rovescio» sull'albero motore, cioè con gruppo bobine fissato sul coperchio del carter.*







12. *La pompa acqua è montata sotto il coperchio sinistro del carter, all'esterno del disco rotante. Su altri propulsori Rotax della stessa serie ma col miscelatore automatico, lo stesso spazio è occupato dalla pompa olio.*