

250 MONOALBERO

Cette machine, conçue pour la course, dérive directement de la 500 C4V tant pour son moteur que pour sa partie cycle.

Le moteur est un monocylindre horizontal à boîte trois rapports commandés à main pour les premiers modèles puis au pied par la suite. Il est carré (68 mm x 68 mm) avec un cylindre en fonte et une culasse à deux soupapes seulement formant un angle de 58 °, actionnées par un arbre commandé par arbre et renvoi d'angle. Le vilebrequin tourillonne sur deux paliers de 30 mm, la tête de bielle, qui au départ était montée sur coussinets (comme la 500) adopte rapidement un roulement à galets en deux parties. Le volant extérieur a un diamètre de 250 mm et une épaisseur de 21 mm.

L'alimentation est assurée par un carburateur Binks de 25 mm et l'allumage par une magnéto Bosch et une bougie inclinée à 30 ° dans la culasse.

Le rapport de transmission primaire est 36/72 (0,5). La boîte de vitesse est semblable à celle de la 500, à trois rapports. Une boîte quatre sera par la suite utilisée, mais jamais proposée sur les 250 TT et 250 SS.

L'ensemble moteur-boîte mesure 550 mm sur 320 mm, contre 630 sur 370 pour la 500, son poids est d'environ 40 kg.

Le cadre est un double berceau dont la partie postérieure est composée de trois tubes se rejoignant au niveau de l'axe de roue arrière. La fourche est une Webb de 145 mm de débattement ayant un angle de colonne de 27°, la colonne de direction bénéficie d'un amortisseur à friction de marque André. L'empattement de la machine est de 1.350 mm.

Le système de freinage est composé de deux freins à tambour de 160 mm de diamètre, l'arrière étant pour certaines courses (entre autres sur le circuit de Lario) assisté d'un second système de freinage.

Le poids total de la machine est de 105 kg, beaucoup plus légère que ses concurrentes de l'époque.

ÉVOLUTION TECHNIQUE

1927

La 250 est commercialisée sous la dénomination TT, et conserve les caractéristiques de la 250 de 1926. Comme pour la 500, la 250 d'usine adopte un réservoir d'essence à double paroi pour une meilleure isolation de la chaleur, le réservoir d'huile situé sous la selle est maintenant disposé sur le réservoir d'essence (pour les courses sur longue distance) similaire à celui de la TT. Une ouverture permet aussi la communication entre le bloc moteur et la boîte de vitesses, les ressorts d'embrayage sont changés ainsi que, pour la partie cycle, la fourche Webb qui adopte un système à trois ressorts, un central qui travaille sur la compression et deux latéraux en extension.

1928

Moto-Guzzi se retire de la compétition cette année-là et propose aux pilotes privés le modèle SS, qui conserve la culasse en bronze de la machine de course et adopte un gros réservoir d'huile sur le réservoir d'essence. La 250 approche alors la puissance de 18 CV. Ce modèle permet aussi d'adapter le moteur aux différents carburants utilisés en enlevant une cale d'épaisseur située sous le cylindre.

1929

Pas d'évolution technique particulière, hormis un carter de chaîne chromé pour la 250 SS.

1930

Les rapports de boîte sont revus, 1,78 pour la première, 1,21 pour la seconde et la troisième reste en prise directe (1:1). La puissance de la SS atteint 20 CV aux alentours de 6.500-7.000 tr/min.

1931

La 250 SS adopte une nouvelle fourche Brampton et on voit apparaître sur la machine de Pietro Ghersi un système de changement de vitesse au pied, inspiré sans doute de la 350 Velocette KTT de Mario Ghersi et mis au point par Lunardon, le mécanicien attitré de Pietro. Le vilebrequin est un monobloc et la bielle devient à chapeau.

1932

C'est l'année du retour officiel en compétition, préparé par les innovations de l'année précédente.

La boîte est maintenant commandée conjointement au pied et à main et possède quatre rapports sur quelques exemplaires. Il y a eu plusieurs versions : 1,96-1,47-1,21-1 ou 1,77-1,33-1,10-1.

1933

La boîte quatre est généralisée et nécessite de redessiner le carter moteur. Cette boîte ne justifie pas à elle seule l'amélioration des performances de la machine (un gain de près de 10 km/h) mais on ne trouve pas trace d'autre modification.

1934

La 250 adopte des solutions testées sur la Bicilindrica. Le moteur participe maintenant à la rigidité du cadre et le réservoir en selle passe à 18 litres. Les carters moteur sont coulés en alliage d'aluminium (Elektron™ ?). Ces modifications permettent un allègement de la machine dont le poids revient à 105 kg.

1935

Les cames de l'arbre de distribution sont redessinées et les ressorts de soupapes assouplis (70 kg), choix technique développé au cours de la saison 1934, les freins adoptent un diamètre de 202 mm (comme sur la Bicilindrica) avec une largeur de mâchoires de 25 mm (40 mm sur la Bicilindrica), fortement ventilés. Le cadre subit une modification majeure en reprenant la suspension arrière de la 500, avec un amortissement à friction et des ressorts encapuchonnés le long du bras oscillant.

1936

L'unique modification technique de la 250 consiste en l'adoption d'un mégaphone dont l'extrémité dépasse largement à l'arrière de la moto.

1938

Cette année marque l'avènement de la 250 suralimentée.