

TRA LE PIÙ BRILLANTI PROTAGONISTE
DELLA STAGIONE FUORISTRADISTICA 1969

Le Jawa da regolarità in quattro cilindrata

Nella scorsa stagione le Jawa da regolarità hanno nettamente dominato nelle medie e grosse cilindrata.

La grande Casa cecoslovacca, che ha partecipato alle più severe competizioni internazionali con le sue macchine di 175, 250, 350 e 420 cc., ha infatti vinto ben tre titoli europei e precisamente quelli delle classi 250, 350 e 500.

Riteniamo pertanto graditissima per i nostri appassionati di competizioni fuoristradistiche, una particolareggiata descrizione di queste macchine, come abbiamo fatto a suo tempo per altre celebri esponenti della tecnica regolaristica e cioè le tedesche Zundapp, descrizione accompagnata anche in questo caso dal rammarico di non poter annunciare che queste belle macchine sono in vendita.

Come spesso succede, anche tra i vari modelli delle Jawa da regolarità, c'è uno che avendo raggiunto quell'«ottimum» di equilibrio e di omogeneità si è posto un gradino al di sopra degli altri. Tale modello è il 350, col quale i noti specialisti Cespiva e Masita hanno conquistato i primi due posti alla Sei Giorni 1969 ed hanno più volte segnato i migliori tempi assoluti nelle prove speciali.

Il motore di queste Jawa da fuoristrada è logicamente un due tempi.

Diciamo logicamente perché la Casa cecoslovacca dal termine del secondo conflitto mondiale ha sempre costruito macchine con questo tipo di motore (eccezion fatta per una 500 bicilindrica monoalbero che però venne ben presto abbandonata e per la 350 bicilindrica da Gran Premio, anch'essa relegata nel dimenticatoio), e segue quindi la «politica» del due tempi anche per quanto riguarda le macchine da competizione; è poi risaputo che, anche attraverso le profonde esperienze condotte in questo campo dalla stessa Jawa, il due tempi per impiego fuoristradistico è oramai giunto ad un brillante livello tecnico-sportivo grazie alle sue doti di legge-



Uno dei forti regolaristi cecoslovacchi che nella scorsa stagione hanno più volte condotto la Jawa a brillanti affermazioni.

rezza, semplicità, tenuta ed elasticità. E' pure interessante ricordare che, ormai da molti anni a questa parte, per le sue macchine da regolarità, la Jawa ha dato la preferenza al tipo monocilindrico anziché a quello bicilindrico (che essa riserva ai suoi modelli turistici e sportivi (illustrati anche recentemente sulle nostre pagine) per accentuare ulteriormente il fattore semplicità.

Per migliorare il raffreddamento (la cui necessità è particolarmente sentita sulle macchine da fuori-strada, spesso impegnate al limite e a bassissima velocità) testa e cilindro sono in lega leggera, ampiamente alettati, specie il 175 ed il 250, con le alette disegnate in modo da raggiungere in ogni punto la stessa temperatura. Sul modelli di minor cilindrata, con testa radiale, le alette sono poi unite dagli ormai classici



La Jawa 350/420. Si noti la ruota anteriore da 21 pollici. Notevole la compattezza del motore che è posto abbastanza in alto.

Sulla testa si vedono le due candele e il decompressore. Sotto il serbatoio sono le due bobine AT.

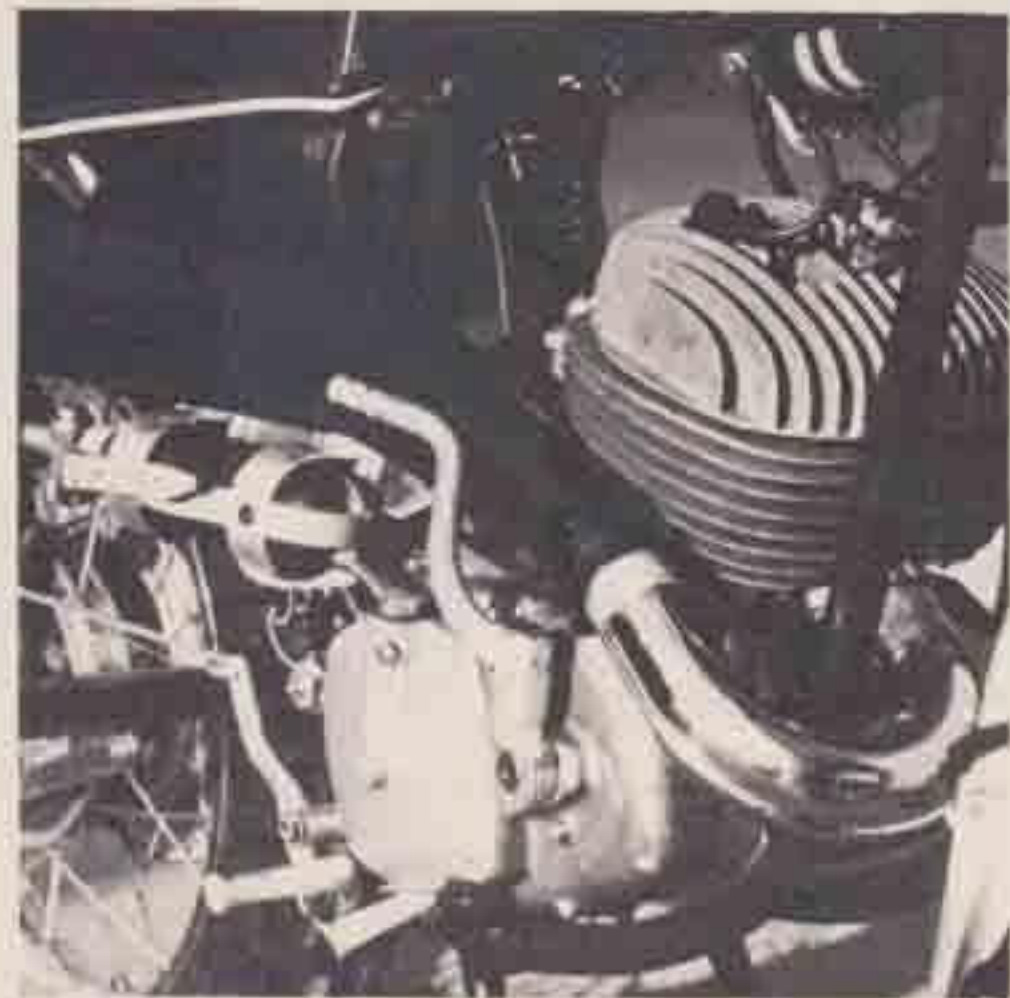
Il lato destro del motore mostra il piccolo carter sotto cui è il magnete. La presa di moto è quella del contachilometri, con tanto di ingrassatore. La catena è riparata dalle ingiurie del fango mediante astucci di gomma.

Il carter, fuso in electron, ha la particolarità di essere fatto in pezzo unico. L'albero motore e gli ingranaggi del cambio vengono perciò montati l'uno da sinistra e l'altro da destra; successivamente il carter viene chiuso con due coperchi che lo completano. Questa soluzione del carter in un sol pezzo ha indubbi vantaggi poiché conferisce rigidità all'insieme e permette di smontare le parti vitali del motore senza che lo si debba togliere dal telaio.

L'albero motore ha dimensioni piuttosto rilevanti contribuendo così ad ottenere l'elasticità necessaria per superare tratti fangosi o rocciosi.

L'accensione è assicurata da un magnete che alimenta, attraverso due bobine, le due candele. Queste possono essere utilizzate contemporaneamente o separatamente; si ha così una grande sicurezza per quanto riguarda questo importante reparto.

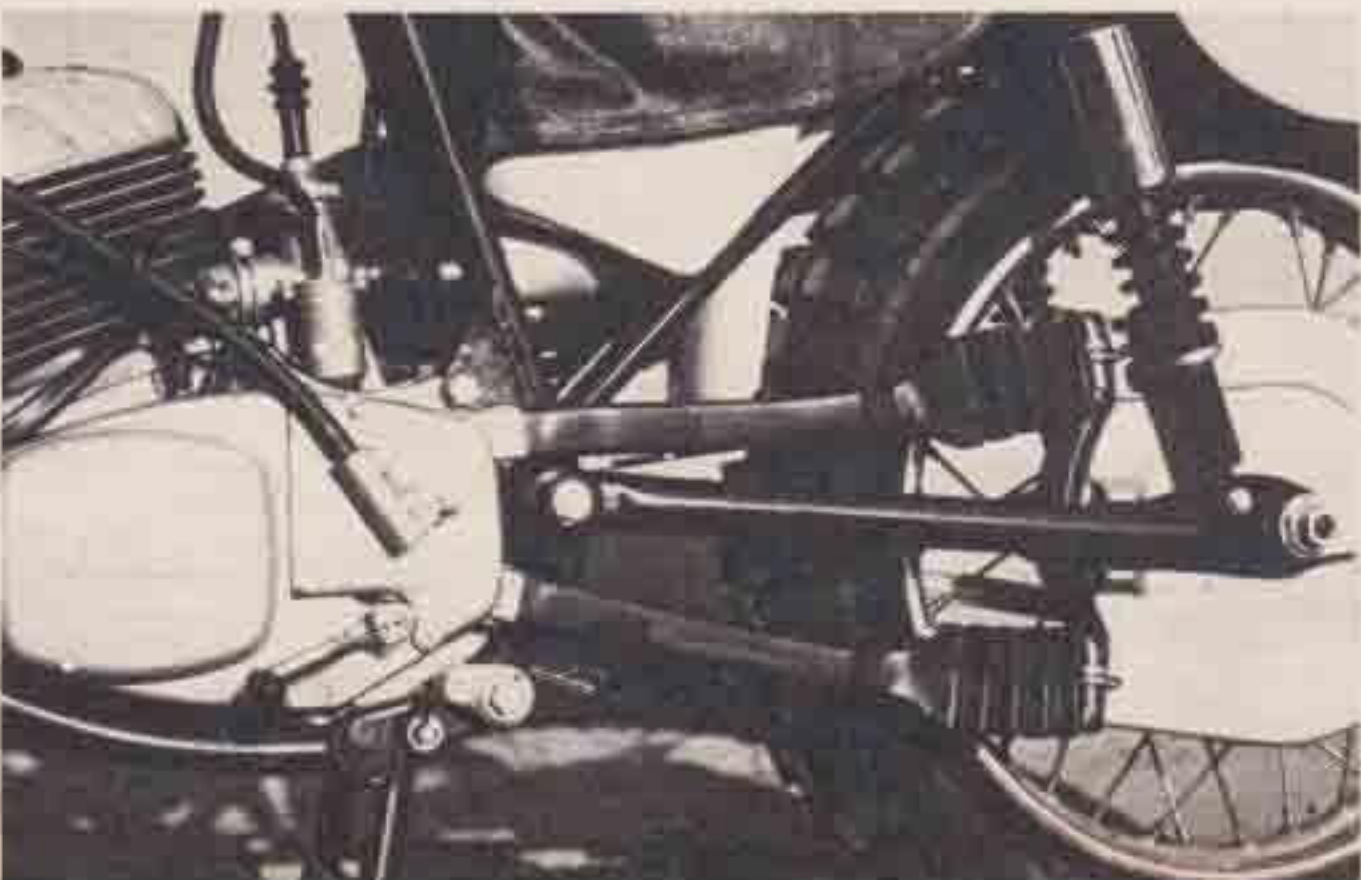
La trasmissione primaria avviene attraverso ingranaggi dritti e l'ingranaggio solidale ai dischi d'acciaio della frizione è montato su un albero cavo. Il movimento di disinnesto della frizione avviene attraverso una vite senza fine e un albero dentato che agisce sui dischi di ferodo della frizione.



traversini antivibranti. Le camice sono in ghisa.

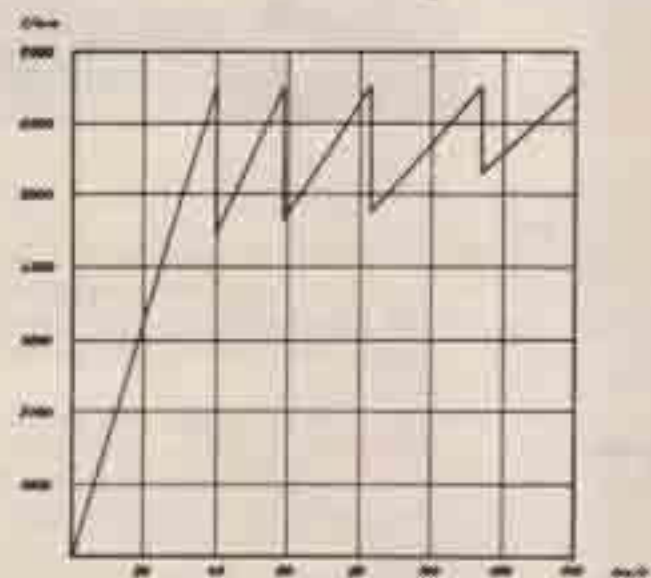
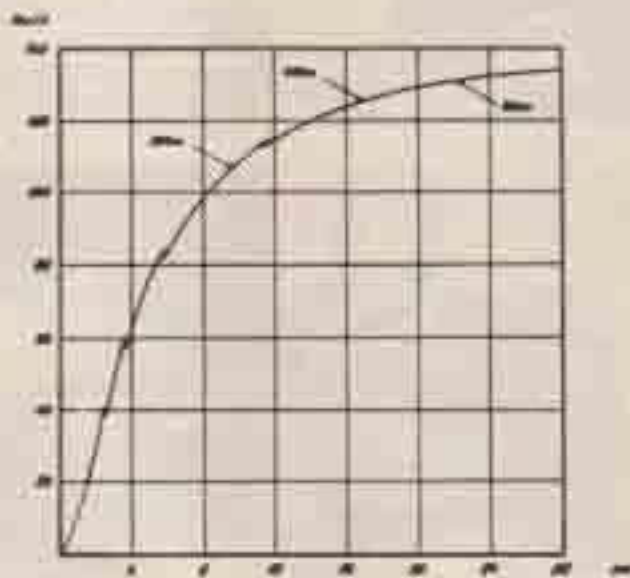
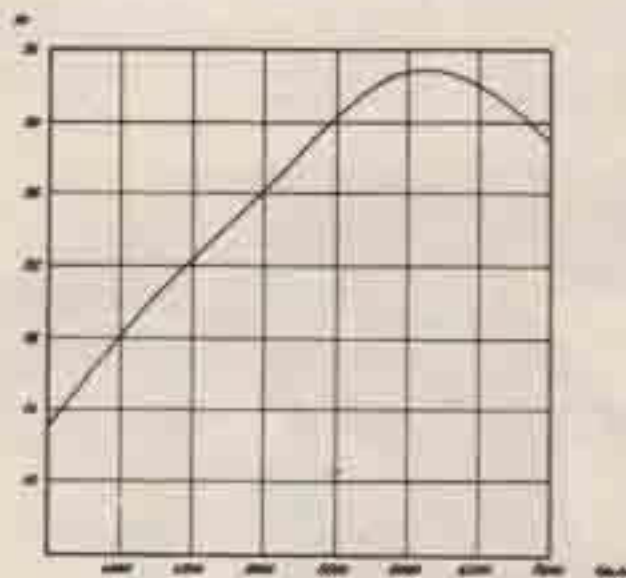
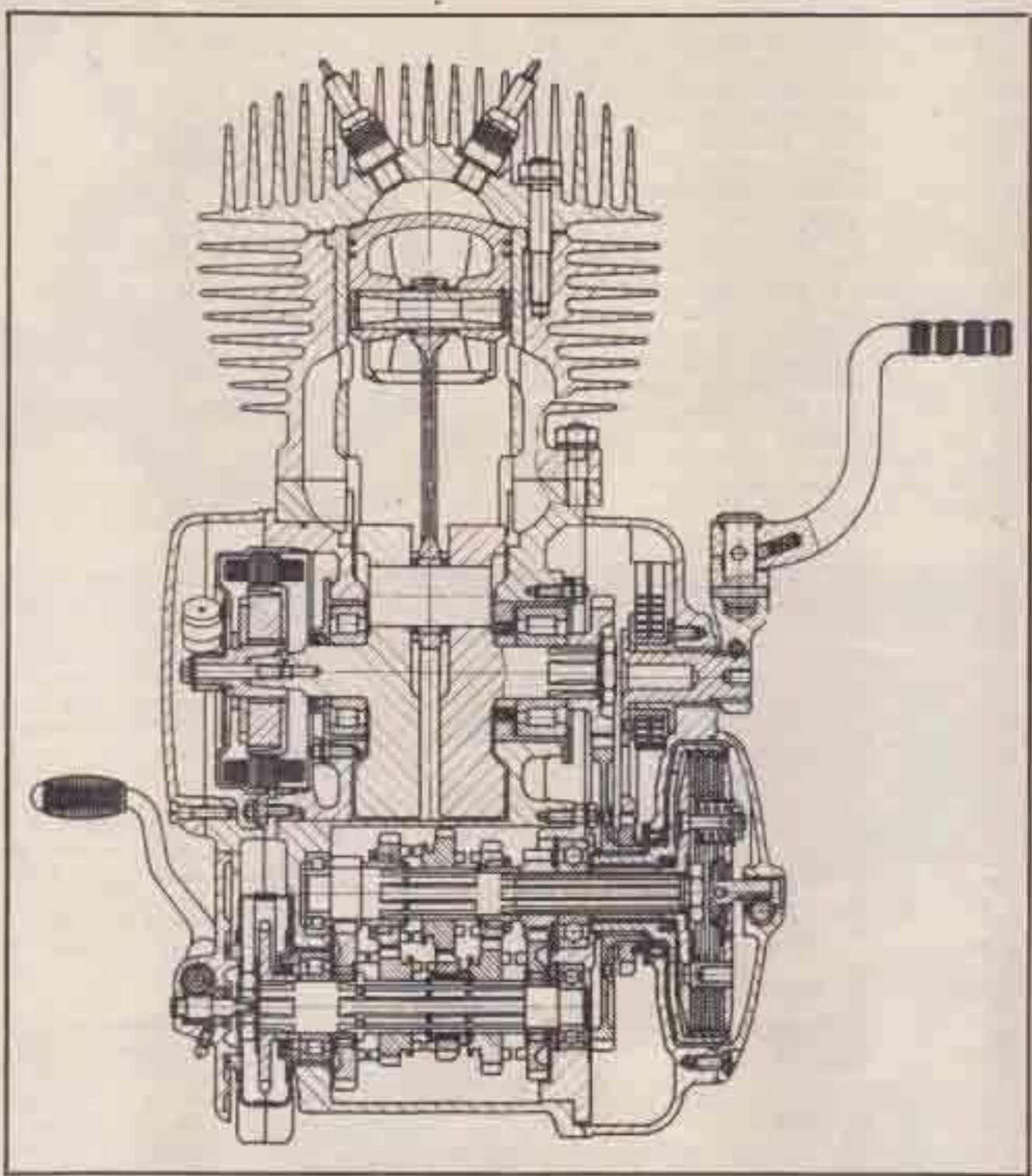
Il pistone è fuso con una lega speciale per garantirne l'indefornabilità ad ogni regime di temperatura. Le fasce di tenuta sono in acciaio con superfici di lavoro cromate.

In un motore a due tempi con lubrificazione a miscela la parte più delicata del progetto e della costruzione è quella dei cuscinetti: per questo la scelta dei cuscinetti è stata lunga ed attenta. Spinotto e biella sono accoppiati con un particolare sistema: infatti vi sono solo aghi senza gabbietta, e tali aghi sono trattenuti assialmente da due speciali anelli. Tra biella e albero motore abbiamo un cuscinetto ad aghi classico con gabbietta. L'albero motore gira invece su due cuscinetti a rulli senza ulteriore sostegno assiale.

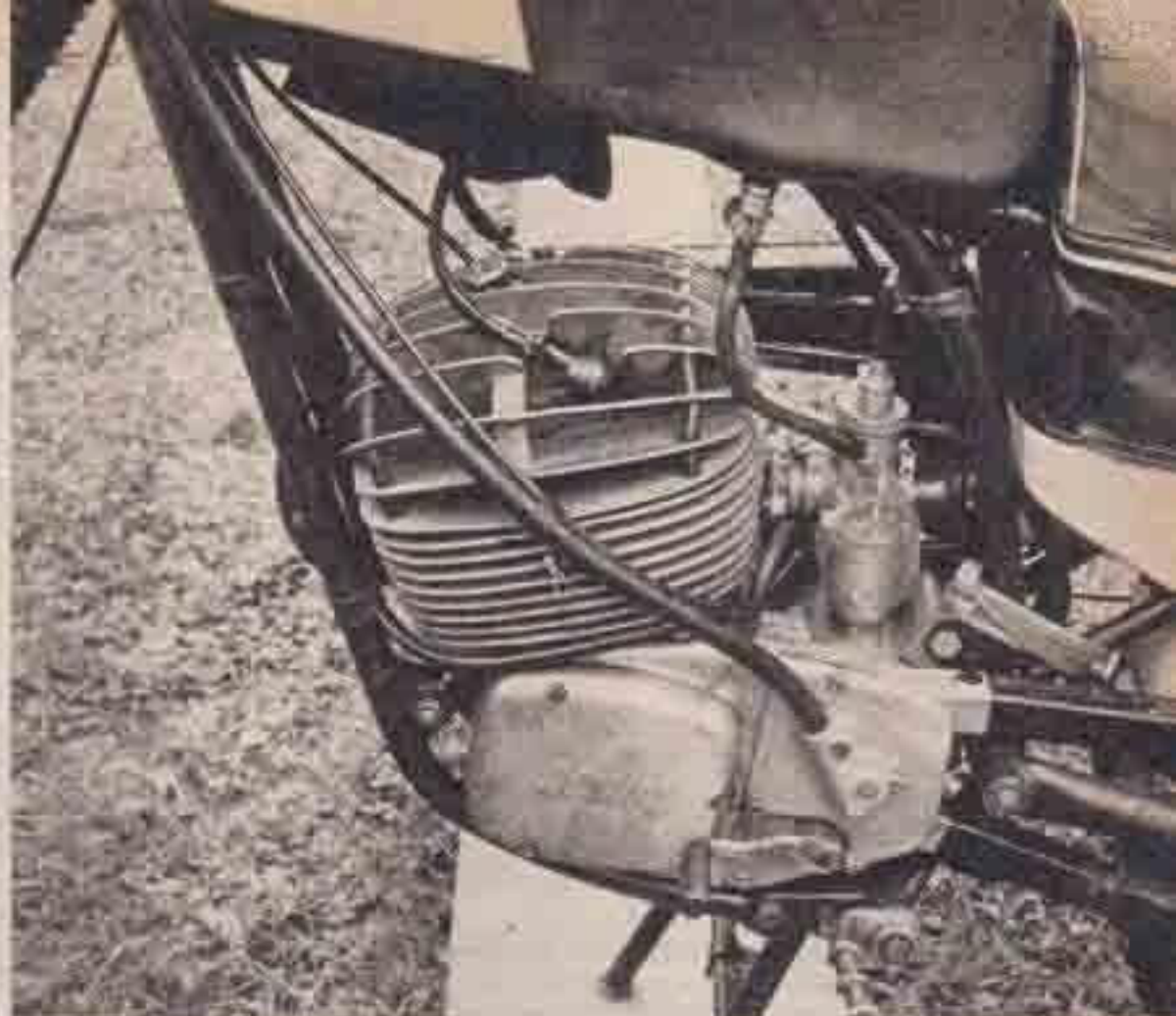
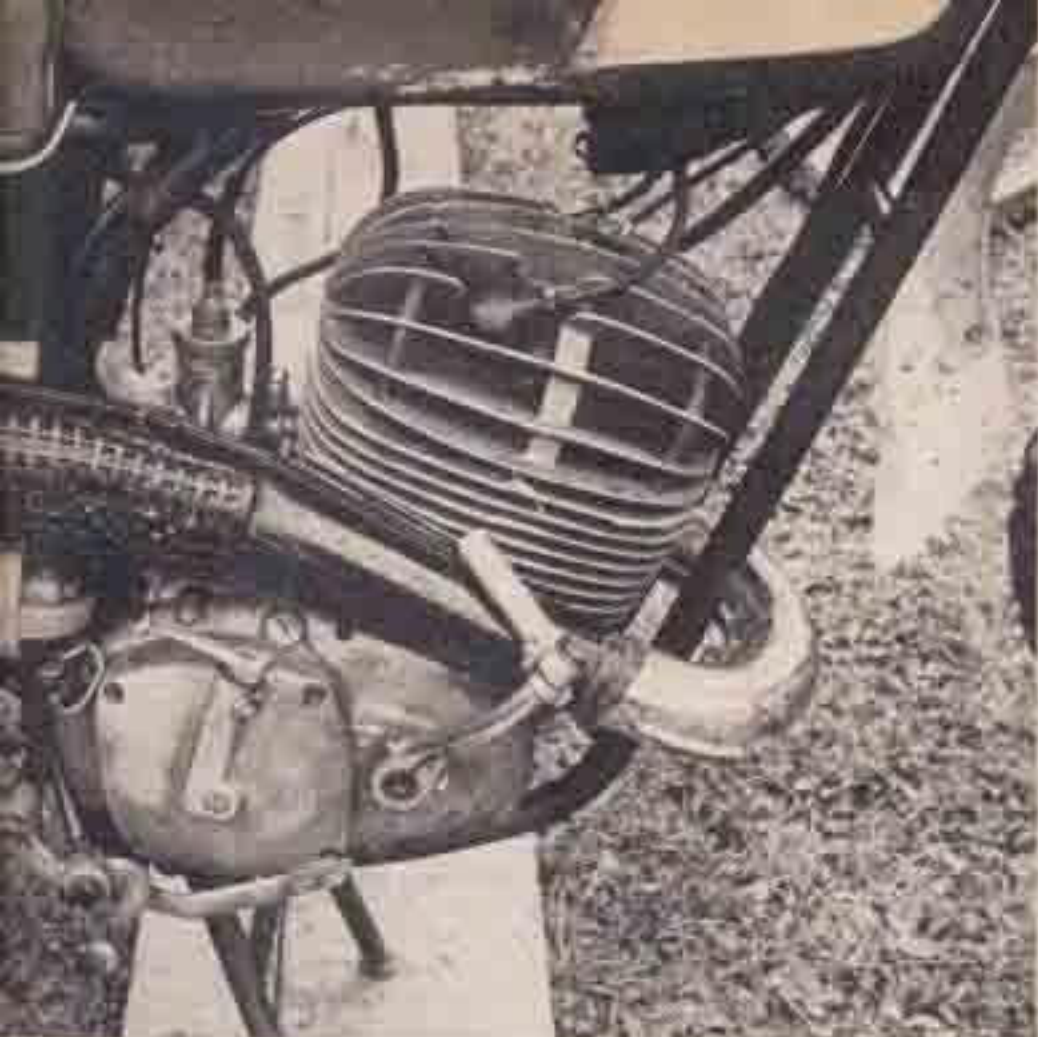


Questo bel disegno mostra il cuore delle Jawa da regolarità. Si noti l'ampiezza dei volani e il particolare meccanismo del disinnesto della frizione.

Ben visibile l'attacco dei tubi del telaio al canotto dello sterzo. Notare il « taglio » a fetta di salame. Il tubo di sfogo del serbatoio denota la cura dei particolari con cui è costruita questa moto.



Alcune curve e diagrammi relativi al modello meglio riuscito, e cioè il 350. Da sinistra, la curva di potenza, la curva di accelerazione e il diagramma giri-velocità che ci consente tra l'altro di osservare la limitata perdita di giri che si ha cambiando, al regime di potenza massima, verso le marce superiori. Si notino i picchi inferiori che si innalzano col progredire delle marce. Ciò è perfettamente comprensibile quando si pensi che nelle marce inferiori si ha bisogno di grande coppia mentre nelle marce superiori si ha bisogno di grande potenza.



I motori di 175 e 250, con le alette della testa disposte radialmente e collegate non solo da ponticelli metallici ma anche da tubetti di gomma per eliminare risonanze e rotture da vibrazioni ed assicurare l'uniforme trasmissione del calore. Anche questi motori sono dotati di doppia accensione e decompressore.

La scheda tecnica

MODELLO	175	250	350	420	
Alesaggio mm	62	70	78	82	
Corsa mm	57,5	64	72	80	
Cilindrata cc	173,6	246	344	420	
Potenza CV	21 a 7000 g'	28 a 6750 g'	33 a 6250 g'	38 a 6250 g'	
Coppia kgm	2,28 a 6250 g'	3,1 a 6250 g'	3,95 a 5750 g'	4,5 a 5250 g'	
Compressione	12,2	11,4	10,5	10,5	
Carburatore mm	30	32	32	32	
Accensione	doppia, a volano magnete				
Lubrificazione	miscela al 4%				
Rap. trasm. primaria	2,86 : 1 (21/60)	2,16 : 1 (24/57)	2,19 : 1 (26/57)	1,95 : 1 (28/55)	
Rap. interni cambio	I	2,7 : 1 (10/27)			
	II	1,84 : 1 (13/24)			
	III	1,32 : 1 (16/21)	1,32 : 1 (16/21)	1,40 : 1 (15/21)	1,40 : 1 (15/21)
	IV	0,95 : 1 (19/18)			
	V	0,76 : 1 (21/16)			
Rap. trasm. secondaria	13/48	14/48	14/48	15/48	
Interasse mm	1380	1380	1400	1400	
Lunghezza mm	2100	2100	2140	2140	
Altezza mm	1100				
Altezza sella mm	800	800	805	805	
Larghezza manubrio mm	780				
Distanza min. da terra mm	230	230	215	215	
Escur. molleggio ant. mm	175				
Escur. molleggio post. mm	90				
Dimensioni utili freni mm	∅ 180 x 25				
Pneumatico anteriore	3.00-21				
Pneumatico posteriore	4.00-18				
Capacità serbatoio litri	13	13	14	14	
Peso a vuoto kg.	113	113	121	125	
Velocità kmh	120	135	140	152	

Il cambio, un cinque marce, è composto di due distinti alberi giranti su quattro cuscinetti di cui due a sfere e due a rulli. La trasmissione secondaria si vale di una robusta catena interamente racchiusa in astucci di gomma.

La leva di avviamento è sulla destra e viene azionata in avanti. Questa disposizione potrebbe parere scomoda soprattutto pensando che queste macchine sono piuttosto compresse, ma l'avviamento è abbastanza agevole anche perché viene in aiuto il decompressore. Tra l'altro il decompressore è utilissimo nei tratti in ripida discesa dove il bloccaggio coi freni delle ruote potrebbe determinare disastrose conseguenze.

Per il telaio, che gli scorsi anni aveva l'originalissima forma di banana, ora si è tornati al classico doppia culla in tubi, molto più leggero. Gli ammortizzatori posteriori sono gli inglesi Girling e la forcella è una C.Z. da cross adattata all'uso regolaristico.

Il mozzo posteriore è fuso in duralluminio per aumentarne la resistenza alle violente sollecitazioni. Per facilitare lo smontaggio della ruota in caso di foratura la corona posteriore rimane fissa sul braccio del forcellone.

Parafanghi, serbatoio e sostegno della sella sono in fibra di vetro per risparmiare sul peso.

In conclusione, non si tratta certo di macchine rivoluzionarie; anzi, le poche soluzioni eterodosse adottate per i modelli di qualche anno fa, sono state via via abbandonate, sino a giungere alla classica ma semplice e funzionale struttura attuale.

Pavel Husak