

CHAPITRE 3 : LES MACHINES DE COMPETITION

On ne peut pas parler des **MOTOBI** de compétition sans parler de **Primo ZANZANI** qui a fait de ces motos à l'architecture moteur très classique (un monocylindre 4T culbuté) de redoutables machines à gagner.

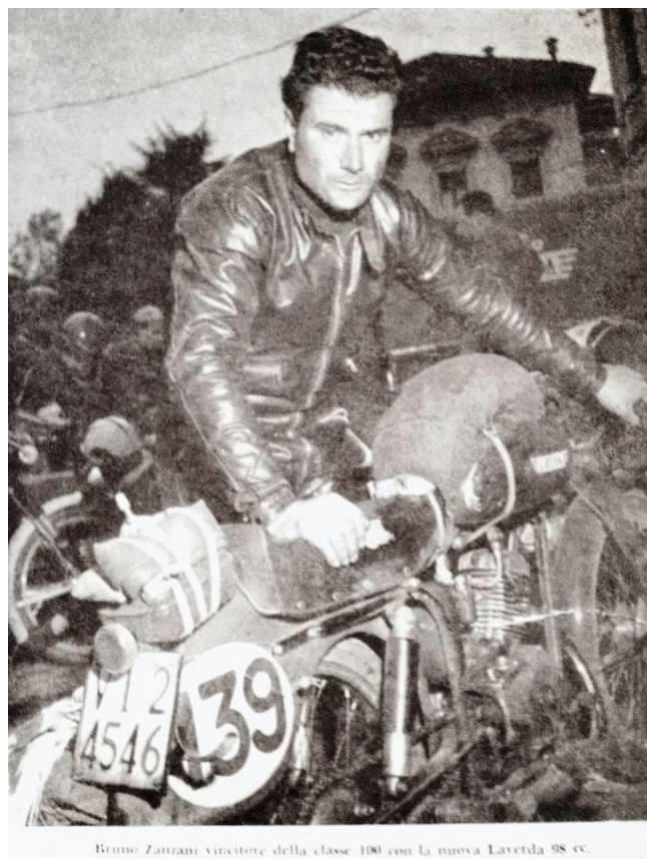
Primo ZANZANI, né en 1923, commença sa carrière de motoriste dans l'aéronautique chez **CAPRONI**.

C'était également un bon pilote qui courait sur des 75 et 100cc **LAVERDA** monocylindre 4T dont il préparait lui-même le moteur.



Le voici en action sur la 75 LAVERDA en 1953 à Cesena

Sa plus belle performance sera sa victoire, en 1954, au **Giro d'Italie**, avec la 100 **LAVERDA** qu'il avait préparée.



Primo Zanzani vincitore della classe 100 con la nuova Laverda 98 cc.

En 1957, à la mort de Guiseppe BENELLI, ses deux fils, Marco et Luigi font appel à ZANZANI pour ses compétences techniques, avec comme objectif de développer une version sportive de la nouvelle MOTOBİ 4T que vient de concevoir PRAMPOLINI. A cette époque, en effet, les succès sportifs d'une machine sont souvent la clé de son succès commercial.

Parmi les modèles de tourisme fabriqués par MOTOBİ, la 175 CATRIA SPORT, avec son allumage en bout d'arbre à cames est la base toute indiquée pour un développement et c'est donc sur celle-ci que ZANZANI va commencer à travailler.

Un petit rappel sur la réglementation sportive en Italie à partir de 1957.

Les courses sur circuit se répartissent en 3 catégories principales :

- La Formule 1 (Licence Senior) qui est la Catégorie Internationale où les machines sont les mêmes qu'en Grand Prix
- La Formule 2 (Licence Junior) qui est la Catégorie Nationale où on trouve des machines de F1 et d'autres machines plus confidentielles.
- La Formule 3 (Licence Cadet) qui est réservée aux Machines de Sport Dérivées de la Série (MSDS), machines qui doivent être fabriquées en petite série et proposées à la vente sur le catalogue du constructeur. Chaque année, des fiches d'homologation des machines MSDS sont éditées.

MOTOBİ, qui reste un petit constructeur, n'a pas les moyens d'avoir un Service Course qui pourrait développer des modèles de course spécifiques aptes à courir en GP.

Donc ce sera à partir de machines de tourisme ou de sport commercialisées que ZANZANI va travailler pour réaliser des machines de course engagées en F3 et F2.

Ce sera d'ailleurs la marque de fabrique de toutes les MOTOBİ de course: elles seront toutes issues des machines de série, même si, au final, très peu de pièces seront identiques.

Par contre, la conception du moteur (monocylindre 4T culbuté à cylindre horizontal) et le cadre de base (caisson métallique mécano-soudé) seront toujours conservés.

Normalement, les machines de F3 (MSDS) doivent être commercialisées.

Ainsi, à l'époque, la Catria MSDS est vendue 390 000 liras alors que la Catria Sport d'origine vaut 265 000 liras.

Mais, compte tenu de la politique très élitiste de MOTOBİ et du petit nombre de machines fabriquées, il est très difficile, voire impossible d'acheter une CATRIA MSDS si on ne présente pas un solide palmarès.

C'est ainsi que le jeune Giacomo AGOSTINI commanda au début des années 60 une 175 MOTOBİ pour participer aux Championnats Juniors et de la Montagne. Mais de retards en retards, elle ne lui fut jamais livrée, probablement parce que son palmarès n'était pas assez fourni.

Il annula donc sa commande et acheta une 175 MOTO MORINI avec laquelle il décrocha le titre Juniors en 1962 et 63 et celui de la Montagne en 1962.

Des années plus tard, ZANZANI reconnu qu'il avait, à cette occasion, probablement fait une grosse erreur....

• **LA CATEGORIE 175**

C'est sur la base de la CATRIA SPORT que ZANZANI va commencer à travailler.

▪ **MOTEUR**

ZANZANI va bien sûr s'intéresser en priorité au moteur.

Il modifie le profil de l'arbre à cames de série, augmente le taux de compression et monte un carburateur Dell'Orto SSI à cuve séparée de 22,5mm, ce diamètre étant le maximum admis en catégorie MSDS.

Ensuite, un cylindre spécial en alliage léger chemisé remplacera le cylindre fonte d'origine ce qui améliorera le refroidissement et permettra de gagner un à deux kilos. La puissance du moteur passe ainsi de 11 cv à 7500 t/mn à 17 cv à 9500 t/mn.

Sur la version F2, le diamètre du carburateur passe à 25 mm puis à 30mm.

La fixation de la pipe d'admission sur la culasse se fait en 3 points.

Les carters moteur sont coulés au sable, avec un bouchon de vidange côté gauche.

Plusieurs arbres à cames, de plus en plus pointus, sont réalisés par ZANZANI (C3, C6, C8)

Avec un taux de compression de 9,5 la puissance atteint 21/22 cv à 10000 t/mn sur la version 1963.

A partir de fin 63, la 175 CATRIA n'est plus commercialisée (elle est remplacée par la 200 SPRITE) mais des machines de course vont continuer à être développées en 175, par ZANZANI et des écuries privées, jusqu'au début des années 70.

Il semble que des tests aient, par exemple, été faits avec des moteurs à course plus réduite (64 x 54 au lieu de 62 x 57) avec un piston allégé et raccourci.

Les derniers modèles atteindront 25 cv à 10500 t/mn.

A partir de 1966, quelques machines seront équipées d'une boîte 5 vitesses.

Sur ces machines, le carter moteur ne sera pas le carter spécial coulé au sable, mais le carter de la 125 de tourisme agrandi au niveau du passage de la chemise du cylindre.

La boîte 5 vitesses est bien entendu à étage racing.

▪ **PARTIE CYCLE**

Comme le moteur, la partie cycle va subir de nombreuses évolutions au fil des années. Au départ les machines conservent un aspect très proche de la série mais avec des modifications au niveau du diamètre des freins.



F3 1957

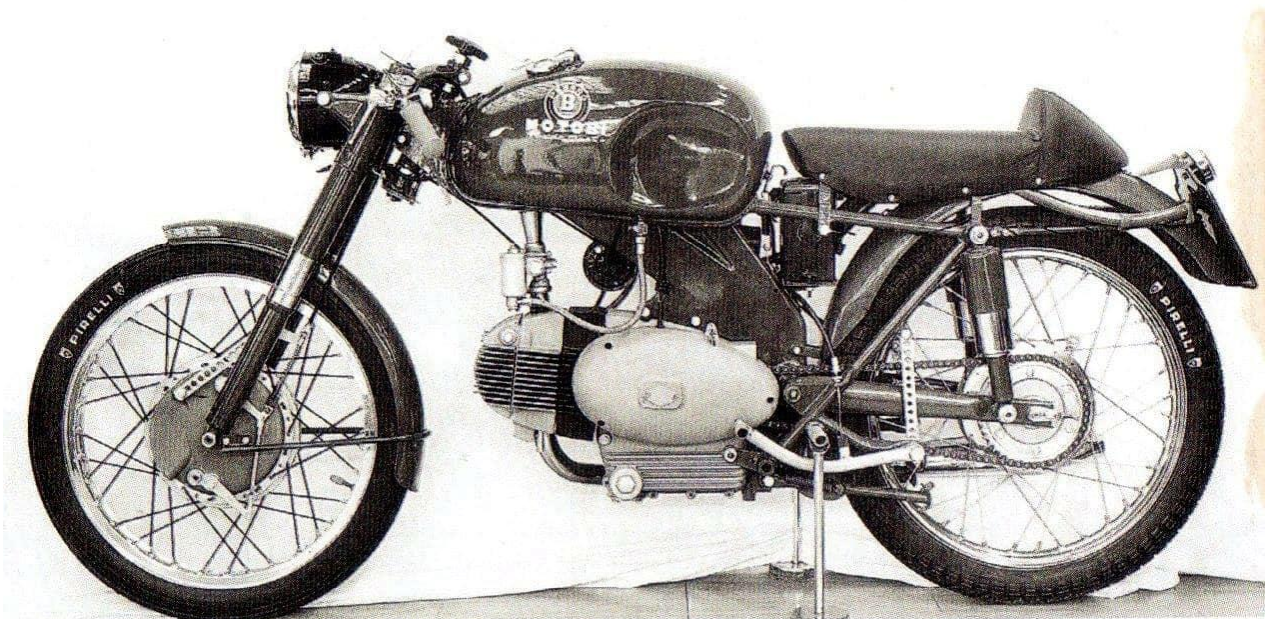
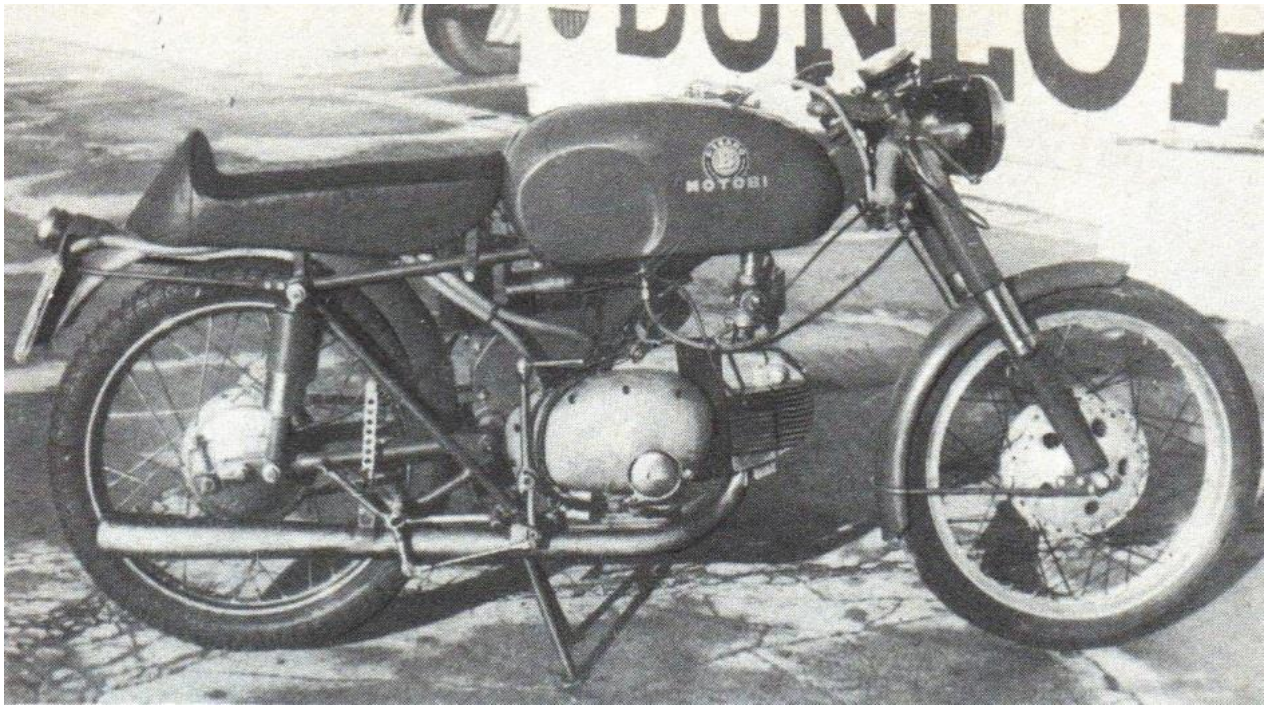
Puis, le frein avant est remplacé par un Oldani double came de 180mm.

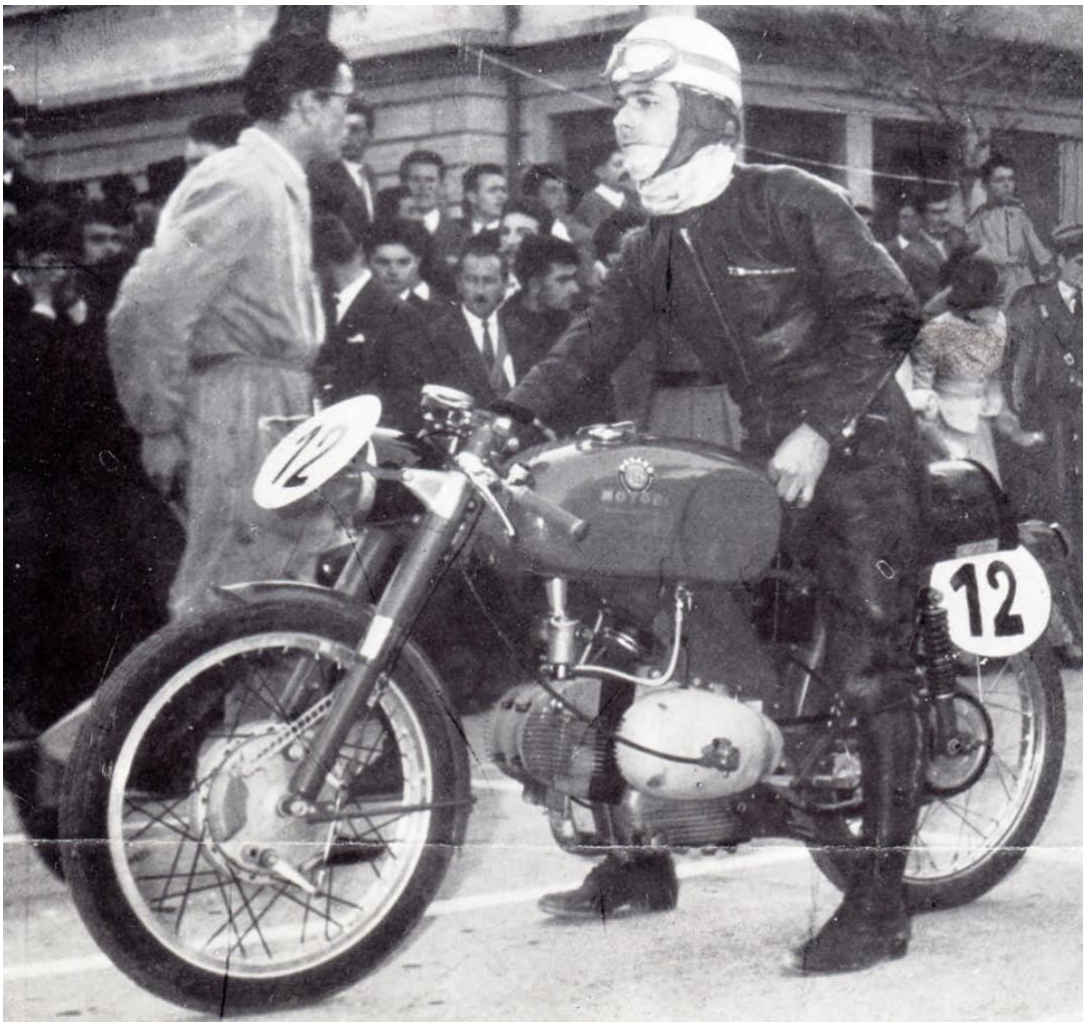
Le cadre est également modifié dans sa partie arrière avec l'adjonction de deux tubes obliques qui viennent maintenir l'axe du bras oscillant par l'extérieur.

Celui-ci est donc maintenu en 4 points ce qui permet d'obtenir une meilleure rigidité.

Cette machine fait l'objet d'une brève présentation en France dans la revue Motocycles de mars 1958.

On voit que la partie arrière du cadre est réalisée uniquement en tubes ronds et que le cylindre reste en fonte.

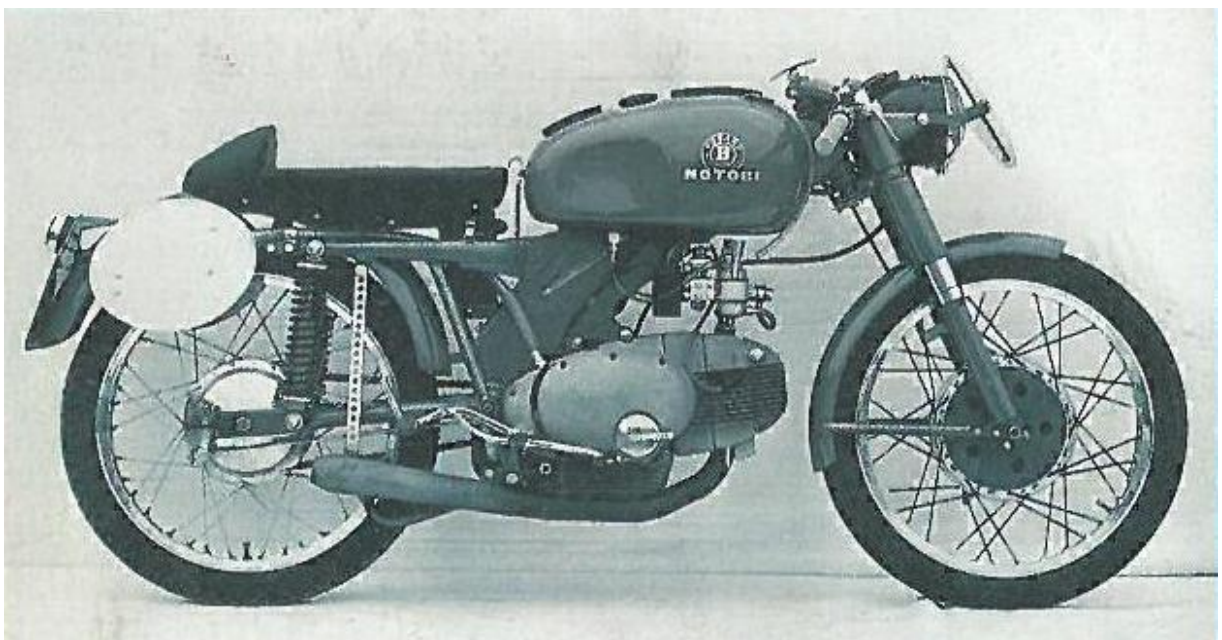




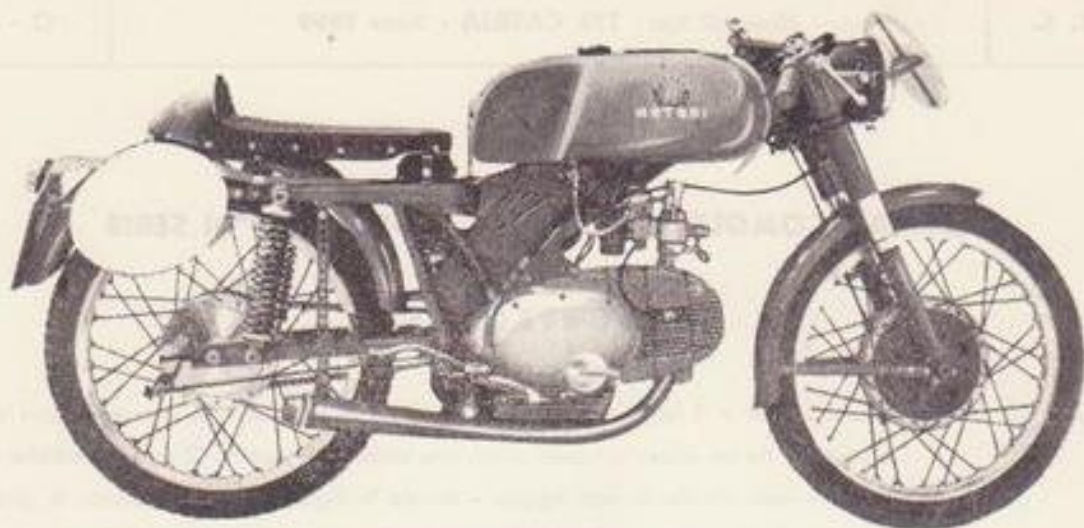
Mais en 1959 la machine est différente.

Si la partie arrière du cadre est bien renforcée par les tubes obliques, ceux-ci maintiennent différemment le bras oscillant et les tubes ovales du cadre d'origine sont conservés.

Et le cylindre n'est plus en fonte mais en alliage léger.



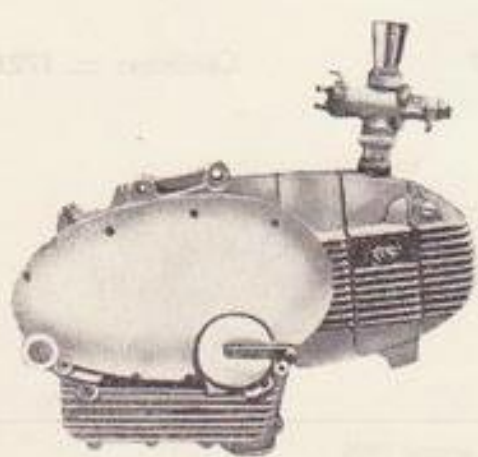
Ce sont ces caractéristiques que l'on va trouver sur la fiche d'homologation pour les courses MSDS italiennes de 1959.



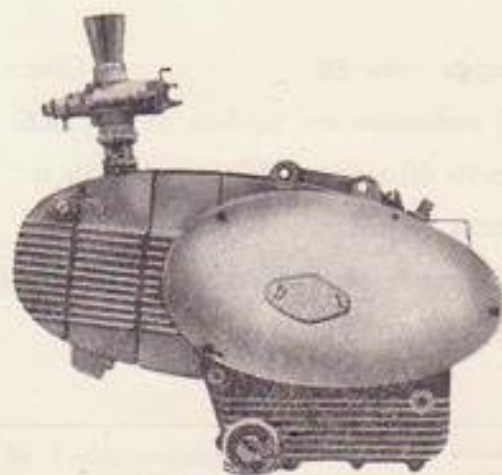
Motociclo visto dal lato destro



Motociclo visto dal lato sinistro



Motore visto dal lato destro



Motore visto dal lato sinistro

F. M. I.
C. T. S.

Casa Costruttrice: **FAM - MOTOBİ - PESARO**
Motocicli tipo: **175 CATRIA - Anno 1959**

N.
O - 60

SCHEDA D'OMOLOGAZIONE DEL MOTOCICLO DI SERIE

DESCRIZIONE

MOTORE: Monocilindrico a 4 tempi, orizzontale, con valvole in testa inclinate comandate con aste e bilanceri da un albero a camme orizzontale situato nel carter - 2 molle cilindriche per valvola - testa cilindro in lega leggera - cilindro in lega leggera con camicia in ghisa - alimentazione a carburazione - accensione a spinterogeno con batteria - generatore elettrico a volano alternatore - raffreddamento ad aria - lubrificazione a pressione - messa in moto a pedale - 1 tubo di scarico.

TRASMISSIONE: Frizione a dischi multipli in bagno d'olio
Cambio di velocità a 4 rapporti
Trasmissione primaria ad ingranaggi
Trasmissione secondaria a catena

MOTOCICLO: Telaio a trave centrale in lamiera e tubi
Forcella anteriore telescopica
Sospensione posteriore a braccio oscillante
Serbatoio carburante a sella - serbatoio lubrificante nel carter motore

DATI

Alesaggio: mm. 62 Corsa: mm. 57 Cilindrata: cc. 172.08
N. 1 carburatore con condotto da mm. 22.5.
Capacità del serbatoio del carburante 15 litri.
Capacità del serbatoio dell'olio 2 litri.
Pneumatici: Anteriore 2.50x19 Posteriore 2.50x19
Passo: mm. 1.300 Peso: Kg. 100

Regolamento
MSDS
1956

Omologato dalla F. M. I. il 19 agosto 1959
SEGRETERIA GENERALE DELLA F. M. I.

I CAPI SEZIONE

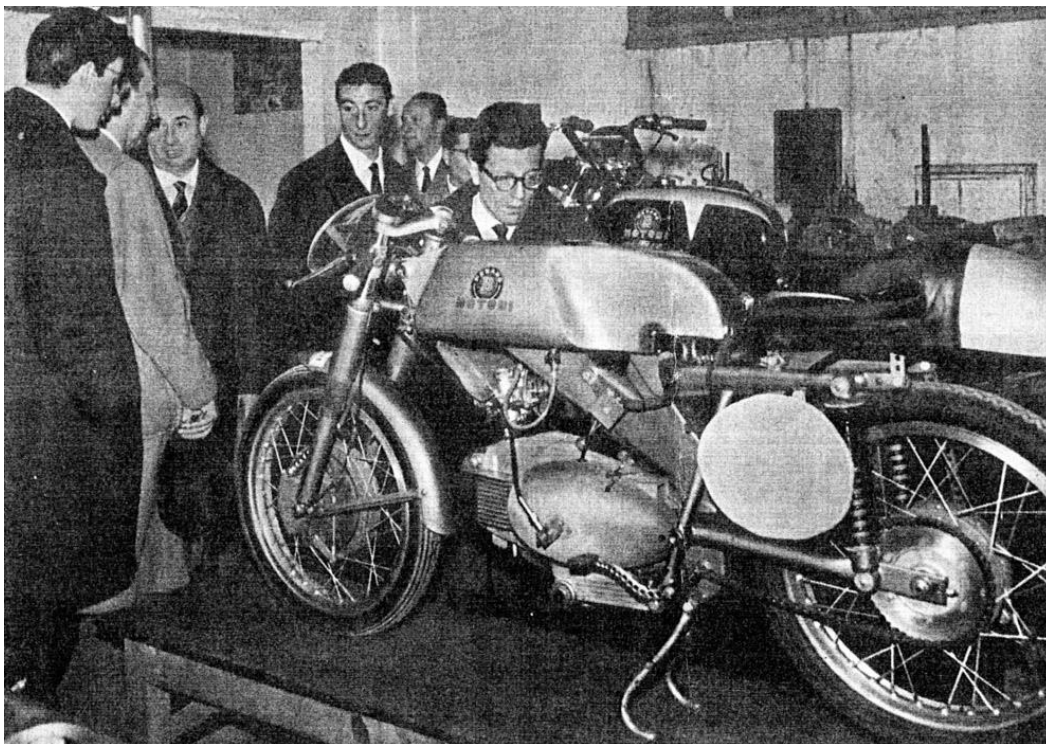
En 1960, le cadre est renforcé comme sur les machines de route, avec rajout d'une partie triangulaire en tôle pliée au-dessus du caisson d'origine afin d'augmenter la rigidité de celui-ci.

On voit également, sur quelques machines, les bras horizontaux d'ancrage de suspension d'origine remplacés par des tubes de section constante.

Les tubes obliques de renfort de l'articulation du bras oscillant sont bien entendu conservés.

A l'avant, on trouve les meilleurs freins du moment dans des diamètres allant jusqu'à 210 mm (Oldani, Cériani ou Fontana) et à l'arrière des combinés amortisseurs performants (Cériani ou Girling)

Pour les courses MSDS, la fourche d'origine est conservée.



A partir de 1962, sur les machines de F2, le cadre est à nouveau modifié avec l'adjonction d'un véritable treillis enserrant le bras oscillant et supportant la selle et les ancrages supérieurs des amortisseurs.

La fourche est une Cériani GP de 35mm de diamètre.



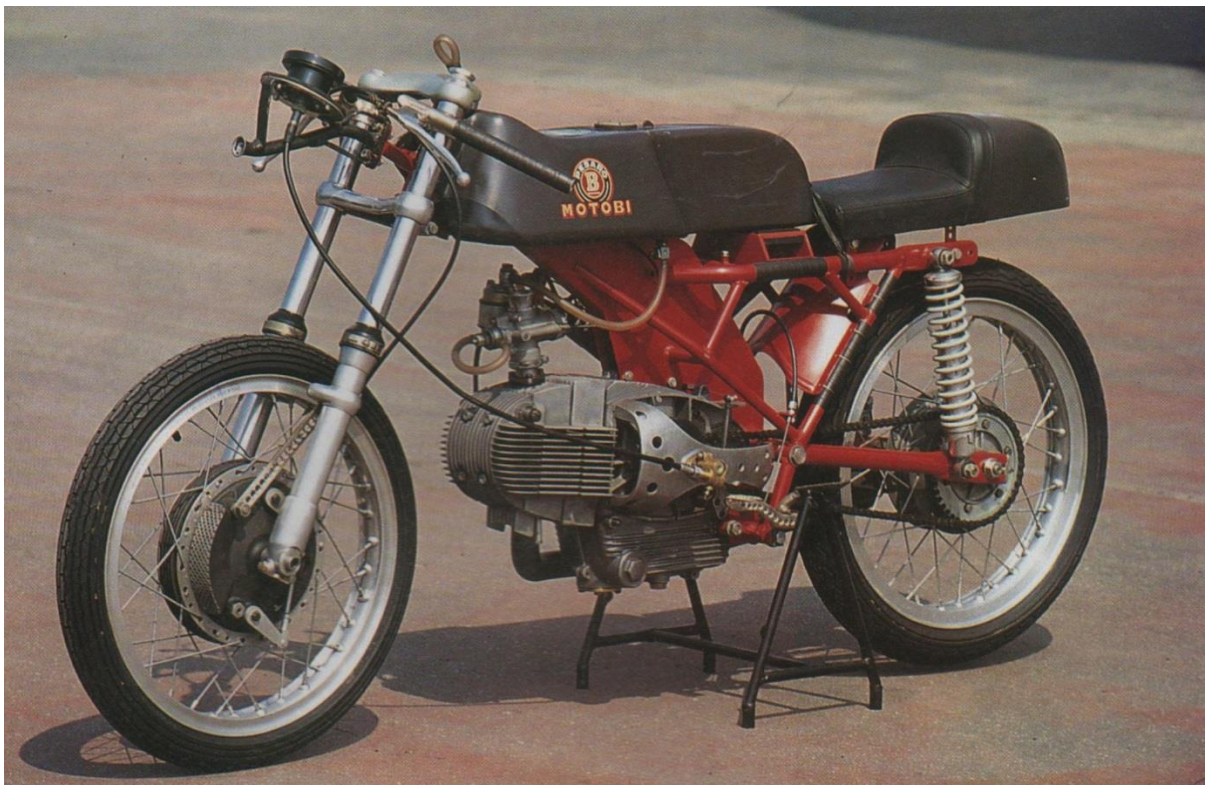
Ce cadre deviendra alors le standard pour toutes les 175 MOTObI de course et de nombreux préparateurs en réaliseront des copies plus ou moins parfaites.

- **HABILLAGE DES MACHINES**

Sur les machines MSDS de la fin des années 50, le réservoir est en acier avec une forme très proche de la série.

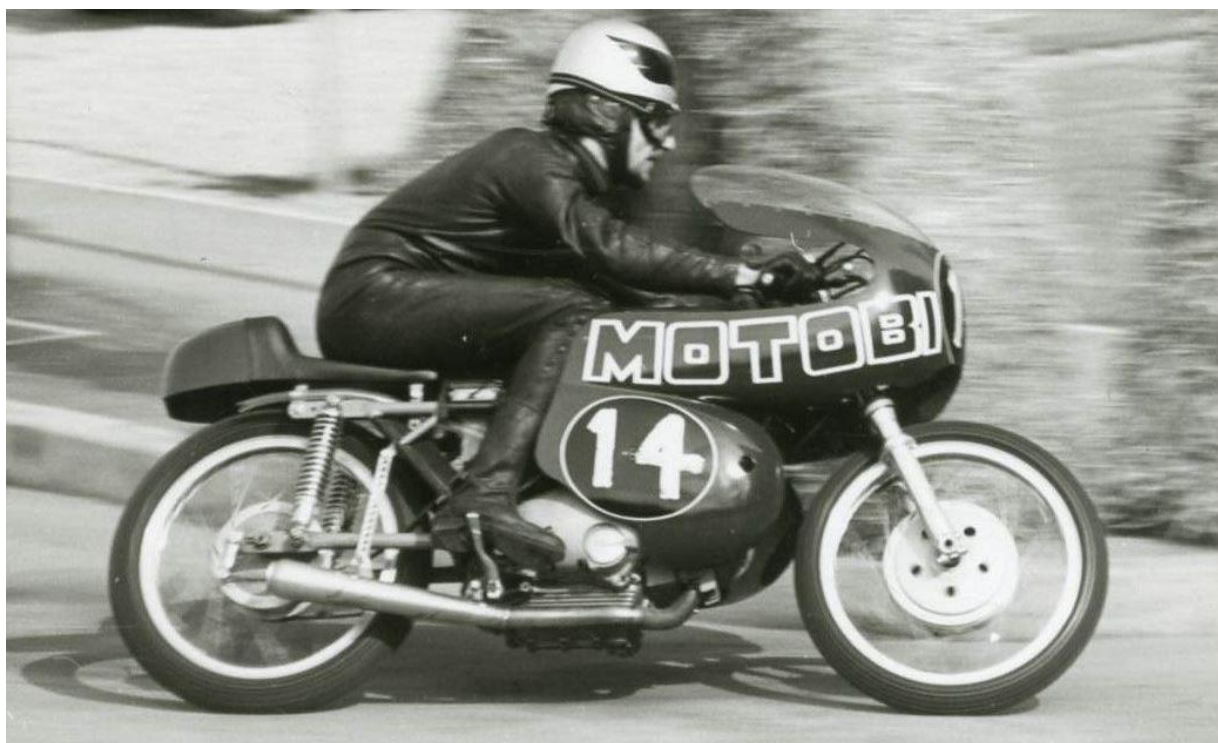


Puis sa forme s'affine et s'allonge jusqu'à arriver, en 62/63, à sa forme définitive. Il est réalisé en alliage léger puis en polyester.



175 / 1963

Pour les courses sur circuit, les machines de F2 sont équipées de carénage. Le modèle le plus courant est le modèle dit «Taille de guêpe» mais d'autres modèles sont également utilisés.



Carénage « taille de guêpe »



Autre type de carénage

On peut également voir, sur ces deux photos de machines privées, que les freins avant ne sont pas tous identiques.

Si le Oldani de 210 est le montage le plus courant, il semble, sur la photo du bas, que ce soit un double frein Amadori de 180 qui est monté.

- **PALMARES DE LA 175**

Entre 1959 et 1972 , la 175 MOTOBİ dans ses diverses versions permettra à ses pilotes de décrocher 10 titres Juniors et 5 titres au Championnat d'Italie de la Montagne.

- **CHAMPIONNAT D'ITALIE JUNIOR (10 titres)**

1959 Genunzio SILVAGNI



1961 Cristoforo FATTORI

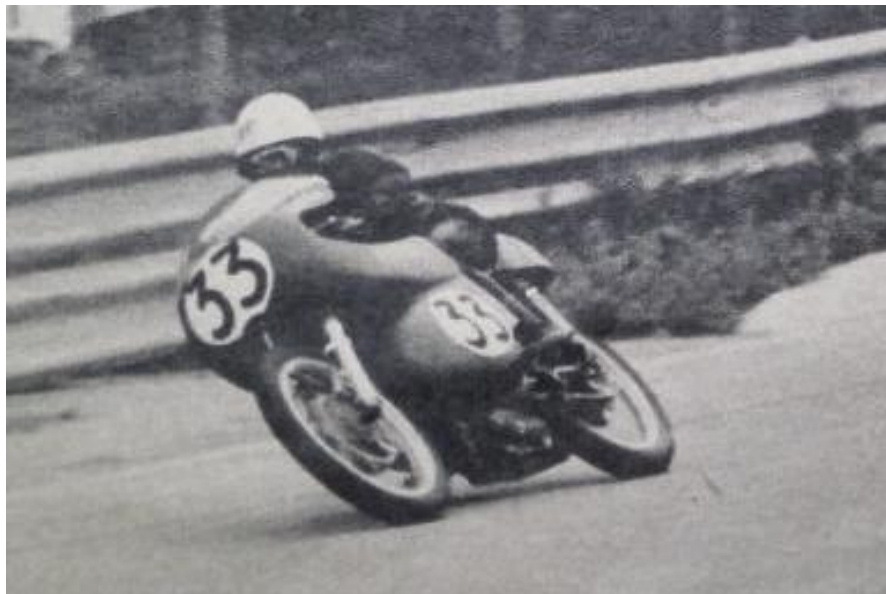
En 1962 et 1963, c'est Giacomo AGOSTINI sur sa MOTO MORINI qui est titré.

1964 Amilcare BALLESTRIERI

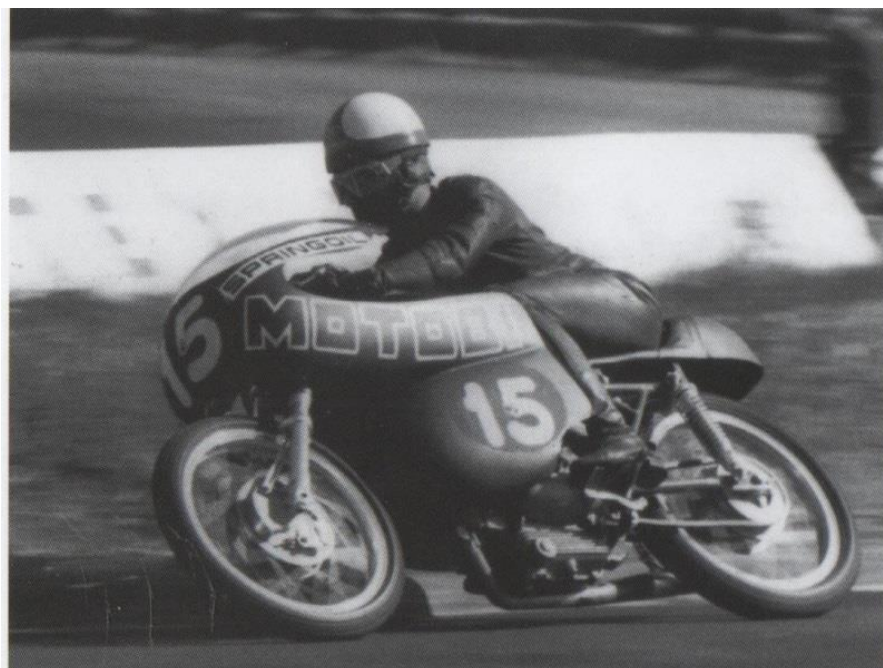


1966 Luigi PERONIO

1967 Luigi SCHIAVONE



1968 Sergio PANUZZI



1969 Eugenio PEROTTI

1970 Paolo ISNARDI



1971 Adriano PARODI
1972 Giovanni CRESTA

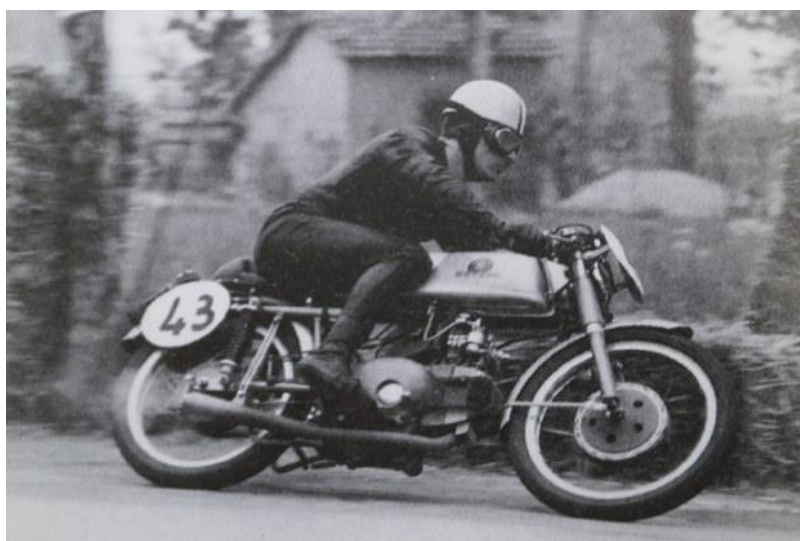


○ **CHAMPIONNAT D'ITALIE DE LA MONTAGNE (5 titres)**

1961 Luciano ROSSI
1962 Amilcare BALLESTRIERI



1964 Roberto GALLINA



1967 Silvano BERTARELLI



1968 Silvano BERTARELLI

Au niveau international, deux autres titres seront décrochés par la 175 MOTOB

1961 CHAMPIONNAT DE VITESSE DU CHILI

1964 CHAMPIONNAT DE VITESSE DU CHILI

C'est un palmarès tout à fait exceptionnel pour une machine dont le moteur est dérivé de celui d'une machine de tourisme à l'architecture tout à fait classique (monocylindre culbuté 4T).

Sa puissance initiale a été plus que doublée sans dommage (de 11 à 25 cv) ce qui prouve bien entendu la qualité de la conception de PRAMPOLINI.

Mais surtout cela met en évidence l'excellence du travail de développement et de mise au point de ZANZANI.

Les deux noms resteront d'ailleurs indissociablement liés : MOTOBİ, c'est ZANZANI, ZANZANI c'est MOTOBİ.

Et si on ne devait retenir qu'une chose sur la 175 MOTOBİ, on se rappellera qu'en 14 saisons de Championnat Juniors, seuls 4 titres lui échapperont dont deux remportés par Giacomo AGOSTINI....

Et pourtant la concurrence ne manquait pas avec les AERMACCHI, DUCATI et surtout les MOTO MORINI Settebello « Aste corte »



AGOSTINI sur la MORINI en 1962. Bel angle !

• **LA CATEGORIE 125**

Parallèlement à la 175, ZANZANI va s'intéresser à la 125 IMPERIALE.

La base est le modèle Sport qui développe un peu moins de 10cv à 8500 t/mn.

Malgré cette puissance modeste, mais grâce à son faible poids et sa maniabilité, cette machine est déjà très performante puisque, très peu modifiée, elle va permettre à Benito Cutino d'être Champion d'Italie Cadets en 1961.

Mais, comme sur la 175, d'importantes modifications vont être apportées par ZANZANI au modèle de base, au fil des années, jusqu'à en faire une véritable machine de course qui gagnera de très nombreuses épreuves (sur circuit et en cote) principalement en Italie entre 1963 et 1968.

▪ MOTEUR

Comme sur la 175, ZANZANI va travailler sur l'arbre à cames, le taux de compression, le diamètre des soupapes et le diamètre du carburateur.

L'architecture moteur étant identique sur la 125 et la 175, les arbres à cames développés pour la 175 peuvent être utilisés sur la 125.

Par contre, contrairement à la Catria Sport qui a son allumage en bout d'arbre à cames, l'IMPERIALE Sport a un allumage par volant magnétique sur le vilebrequin.

Des carters latéraux spéciaux, coulés au sable en petite série, vont donc être fabriqués pour permettre d'avoir les vis platinées actionnées par l'arbre à cames.

Les carters centraux sont également coulés au sable, avec une vis de vidange côté gauche, et la culasse, elle aussi coulée au sable, a une pipe d'admission fixée par 3 vis. Jusqu'à 1962, les machines auront un cylindre alu chemisé fonte coulé au sable, puis à partir de cette date elles adopteront le cylindre en alliage léger de la machine de route. Enfin, alors que la boîte de vitesses de la 175 est longtemps restée à 4 rapports, l'apparition, sur les 125 de tourisme d'une boîte 5 à partir de 1966, va permettre de doter les machines de course de 5 vitesses à partir de cette date.

Bien entendu, la boîte aura des rapports différents avec un échagement course.

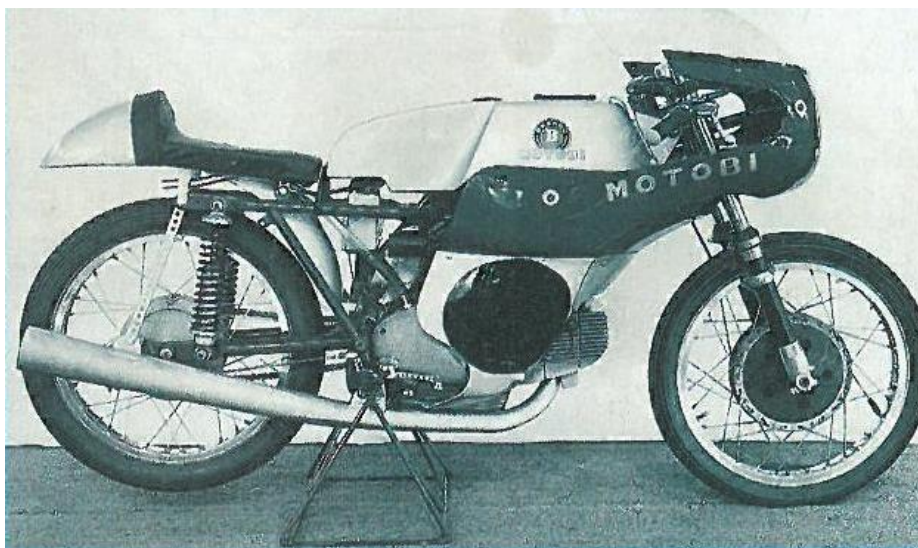
Au niveau puissance, l'IMPERIALE Sport de départ développe environ 10cv à 9000 t/mn. La puissance passe à 17,5cv à 10000 t/mn sur la version 65 (carburateur SSI de 25) à 22cv à 11000 t/mn sur le modèle 68 (carburateur SSI de 27) et même à 23,5 cv à 13000 t/mn sur la dernière version usine de 69 (carburateur SSI de 30)

Les arbres à cames sont les modèles C3, C6, C8 et C9.

Le diamètre des soupapes passe de 28/26 (A/E) à 31/28 puis 33/27 sur la dernière version. Pour permettre ces modifications, l'angle des soupapes passe de 60° à 63° et une bougie à culot de 10mm (au lieu de 14) est utilisée.

▪ PARTIE CYCLE

Le cadre utilisé est le cadre des 175 version 60 (caisson renforcé vers l'arrière et tubes renforçant l'ancrage du bras oscillant par l'extérieur)



Le renforcement du cadre par un treillis tubulaire, comme sur la 175, ne sera appliqué, sur les machines d'usine, qu'à partir de 1969, ZANZANI considérant que la puissance moindre de la 125 ne nécessitait pas ce renfort qui rajoutait du poids.

Par contre, certaines 125 de course semi-officielles des écuries importantes (NI-TE-BA, Scuderia Imperiali, Morbidelli, etc...) ont pu être équipées avant cette date du cadre treillis de la 175.

En France, les 125 MOTOBI qui couraient en National (machines de sport) conservaient les tubes ovales du châssis de tourisme d'origine mais avec les tubes de renfort de l'ancrage du bras oscillant.

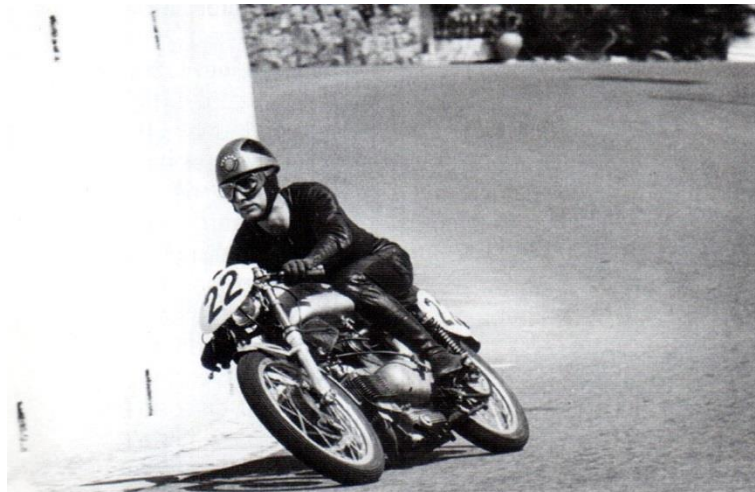


- **PALMARES DE LA 125**

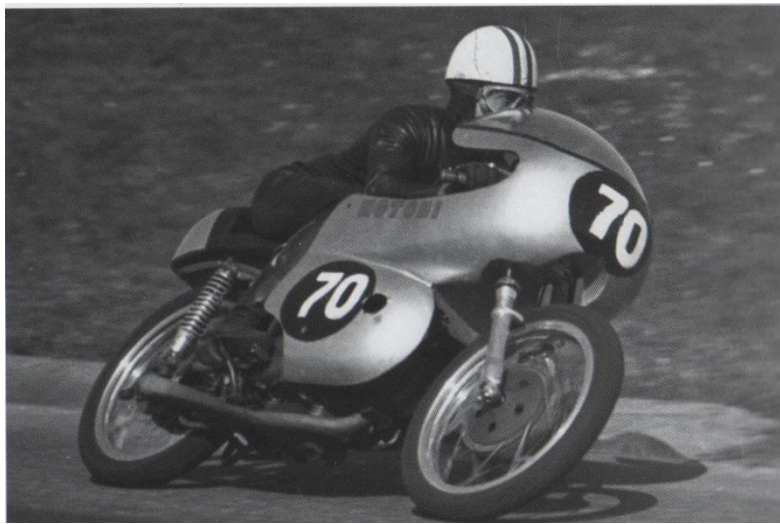
Entre 1961 et 1972, les pilotes de MOTOB I 125 vont gagner plus de 130 épreuves en Italie. Une liste très complète de ces victoires se trouve dans le N° 2/1998 de MOTOCICLISMO D'EPOCA.

Bien entendu, il y aura également de nombreuses victoires dans des pays où les MOTOB I sont exportées : USA, Suisse, Allemagne, Hollande, Belgique, France mais aussi Chili et Philippines.

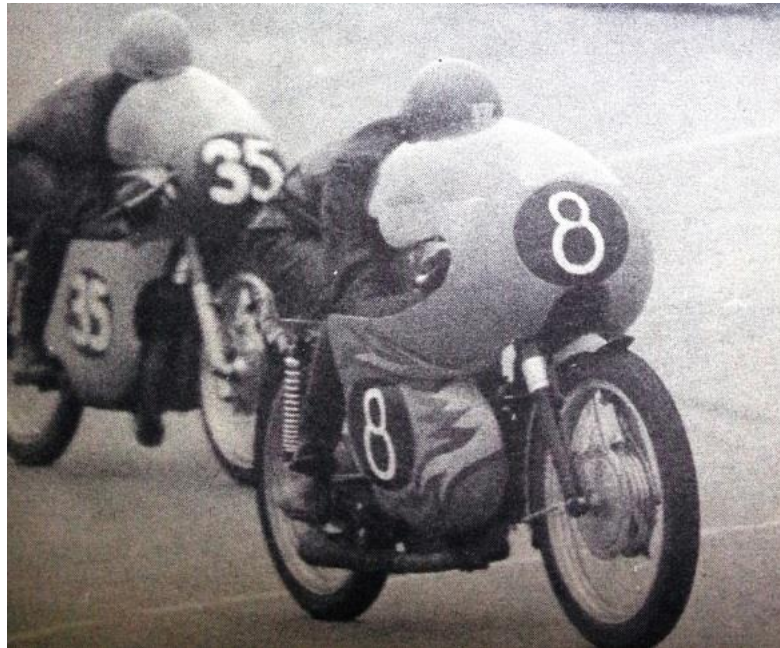
- Au niveau des Championnats, voici le palmarès de la 125 MOTOB I :
1961 : Championnat d'Italie Cadets Benito CUTINO
1963 : Championnat d'Italie Cadets Eraldo FERRACCI
 Championnat d'Italie de la Montagne Amilcare BALLESTRIERI



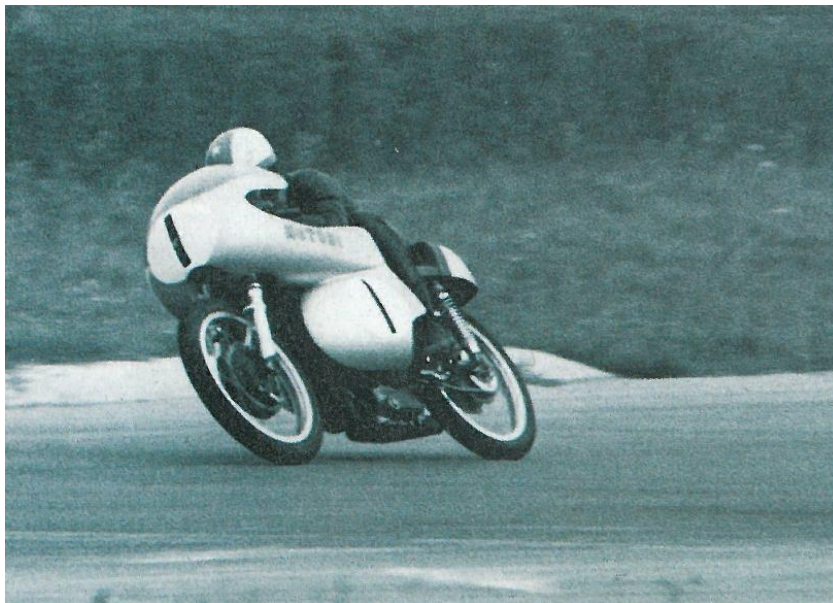
- Championnat du Lazio de la Montagne Lucio PITOLLI
- 1964 : Championnat du Lazio de la Montagne Luciano CONTI
 Championnat de Vitesse du CHILI
- 1965 : Championnat d'Italie Juniors Giovanni LOMBARDI
 Championnat d'Italie de la Montagne Giovanni BURLANDO



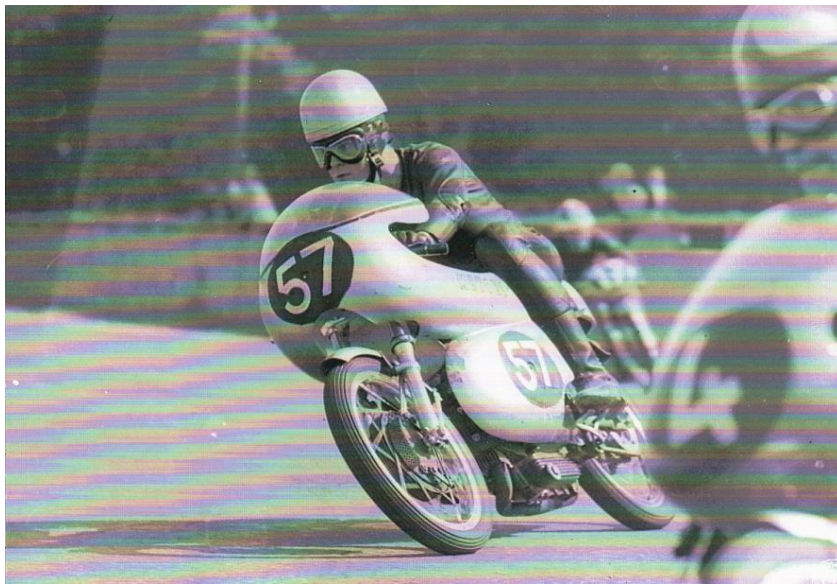
Championnat de France Catégorie Sport Jean Paul BATTELIER



1966 : Championnat d'Italie Juniors Luigi TONDO



**Championnat d'Italie de la Montagne Giovanni BURLANDO
Championnat du Lazio de la Montagne Mario CHIAVOLLINI
Championnat de France National Gérard NOEL**



1967 : Championnat d'Italie Juniors Eugenio LAZZARINI (futur Champion du Monde 125 sur MBA)



**Championnat d'Italie de la Montagne Giovanni BURLANDO
Championnat du Lazio de la Montagne Mario CHIAVOLLINI**



Championnat de France National Georges GICQUEL

1968 : Championnat d'Italie Juniors Luciano MELE



Si le palmarès de la 125 est légèrement moins fourni que celui de la 175, il n'en reste pas moins impressionnant.

Et pourtant, dans cette cylindrée, on trouvait de nombreux deux temps très performants.

Mais, malgré cette concurrence, tous les titres du Championnat Juniors seront remportés par la 125 MOTOBİ entre 1965 et 1968.

Mieux même, entre 66 et 68, le Championnat d'Italie Juniors sera presque une Coupe Motobi avec chaque année 3 Pilotes de la marque sur le podium :

1966 : Luigi TONDO, Guido MANCINI et Mario CHIAVOLINI

1967 : Eugenio LAZZARINI, Luciano MELE et Franco RINGHINI

1968 : Luciano MELE, Guido MANCINI et Alberto IEVA

Dans cette catégorie, la puissance de la machine de série sera là encore plus que doublée, passant de moins de 10 cv à 23,5 cv, tout en conservant une excellente fiabilité.

A noter que sur les machines fabriquées après 68 et utilisant le kit commercialisé par ZANZANI, les carters moteur centraux seront souvent ceux du modèle de série.

• **LA CATEGORIE 250**

Dans cette dernière catégorie, l'histoire des MOTOBİ de compétition est plus complexe.

En effet, au moment où MOTOBİ décide de développer, grâce à ZANZANI, ses premières machines de course 4T, il n'existe pas de modèle de 250cc dans sa gamme.

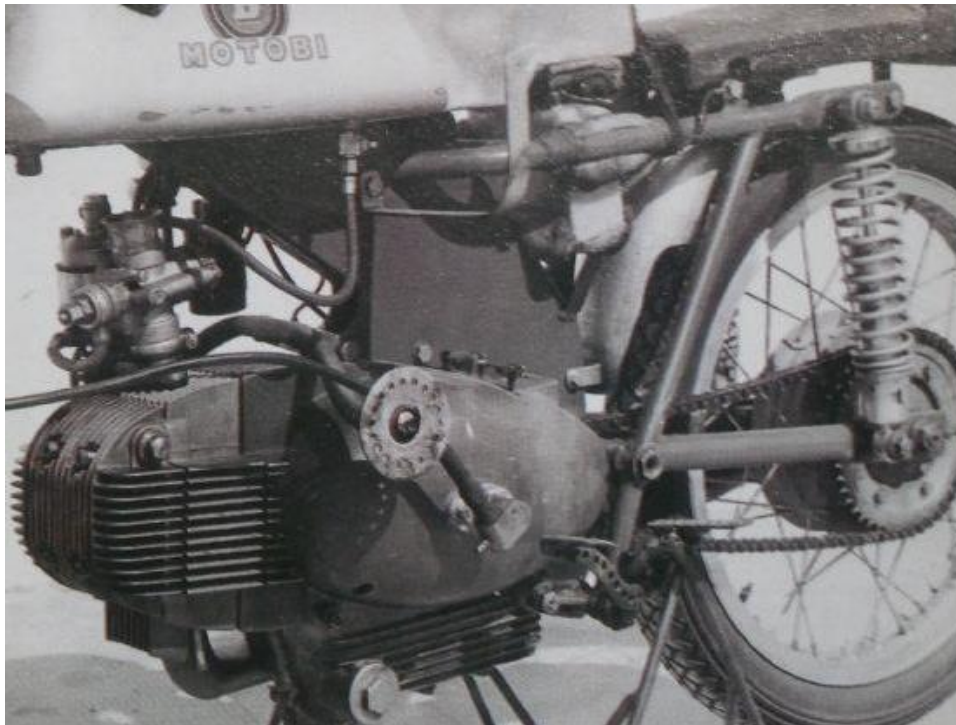
Et comme MOTOBİ souhaite que ses machines de course conservent l'architecture des modèles de série, il va donc falloir que ZANZANI parte d'une 175 qu'il va réal ser au maximum de ce qu'il juge possible.

A partir des carters spéciaux qu'il fabrique pour la 175 F2 il réalise un moteur de 207cc avec des cotes de 68 x 57 (course inchang e et alésage augmenté de 6mm)

Comme sur les 125 et 175, la culasse est coul e au sable avec 3 vis de fixation de la pipe d'admission.

L'allumage en bout d'arbre à cames et la boite à 4 vitesses racing sont identiques à ce qui existe dans les deux autres cylindr es.

Le cadre est également le même, avec les deux tubes obliques renforçant l'ancrage du bras oscillant.



Mais ces machines sont peu diffus es en Italie car elles ne peuvent pas courir en catégorie MSDS (il n'existe pas de 250 de route).

Donc, elles vont être essentiellement export es et rencontreront leurs premiers succès en dehors de la péninsule.

EUROPE

On les retrouve en Belgique où le pilote du Team Pegaso, Pierrot VERVROEGEN décroche le titre national 250 en 1959.



Au niveau partie cycle, la machine a le même cadre que les 175 MSDS et elle est équipée d'un carénage qui n'a pas encore la forme caractéristique en taille de guêpe. Le réservoir est en acier avec une forme très similaire à celle des machines de tourisme de l'époque.

En dehors de l'Europe, on va retrouver plusieurs de ces motos en Amérique.

D'abord au Chili où les machines remportent en 1961 le Championnat de Vitesse 350 (alors qu'elles font 207cc) avec Umberto MASSETI au guidon. Ce dernier, Champion du Monde 500 en 1950 et 52, sur GILERA, avait émigré alors en Amérique du Sud et continuait à courir avec succès à près de 40 ans.

Une version spéciale à grand réservoir, dérivée de la machine championne, est même construite pour participer au Tour d'Argentine.



Mais c'est surtout aux Etats Unis que les machines italiennes obtiennent les résultats les plus marquants.

En 1962, les machines italiennes sont importées par John et Deano BERTI, propriétaires de Cycles Products of USA, à Boston.

Ils estiment que le succès sportif d'un modèle est à la base du succès commercial et décident de frapper un grand coup au GP des Etats Unis, à DAYTONA.

En effet, pour la première fois, l'épreuve obtient un statut international reconnu par la FIM, même si les courses ne compteront pas pour le Championnat du Monde.

Cette même année, en Italie, c'est la réunion MOTOBIL / BENELLI et la commercialisation de la 200 SPRITE.

Si la fusion des deux entreprises a pour but de rationaliser la production des deux marques, et aussi de faire bénéficier MOTOBIL de la puissance industrielle de BENELLI pour fabriquer en grand nombre ses machines qui rencontrent un grand succès en Italie, mais également aux USA, les deux services course vont continuer à exister séparément.

Donc pour l'épreuve de Daytona, qui a lieu en Février, c'est ZANZANI qui part superviser sur place l'équipe MOTOBIL / BENELLI.

Quatre 207 et trois 125 de course sont envoyées par bateau à Boston puis transportées à Daytona.

Le leader des pilotes sera Jeff THOMAS, un pilote de 37 ans sponsorisé par DON WIEGLE, l'importateur NSU aux USA.

Jeff THOMAS a gagné de très nombreuses épreuves de la Cote Est au guidon des fameuses NSU Sportmax et il aurait normalement dû courir avec cette machine à Daytona. Mais, comme il a été retenu par l'équipe MOTOBIL / BENELLI, il a décidé de faire son choix après les premiers essais libres.

Au bout de deux tours sa décision est prise, tant il a été enthousiasmé par la légèreté et le freinage du mono Italien.

Pour les courses, la concurrence va être rude puisque l'écurie HONDA a déplacé ses machines officielles avec les pilotes d'usine japonais TAKAHASCHI et SUZUKI.

En 250, il s'agit de la RC164, 4 cylindres, et en 125 de la RC 145 bicylindre, deux machines qui seront en fin de saison Championnes du Monde aux mains de Jim REDMAN et de Luigi TAVERI après avoir gagné la quasi-totalité des épreuves.

Pour les courses des 125 et 250, le circuit est l'Infield qui fait environ 2,7 kms.

En 125, la course se court sur 100 kms et ce sont les deux HONDA qui terminent aux deux premières places, devant deux MOTOBIL, Jeff THOMAS terminant 3^{ème} et McMURREN 4^{ème}.

Mais en 250, le résultat est tout différent.

Les HONDA développent environ 40cv et les MOTOBIL seulement 28cv.

Mais ces dernières sont beaucoup plus légères et ont de meilleurs freins.

La course fait 125 kms (46 tours).

Les deux HONDA partent en tête mais sont très difficiles à piloter, perdant dans chaque courbe ce qu'elles gagnent en ligne droite.

TAKAHASCHI abandonne au bout de 11 tours et SUZUKI au bout de 16.

McMURREN casse au 18^{ème} tour mais Jeff THOMAS remporte la course avec un tour d'avance sur la DUCATI officielle de Jim HAYES.

La MOTOBIL de Bill POWERS termine 4^{ème} et la dernière machine abandonne sur chute.

ZANZANI, qui a assisté à la course et donné des consignes à THOMAS durant celle-ci, restera quelques temps aux USA et assistera à d'autres victoires de la machine dont une partie figure sur la publicité ci-après.

Only thing ahead of **MOTOBI** is the finish line!

1
62's
BIG
NEW
WINNER

1st at USMC GRAND PRIX
250cc race
DAYTONA 3 races!!!
BOSSIER CITY, La. 2 races!!
SAN ANGELO, Texas 2 races!!
VINELAND, N. J.

Only Italy, which thrives on 2-wheelers, could put so much heart and soul into designing a winner like Motobi!
A rare blend of peak power and lightweight that's made it the world's fastest production racer in its class!

IMPERIAL SPORT 125cc, 15bhp
CATRIA 175cc, 15bhp
CATRIA SPORT 175cc, 18bhp

Just mention the name . . . **NSU SUPERMAX**
. . . and you stir up excitement! Dollar for dollar, no other cycle in the world can match its engineering — performance — reliability — SHEER BEAUTY!
250cc, 80 mph, OHV, 4-stroke, 4 speeds.

CYCLE PRODUCTS OF USA INC. Dept. C-7
P.O. Box 1458, 80 Broad St., Boston, Mass.
Rush free literature on: NSU Cycles
 Scooters Mopeds; MOTOBI Cycles
 Scooters
Name.....
Address..... State.....
City.....

Western U.S. Distributors:
WEST VALLEY CYCLE SALES
20212 Sefcoy, Canoga Park, Calif.
Greater San Francisco Area:
SIRAKY'S MOTORSCOOTER
CENTER
730 Larkin St., San Francisco, Calif.

CYCLE PRODUCTS of USA INC.
SOLE U.S. IMPORTER
80 Broad Street, Boston, Massachusetts

NSU **MOTOBI**

L'importateur lui proposera même de rester aux USA mais ZANZANI, qui a le mal du pays, refusera l'offre pour rentrer en Italie.

De retour à Pesaro, ZANZANI travaille un peu sur la 250 mais rapidement il est intégré au service course de BENELLI pour s'occuper de la 250 4cylindres pilotée par PROVINI.

Il ne pourra donc pas se consacrer pleinement au développement de la nouvelle 250 avant 1964, année durant laquelle il claque la porte du service course de BENELLI, en désaccord avec Giovanni BENELLI, l'ingénieur ayant créé la 4 cylindres.

A partir de ce moment, il va donc pouvoir travailler à développer la 250, tout en continuant à améliorer les 125 et 175.

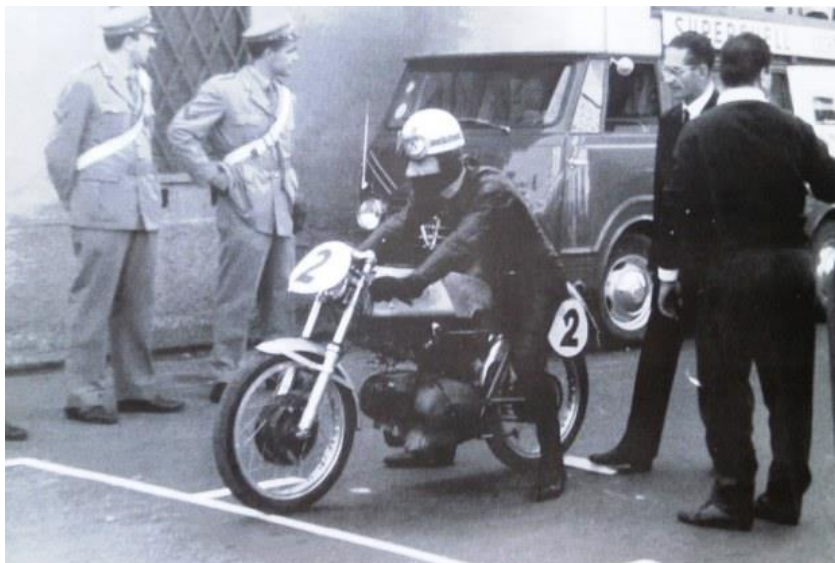
Ce travail sur la 250 MOTOBI ne sera toutefois pas aisé car BENELLI lui interdit d'engager officiellement la machine sur circuit.

L'usine estimait en effet que seule la 250 4 cylindres maison méritait d'être développée.

C'est donc grâce à des écuries privées, et notamment la SCUDERIA IMPERIALI, que la 250 MOTOBI pourra se faire un palmarès à partir de 1964 en Europe.

Mais, avant cette date, plusieurs victoires sont à porter au crédit de la 250 (qui n'est toujours qu'une 207cc)

Le plus marquant de ces succès est certainement le titre décroché par Angelo TENCONI au Championnat d'Europe de la Montagne, en 1963.



Courant 1964, la cylindrée va augmenter puisque la machine de tourisme de 250 cc est en cours de développement (A/C 74 x 57,2)

Les nouvelles machines de course développées sur cette base vont voir leur puissance légèrement progresser et passer à environ 30 cv.

Une des premières victoires de ce nouveau moteur, toujours à 4 vitesses, sera celle obtenue par Amilcare BALLESTRIERI à la Course de Côte Sassi-Superga, une des plus anciennes épreuves italiennes (1902 – 1988)

BALLESTRIERI avait déjà remporté l'épreuve en 1962 (en 175) et en 1963 (en 125), le meilleur temps étant réalisé cette année-là par Giacomo AGOSTINI sur une 175 MORINI. Mais en 1964, avec la 250, il pulvérisera tous les records, étant le seul à descendre sous les 3 mn à plus de 92 km/h de moyenne.

Une performance exceptionnelle puisque ce record ne sera battu qu'en 1987 par la 1100 SUZUKI GSXR de Giorgio CANTALUPO.

A noter que pour cette épreuve, la partie cycle de la 250 MOTObI était celle de la machine de tourisme, à l'exception de la fourche et du frein avant.

Les Courses de Côte italiennes étant souvent très sinueuses, avec des virages serrés, le léger manque de rigidité du cadre de série n'était apparemment pas un problème !



Si sur cette photo, qui met bien en évidence la détermination de BALLESTRIERI, on ne voit pas le détail du cadre, en revanche une photo de MOTOCICLISMO d'EPOCA N° 2/1998, montre bien le tube arrière ovale du modèle de série.

A la fin de l'année 1964, BALLESTRIERI sera sacré Champion d'Italie de la Montagne, classe 250.

La boîte passe ensuite à 5 vitesses et le taux de compression du moteur est augmenté pour gagner quelques cv.

Mais cette augmentation rend la machine plus fragile notamment au niveau du haut moteur.

A partir de

En Suisse, on trouve également des machines de course, mais c'est l'importateur MOTOBİ, Werner MALTRY, qui conçoit, avec l'ingénieur allemand Hans Georg REITER, une 250 également dérivée de la 175 CATRIA Sport.

Il va lui-même piloter sa machine, obtenant de très bons résultats en Courses de Cote puisqu'il décroche le titre national Suisse en 1961.

Il courra également en Vitesse avec cette machine qui développe environ 28 cv à 9 500 t/mn avec une plage d'utilisation entre 6 et 10 000 t/mn.

La boîte est à 5 et même 6 vitesses alors que celle de la 175 n'a que 4 rapports.

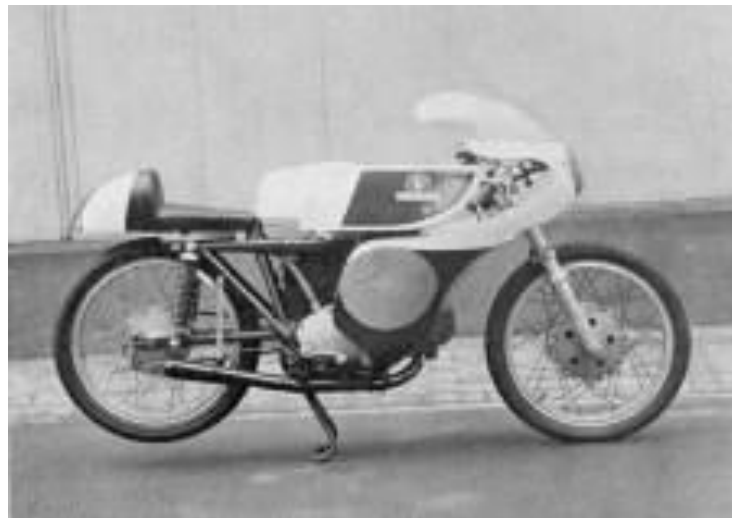


Werner MALTRY au Nürburgring en 1962

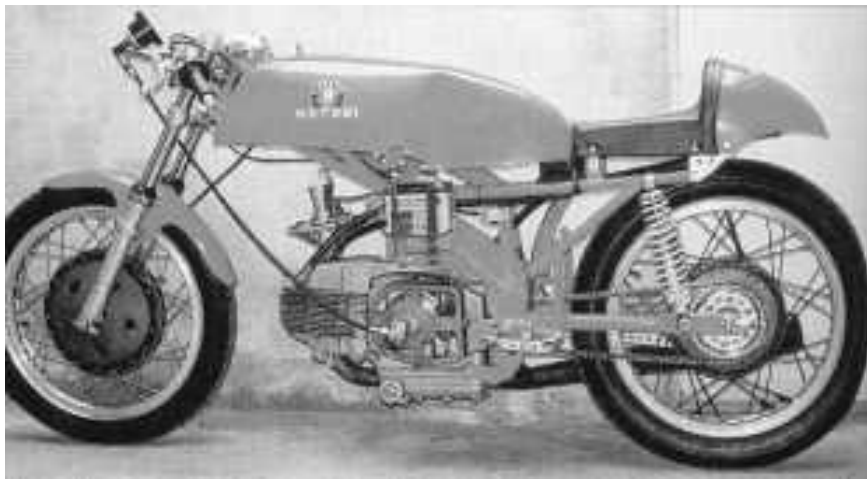
Au niveau partie cycle, la machine est très différente de la 175 Zanzani avec un cadre de série simplement renforcé par deux tubes allant du bras oscillant à l'ancrage haut des amortisseurs.

Les freins restent, au début, très proches de ceux de la machine de série.

Réservoir, selle et carénage sont différents de ceux des MOTOBIL italiennes et la machine a une allure beaucoup moins racing que celles-ci.



A partir de cette base, MALTRY et REITER vont développer une version plus élaborée au niveau de la partie cycle avec laquelle le pilote italien Paolo CAMPANELLI terminera 3^{ème} du Championnat d'Italie 250, en 1962, derrière les Morini et Aermacchi officielles.



**Mais les deux hommes vont également réaliser des machines avec des cotes moteur différentes des cotes classiques : 71 x 63 mm au lieu de 74 x 57 mm.
Le carburateur n'est plus un Dell'Orto mais un Gardner de 34 mm et il a une inclinaison différente.
Les soupapes sont en titane avec des diamètres de 40 mm à l'admission et 32 mm à l'échappement.
Le cylindre et la culasse sont en Ergal, le cylindre étant traité au Nikasil.
Le moteur n'a pratiquement aucune pièce commune avec les moteurs MOTObI traditionnels et de très nombreuses pièces sont taillées dans la masse.
Il est équipé d'un radiateur d'huile et d'un allumage électronique.
Le cadre, par contre, reste assez proche des derniers cadres ZANZANI à treillis additionnel.**





La MM 71 de 1967

Bibliographie :

- **MOTO REVUE N° 1354/1956 MOTOBI CATRIA 15**
- **MOTO REVUE N° 1633/1962 MOTOBI SPRITE 200**
- **MOTO REVUE N° 1879/1968 MOTOBI 125/250**
- **MOTOCYCLES ET SCOOTERS N° 188 Septembre 1957 MOTOBI 175 CATRIA**
- **LVM N° 712 Aout 2012 MOTOBI 125/250**
- **LVM N° 901 Octobre 2016 MOTOBI 175 CATRIA**
- **MOTO LEGENDE N° 179 MOTOBI 125/250**
- **MOTO LEGENDE N° 220 MOTOBI 125 SPORT SPECIAL**
- **MOTOCYCLISME N° 4/1969 MOTOBI SPORT SPECIAL 125/250**
- **MOTOCYCLISME N° 7/1969 MOTOBI 250 ZANZANI**
- **MOTOCICLISMO N° 4 Avril 70 MOTOBI SPORT SPECIAL 125/250**
- **LEGEND BIKE N° 96 Septembre 2000 MOTOBI 175 ZANZANI**
- **LEGEND BIKE N° 102 Mars 2001 MOTOBI 125 IMPERIALE**
- **LEGEND BIKE N° 159 Décembre 2005 MOTOBI 125 ZANZANI**
- **MOTOCICLISMO D'EPOCA N° 2/1998 MOTOBI 125 ZANZANI**
- **MOTOCICLISMO D'EPOCA N° 5/2002 BENELLI / MOTOBI SPORT SPECIAL 125/250**
- **MOTOCICLISMO D'EPOCA N° 8/9 / 2003 MOTOBI SPRITE 200**
- **MOTOCICLISMO D'EPOCA N° 11/2005 MOTOBI IMPERIALE 125 contre MORINI CORSARO VELOCE**
- **MOTOCICLISMO D'EPOCA N° 3/2007 MOTOBI CATRIA 175**
- **MOTOCICLISMO D'EPOCA N° 4/2016 MOTOBI 250 Sei Tiranti**
- **LA MANOVELLA N° 5 Mai 2008 125/250 SPORT SPECIAL**
- **MOTO STORICHE D'EPOCA N° 20 Aout 1997 MOTOBI Competizione**
- **MOTO STORICHE D'EPOCA N° 62 Mai 2001 MOTOBI 250 SEI TIRANTI**
- **MOTO D'EPOCA N° 3 Décembre 1995 MOTOBI CATRIA 175**
- **CLASSIC RACER N° 79 Sept/oct 1999 MOTOBI 250 SEI TIRANTI (Réplica)**
- **MOKRAFTRAD N° 7 Juillet 2000 ZANZANI MOTOBI 250 (Réplica)**
- **Das MOTORRAD N° 6 Mars 1957 175 CATRIA**
- **Das MOTORRAD N° 9 Avril 1961 125 IMPERIALE SPORT**
- **OLD TIMER MARKT 9/2000 250 SPORT SPECIAL**
- **OLD TIMER PRAXIS 1/2005 MOTOBI 250**

