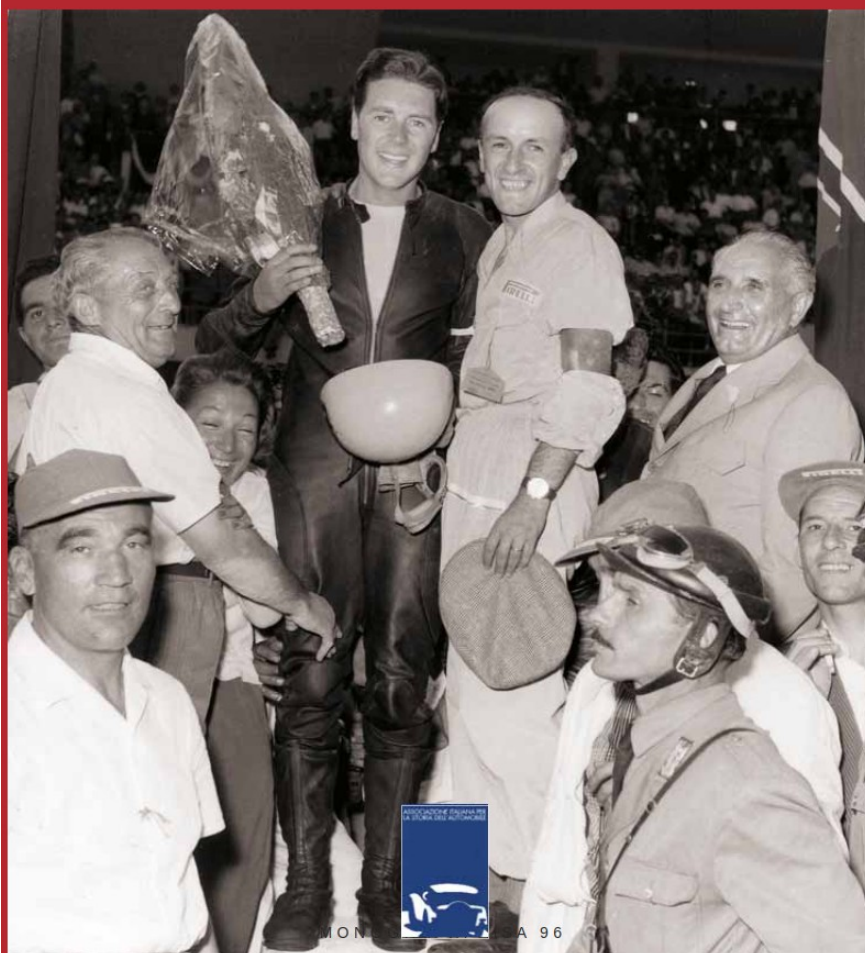


Sandro Colombo
**Sessantacinque anni
fra moto e auto**

AISA - Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile



Monographie de l'**Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile (AISA)**

<https://www.aisastoryauto.it/monografie/>

Traduction française par outils numériques
Patrice Moreaux (patrice.moeaux@ouvaton.org)
Août 2026

Autorisation de diffusion par l'AISA : août 2026

La diffusion de ce document doit porter mention de son origine italienne.

Ce document est disponible en version originale italienne :

- version complète avec photos :

<https://www.aisastoryauto.it/monografie/monografia-96/>

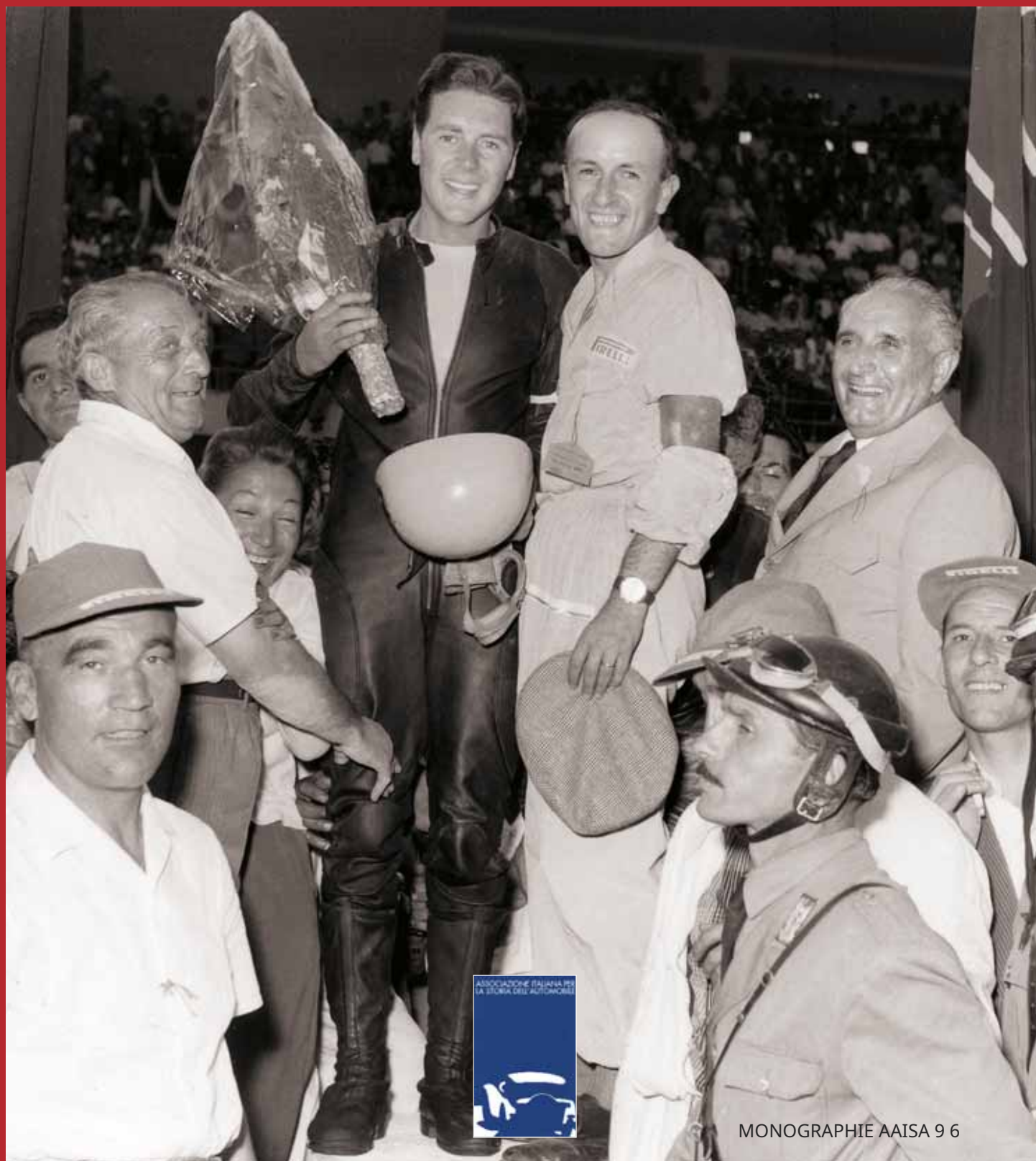
- version texte uniquement :

<https://www.aisastoryauto.it/wp-content/uploads/2016/11/aisa96web.pdf>

Sandro Colombo
soixante-cinq ans

entre les motos et les voitures

AISA · Association italienne pour l'histoire de l'automobile



MONOGRAPHIE AAISA 9 6

Sandro Colombo

soixante-cinq ans

entre les motos et les voitures

AISA · Association italienne pour l'histoire de l'automobile

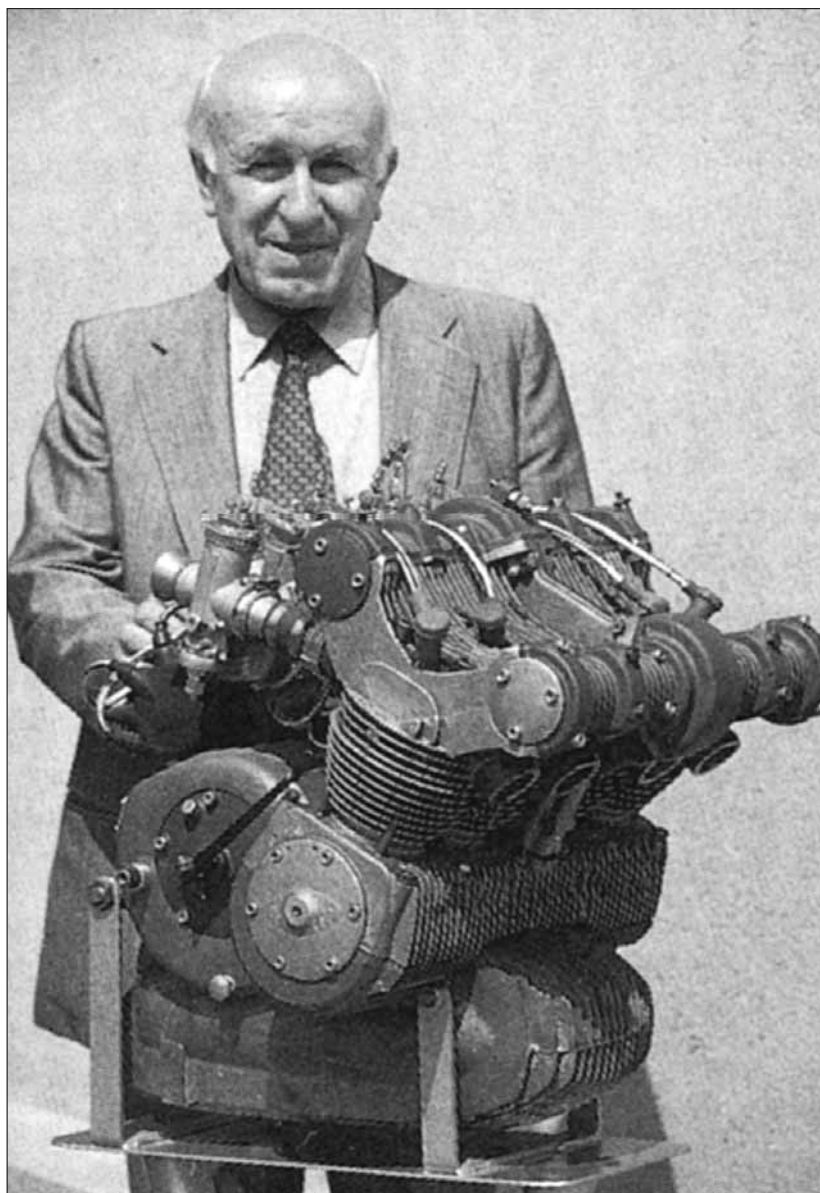
- 3 Préface
Lorenzo Boscarelli
- 4 Trains après l'obtention du diplôme
- 7 La transition vers Gilera
– Les voyages scolaires des années 1950
– Monza - Cours de saut
– Une course à élimination
– L'essai sur banc de la première Bialbero 500
– L'arrivée de Geoff Duke
- 17 Vers le travail indépendant
– L'organisation difficile des courses de fond dans les années 1950
- 23 De deux à quatre roues : 13 ans chez Innocenti
- 29 Fiat et Ferrari. Champion du monde des constructeurs 1972
- 38 Le retour au travail indépendant et à l'édition

En couverture :Après l'impressionnante victoire de Duke au Grand Prix des Nations de 1953 à Monza. Geoff Duke au centre, avec Sandro Colombo et Luigi et Giuseppe Gilera de chaque côté.

Au dos de la couverture :Ferrari 312P, championne du monde 1972.

MONOGRAPHIE AAISA 9 6





Sandro Colombo, avec le moteur Gilera à 4 cylindres, dont il fut le chef du service des études et de l'expérience de fin 1950 à mars 1954. Parmi les membres fondateurs d'Aisa, il en fut le président de 1988 à 2002. Il en est aujourd'hui le président honoraire.

Préface

Lorenzo Boscarelli

La capacité à travailler, avec des résultats positifs, aussi bien sur les voitures que sur les motos, de route comme de course, est l'une des caractéristiques qui définissent le mieux la carrière professionnelle de Sandro Colombo.

Sa carrière professionnelle dans ce domaine s'étend sur cinquante ans, à la fois comme concepteur indépendant et comme chef de projet. Une carrière qui l'a amené à travailler avec des personnalités aussi diverses que renommées, telles que Giuseppe Gilera, Alec Issigonis, Enzo Ferrari, et d'innombrables techniciens, ingénieurs, concepteurs, pilotes et gestionnaires de tous horizons au sein des entreprises avec lesquelles il a collaboré. Sa capacité à nouer des liens avec des personnes très différentes et son adaptabilité dans l'exercice de ses fonctions expliquent sans doute pourquoi Sandro Colombo a débuté comme salarié, puis comme designer indépendant et consultant, avant de devenir cadre dirigeant dans de grandes entreprises, et enfin consultant indépendant. C'est la preuve que la qualité de son travail et son aptitude à intervenir dans des contextes variés et avec des méthodes diverses ont suscité un intérêt constant chez ceux qui recherchent expertise, autorité et capacité à diriger et à inspirer. L'ouverture naturelle de Sandro Colombo à exprimer et à débattre de son opinion est une caractéristique marquante de sa personnalité. Il sait s'affirmer sans imposer son point de vue dans de nombreuses situations, et possède un talent certain pour fédérer les énergies, atout essentiel pour gérer des groupes importants et orienter le travail vers un objectif commun, poursuivi avec plus de force et d'efficacité. Membre fondateur d'Aisa, il en devint presque immédiatement le président, poste qu'il occupa jusqu'en 2002, date à laquelle il fut nommé à l'unanimité président d'honneur. Sous sa présidence, Aisa affirma son rôle de point de rencontre pour les passionnés et les historiens de la

L'association Motorsport, dont le contenu technique, sportif, culturel et lifestyle est soigneusement enrichi, met l'accent sur l'excellence pour ses membres et passionnés. Cette qualité repose également sur la possibilité d'impliquer des personnalités importantes lors des réunions publiques de l'association, une tâche grandement facilitée par le vaste réseau de relations que Sandro Colombo a tissé tout au long de sa longue carrière.

Sa passion pour les sports mécaniques s'accompagnait d'autres intérêts : l'art, la cartographie ancienne, la ferronnerie artisanale et la technologie en général. Cette diversité d'intérêts, conjuguée à la richesse de ses souvenirs et expériences personnelles, explique sans doute mieux que tout autre chose pourquoi son travail de designer a été d'abord suivi, puis remplacé, ces dernières décennies, par son activité de rédacteur en chef de revues techniques automobiles, puis par celle d'auteur d'ouvrages sur l'histoire de la moto et des compétitions motocyclistes.

Ses recherches méticuleuses sur les sources, son souci de l'exactitude et de la fiabilité, ainsi que son attention portée à l'illustration des textes par des images qui en approfondissent et détaillent le contenu, transparaissent dans son travail de journaliste et d'historien de l'automobile. Enfin, une caractéristique qui explique peut-être sa production abondante d'essais est son intense curiosité pour tout ce qui relève de ses intérêts, une curiosité qui le pousse à explorer l'actualité et les affirmations, à les vérifier et à les révéifier avec cette passion de la découverte et de la reconstitution des données et des faits propre à l'historien, quel que soit son sujet de recherche. Homme de technologie, d'organisation industrielle, mais aussi de culture, Sandro Colombo incarne cette tradition typiquement italienne qui allie la fonctionnalité des solutions de conception au goût esthétique et au respect de la culture, entendue dans toute sa diversité. ●

Trains après l'obtention du diplôme

D De 1947, année de l'obtention de mon diplôme d'ingénieur à l'École polytechnique de Milan, à 2012, soixante-cinq années se sont écoulées, caractérisées par un dénominateur commun : **le désir et le plaisir de faire**. Durant cette longue période, la satisfaction d'accomplir des choses alterne, comme nous le verrons, avec de nombreux projets que, pour diverses raisons indépendantes de ma volonté, je n'ai pas pu voir aboutir, mais qui représentent néanmoins des étapes importantes de mon travail.

Dans la partie la plus importante de mon activité, celle qui a prévalu pendant cinquante ans, je me suis impliqué, outre la conception directe, surtout dans la direction et la coordination de bureaux d'études ou de centres de conception, aidé dans cette tâche par des caractéristiques que je considère comme étant les miennes, telles que : une absence naturelle d'égoïsme, une ouverture maximale aux idées de mes collaborateurs et une objectivité sereine dans l'interprétation des résultats des expériences.

Cette dernière affirmation, qui peut sembler aller de soi au premier abord, ne l'est en réalité pas, et quiconque a fait l'expérience du monde de la technologie sait à quel point nous avons tendance à accorder plus d'importance aux résultats expérimentaux qui confirment les thèses que nous entendons démontrer qu'à des résultats tout aussi valables, mais qui tendent à aller à l'encontre de nos attentes.

Mes études

Mon cursus a été un véritable parcours du combattant, compte tenu des nombreux obstacles que j'ai dû surmonter. Malgré la nécessité de concilier travail et études à plusieurs reprises, et de rattraper un an et demi perdu en raison de mon service militaire pendant la guerre, j'ai réussi à le mener à bien, obtenant mon diplôme à 23 ans, soit un an plus tôt que prévu pour un cursus d'ingénieur classique.

Pour mon diplôme à l'École polytechnique de Milan, mon directeur de thèse était le professeur Mario Speluzzi, et mon mémoire portait sur la conception d'un moteur diesel pour camions.

Un emploi temporaire

Mon souhait était de trouver, après mes études, un emploi dans l'industrie de la moto, mais les nécessités économiques m'ont contraint à accepter immédiatement le premier emploi que j'ai trouvé et ainsi,

Avant même la fin de l'année, je travaillais pour la société « Ing. Enea Mattei » qui opérait à Milan, Via Feltre, dans le domaine des équipements pneumatiques (compresseurs, marteaux perforateurs et autres applications similaires).

Durant ces années, à un moment crucial de la reconstruction du pays, parallèlement à la production habituelle de compresseurs et de marteaux perforateurs, la commercialisation du matériel militaire excédentaire acheté aux troupes alliées dans les camps d'Arar devint primordiale pour l'entreprise. Il s'agissait notamment de pelles Bucyrus et Barber-Greene équipées de gros moteurs Caterpillar, encore démontées et stockées dans de grandes caisses, qui étaient assemblées dans la cour selon les instructions des manuels. La commercialisation des camions Morris du génie britannique, équipés de gros compresseurs refroidis par air, était également essentielle. Ces véhicules étaient démontés, équipés de moteurs électriques, puis revendus séparément.

Entre-temps, je recherchais des solutions alternatives, plus conformes à ma conception du métier, et au printemps 1948, j'ai été embauché au siège milanais de la société OM, qui opérait principalement dans le secteur ferroviaire.

Chez OM

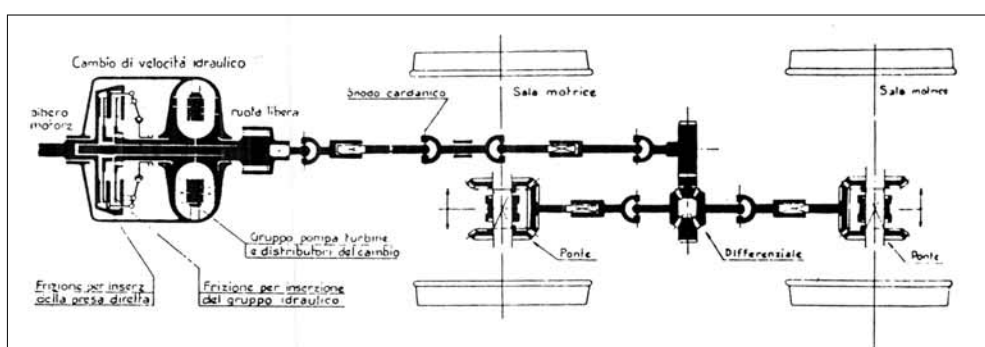
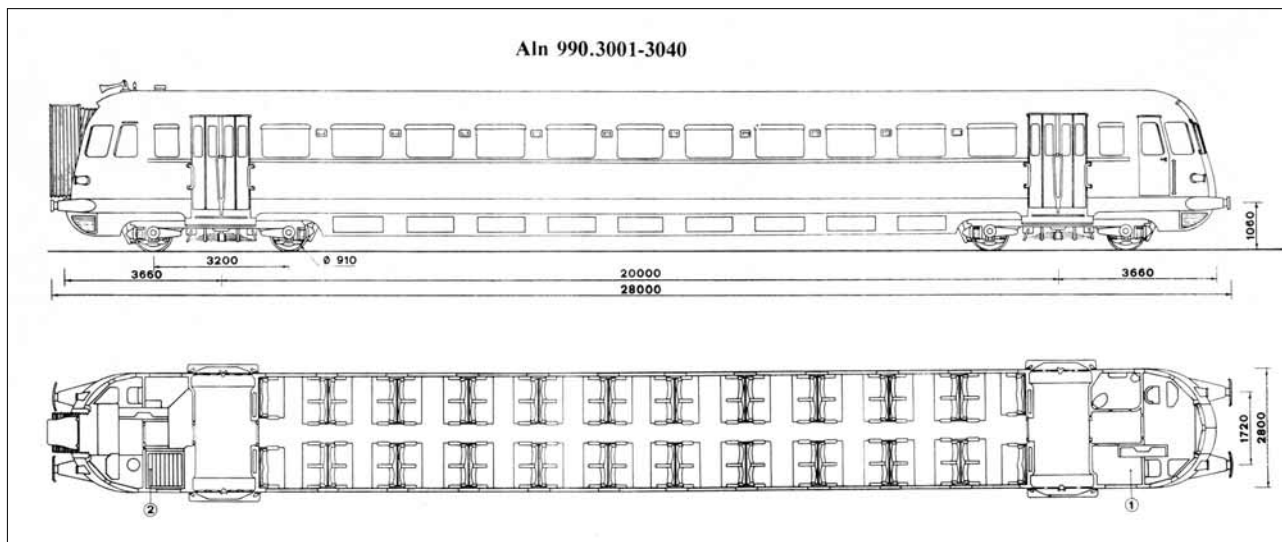
J'ai été immédiatement affecté au bureau des projets techniques dirigé par l'ingénieur Carlevero et l'un des principaux projets sur lesquels j'ai collaboré était la conception de l'autorail ALn 990.

Il s'agissait de la plus grande automotrice diesel des Chemins de fer italiens, mesurant 28 mètres de long, avec un empattement de 20 mètres entre les deux bogies et un poids à pleine charge de 56 tonnes.

Je me souviens de trois moments en particulier de ce projet :

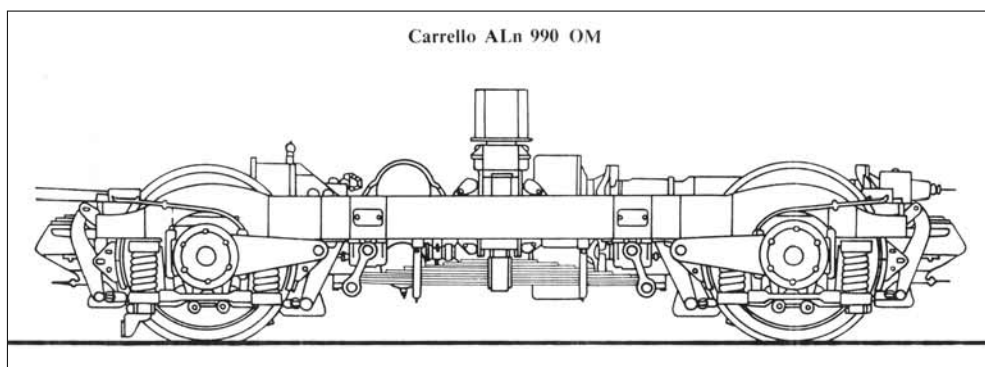
- la longue période de calcul de la structure autoportante (et non, comme ce fut le cas pour les wagons de chemin de fer, avec un châssis indépendant et une carrosserie superposée),
- contrôle réel des contraintes, réalisé à l'aide de jauges de contrainte électroacoustiques sur le premier corps,
- l'étude aérodynamique, réalisée en collaboration avec l'Institut d'aéronautique du Polytechnique de Turin, sur des maquettes à l'échelle 1:100.

Du point de vue des contraintes, la structure présentait une configuration où les deux grandes ouvertures de porte étaient placées exactement en correspondance avec les axes.



Ci-dessus : l'autorail ALn 990, le plus grand de ceux des Chemins de fer italiens, avec une structure avec une carrosserie porteuse et équipée d'un moteur Saurer à 12 cylindres à plat et d'une boîte de vitesses hydrodynamique construite par OM elle-même sous licence de Ljungstrom.

Le schéma du transmission avec une double embrayage pour pouvoir passer à un transmission directe sans boîte de vitesses hydraulique, avec groupe répartition centrale de la traction sur les deux essieux (avec différentiel) et avec des marches arrière sur les deux essieux.



Vue extérieure d'un trolleybus.

des chariots sur lesquels il était supporté, ce qui a engendré des problèmes structurels.

Pour les calculs, nous ne disposons que de règles à calcul de 50 centimètres et d'une machine à calculer de type Brunswiga ; nous avons donc dû recourir à des simplifications, en schématisant les côtés comme s'il s'agissait de deux poutres Vierendel. Je me souviens encore du temps considérable passé à calculer les moments d'inertie des différentes sections transversales à l'aide de la règle à calcul.

L'essai de contrainte statique a été réalisé en chargeant le premier corps avec de grands réservoirs en caoutchouc remplis d'eau, et la contrainte a été mesurée à l'aide de jauges de contrainte électroacoustiques. Il s'agissait de petits cylindres métalliques fixés au corps et contenant un fil d'acier harmonique mis en tension sous l'effet de la contrainte. À l'extérieur du cylindre se trouvait un petit électroaimant qui, lorsque

Une fois activé, le dispositif « pinçait » le fil, provoquant sa vibration. Cette vibration, dont l'amplitude variait selon la tension appliquée au fil, était transmise à l'opérateur par un casque audio, tandis qu'un son de référence parvenait à l'autre oreille. Un bouton d'un appareil relié au casque était alors tourné pour synchroniser la vibration avec le son émis par la jauge de contrainte. Un cadran affichait une valeur permettant de déterminer l'allongement du point examiné et, par conséquent, la contrainte. Il est également intéressant de noter un détail mis en évidence lors des essais aérodynamiques.

Avec un modèle démontable à l'échelle 1:20 composé des deux têtes et de sections intermédiaires de longueurs différentes, il a été possible de constater que la résistance aérodynamique d'un corps très long à section constante est



L'autorail diesel ALn 990, présenté ici dans sa version OM, a été utilisé pendant des décennies pour des trains prestigieux tels que les liaisons directes Milan-Calalzo et Milan-Pré Saint Didier.

Pour n'utiliser la boîte de vitesses qu'en cas de besoin, un double embrayage a été conçu, commandé par un dispositif électropneumatique qui engageait alternativement le disque relié à la traction par l'intermédiaire de la boîte de vitesses hydraulique ou celui d'une traction mécanique directe avec un arbre passant à l'intérieur des arbres perforés de la boîte de vitesses hydraulique et avec une roue libre sur la sortie, de sorte qu'après la phase de lancement de l'autorail, la boîte de vitesses hydraulique était exclue manuellement et la prise de force pneumatique de type mécanique direct était engagée.

Pour amortir les à-coups de traction, le disque d'embrayage de la transmission directe, fabriqué par Saga Pirelli, était vulcanisé.

Elle a été calculée à partir de la somme de deux éléments : la résistance aérodynamique des deux têtes et celle de la partie centrale due au frottement sur les parois, cette dernière, au-delà d'une certaine limite, variant linéairement en fonction de la longueur.

L'autorail était équipé d'un moteur diesel Saurer à 12 cylindres à plat à injection directe, d'une cylindrée de 48 litres et d'une puissance de 480 ch à 1 400 tr/min.

Ce moteur était couplé à une boîte de vitesses hydrodynamique fabriquée dans l'usine OM de Milan sous licence du constructeur suédois Ljungström, et modifiée par rapport à la conception originale pour répondre à nos besoins. En traction ferroviaire, la boîte de vitesses n'était utilisée qu'au départ des gares et dans les côtes ; son fonctionnement continu, même sur de longs tronçons plats, aurait entraîné une surconsommation de carburant.

Malgré cela, pour maintenir la température du fluide sous contrôle, la boîte de vitesses disposait d'une circulation externe des 110 litres de fluide disponibles, avec quatre radiateurs pour son refroidissement.

moyeu avec l'interposition de deux élastiques annulaires travaillant sur la coupe.

La traction n'était présente que sur l'un des deux bogies, avec un arbre de transmission reliant la sortie de la boîte de vitesses à un boîtier de transfert de couple avec différentiel placé au centre du bogie et comportant deux arbres de sortie reliés par deux arbres de transmission courts aux boîtes placées sur les deux essieux contenant un pignon avec deux engrenages coniques et la commande de marche arrière.

Collaborer à ce projet avait sans aucun doute été intéressant, mais, une fois celui-ci terminé, j'ai d'abord été chargé de suivre les anciens moteurs Diesel stationnaires qui étaient encore construits dans l'usine de Milan, puis de convertir les conceptions des chariots élévateurs Yale construits sous licence de la société française Fenwich.

Mon désir a toujours été de trouver un emploi dans le secteur de la moto, même si j'y avais partiellement remédié en m'occupant de la partie moto du magazine pendant mon temps libre. *Interauto-Auto Moto Avio*, réalisé par Giovanni Canestrini et le professeur Mario Speluzzi.

La transition vers Gilera

À par la collaboration avec *Interauto-Auto Moto Avio* j'avais des contacts avec les services de presse des constructeurs de motos auxquels j'ai fait part de mon désir et, grâce à l'un de ces contacts avec le Dr Paolo Bacigalupi de Gilera, j'ai trouvé le moyen d'être embauché par la société Arcore avec le titre de chef du service des études et de l'expérience à la fin de 1950. J'étais responsable du bureau technique de production en série dirigé par l'expert mécanicien Antonio Parolo, du bureau technique de course avec l'expert mécanicien Franco Passoni, du département de course et de la salle d'essais associée.

De toute évidence, les délais fixes imposés par le calendrier sportif et le plus grand intérêt suscité par les modèles de course m'ont amené à consacrer la majeure partie de mon temps aux motos de compétition.

Nous travaillions avec une telle passion, jour et nuit, si nécessaire, sans nous soucier des horaires, tous unis et concentrés sur le résultat. Les distinctions hiérarchiques laissaient souvent place à une saine camaraderie et à la valorisation des idées les plus pertinentes, quelle que soit leur origine.

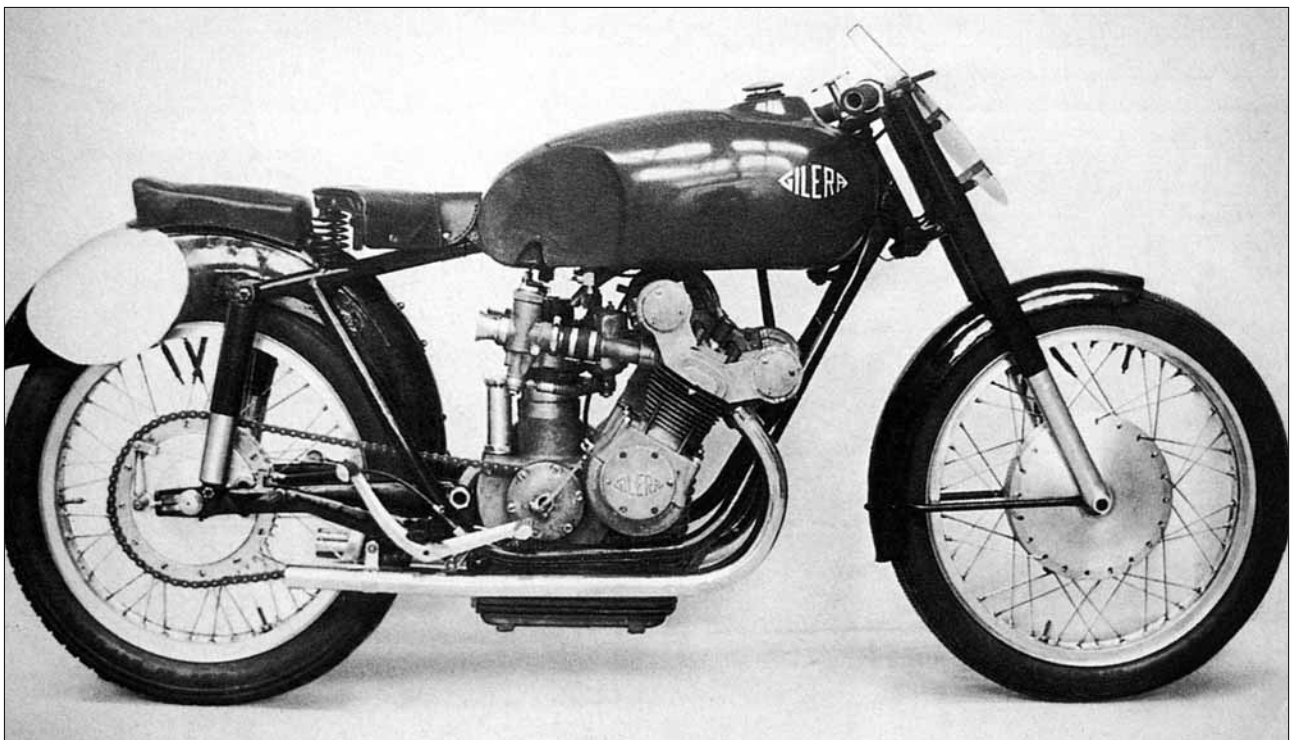
Parmi les réalisations les plus importantes, je dois mentionner, dans

1951, celle d'une nouvelle version du quatre cylindres avec l'adoption d'une alimentation à quatre carburateurs et d'un nouveau cadre équipé d'une fourche télescopique et d'un bras oscillant arrière avec deux groupes d'amortisseurs hydrauliques à ressort.

Gilera n'avait jamais construit de fourches télescopiques auparavant et, pour la partie hydraulique de ces premières, la fourche d'une Matchless militaire, préalablement testée sur une Saturn de course, a été prise comme modèle.

Après la victoire de Geoff Duke à Monza en 1950 avec une Norton monocylindre contre la Gilera quatre cylindres de Masetti, Gilera Commendator avait exprimé le désir de construire également un monocylindre à double arbre à cames en tête à Arcore et Franco Passoni avait commencé l'étude, puis l'avait interrompue pour faire place aux modifications urgentes énumérées ci-dessus, sur le quatre cylindres.

Il était clair en effet que la suprématie de Norton reposait avant tout sur l'efficacité du nouveau cadre « Featherbed » conçu par Mc Candless et que l'adaptation du cadre à quatre cylindres, qui en 1950 était encore d'actualité, était devenue la priorité absolue.



La Gilera 4 cylindres dans sa version 1951 avec alimentation par quatre carburateurs, fourche télescopique à l'avant et suspension arrière à bras oscillant avec deux amortisseurs hydrauliques à ressort.

Voyages dans les années 1950

La rapidité et le confort des transferts d'aujourd'hui rappellent les conditions très différentes dans lesquelles les transferts étaient effectués il y a soixante ans.

Mon premier voyage à l'étranger a eu lieu à l'occasion du Grand Prix d'Ulster en 1951. Il n'est pas facile aujourd'hui d'imaginer ce que représentait un voyage en Irlande à cette époque, même si cela était sans aucun doute facilité par le nombre réduit de pièces et d'outils nécessaires aux motos de l'époque, conçues pour les longs trajets.

Les motos ont été transportées par camion jusqu'à la gare centrale de Milan dans l'après-midi et chargées dans un wagon à bagages suivant un train direct parti vers 17 heures.

Les premiers problèmes ont commencé à la frontière de Chiasso, où les douaniers ont refusé d'autoriser le passage des motos munies de carnets de passage en douane, car ces formalités devaient être accomplies au bureau de douane routier. Nous nous sommes donc précipités vers ce bureau, heureusement situé à proximité, et avons dû convaincre un agent de venir nous accorder l'autorisation nécessaire. Durant la nuit, nous devions nous assurer qu'à Vallorbe, à la frontière franco-suisse où la composition du train changeait fréquemment, le wagon à bagages soit rattaché à notre train ou, à défaut, que les motos et l'outillage soient transférés dans le nouveau wagon à bagages. La même procédure était appliquée à Paris, à la gare de Lyon ou à la gare du Nord.

Dans l'après-midi, nous sommes arrivés à Calais et là, le plus difficile a été d'atteindre la cale du ferry pour s'assurer que les motos (bien que protégées par une structure tubulaire fixée rigidement au cadre et par des housses de selle rembourrées spéciales) étaient disposées de manière à ne pas être écrasées par des marchandises plus lourdes.

À Douvres, après le passage à la douane anglaise, il fallait vérifier que

Les motos nous ont suivis dans le même train. Arrivés à Londres, une camionnette Cook a transporté les motos de la gare Victoria à la gare d'Euston, où elles ont été chargées dans notre train pour Heysham.

Après avoir de nouveau embarqué sur le ferry entre l'Angleterre et l'Irlande, ils débarquèrent finalement à Belfast. Là, on les poussa à la main, des caisses à outils posées sur leurs selles, et on les conduisit à un garage où un emplacement était disponible. De là, une camionnette les emmenait chaque jour sur le circuit pour les essais, puis pour les courses.

Les déplacements en Italie et sur le continent étaient plus simples à organiser. Ils se faisaient à bord d'un camion Fiat équipé d'une cabine cinq places. Je prenais place à l'avant, à côté du chauffeur, et les trois mécaniciens à l'arrière. En l'absence d'autoroutes, les trajets quotidiens de 700 à 800 kilomètres sur routes normales (soit 12 à 14 heures de route) étaient la norme. Cependant, si la préparation des motos prenait quelques heures de plus, nous roulions souvent sans interruption, même de nuit, pour arriver à l'heure. Plus tard, l'achat d'un break Fiat 500 en métal s'est avéré un moyen de transport précieux entre l'hôtel et les circuits, en plus de permettre à Pierino Bernasconi, le responsable logistique, et à Luigi Gilera de se déplacer.

Piero Taruffi et les pilotes, hormis pour les déplacements en Angleterre et en Irlande, se rendaient sur les circuits avec leurs voitures personnelles, tandis que Giuseppe Gilera, presque toujours présent au Grand Prix, était accompagné de son fidèle chauffeur Brambilla.

Sur le circuit, les stands étaient petits et pouvaient à peine accueillir les motos ; le camion servait donc de cabine aux pilotes pour enfiler leurs combinaisons, de point de rencontre pour les quelques briefings et d'endroit où les mécaniciens pouvaient se reposer, lorsque c'était possible, assis sur les caisses à outils.



Les quatre cylindres Gilera vient de déchargés du train à Calais, en attendant d'embarquer pour Dover en août

1952. Veuillez noter la sellerie de protection.

Monza - Leçons de saut

Le déplacement de Gilera à Belfast en 1950 pour le Grand Prix d'Ulster se solda par un échec retentissant. Bien que le tracé du circuit de Clady comprenne de longues lignes droites, idéales pour les motos puissantes, ces dernières étaient parsemées de montées et de descentes abruptes qui obligeaient les motos à effectuer des sauts d'une longueur exceptionnelle.

Lors de ces compétitions, les Norton dotées des nouveaux cadres « Featherbed » conçus par McCandless et les AJS de Graham, également équipées d'une suspension télescopique, étaient les grandes favorites. Les Gilera, malgré un excellent moteur, avaient en 1950...



Masetti dans l'un des sauts de la ligne droite de Clady en août 1951.

Finies les fourches à parallélogramme et les suspensions arrière à amortisseurs à friction, des suspensions absolument inadaptées à un circuit comme celui-ci.

Pour cette raison, les cadres ont été entièrement reconstruits en 1951, mais pour des sauts comme ceux du Grand Prix d'Ulster, une technique de pilotage particulière était également nécessaire, ce qui impliquait que la moto, au moment du décollage, était légèrement inclinée vers le haut afin de toucher le sol, après le saut, avec la roue arrière.

Pour entraîner les pilotes à ce type de sauts, nous avons construit des plateformes en bois de quatre mètres de large et sept mètres de long, inclinées de manière à surélever les motos d'environ 40 centimètres à l'extrémité des sept mètres. Nous avons fixé ces plateformes au sol sur le circuit de Monza, dans la ligne droite face aux tribunes, et Masetti, Milani et Pagani se sont entraînés aux sauts pendant toute une matinée. Pour vous donner une idée de l'ampleur de ces sauts, effectués à une vitesse d'environ 180 km/h, ils soulevaient les motos de vingt à trente mètres du sol.

La course de Belfast en 1951 a été particulièrement importante pour empêcher Duke de remporter le titre de champion du monde des pilotes et, en pratique, nos pilotes ont montré que les essais de Monza avaient atteint leur objectif.

Malheureusement, la course a été perturbée par la pluie, ce qui a compromis nos chances et s'est soldée par une troisième place pour Masetti, une quatrième pour Milani et une huitième pour Pagani, insuffisantes pour contester la position du champion anglais au championnat du monde. •

la fourche à parallélogramme et la suspension arrière brevetée Gilera avec amortisseurs à friction.

La conception et la construction d'un prototype monocylindre à double arbre à cames en tête de 500 cm³ ont été achevées en 1952.

Nous avons également testé ce modèle au banc d'essai avec des résultats prometteurs, et même participé à quelques courses. Cependant, nous avons dû l'abandonner à nouveau en raison des engagements plus urgents liés au quatre cylindres, notamment après la décision, en 1953, d'engager trois pilotes britanniques : Geoff Duke, Reg Armstrong et Dickie Dale. Avec Milani, Masetti et Colnago, ils portèrent à six le nombre de pilotes officiels (huit avec Pagani et Liberati, qui ne participèrent qu'à quelques courses). Fin 1953, nous avons conçu un nouveau carter pour le quatre cylindres, associé à une boîte de vitesses à cinq rapports, qui fit ses débuts en 1954. Naturellement, tout cela a été réalisé en parallèle avec le travail continu de modification et de mise au point du moteur quatre cylindres afin d'accroître sa puissance et sa progressivité dès les bas régimes, un travail que j'ai suivi pas à pas dans la salle d'essai aux côtés du responsable des essais (un technicien de Lancia) et qui



Gilera produisait également des side-cars à cette époque. La photo montre le modèle Solitude en 1952, engagé en Grand Prix. De nationalité allemande. Au premier plan : le commandant Gilera, Albino Milani et moi-même. À l'arrière-plan : Ernesto Merlo.

Une course à élimination

Le magazine « Motociclismo » du 23 août 1952 décrivait les courses du Grand Prix d'Ulster de 1952 comme « Trois courses dignes d'un roman policier ! » J'ai personnellement vécu les hauts et les bas de la course des 500 cm3 sur place, et je dois dire que jamais au cours de ma longue carrière sportive je n'ai assisté à autant de rebondissements.

Pour cette course, Umberto Masetti et Giuseppe Colnago furent rejoints à la dernière minute par le champion local Cromie McCandless, frère du constructeur de cadres Norton, pilote Norton privé et vainqueur d'un Tourist Trophy et d'un Grand Prix d'Ulster sur Mondial 125. Mais pour nous tous, cela restait une énigme. De plus, Cromie ne put commencer les essais de la quatre cylindres que le jeudi, après que Piero Taruffi, confiant dans la disponibilité des deux motos de rechange, eut accédé à sa demande.

Malgré les absences forcées de Duke et Milani, blessés, le plateau de concurrents est de bon niveau et, outre les trois Gilera, on retrouve trois Norton pilotées par Armstrong, Kavanagh et Lawton, trois AJS avec Brett, Coleman et Sherry, deux MV avec Graham et Lomas, ainsi que de nombreux pilotes sur des Norton privées. Le samedi 16 août, avant le départ, tandis que Taruffi s'installe aux stands avec les mécaniciens, Ferruccio Gilera et moi-même nous dirigeons vers le virage en épingle qui termine la longue ligne droite de Clady (baptisé à juste titre « Clady Corner ») afin de donner aux pilotes leurs impressions sur les positions et les écarts. La course se compose de 15 tours, soit 398 km, et un ravitaillement est donc prévu.

On entend le coup de départ au loin et on attend avec impatience le premier passage. Armstrong et Graham arrivent côte à côte, suivis de près par Kavanagh. Colnago est quatrième, à près d'une demi-minute.

Lawton et Brett occupent la première place. Bill Lomas les suit de près, tandis que Carter, sur sa Norton privée, est huitième. McCandless est neuvième, à 40 secondes des leaders, suivi par l'AJS de Coleman.

Masetti est absent, ayant rencontré des problèmes d'embrayage au départ suite à une surchauffe des disques, et l'AJS de Sherry est hors course, contrainte à l'abandon pour des raisons mécaniques.

Au deuxième tour, un Graham déchaîné mène la danse, suivi de près par les Norton de Kavanagh et Armstrong, à quelques mètres seulement. Derrière eux, un écart inquiétant se dessine : Colnago est quarante secondes derrière, suivi de Brett et Lawton. Dix secondes derrière Lawton, en septième position, on retrouve McCandless, qui a dépassé Lomas, rentré aux stands pour vérifier la tension de sa chaîne, et Carter. Coleman, dixième, accuse déjà trois minutes de retard sur les leaders.

Au troisième tour, dans la poursuite acharnée de la MV de Graham, le moteur de la Norton de Kavanagh lâcha. Graham et Armstrong le dépassèrent en tandem, tandis que Colnago suivait une minute derrière, en troisième position, réalisant une performance surprenante pour un pilote découvrant ce circuit long et difficile. Brett termina quatrième et McCandless cinquième, après avoir lui aussi reculé au classement suite à une importante fuite d'huile sur sa Norton.

La course resta relativement calme jusqu'au sixième tour, Graham réalisant une performance exceptionnelle et distançant progressivement Armstrong. Pour ceux d'entre nous qui avons constaté lors des essais la difficulté de maîtriser la fourche Earles, préférée de Graham, sur les longs sauts, et la maniabilité parfaite des Norton, c'était incroyable, mais le chronomètre était sans appel. Graham bouclait les tours entre 9 min 21 s et 9 min 28 s, contre 9 min 29 s à 9 min 37 s pour Armstrong.

Colnago alterne en troisième position avec Brett et on commence à penser que c'est un bon résultat pour le jeune coureur.



Une course de Cromie McCandless, le vainqueur surprise du Grand Prix d'Ulster de 1952 avec Gilera.

Une recrue est à portée de main. Quant à Cromie, que pouvait-on espérer de plus qu'une cinquième place ?

À la fin du sixième tour, Graham, compte tenu de son avance considérable sur Armstrong, s'arrête pour faire le plein. Nous pensons la même chose en voyant Armstrong arriver en tête à notre virage, mais les secondes passent et Graham n'arrive toujours pas. Nous apprendrons plus tard que son pneu arrière l'a trahi.

Cela signifie que Brett et Colnago, qui nous dépassent côte à côte, se disputent la deuxième et la troisième place, tandis que McCandless est quatrième. Pas mal, vu la tournure des événements !

Au neuvième tour, Armstrong comptait désormais plus de deux minutes d'avance sur l'AJS de Brett. Colnago, en troisième position, s'était légèrement détaché d'AJS, tandis que McCandless, qui avait également fait le plein entre-temps, avait trois minutes et demie d'avance sur Armstrong et deux minutes sur Brett.

Au onzième tour, Armstrong et Brett doublent, mais pas Colnago. On apprendra plus tard qu'après un arrêt pour ravitaillement, il a tenté de résoudre le problème d'allumage en changeant une bougie, mais le moteur n'a pas redémarré. Pendant ce temps, Coleman, qui remonte nettement, rattrape et dépasse Lomas.

À la fin du quatorzième tour, nous attendons Armstrong.

D'après le chronomètre, il devrait déjà être en vue, mais le ronronnement étouffé du monocylindre Norton reste inaudible. On suppose qu'il a fait le plein par sécurité, ce qui est assuré par un intervalle suffisant, mais le pilote de la Norton n'arrive pas.

Jack Brett arrive pile à l'heure, freine avant le virage serré et nous dépasse sans problème. Mais lorsqu'il remet les gaz après le virage, le moteur cale. Ferruccio Gilera me regarde, incrédule, éclate de rire et crie : « Ingénieur ! Ingénieur ! » Je me mets à crier aussi : « Allez, allez ! », faisant référence au fait que le moteur AJS n'a qu'un seul cylindre fonctionnel.

Dans la confusion, on remarque à peine l'arrivée de McCandless. Je jette les marqueurs sur l'herbe et lève le pouce vers mon poing fermé pour lui signaler qu'il est premier. Il me lance un regard mi-interrogateur, mi-incrédule derrière ses lunettes : pour lui, Brett est forcément devant !

Il le rattrape avant la ligne d'arrivée et entame le dernier tour en tant que vainqueur. Coleman, sur son AIS, termine deuxième, à près de trois minutes, Bill Lomas, sur sa MV, troisième, à cinq minutes, Brett, quatrième, met un quart d'heure à boucler un dernier tour interminable au guidon de son AJS capricieuse, et Carter, sur sa Norton privée, prend la cinquième place.

Ils nous ont permis de passer de 50 CV à 9 000 tr/min en 1950 à 63 CV à 10 500 tr/min à la fin de 1953, avec une puissance disponible entre 6 000 et 10 500 tr/min.

Le travail dans les salles d'essais était alors bien plus exigeant qu'aujourd'hui. Elles n'étaient pas insonorisées et impliquait d'intervenir directement sur le moteur, dont les échappements n'étaient protégés que par de petits silencieux qui vous rentraient dans les oreilles. La ventilation laissait également à désirer et les gaz d'échappement emplissaient la pièce. Naturellement, le bruit des échappements était assourdissant même à l'extérieur et, lors des essais nocturnes, il dérangeait même les habitants du village situé à 500 mètres. Pourtant, personne ne s'en plaignait.



Le moteur Gilera 500 à double arbre à cames en tête, conçu en 1950-51, construit en 1952 puis abandonné faute de temps.



La Gilera 500 dans sa version utilisée à Monza, lors du Grand Prix des Nations 1951 remporté par Alfredo Milani.

Essais sur banc du premier Bialbero 500

Comme nous l'avons vu dans le texte, le premier moteur à double arbre à cames en tête a été achevé en 1952 après une longue période d'attente, le département course étant entièrement concentré à cette époque sur le développement et l'amélioration des voitures à quatre cylindres participant au championnat du monde.

Lors du montage du moteur, nous avons remarqué une étrange marque superficielle à l'intérieur du carter, près de la collerette de culasse. Il aurait pu s'agir d'une fissure, mais impatients de tester le moteur, nous avons préféré considérer cela comme une simple marque superficielle.

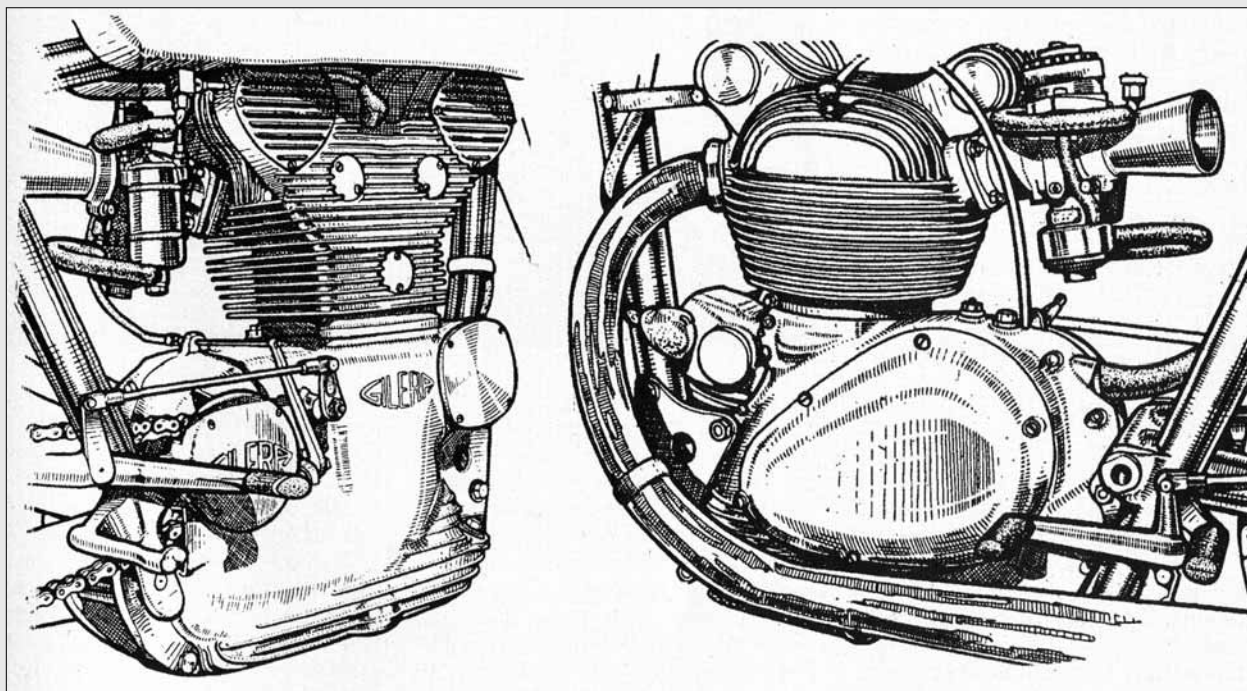
Une fois l'assemblage terminé et la moto rodée sur banc d'essai, nous nous sommes mis en route pour l'essai. À mes côtés, manipulant le moteur et les commandes de freins hydrauliques de type Froude, se trouvait Luigi Gilera, le frère du commandant et responsable du service après-vente et de la préparation des 500 Saturno Corsa destinées aux pilotes privés, impatient de tester la puissance du nouveau moteur.

La Saturno Corsa, avec ses tiges de culbuteurs et ses culbuteurs, développait dans sa version d'origine environ 38 ch à 6 500 tr/min. Dès les premiers épisodes, le moteur à double arbre à cames en tête atteint aisément cette puissance et nous décidons de procéder à quelques réglages.

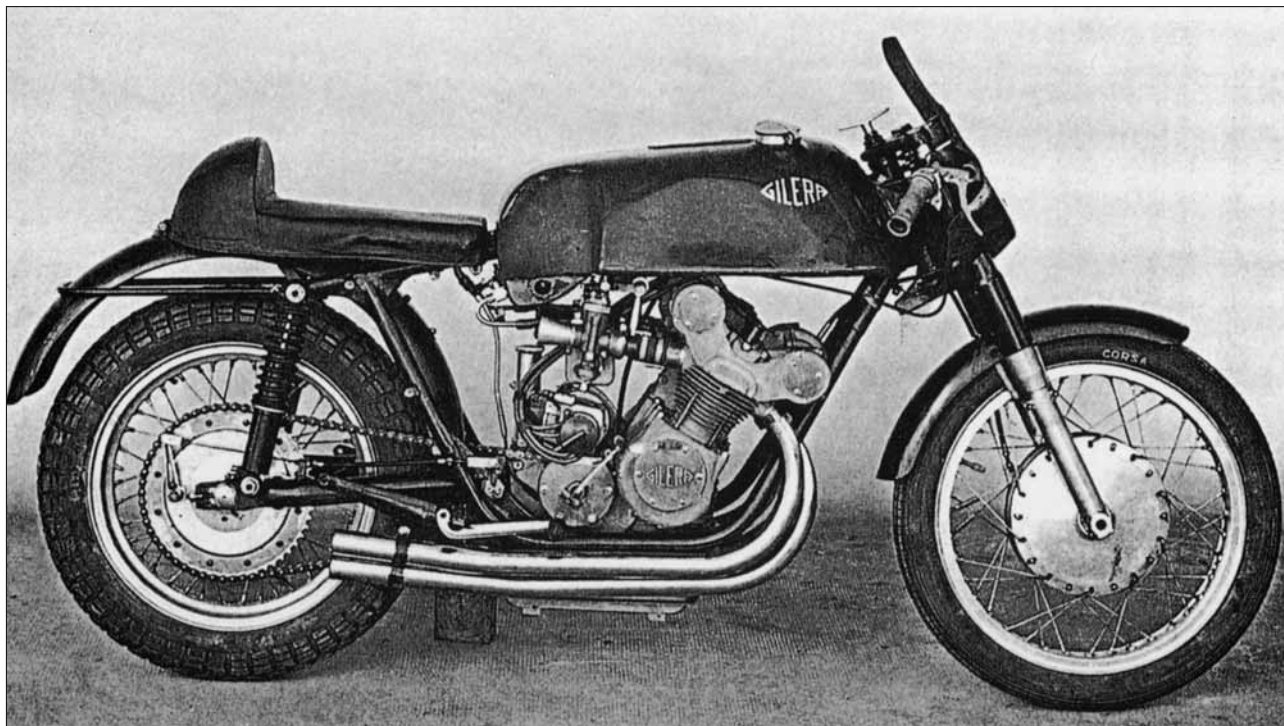
En modifiant le réglage du carburateur et l'avance à l'allumage, on obtient environ 40 ch.

Soudain, un « Frrr ! » retentit, un bruit semblable au battement d'ailes provoqué par la libération de la pression interne. La culasse et le cylindre, solidaires du carter, sont projetés vers le plafond sous nos yeux avant de retomber violemment au sol. Le carburateur, se détachant de sa fixation élastique sur la culasse et toujours relié au câble de commande, percute la tête de Luigi Gilera, lui infligeant une lacération heureusement superficielle. Quelques jours plus tard, avec un moteur neuf, nous avons facilement atteint 42 ch, mais un autre problème est apparu : le moteur calait en émettant un cliquetis. Après avoir démonté la culasse et le cylindre, nous avons constaté que la tête du piston était reliée à l'axe par les lumières. La jupe du piston, en revanche, était complètement manquante et se trouvait dans l'huile moteur en petits fragments de 4 à 5 mm. Avec l'aide de Leo Mantechini, directeur de Borgo, et de son technicien Domeniconi, nous avons découvert que le problème était dû à la flexibilité excessive de la broche, qui soumettait la chemise à des flexions alternées.

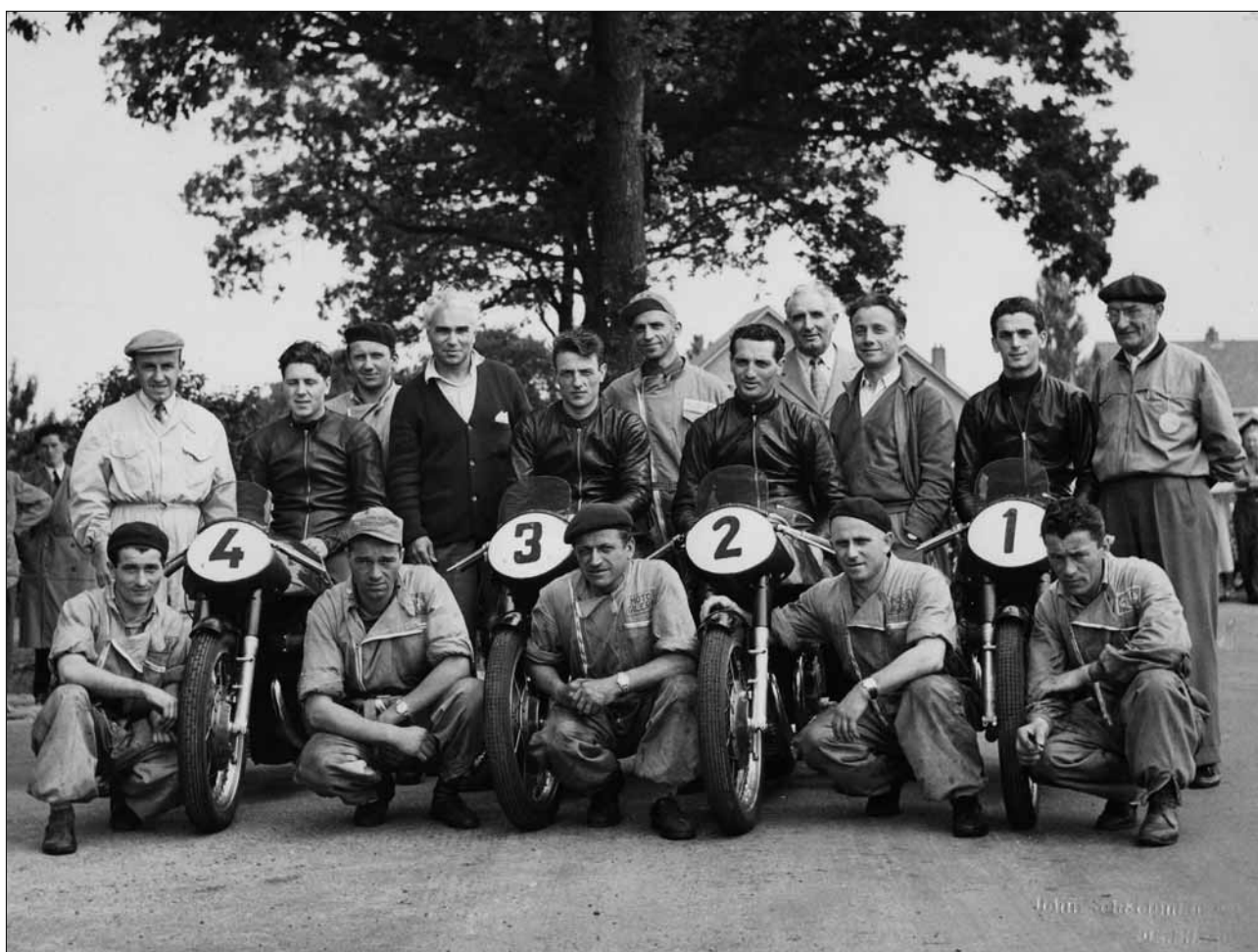
Une fois ce problème résolu, la puissance est passée à 44 ch à environ 7 800 tr/min. Dans ces conditions, elle a participé aux quelques courses auxquelles nous avons pu l'engager, car nous étions occupés avec les voitures à quatre cylindres, surtout après l'arrivée de trois pilotes anglais en 1953 pour rejoindre les Italiens.



Deux vues de la Gilera 500 Bialbero dans un dessin de *Revue Moto*.



La version 1953 du quatre cylindres, celle que les Anglais ont qualifiée de « Nortonisée ».



L'équipe Gilera à Assen pour le GP des Pays-Bas remporté par Duke. Debout, de gauche à droite : moi-même, Geoff Duke, le mécanicien Cazzaniga, le directeur sportif Piero Taruffi, Giuseppe Colnago, Ettore Villa de Catene Regina, Gilera Comm., Renato Guaschino, concessionnaire Gilera à Asti, Umberto Masetti et Pierino Bernasconi, directeur commercial Gilera. A genoux se trouvent le mécanicien Colombo, le chauffeur Galbusera et les mécaniciens Fumagalli, Tremolada et Meda. Alfredo Milani sur la voiture numéro 2.

L'arrivée de Geoff Duke

Quant aux pilotes, Giuseppe Gilera, pleinement convaincu de la supériorité de ses machines, après avoir évalué la contribution de Graham à MV, commença à envisager, dès 1952, l'opportunité de tester des pilotes étrangers et chargea Piero Taruffi d'établir les contacts nécessaires. Naturellement, le premier à être sollicité fut Geoffrey Duke.

Le contact fut établi par Austin Munks, probablement recommandé à Giuseppe Gilera par son ami Bassini, distributeur Castrol pour l'Italie. Taruffi contacta Duke immédiatement après l'accident de Schotten. Duke s'enquit auprès de Norton des possibilités de finaliser le moteur quatre cylindres refroidi par eau en cours de développement pour 1953.

La réponse est non, mais entre-temps, Duke négocie également avec Aston Martin, ce qui devrait aboutir à un contrat formel pour les courses d'endurance. Incapable de prendre une décision rapide compte tenu de ces éléments, Duke recommande à Gilera son ami Dickie Dale : un pilote qui avait été mis à l'écart pendant plus d'un an en raison d'une complication pulmonaire et qui est désormais en mesure de reprendre la compétition.

Dale arrive à Arcore en novembre et Giuseppe Gilera me confie un essai à Monza.

Les caractéristiques particulières de la nouvelle moto, mais surtout la longue période d'inactivité, ne lui ont pas permis d'atteindre rapidement les temps au tour que Giuseppe Gilera espérait.

En deux jours, je lui fais courir plus de deux cents tours du-

Le circuit. Le meilleur temps est de 2'18"2/10, contre 2'10"3/10 pour Graham lors du Grand Prix des Nations en septembre 1952, mais la piste est sale et ne permet pas une comparaison directe.

L'impression générale est néanmoins positive. Dale est constant, précis et doté d'un bon sens de l'observation, et Giuseppe Gilera l'engage. Ce n'est qu'un premier pas, en attendant la réponse de Duke, partagé entre deux et quatre roues et, surtout, toujours fidèle à sa Norton.

Entre-temps, la saison de course approchait et, en février, alors que Duke semblait impossible à recruter, Reg Armstrong fut engagé. Son meilleur temps lors des essais à Monza fut de 2 min 15 s 8/10, sur une piste rendue sale après l'hiver.

En fin de saison, avant le Tourist Trophy, Duke fait son apparition. Déçu par l'attitude inexplicable de la direction de Norton à son égard, et convaincu d'être plus à l'aise sur deux roues que sur quatre, il parvient à résilier son contrat avec Aston Martin à l'amiable et contacte Gilera.

Giuseppe Gilera a immédiatement répondu par un télégramme qui disait simplement : « Nous sommes heureux de vous avoir parmi nous. Venez à Arcore dès que possible pour tester la moto. »

L'essai est rapide ; plutôt que de réaliser des chronos, Duke cherche à se familiariser avec la moto. Il émet quelques réserves concernant le sélecteur de vitesses, parfois imprécis et dont la course est trop longue. Il est satisfait de la simple conversion de la commande à bascule en un levier unique et de la réduction de la course du sélecteur. Quelques tours suffisent à confirmer que c'était le meilleur choix possible.



Sur l'île de Man pour le Tourist Trophy de 1953 : de gauche à droite : Colombo, Bernasconi, Taruffi, Duke, Armstrong, Dale, un ami des trois et l'épouse de Duke. À côté de la moto se trouve le mécanicien Giovanni Fumagalli.



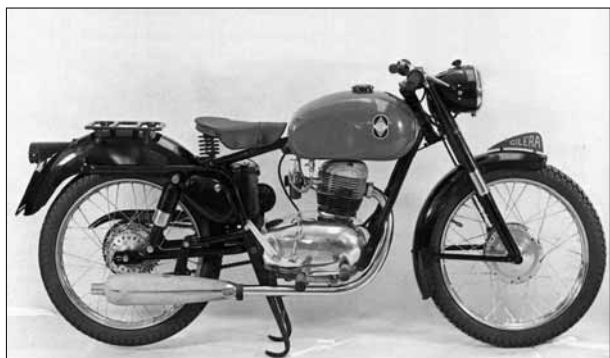
Après la belle victoire de Duc dans le GP des Nations 1953 à Monza. À Centre Duke avec le soussigné et sur les côtés Luigi et Joseph Gilera.



Imola avril 1953, première concours moto sur le nouveau piste. Parmi les tâches de responsable de l'équipe il y a aussi celui de pour remonter le moral les pilotes. Alfredo Milani, dans la prise au doute, gagnera concours.



Le soussigné avec Piero Taruffi sur le ruban Terracina après les records du monde réalisés par le Bisiluro Tarf avec un moteur Gilera à 4 cylindres.



Une Gilera 150 Sport de 1952 avec la nouvelle suspension télescopique.

Le travail de mise au point continu nécessitait également ma présence constante aux essais et sur les circuits pendant la saison de compétition, une saison qui, heureusement pour moi, était beaucoup plus courte que la saison actuelle.

L'un des problèmes de l'époque était aussi les déplacements, car j'accompagnais les mécaniciens. Il fallait trois jours de camion pour rejoindre Syracuse, où se déroulait la première course du championnat italien, et deux jours et demi, toujours en camion, pour atteindre Barcelone via Montgénévre. Il fallait également trois jours de train et de bateau pour se rendre en Irlande pour le Grand Prix d'Ulster ou sur l'île de Man pour le Tourist Trophy. Les bons résultats ont récompensé ces efforts. Après avoir manqué de peu le titre de champion du monde en 1951 avec Alfredo Milani, nous avons remporté le championnat du monde en 1952 avec Masetti et celui de 1953 avec Duke, ainsi que le championnat du monde des marques en 1953 et les trois championnats italiens 500 cm³ des années 1950.



Le tricycle Gilera 150 de 1952 avec le moteur disposé transversalement pour éviter un engrenage conique.

des années de 1951 à 1953 et de nombreuses victoires dans des courses internationales en Italie et à l'étranger.

Naturellement, tout cela impliquait aussi de longues périodes d'absence auprès de ma femme et de mon premier enfant, né en 1951. Comme nous le verrons, ces absences se répéteraient pour diverses raisons au cours des années suivantes de mon travail, mais ma femme m'assurait toujours que je pourrais le faire en toute sérénité.

Comme je l'ai déjà mentionné, mon travail comprenait également la supervision de projets de motos de série (même si je n'y consacrais que très peu de temps). Au cours de ces trois années, nous avons mené à bien la conversion de motos de série avec une suspension télescopique, le développement du nouveau bicylindre de 300 cm³, et d'un tricycle léger équipé d'un moteur de 150 cm³, ainsi que l'évolution standard d'autres modèles, la cylindrée des motos légères passant de 125 cm³ à 150 cm³. ●

Vers le travail indépendant

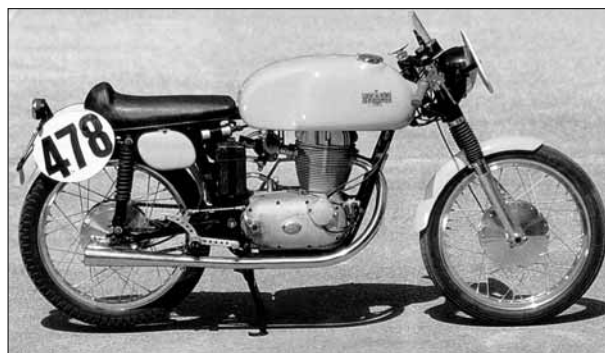
À Fin mars 1954, alors que mon deuxième enfant était sur le point de naître, j'ai quitté Gilera en raison de différences de salaire et j'ai décidé de créer ma propre entreprise en tant que consultant dans le domaine de la conception de motos.

J'ai commencé par deux importants contrats de conseil : l'un avec le **Blanc** et un avec le **Os** de Barcelone, ce qui m'a garanti une base solide pour le départ.

J'ai réalisé plusieurs projets pour Bianchi, dont la Tonale 175 MSDS (Moto Sport Derivate dalla Produzione, ou Moto Sport Dérivée de Production), avec laquelle nous avons remporté plusieurs courses, notamment le Giro d'Italia 1956 et Milan-Tarente la même année. Lors de cette dernière course, au guidon d'un modèle dont la cylindrée avait été portée à 205 cm³ par augmentation de l'alésage à 65 mm, Gino Franzosi a remporté la catégorie 250 Sport et a également terminé deuxième au classement général.

Après d'autres victoires en courses de côte, le 6 décembre 1956, à Rome, dans la pinède de Castelfusano, nous avons battu le record du monde du mile départ arrêté pour la catégorie 175 cm³ avec Gino Franzosi.

En 1957, après une deuxième place au Giro d'Italia avec Osvaldo Perfetti, à seulement une minute et demie de Parilla de Bergamo Rottigni après plus de 3 000 kilomètres de course et après que Bianchi eut remporté six des neuf étapes, l'accident de De Portago aux Mille Miglia mit un terme aux courses sur route.



La Bianchi Tonale de 1955 en version Sport.

Nous nous sommes ensuite tournés vers la course sur circuit, les courses de côte et le motocross, où nous avons initialement utilisé des moteurs de 205 et 220 cm³ préparés pour la course sur circuit avec une distribution par engrenages (connue sous le nom de « Tre Bottoni » en raison des trois caches des poussoirs de soupapes en tête visibles entre le cylindre et les ailettes de la culasse). Nous avons ensuite développé un moteur de 220 cm³, également dérivé du Tonale, mais toujours avec une distribution par chaîne. Dans sa version finale, ce moteur a été porté à 245 cm³ avec un alésage de 66 mm et une course de 74 mm.

Avec ces motos, Lanfranco Angelini, qui pilotait pour l'écurie Fiamme Oro, a remporté le championnat italien de motocross dans la catégorie 250 en 1958.



Preuves consignées

championnats du monde

à Rome

dans la forêt de pins

de Castelfusano.

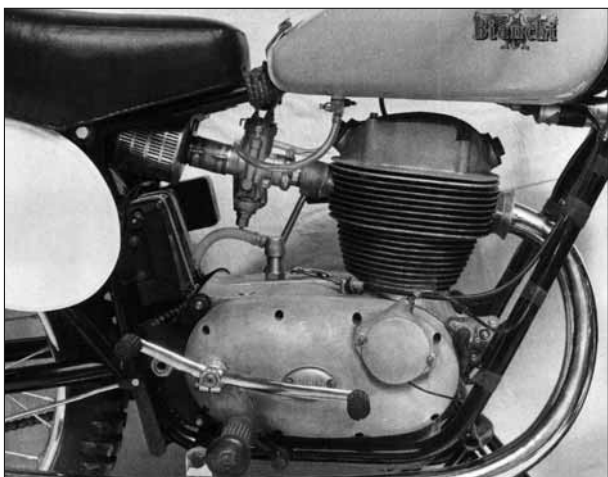
Sur la moto de Gino Franzosi que battra le record sur le mile avec départ

à partir d'une impasse pour classe 175.

En bas le pilote pilote d'essai Henri Fumagalli.



Osvaldo Perfetti avec une Bianchi 220 spéciale à cadre treillis utilisée en compétition sur circuit en 1957-58.



Le moteur d'une moto cross Bianchi 220.

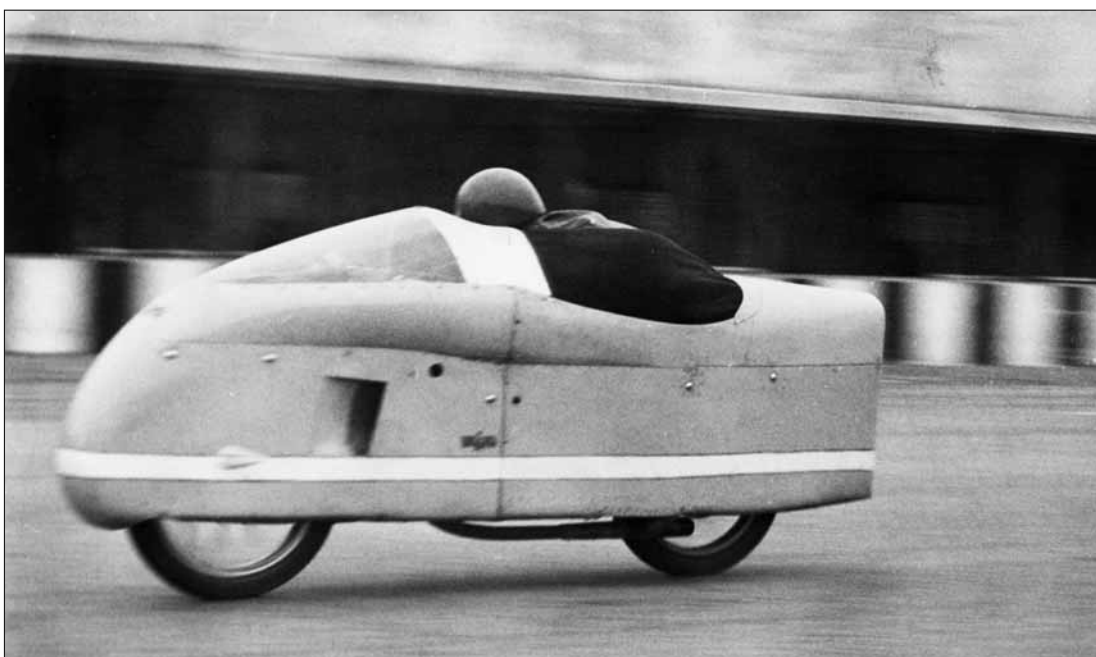
Pour revenir à 1957, à la fin de l'année, nous avons préparé un véhicule record doté d'un châssis spécial et grâce à la collaboration de l'ingénieur Pier Luigi Nardi pour l'aérodynamique, avec qui, le 19 novembre 1957, nous avons battu les records du monde du 1 000 km et de la course de 6 heures à une vitesse moyenne de plus de 185 km/h à Monza. La qualité de la solution aérodynamique avec un Cx de 0,2 a également été confirmée par la consommation de carburant qui était inférieure à 3 litres/100 km pendant toute la durée du test.

Pour la course sur circuit, en plus des moteurs à distribution par engrenages (les « Trois Boutons » dont nous avons parlé précédemment), nous avons également créé un châssis treillis au lieu d'un double berceau.

Pour la production en série, j'ai conçu la 125 Bernina, en collaboration avec Gian Luigi Sessa, également membre de notre association, avec un moteur quatre temps doté d'une boîte de vitesses à rapport réduit au minimum. En effet, grâce à l'installation d'un embrayage à sec à la sortie de la boîte, avec un rapport de transmission primaire de 1:2, nous avons pu positionner les deux arbres à cames sur l'arbre primaire et commander la distribution et la transmission avec un seul engrenage.

Pour le cadre, nous avons envisagé une solution mixte élégante (tubes et tôle), jugée trop onéreuse. Nous nous sommes alors rabattus sur une solution tubulaire originale avec une liaison directe entre la colonne de direction et le bras oscillant, solution également rejetée par l'équipe commerciale, car jugée trop inhabituelle.

Le modèle qui a finalement vu le jour était en réalité doté d'un cadre double berceau classique. Pour la production en série, j'ai de nouveau convaincu Bianchi, qui avait des difficultés à expérimenter autant de choses à la fois, de signer un accord de licence avec la société autrichienne Puch pour la fabrication en Italie d'un nouveau cyclomoteur, baptisé plus tard Sparviero.



Grand Danois Montanari à pleine vitesse à Monza 1957 pendant la conquête de records du monde environ 1 000 km et les 6 heures pour classe 175.

L'organisation difficile des courses de fond dans les années 1950

Pour réussir, les courses d'endurance des années 1950, telles que Milan-Taranto et le Motogiro, nécessitaient non seulement la disponibilité de motos performantes, mais aussi une organisation logistique adéquate, notamment en termes d'assistance et de signalisation aux concurrents.

Aujourd'hui, avec les téléphones portables et les ordinateurs, nombre de ces problèmes sont difficiles à appréhender, mais à l'époque, ils constituaient un enjeu fondamental, notamment pour le Motogiro. L'un des principaux problèmes concernait l'assistance et le compte rendu pendant la course.

Je pense qu'il est intéressant de parler des solutions que nous avons trouvées chez Bianchi pour les courses par étapes, comme le Motogiro, même si je ne pense pas qu'elles étaient très différentes de celles choisies par les autres équipes.

Chez Bianchi, nous avions deux véhicules : un camion conduit par Luigi Oriani, qui était mon directeur sportif, et une Fiat 1100 Giardinetta que je conduisais moi-même.

Bien avant le départ, je parcourais l'étape en break, laissant aux mécaniciens le matériel nécessaire aux réparations à des endroits préalablement indiqués aux coureurs.

Les emplacements choisis se situaient près d'un bar ou, en tout cas, d'une cabine téléphonique ; le mécanicien qui s'arrêterait à l'emplacement suivant et moi-même le remarquions. Le mécanicien, à son tour, communiquait son numéro à la personne de l'emplacement précédent dès qu'il atteignait le sien.

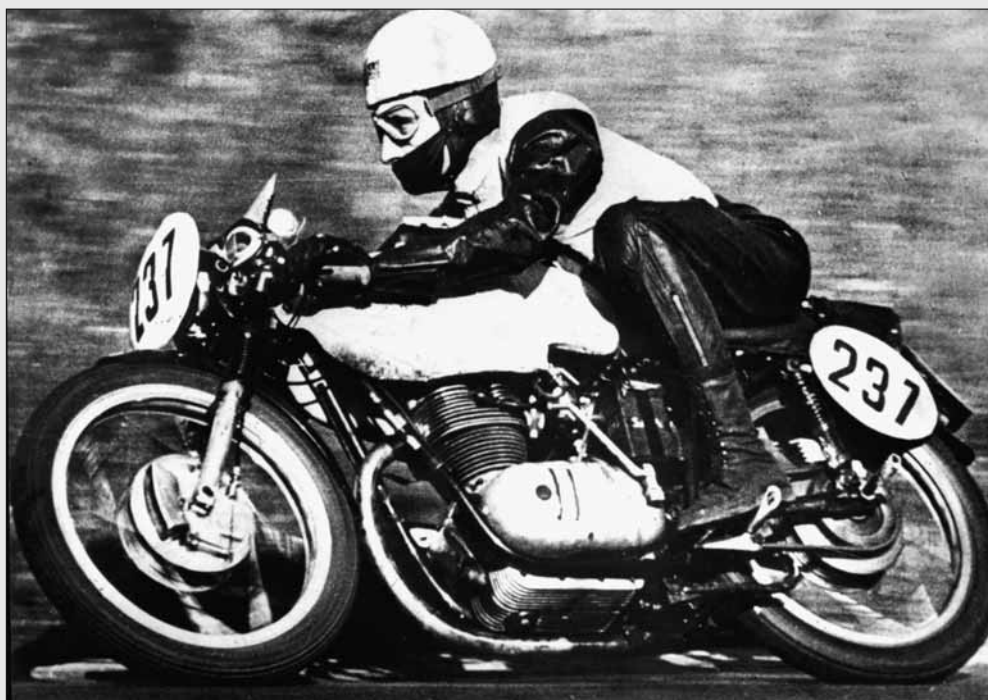
Pendant la course, chaque mécanicien communiquait à celui qui le suivait les besoins des concurrents et, dans la mesure du possible, sa propre position.

Je devais enregistrer les temps de passage de chaque concurrent (surtout ceux qui visaient les premières places) afin de pouvoir les consigner. J'ai précisé « autant que possible » car les concurrents partaient par paires espacées, et il était donc nécessaire de noter les temps de passage au moins de ceux qui avaient le plus de chances de gagner.

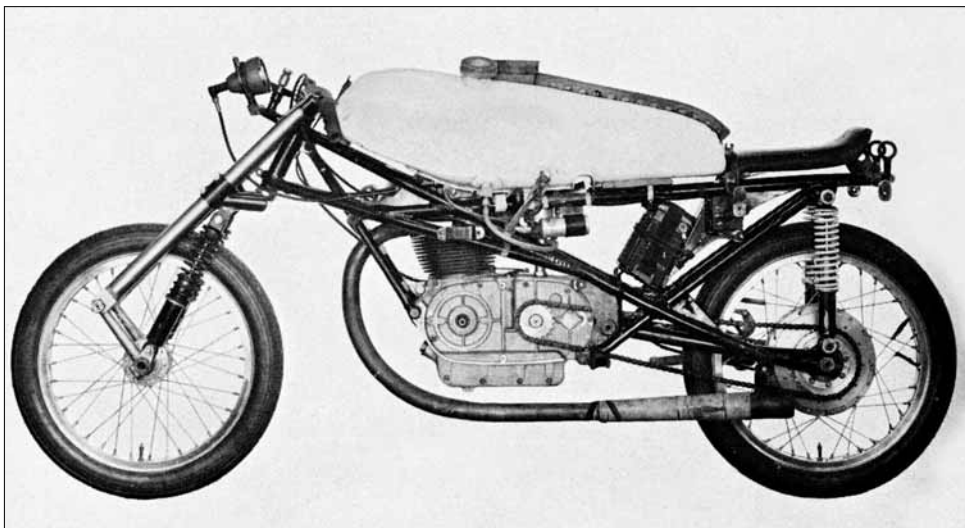
Après avoir laissé les mécaniciens sur le parcours, j'atteignais le point d'arrivée de l'étape et leur donnais le numéro de téléphone où ils pouvaient me contacter pour prendre des décisions concernant d'éventuels problèmes et pour être informés du déroulement de la course.

Luigi Oriani était présent au départ et, une fois le dernier concurrent parti, il a suivi le parcours de l'étape avec son camion, récupérant les mécaniciens et leur matériel. Pour le Milan-Tarente, où les départs étaient également espacés par paires, j'avais opté pour une solution différente. J'étais basé à Rome, au siège de Bianchi, tandis que nous avions des mécaniciens à Bologne, Florence, Rome, Naples, Ariano Irpino et Bari. Bien entendu, outre nos points d'assistance situés près des stations de ravitaillement et des points de contrôle officiels, nous avions également prévenu tous nos concessionnaires le long du parcours, qui, à leur tour, avaient installé des stations clairement signalées.

Pour communiquer leur position aux concurrents, je recevais par téléphone à Rome les horodatages de chaque passage à un endroit donné (relevés par les mécaniciens auprès des chronométreurs officiels) et les transmettais aux mécaniciens de la station suivante. Bien sûr, compte tenu de la distance entre deux stations, la position d'un concurrent pouvait avoir légèrement évolué entre-temps, mais il n'y avait pas d'autre solution. Je dois dire, cependant, que, surtout en 1956, le système fonctionnait très bien.



Gino Franzosi
sur Bianchi Tonale 205
vainqueur de la classe
250 Sport et deuxième au
classement général du Milan-
Tarente 1956.

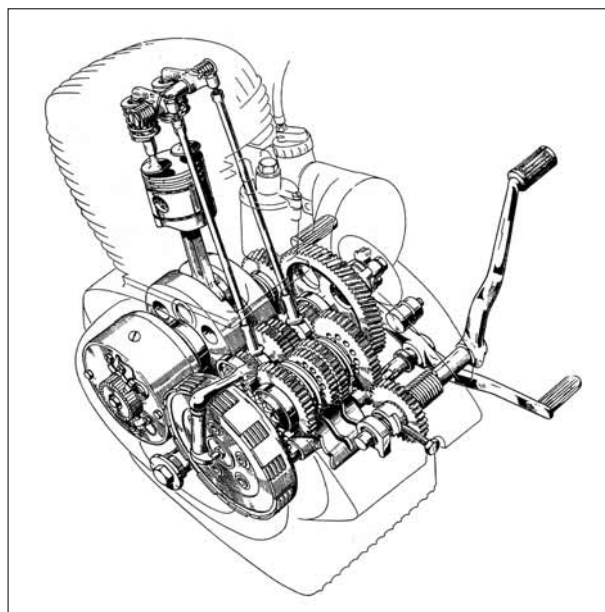


La structure de la moto qui a battu le record, avec sa fourche particulière dotée de leviers oscillants tirés, a été conçue pour mieux absorber les chocs au niveau des joints du revêtement en béton des virages relevés.

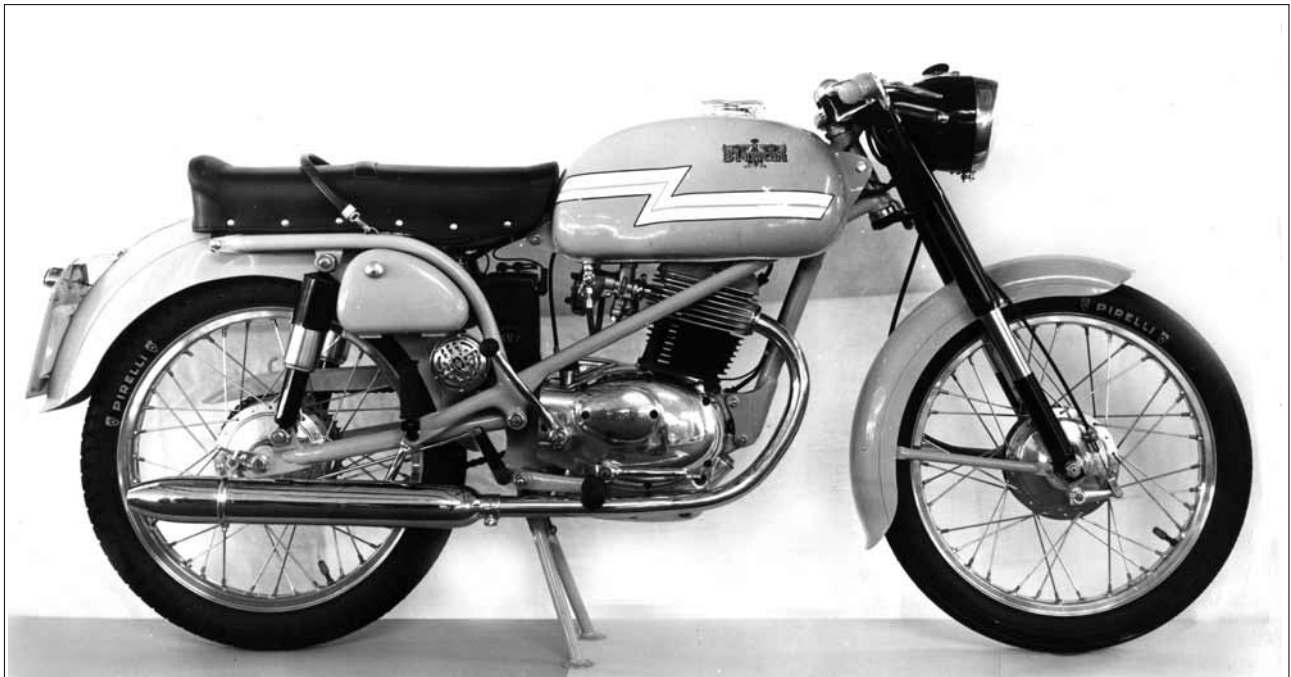
Le moteur Bianchi Bernina 125 avec une seule paire d'engrenages hélicoïdaux qui commandent transmission et distribution.

À première vue, il peut sembler étrange qu'un professionnel rémunéré à honoraires fixes pour chaque nouveau projet renonce à cette rémunération en proposant des accords de licence sans contrepartie financière. Cependant, convaincu de la qualité d'un produit et constatant que, compte tenu des volumes de production prévus, le montant des redevances était inférieur aux coûts de développement estimés d'un nouveau véhicule, et que la possibilité de recevoir des pièces détachées nous permettait d'accélérer la production en série, je n'ai jamais hésité, dans l'intérêt de l'entreprise pour laquelle je travaillais, à privilégier cette seconde solution.

En 1958, j'ai conçu le prototype d'une moto tactique à moteur de 300 cm³ pour l'armée, ce qui a conduit à la commande par l'armée de la MT 61, conçue par Lino Tonti. Pour Ossa de Barcelone, après la conception d'une 175 cm³ à quatre temps, qui n'a finalement pas été produite en série, j'ai apporté



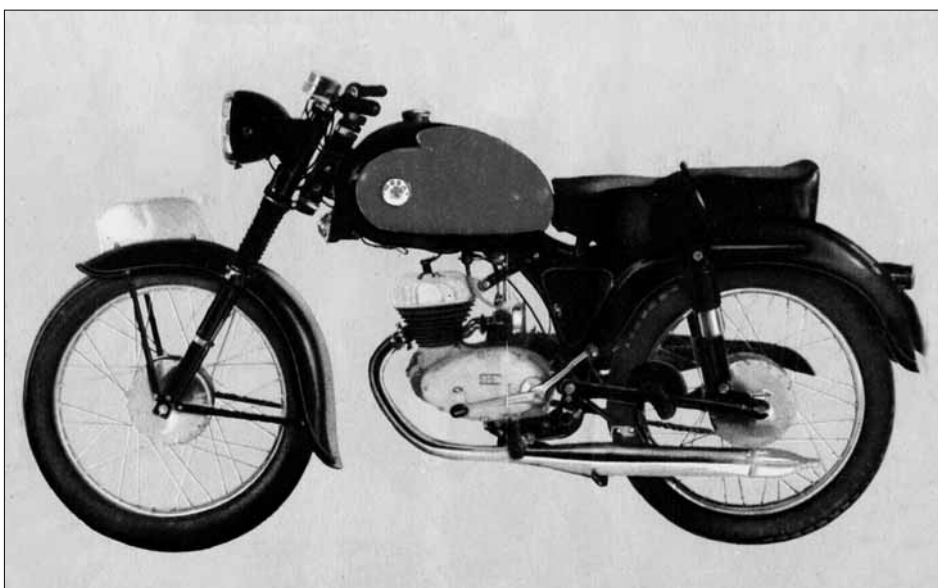
Le premier prototype de la Bianchi Bernina 125, avec un châssis abandonné ultérieurement pour des raisons de coût.



La deuxième solution proposée n'a pas été mise en production car elle était jugée trop éloignée du double berceau traditionnel.



Le premier prototype de 1958 d'une moto militaire destinée à un usage tactique a donné naissance à la commande de MT 61 de plus de 4000 unités.



Un châssis monocoque conçu pour le modèle 125 Ossa type B en 1955.



Le plus conventionnel
et économique
Ossature
125 C de 1957.

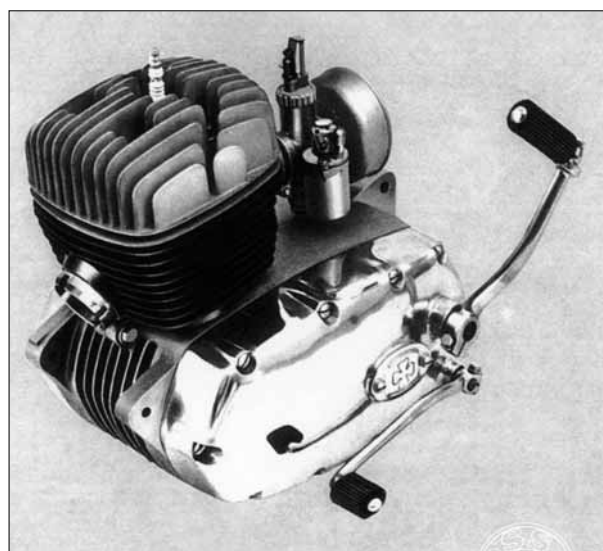


Le cyclomoteur fabriqué en 1955 pour Ossa avec un moteur
German Express.



L'Ossa 175 avec moteur Morini Settebello 175.

J'ai achevé l'étude des nouveaux cadres pour leur 125 deux-temps et pour une 50 cm³ équipée d'un moteur Express. J'ai également conçu le cadre d'une nouvelle 175 quatre-temps pour laquelle, compte tenu des difficultés rencontrées lors de la conception d'un moteur quatre-temps avec le premier prototype et conformément aux principes que j'ai énoncés précédemment, j'ai suggéré à Ossa de conclure un accord avec Morini pour la fourniture du moteur de la 175 Settebello (accord que j'ai personnellement finalisé). Enfin, au début des années 1960, j'ai conçu un



Le moteur de 160 cm³ conçu pour Ossa en 1962 a été
utilisé avec une cylindrée accrue dans de nombreux
modèles ultérieurs, ainsi que dans les versions d'essai.

nouveau moteur deux temps de 160 cm³, qui a été le moteur de travail d'Ossa pendant de nombreuses années, même avec des augmentations significatives de cylindrée (jusqu'à 250 cm³) et à partir duquel ont été dérivées par la suite les versions trial et cross bien connues.

Au cours des quatre dernières années, j'ai également fourni d'autres services de conseil : pour la société Falco à Reggio Emilia, pour laquelle j'ai conçu plusieurs moteurs stationnaires de faible puissance (de 2 à 7 CV), pour la société Sterzi à Palazzolo sull'Oglio et pour la société Regina, un fabricant de chaînes.

De deux à quatre roues 13 ans chez Innocenti

À Début 1958, Innocenti s'apprêtait à lancer la nouvelle Lambretta 150 Li et rencontrait des problèmes d'allongement de la chaîne de transmission primaire. En tant que consultant pour Catene Regina, fournisseur de ces chaînes pour Innocenti, j'ai résolu le problème en installant un amortisseur traditionnel sur le pignon.

Au cours de ces réunions, l'ingénieur Bruno Parolari, alors directeur technique du secteur automobile, m'a demandé à plusieurs reprises de rejoindre leur équipe.

Cela m'aurait également permis de rester plus proche de ma femme et de mes enfants, et c'est pourquoi j'ai finalement accepté le poste initial de chef du secteur expérimental des voitures et motos, poste que j'ai ensuite quitté, en 1960, pour diriger le bureau technique automobile.

J'ai également obtenu l'autorisation de mener à bien, évidemment à titre privé, certains projets que j'avais en cours avec Ossa, pour lesquels il n'y avait aucun conflit d'intérêts avec Innocenti.

Mes premiers travaux dans le domaine automobile concernaient la transformation, pour le marché italien, de l'Austin Healey Sprite en un nouveau spider.

développé en collaboration avec Carrozzeria Ghia (dessiné par Tom Tjaarda), et de l'ADO 16 Morris dans l'IM3 en collaboration avec Pininfarina.

La 186 GT

En 1962, on parlait d'un accord Innocenti-Ferrari pour une voiture de sport équipée d'un moteur de 1 100 cm³, mais l'information était inexacte car cette voiture était alors construite à Lambrate, près d'Innocenti, mais par Asa, du groupe De Nora.

En 1963, un accord fut conclu avec Ferrari pour la construction d'un coupé équipé d'un moteur V6 de 1 788 cm³ (la moitié de celui d'un 12 cylindres Ferrari) développant une puissance de 156 ch à 7 000 tr/min, couplé à une boîte de vitesses à quatre rapports avec surmultiplication.

Le châssis du prototype, doté d'un cadre tubulaire Ferrari classique, est équipé d'une suspension avant indépendante à double triangulation et d'une suspension arrière à ressorts à lames et tirants de suspension. Les roues à rayons sont signées Borrani et chaussées de pneus Pirelli Cinturato 175 x 14. Le freinage est assuré par des freins à disque sur les quatre roues. Ses dimensions de base offrent un empattement de 2 320 mm, une longueur maximale de 4 200 mm et une largeur maximale de 1 600 mm.



L'Innocenti Spider de 1962 construite en collaboration avec la Carrozzeria Ghia et conçue par Tom Tjaarda.

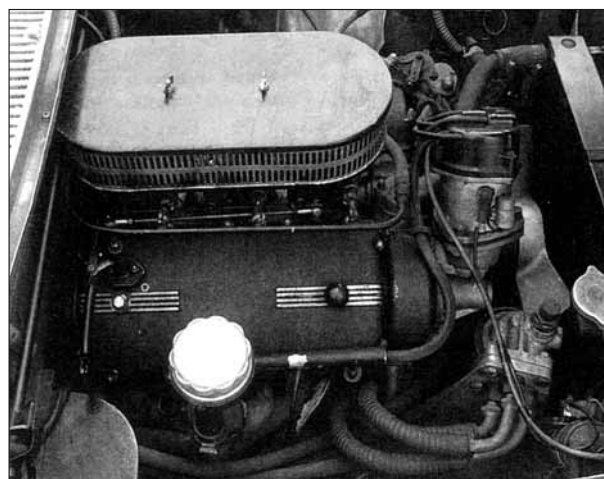
L'Innocenti IM3 est dérivée de la Morris ADO 16 et construite en collaboration avec Cazzozzeria Pinifarina.



Le prototype du Les Innocents 186 GT avec moteur Ferrari de 1800 cm³, six cylindres en V, fabriqué en collaboration avec Ferrari.



Les élégants intérieurs de l'IM3.



Le moteur de l'Innocenti 186 GT.



Sur cette page, la version définitive de l'Innocenti 186 GT.



et une hauteur maximale de 1 250 mm.

Pour étudier cette voiture, baptisée Innocenti 186 GT, un groupe de conception fut constitué à Modène, dans les locaux de l'ancienne Scuderia. L'équipe Ferrari comprenait Rocchi (moteur), Salvarani (boîte de vitesses et transmission), Casoli (châssis) et Marmioli (calculs). Du côté d'Innocenti, outre moi-même, qui dirigeais le groupe, les designers Arienti et Cattaneo y participaient également. Les dessins et prototypes des pièces mécaniques furent rapidement achevés, et le châssis complet fut bientôt livré à Bertone pour la carrosserie, conçue par Giugiaro, le styliste de Bertone à l'époque.

Le premier prototype, construit rapidement pour un pré-

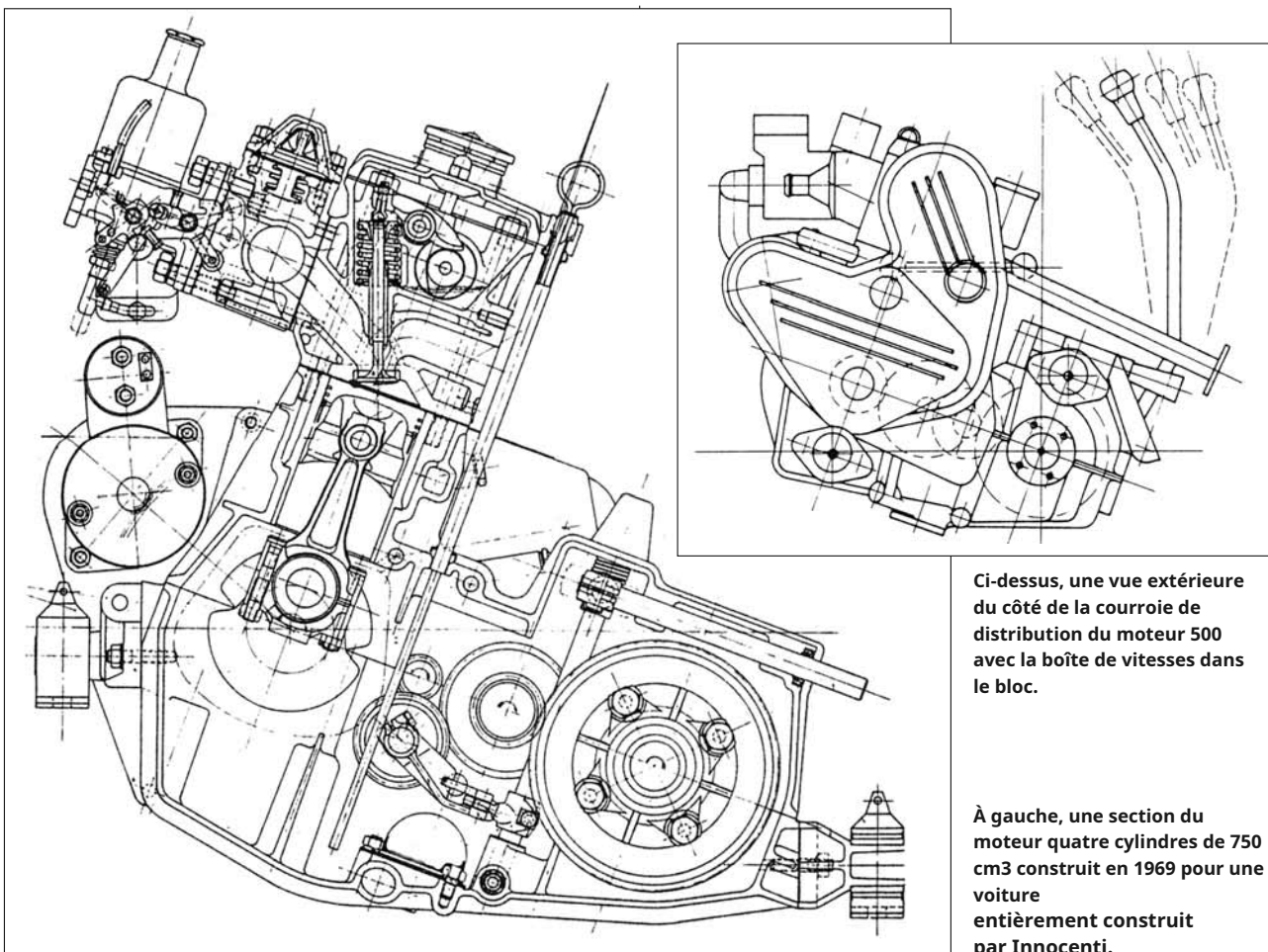
Esthétiquement plaisante, elle était également dotée d'éléments de carrosserie en alliage léger et était la seule à avoir subi des essais de démonstration sur la piste interne de l'usine. Parallèlement, chez Bertone, sous ma supervision et en collaboration avec les deux designers d'Innocenti que je viens de mentionner, des plans furent élaborés pour une solution de carrosserie monocoque. Il s'agissait probablement de l'un des premiers projets d'industrialisation de ce type entrepris chez Carrozzeria Bertone par le duo Giugiaro-Mantovani, et le second exemplaire fut construit avec cette carrosserie. En 1964, alors que tout était presque défini, l'ordre est arrivé d'abandonner l'étude et les prototypes. Les raisons se trouvent dans la crise économique qui sévissait alors en Italie, mais aussi dans le doute que...



Le prototype d'une fourgonnette de 800 kg avec un moteur A40 construit en collaboration avec Carrozzeria Boneschi en 1965.

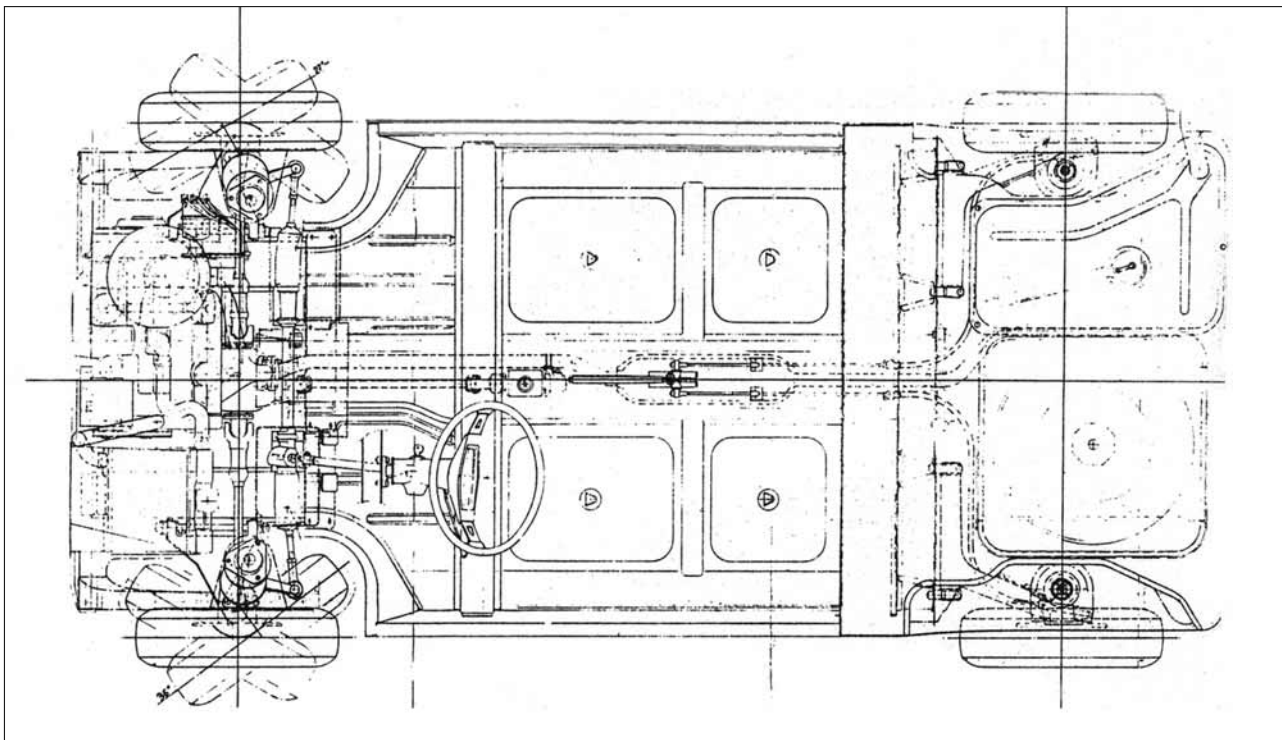


Le prototype d'une fourgonnette de 400 kg, également construit en collaboration avec Carrozzeria Boneschi en 1968. Le moteur, conçu par Innocenti, était un bicylindre de 500 cm³ d'une puissance de 28 ch à 5 500 tr/min.



Ci-dessus, une vue extérieure du côté de la courroie de distribution du moteur 500 avec la boîte de vitesses dans le bloc.

À gauche, une section du moteur quatre cylindres de 750 cm³ construit en 1969 pour une voiture entièrement construit par Innocenti.



Le plancher en tôle de l'Innocenti 750 avec suspension avant à jambes de force McPherson.

L'organisation commerciale automobile d'Innocenti, trop récente (et composée en partie de concessionnaires de motos), n'était pas en mesure de gérer une voiture de ce niveau.

Face à la crise actuelle, une version économique de l'IM3, appelée I4, a été créée et, en 1965, la Mini est entrée en production.

Autres projets abandonnés

Toujours en 1965, en collaboration avec le carrossier Boneschi, nous avons construit un fourgon équipé d'un moteur A40 et d'une charge utile de 700 à 800 kg. Là encore, tout a été étudié en détail et les éléments de carrosserie ont été conçus en collaboration avec la société Laepple de Heilbronn, chargée de la conception des moules. Une fois le projet finalisé, la production de ce fourgon a également été arrêtée.

Alors que les différents modèles Mini étaient produits, avec l'ajout des Mini Cooper et Mini Traveller en 1967, le groupe de nouveaux projets que je dirigeais fut chargé de concevoir un nouveau fourgon plus petit (d'une capacité de 400 kg) équipé d'un nouveau moteur bicylindre quatre temps de 500 cm³ de notre conception, doté d'une distribution à arbre à cames en tête et d'une boîte de vitesses et d'un différentiel intégrés. Des prototypes de ce moteur furent construits et testés, atteignant une puissance maximale de 28 ch à 5 500 tr/min.

Un prototype de la version fermée du nouveau fourgon a également été construit, toujours en collaboration avec l'atelier de carrosserie Boneschi (qui devait alors être accompagné d'un minibus pour huit personnes).

(2+3+3) et à partir d'une version boîte), mais cette fois encore tout est arrêté.

Un sort similaire a été réservé au projet de voiture citadine, avec le même moteur bicylindre, qui préfigurait les dimensions de la Smart (2,40 m de long, 1,40 m de large et 1,30 m de haut), un projet qui est resté sur papier.

Le projet indépendant le plus récent et le plus ambitieux était celui d'une voiture destinée à remplacer la Mini, un projet également discuté avec Leyland qui, entre-temps, avait absorbé BMC pour former le nouveau groupe British Leyland.

La direction d'Innocenti a accueilli le projet avec enthousiasme et a même sollicité l'approbation des ingénieurs de Leyland, et plus particulièrement du directeur technique Harry Webster, pour la nouvelle voiture que nous avions conçue. Au printemps 1969, accompagné des concepteurs Arienti, Borghi, Cattaneo et Cason, je suis parti pour Longbridge afin de démarrer ce nouveau projet. Le moteur devait être un quatre cylindres transversal, tout en alliage, avec chemises intégrées, de 750 cm³, dérivé du bicylindre de 500 cm³.

Hormis quelques brèves visites de Webster, personne n'est jamais venu vérifier notre travail et nous sommes donc retournés assez rapidement à Lambrate.

Des prototypes du moteur furent construits, développant environ 40 ch à 6 500 tr/min. Un prototype de la nouvelle voiture fut construit en 1969 chez le carrossier Michelotti (recommandé par Webster en raison de ses relations avec le carrossier turinois lorsqu'il travaillait chez Triumph).

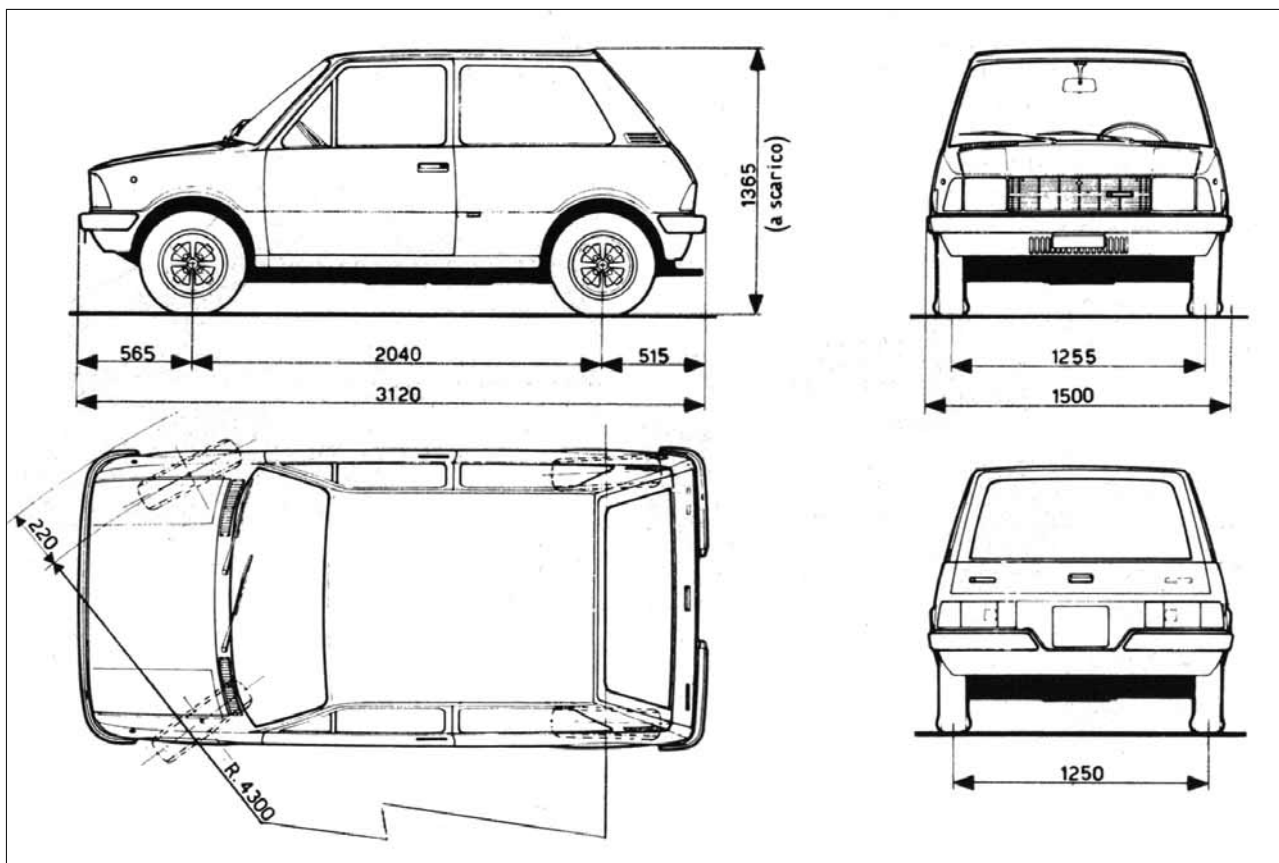
Un deuxième prototype a été créé avec Bertone, dans une version beaucoup plus élégante conçue par Marcello.



La première version de l'Innocenti 750 créée en collaboration avec Carrozzeria Michelotti.



Le prototype définitif de l'Innocenti 750, construit par Carrozzeria Bertone d'après un dessin de Gandini.



Les quatre visions de l'Innocenti 750, définies par les médias : « La Mini italienne ».

Gandini, mais, une fois de plus, alors que tout semblait enfin se concrétiser, le projet fut interrompu. Cependant, une partie fut sauvée car, après la vente d'Innocenti Auto à British Leyland en 1972, les éléments mécaniques de la Mini furent installés dans cet atelier de carrosserie, donnant naissance à la voiture qui allait continuer d'être produite sous la direction de De Tomaso, équipée de moteurs Daihatsu trois cylindres.

En 1969, lorsque Parolari quitta Innocenti pour rejoindre Fiat, je fus chargé de la direction technique centrale du groupe automobile et moto, incluant la gestion des deux usines. C'était une période difficile : les propriétaires cherchaient des solutions alternatives, les difficultés du marché s'aggravaient et la perspective du démantèlement du complexe industriel de Lambrate planait.

•

Fiat et Ferrari

Champion du monde des constructeurs de 1972

Q Lorsque, suite à la vente du secteur de la construction mécanique lourde à Sant'Eustachio, j'ai reçu la confirmation que le secteur automobile serait également vendu à British Leyland, j'ai décidé de quitter Innocenti et, après une première prise de contact avec le Dr Moro d'Alfa Romeo, j'ai entamé des négociations avec le groupe Fiat par l'intermédiaire de l'ingénieur Parolari, où le directeur technique du secteur automobile, l'ingénieur Oscar Montabone, m'a embauché pour le nouveau centre de recherche en construction à Orbassano. Je devais commencer à travailler ici le 1er septembre, mais à la mi-août, alors que j'étais en vacances, l'ingénieur

Montabone m'appelle avec une autre proposition. « L'ingénieur Ferrari, m'explique-t-il, a été admis dans une clinique à Modène et m'a demandé de lui trouver quelqu'un pour l'aider jusqu'à sa guérison. » Il ajoute que, se souvenant de leur précédente expérience chez Ferrari-Innocenti, l'ingénieur Ferrari serait ravi que j'aille à Maranello. C'est ainsi que, le 15 septembre 1971, j'ai commencé mon travail chez Ferrari avec pour mission d'établir un lien entre Ferrari Sports Management et Fiat afin de pouvoir tout utiliser rapidement et en continu.

Ferrari	COMUNICAZIONE INTERNA N. _____ DA _____ PR _____ A _____	Modena II Maranello II
		30/11/1971
	Con mercoledì 1° dicembre l'ing. Alessandro Colombo assume l'incarico di Assistente del Presidente con riferimento a tutto quanto attiene l'attività della Gestione Sportiva: svolgimento dei programmi progettativi, costruttivi, sperimentali, agonistici. <i>A. Colombo</i> <i>Ferrari</i>	
PR 1 - cat. 37 500 M. da 100 L. - 10/71		

Les bons de service Ferrari qui
communiquer en interne l'arrivée de l'entreprise par Sandro Colombo et, quelques mois plus tard (28 janvier 1972), ils le définissent responsabilités et rapports.

Ferrari	COMUNICAZIONE INTERNA N. _____ DA _____ PR _____ A _____	Modena II Maranello II
		SP
	Con il 31 gennaio 1972 l'ing. Sandro Colombo farà parte della Società per Azioni Ferrari quale Dirigente - procuratore con particolare riferimento alla attività tecnica sportiva. UQ/CS/UE/UT/US/DS/USP/SG risponderanno all'ing. Colombo di tutto quanto attiene alle loro attività e l'ing. Colombo, a sua volta, direttamente al Presidente. <i>Ferrari</i>	
PR 1 - cat. 37 500 M. da 100 L. - 10/71		

ORGANIZZAZIONE DELLA FUNZIONE TECNICO-AGONISTICA DAL 31 GENNAIO 1972
Riservata in 16 copie ai responsabili.



Con riferimento e a seguito delle comunicazioni 30/11/71 e 28/1/72 si precisano i compiti dei collaboratori dell'attività tecnico-agonistica e dei quali risponderanno all'Ing. Colombo.

- UFFICIO GESTIONE SPORTIVA = GS: Ing. FORGHIERI; responsabile dello sviluppo, preparazione e gestione, anche sui campi di gara quando presente, dell'attività tecnico agonistica della Casa. Si avvale del Dott. Schetty per i collaudi della F1 e prototipi e degli Ingg. Caliri e Ferrari per l'assistenza tecnica in officina e fuori sede rispettivamente per la Formula prototipi e F1.
- UFFICIO DISPOSIZIONI = UD: P.I. LARDI; Coordinatore della produzione interna e delle forniture esterne incluse carrozzerie, pneumatici, apparecchiature elettriche, ecc. occorrenti all'attività.
- UFFICIO TECNICO = UT: P.I. SALVARANI, MARCHETTI. Su istruzioni di GS preordina e seguono la evoluzione delle F1 e Prototipi esistenti e/o in costruzione.
- UFFICIO ESPERIENZE = UE: Ing. BUSSI; risponde di tutte le prove e della efficienza di tutti i motori, delle diverse formule, concorrendo in ausilio e collaborazione di GS e US.
- UFFICIO STUDI = US: Geom. ROCCHI; studia e svolge nuovi temi e le formule future nell'Ufficio di Modena.
- DIRETTORE SPORTIVO = DS: Dott. SCHETTY; predisposizione delle trasferte agonistiche e amministrazione delle medesime. Rapporti fra i piloti e il Direttore tecnico responsabile della Gestione, al fine di evitare possibili incomprensioni. Rapporti con gli Organizzatori, Enti tecnici e sportivi nonché con le Ditte che collaborano con la Ferrari nel settore agonistico.
- UFFICIO SEGRETERIA = SG: STRADI con FERRI e Rag. DE FRANCHI; perfeziona le trattative con Organizzatori, provvede alle iscrizioni, trasferte, trasporti, relazioni tecniche, corrispondenza ecc.
- UFFICIO STAMPA PROPAGANDA = SP: Dott. GOZZI; mantiene i rapporti con la stampa cura la pubblicazione annuale e quanto possa giovare all'attività sportiva. Provvede inoltre alla pubblicità, cataloghi, pubbliche relazioni e quant'altro interessi l'attività industriale della Casa secondo le direttive del Direttore Generale.
- UFFICIO AMMINISTRATIVO = AM, DELLA CASA; procuratore; risponde di tutto quanto concerne l'attività tecnico-agonistica per la parte amministrativa, assicurativa e contrattuale ed a lui dovranno rivolgersi tutti gli interessati.

APPORTI CON CSAI, ANFIA, FIA, ACI, BUREAU, CSI, FI ASSOCIATION: L'Ing. Colombo indicherà, in ogni singola occasione e secondo i temi in discussione, chi dovrà partecipare.

APPORTO SETTIMANALE: Sarà tenuto dall'Ing. Colombo il martedì, salvo casi eccezionali, e parteciperanno i collaboratori responsabili.

aranello, li 31 gennaio 1972.

Complétant la communication interne présentée à la page précédente, ce document, daté du 31 janvier 1972, définit en détail les départements et les personnes de la fonction technico-compétitive qui relèvent de Sandro Colombo.

Combien Fiat peut-elle mettre à disposition pour faciliter le travail de Ferrari dans le secteur des voitures de course ?

D'après ce que m'a dit verbalement l'ingénieur Montabone, et ce qui a été confirmé dans une lettre datée du 15 octobre, mon travail d'intermédiaire entre Fiat et Ferrari était censé être temporaire et, en tout cas, aurait dû être terminé avant la fin de l'année.

L'ingénieur Ferrari, cependant, ne semble pas partager cet avis, car dans un ordre de service daté du 30 novembre 1971, il précise que mon rôle officiel est celui d'« assistant du président en ce qui concerne... »

tout ce qui concerne les activités de la gestion sportive : réalisation de programmes de conception, de construction, d'expérimentation et de compétition ».

En conséquence, il a demandé la formalisation de mon embauche chez Ferrari et a émis, le 31 janvier 1972, un nouvel ordre de mission précisant les entités et les personnes qui devraient me rendre compte. La première d'entre elles était l'ingénieur Mauro Forghieri, à qui a été confiée la responsabilité directe de la gestion sportive, en collaboration avec le Dr Peter Schetty, directeur sportif, et les ingénieurs Giacomo Caliri et Giorgio Ferrari. Forghieri n'accepte pas la situation et, après quelques



ORGANIZZAZIONE DELLA FUNZIONE TECNICO-AGONISTICA DAL 15 APRILE 1972.

Con riferimento alla comunicazione 31/1/72 si precisano le seguenti varianti:

- UFFICIO STUDI = US : Ing. FORGHIERI. Direzione e relativa responsabilità dell'Ufficio Studi di Modena al quale è demandato tutto quanto attiene allo studio, progettazione e calcoli delle nuove vetture, delle diverse formule a cominciare dalla prossima B3.
- GESTIONE SPORTIVA = GS : Ing. COLOMBO. Direzione e responsabilità conseguenti della Gestione Sportiva che compendia l'attività dell'Ufficio Tecnico, Ufficio Disposizioni, Ufficio Esperienze e Direzione Sportiva oltre alla fabbricazione e messa a punto delle vetture stesse. Si avvale del Dott. Schetty per i collaudi della F1 e prototipi e degli Ingg. i Caliri e Ferrari per l'assistenza tecnica in officina e fuori sede rispettivamente per la formula prototipi e F.1.
- UFFICIO DISPOSIZIONI : UD : P.I. LARDI. Coordinatore della produzione interna e delle forniture esterne incluse carrozzerie, pneumatici, apparecchiature elettriche ecc. occorrenti all'attività.
- UFFICIO TECNICO = UT : Geom. ROCCHI. Con la collaborazione dei P.I. SALVARANI e MARCHETTI. Su istruzioni di GS preordina e segue la evoluzione delle F.1 e Prototipi esistenti e/o in costruzione.
- UFFICIO ESPERIENZE = UE : Ing. BUSSI. Risponde di tutte le prove e della efficienza di tutti i motori delle diverse formule concorrendo in ausilio e collaborazione di US e GS.
- DIRETTORE SPORTIVO = DS : Dott. SCHETTY. Conduzione delle corse, predisposizione delle trasferte e amministrazione delle medesime. Rapporti fra i piloti e GS. Rapporti con gli organizzatori, enti tecnici e sportivi nonché con le Ditte che collaborano con la Ferrari nel settore agonistico.
- UFFICIO SEGRETERIA = SG : STRADI con FERRI e Rag. DE FRANCHI; perfeziona le trattative con gli organizzatori, provvede alle iscrizioni, trasferte, trasporti, relazioni tecniche, corrispondenza, ecc.
- UFFICIO STAMPA PROPAGANDA = USP : Dott. Gozzi; mantiene i rapporti con la stampa, cura la pubblicazione annuale e quanto possa giovare all'attività sportiva. Provvede inoltre alla pubblicità, cataloghi, pubbliche relazioni e quant'altro interessi l'attività industriale della Casa secondo le direttive del Direttore Generale.
- UFFICIO AMMINISTRATIVO = AM : DELLA CASA, procuratore: risponde di tutto quanto concerne l'attività tecnico-agonistica per la parte amministrativa, assicurativa e contrattuale ed a lui dovranno rivolgersi tutti gli interessati.
- RAPPORTI CON CSAI, ANFIA, FIA, ACI, BUREAU, CSI, FI ASSOCIATION: L'ing. Colombo indicherà in ogni singola occasione e secondo i temi in discussione, chi dovrà partecipare.
- RAPPORTO SETTIMANALE: Sarà tenuto dall'ing. Colombo il martedì, salvo casi eccezionali, e parteciperanno i collaboratori responsabili.

Maranello, li 15 aprile 1972.

La communication interne du 15 avril 1972 a établi la nouvelle organisation de la fonction technico-compétitive. Mauro Forghieri a été nommé à la tête du nouveau bureau de recherche à Modène.

Au cours d'un mois marqué par des positions ambiguës, suivi d'un ordre de service daté du 15 avril 1972, il fut chargé de mettre en place un nouveau bureau de recherche indépendant et la gestion sportive lui fut confiée directement, avec l'aide des ingénieurs Caliri et Ferrari, respectivement pour le secteur des prototypes et pour la Formule 1, et de Peter Schetty en tant que directeur sportif. La première décision, prise à l'automne 1971, fut de renforcer la filière prototype en vue du Championnat du Monde des Marques 1972, pour lequel trois voitures furent engagées avec les équipages Jacky Ickx-Mario Andretti, Arturo Merzario-Brian Redman et Ronnie Peterson-Tim Schenken. Lors des courses qui coïncident avec les engagements de

Aux États-Unis, Andretti fait équipe avec Ickx et Regazzoni avec Merzario.

Au lieu des deux voitures engagées dans le Championnat du Monde des Marques de 1971, six 312 P furent préparées et confiées à deux équipes de mécaniciens qui se relayaient pendant les courses. Ainsi, la même équipe qui préparait les voitures en usine les suivait également sur la piste. Grâce à Fiat Fucine pour l'emboutissage des vilebrequins 12 cylindres (précédemment usinés dans la masse) et à Fiat Avio pour les bielles en titane, nous avons pu préparer une vingtaine de moteurs. De cette façon, un moteur de rechange était disponible pour chaque voiture après les essais, ce qui facilitait également la distribution.



Monza, 24 avril 1972. Essais des 1000 km. Clay Regazzoni, au volant de la 312P (0882) qu'il partageait avec Jacky Ickx, remporte la course sous une pluie torrentielle en 5 h 52 min 05 s, à une vitesse moyenne de 170,494 km/h.



Le poste de pilotage de la Ferrari 312P (0882). Monza, 24 avril 1972. Remarquez l'accessibilité des commandes et la disposition rationnelle des composants électriques. Clay Regazzoni est au volant.



Départ des 1000 km de Monza, le 25 avril 1972. Les trois Ferrari sont déjà en tête.

disponibilité des moteurs de F1.

L'année s'est conclue en apothéose par une victoire au Championnat du Monde des Marques, Ferrari remportant toutes les courses auxquelles elle a participé, y compris la Targa Florio, disputée avec une seule voiture pilotée par l'inhabituel duo Arturo Merzario et Sandro Munari. Les choses se sont moins bien passées en F1, avec les 312 B2 dotées d'une suspension modifiée. La seule victoire fut celle d'Ickx au Grand Prix d'Allemagne sur le Nürburgring, suivie de deuxième places à Monte-Carlo et Jarama, et de quelques abandons pour des raisons futiles après avoir mené la course, notamment à Brands Hatch et Monza, où, avant Ickx, Clay Regazzoni avait également été contraint d'abandonner la tête après une collision avec une voiture que les commissaires venaient de remettre en piste.

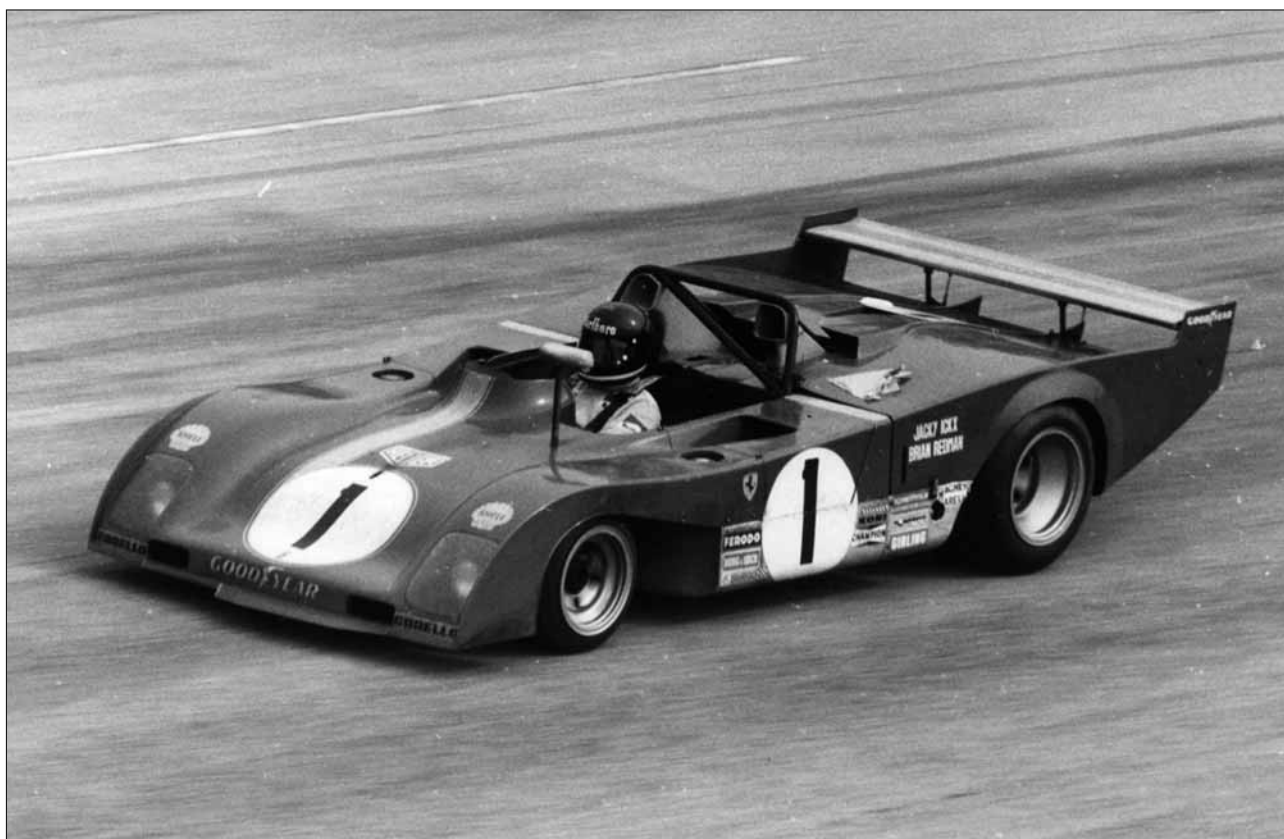
Les résultats globalement positifs de 1972 ne se sont pas confirmés en 1973 pour plusieurs raisons fondamentales. La première fut la décision unilatérale de l'ingénieur Ferrari de limiter le budget à moins de la moitié de celui de l'année précédente, notamment en Formule 1, où une seule voiture fut engagée avec Ickx (bien qu'une seconde ait été trouvée pour Merzario lors de certaines courses) et où le département compétition fut fortement réduit : l'ingénieur Giorgio Ferrari fut transféré à la production et Peter Schetty quitta son poste de directeur.



Brian Redman dans la 312P (0884) aux 1000 km de Buenos Aires, le 9 janvier 1972. Première course de l'année et première victoire avec Peterson-Schenken (0886) devant Redman-Regazzoni.



Dans les anciens garages de Monza, la 312P « longue queue » 0888 est préparée pour les 1000 km du 25 avril 1973. Ickx-Redman a gagné avec cette voiture en 4'07'34"4 à une vitesse moyenne de 242,473 km/h, plus de 70 km/h plus rapide que l'année précédente, sous la pluie.



Évolution 1973 de la 312P (0888) pour circuits rapides, ici pilotée par Jacky Ickx, vainqueur des 1000 km de Monza. À noter les différences notables par rapport à la carrosserie de l'année précédente, notamment au niveau de l'appui aérodynamique avant. La moitié du spoiler avant est manquante, visiblement endommagée pendant la course.



Avec Jacky Ickx et le futur roi d'Espagne, Juan Carlos, à Barcelone pour le Grand Prix d'Espagne, le 29 avril 1973.

Le directeur sportif part à Bâle pour gérer l'entreprise chimique de son père et ne sera pas remplacé. L'ingénieur Caliri devra cumuler son engagement auprès des prototypes avec celui de la F1 et assurer également les fonctions de directeur sportif.

À cela s'ajoute le fait qu'en 1973, la nouvelle réglementation de la Formule 1 imposait la reconstruction complète des monoplaces, à commencer par le Grand Prix d'Espagne à Barcelone fin avril. Nous avons donc dû, de manière inexplicable, faire face à une charge de travail considérablement accrue avec des ressources et un personnel nettement inférieurs à ceux dont nous disposions en 1972.

La nouvelle monocoque Ferrari F1

Avant de mettre au point la nouvelle voiture de F1, Mario Andretti a organisé pour moi une interview aux États-Unis, à Pocono, avec Maurice Philippe, un ancien concepteur de Lotus maintenant impliqué chez Parnelli Jones dans les courses américaines, qui a aimablement répondu à certaines de mes questions sur son point de vue concernant le projet d'une nouvelle monoplace de F1.

La structure des nouvelles carrosseries est étudiée par moi en collaboration avec Franco Rocchi, le technicien qui, avec l'ingénieur Giancarlo Bussi, responsable des salles d'essais, et les ingénieurs Giorgio Ferrari et Giacomo Caliri, a été mon plus proche collaborateur durant mon séjour à Maranello.

Il s'agit d'une structure extrêmement simple, composée de panneaux avioniques pliés, collés et cloués, et comportant des éléments en

acier sur les deux têtes pour la liaison de la suspension avant à l'avant et pour la fixation du moteur à l'arrière.

Même si la forme plate et basse du moteur boxer n'est pas idéale pour en faire un moteur porteur, ce problème est résolu par l'introduction d'une plaque intermédiaire entre le moteur et le cadre, moulée en aluminium avec deux entretoises tubulaires supérieures.

Les difficultés rencontrées, à mon sens totalement injustifiées, pour la fabrication des carrosseries en usine m'ont conduit à faire appel à Thompson, un artisan anglais de Northampton (berceau de Cosworth), pour leur construction. Il les a réalisées d'après nos plans dans un espace qui n'était guère plus qu'une cave. Quelques jours plus tard, il nous a apporté à Maranello un premier exemplaire, parfaitement construit, chargé sur le toit de sa voiture.

J'ai apporté cette précision pour démentir une fois de plus les rumeurs qui circulaient avec insistance à l'époque, selon lesquelles il y aurait eu un scandale concernant une Ferrari dont la carrosserie aurait été conçue en Angleterre, une information qui continue de circuler même dans des sources faisant autorité.

Le temps très limité disponible pour les essais et les difficultés de refroidissement liées aux radiateurs latéraux nous ont contraints à adopter temporairement un radiateur frontal, augmentant ainsi le moment d'inertie polaire autour du centre de gravité vertical et, par conséquent, la tendance au sous-virage en entrée de virage. La situation semble s'améliorer au Paul Ricard, mais l'engagement concomitant envers les prototypes et les cicatrices...



Présentation de la Ferrari 312 B3. De gauche à droite : l'ingénieur Dondo, directeur de production chez Ferrari, moi-même, Piero et Enzo Ferrari, et le commissaire Bellicardi de Weber.

Le manque de ressources à notre disposition nous empêche de consacrer le temps et l'énergie nécessaires à la résolution des problèmes et, par conséquent, après Silverstone, l'écurie Ferrari décide d'abandonner temporairement la Formule 1 pour « une période de réflexion ».

Avant mon retour en compétition lors du Grand Prix d'Autriche, j'ai évoqué à Turin les difficultés que je rencontrais à Maranello, en partie dues à des tensions internes qui m'avaient toujours opposé à ma présence, et j'ai été rappelé chez Fiat. Une autre critique adressée à Ferrari concernant son nouveau projet de F1 portait sur son empattement trop long (2 500 mm contre 2 350 mm pour la 312 B2).

Ce qui est certain, c'est que la structure de la carrosserie, si critiquée en 1973, sera utilisée sans modification sur les B3 et B4 victorieuses avec Lauda dans les années qui suivirent, et que les unités

Les modèles suivants verront des augmentations continues de l'empattement jusqu'à 2 700 mm dans le T5, que le F1-87 de Barnard aura un empattement de 2 800 mm, que le F93A aura un empattement de 2 930 mm et que les F1 actuelles ont un empattement de plus de trois mètres !

La disponibilité réduite des ressources s'est également fait sentir dans les prototypes en 1973, où trois voitures sont restées en piste : la première avec Ickx-Redman (ou Andretti), la deuxième avec Merzario-Carlos Pace (Brésilien) et la troisième avec Peterson-Carlos Reutemann.

Les quelques modifications apportées à la voiture victorieuse en 1972 ne suffirent pas à contrer la plus grande agilité de la Matra sur les circuits techniques, et les victoires obtenues sur les circuits rapides ne permirent pas de faire mieux que la deuxième place au championnat du monde, derrière la Matra. La deuxième place au Mans fut particulièrement amère après avoir longtemps mené la course avec les trois



Jacky Ickx au volant de la Ferrari 312 B2 utilisée lors du championnat du monde de Formule 1 de 1972.



La Ferrari 312 B3 à radiateur avant. Sur la photo : Arturo Merzario au Paul Ricard. Parti de la cinquième ligne (1 min 51 s 17 contre 1 min 48 s 37 pour Jackie Stewart, Tyrrell en pole position), Merzario a terminé septième.

Les équipages se sont relayés en tête et la victoire est revenue à la Matra pilotée par Henri Pescarolo et Gérard Larrousse, qui aurait dû être disqualifiée pour avoir changé le démarreur, ce qui est interdit par le règlement.

Nouvelles expériences

Avant mon retour au siège social, Fiat m'a envoyé, en septembre 1973, aux États-Unis comme son représentant au congrès de la SAE à Detroit, suivi d'une invitation à l'inauguration du nouvel aéroport de Dallas. À mon retour, on m'a proposé le poste de chef de produit pour la Fiat 131, mais après deux ans à Maranello et mes enfants à l'université à Milan, je ne souhaitais plus rester loin de chez moi. J'ai donc accepté un poste à Milan, au sein du département Recherche de Magneti Marelli, spécialisé dans les applications électromécaniques et automobiles, aux côtés de l'ingénieur Ingnoli, responsable de l'électronique. Une grande partie des travaux de ce département était menée en collaboration avec le Centre de Recherche Fiat. En 1975, la direction de la division m'a été confiée.

La division Équipements électriques assure la production de systèmes électromécaniques, d'allumage et de freinage pneumatique pour véhicules industriels. Elle opère sur les sites de Crescenzago, Vasto, Carpi et Alessandria et emploie plus de 5 000 personnes. La période a été difficile, notamment en raison de conflits sociaux aux fortes implications politiques. J'ai également intégré le conseil d'administration de Mako, société turque dans laquelle Magneti Marelli est partenaire de la famille Koch, également propriétaire de Tofas, qui produit des véhicules Fiat en Turquie. En 1977, j'ai été nommé à la Direction Technique Centrale de Magneti Marelli, poste que j'ai occupé jusqu'en 1980, date à laquelle Fiat a changé de PDG et modifié la politique de gestion de l'entreprise. N'étant pas d'accord avec cette nouvelle approche, j'ai accepté de prendre une retraite anticipée (à l'époque, les cadres du groupe Fiat prenaient leur retraite à 60 ans) en échange du versement d'une indemnité et d'un contrat de consultant de deux ans, renouvelable. •

Le retour au travail indépendant et activité d'édition

À la mi-juin 1980, après avoir quitté Magneti Marelli, j'ai ouvert mon propre bureau d'études à Milan, Corso Indipendenza, où j'ai initialement fourni des services de conseil à Magneti Marelli et Catene Regina. En 1981-1982, j'ai également obtenu des services de conseil pour Prandina e Maretti, une entreprise spécialisée dans la mécanisation des lignes de production et le transport mécanique.



La Gilera Saturno 350 construite en 1988 pour le marché japonais, À la demande d'Itoh. À droite : la version 500 cm³ pour le marché italien.

En 1983, j'ai conçu un camion-benne à quatre roues motrices d'une capacité de 16 quintaux pour la société Grecav de Suzzara, qui avait auparavant toujours travaillé pour OM. Le camion était propulsé par un moteur Fiat Sofim de 72 ch à 4 200 tr/min fourni par Aifo et couplé à une boîte de vitesses ZF à 5 rapports avec réducteur. Les deux essieux étaient fournis par Hurth.

Une fois tous les plans et spécifications prêts, Grecav a décidé de reporter le projet et a demandé un nouveau projet pour un véhicule plus petit d'une capacité de 12 quintaux, qui a également été abandonné après des études préliminaires.

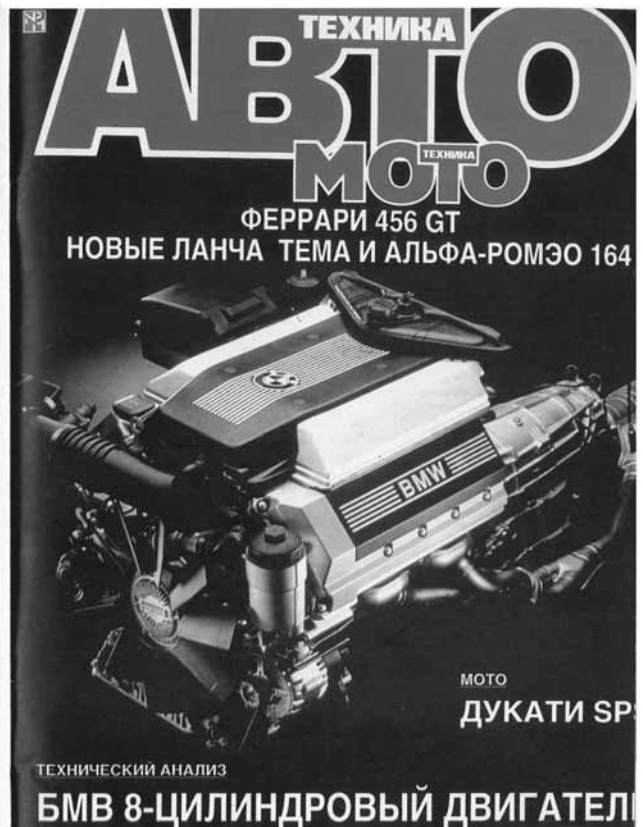
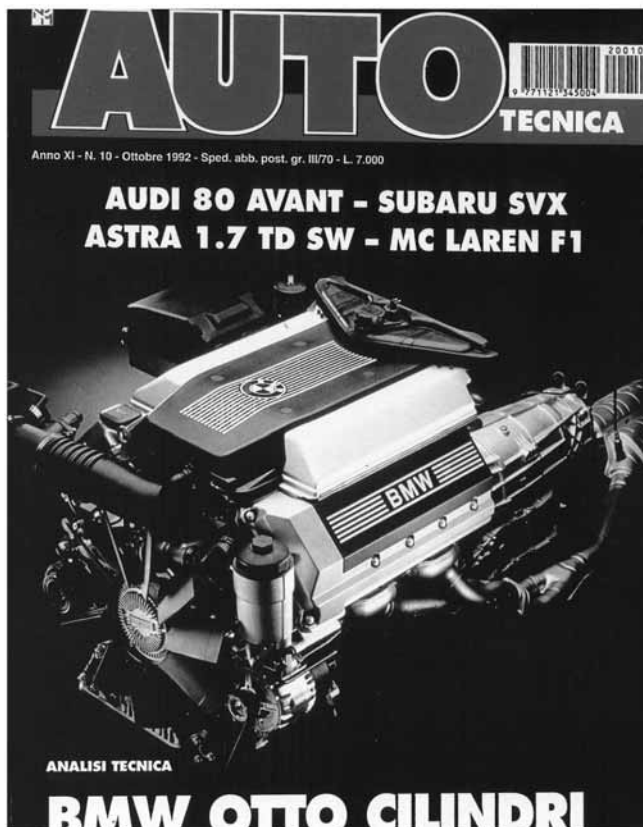
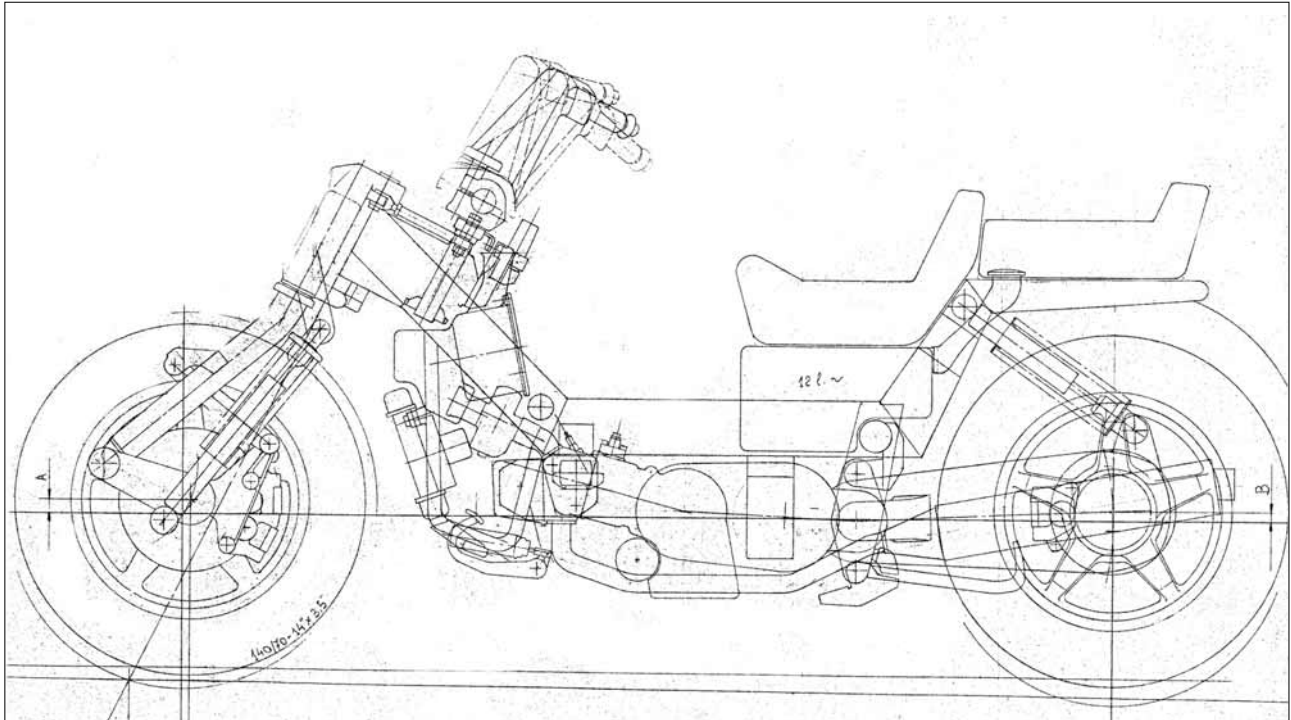
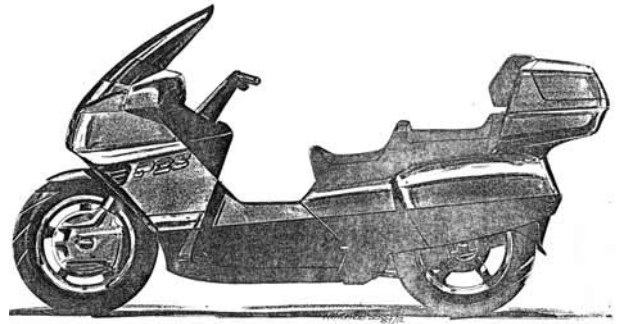
En 1983, j'ai signé un contrat de conseil avec Piaggio pour l'usine Gilera d'Arcore. Outre une assistance technique continue sur divers projets, j'ai personnellement travaillé durant cette période sur la nouvelle Saturno 350, initialement conçue à la demande de la société japonaise Mitsui pour son marché, puis commercialisée en Italie avec une cylindrée portée à 500 cm³.

Le moteur à double arbre à cames en tête de cette moto est le fruit du développement d'une étude antérieure réalisée pour Gilera par l'ingénieur Bossaglia quelques années auparavant, puis abandonnée.

En 1988, Piaggio m'a demandé d'étendre mon rôle de consultant aux produits Pontedera, en collaboration avec l'établissement.



La carrosserie du scooter Piaggio 125, créée en collaboration avec le designer Marabese. Ci-dessous : le cadre du scooter Piaggio P25, équipé d'un moteur 4 temps de 250 cm³, d'une transmission automatique avec variateur et d'un couple moteur réduit.



Le magazine Autotecnica et un exemplaire de l'édition russe.



Avec Gianni Agnelli et Sergio Pininfarina lors de la conférence Aisa de 1993 pour la présentation du livre sur Giovanni Battista Farina.

d'un petit centre de design à la succursale milanaise, Corso Sempione.

Pour le mettre en place, je me suis appuyé sur des personnes que je connaissais, comme Gian Luigi Sessa, soutenu par Luciano Borghi, Cason, Bonizzoni et Quartieri, qui avaient travaillé avec moi chez Innocenti. Malheureusement, l'ouverture du nouveau bureau milanais fut mal accueillie par les services techniques de Pontedera, et les projets les plus novateurs développés à Milan furent interrompus. Parmi eux figurait un scooter de 250 cm³, résolument en avance sur son temps, doté d'une boîte de vitesses automatique et d'un multiplicateur de rapport pour étendre la plage de passage des vitesses. La carrosserie avait été conçue en collaboration avec le styliste Marabese. La collaboration au développement des projets nés à Pontedera s'est toutefois avérée plus aisée. Cependant, la difficulté à mettre en œuvre nombre des recommandations formulées à Arcore et à Pontedera m'a conduit à demander la résiliation du contrat de consultant en 1991.

Magazines, encyclopédies, livres

Comme j'ai déjà eu l'occasion de le dire au début de ce long parcours, ma première activité dans le domaine journalistique a été celle de responsable de la rubrique moto du magazine *Interauto-Auto Moto* de 1948 à 1950.

Avec la reprise de mon activité indépendante en mai 1980, j'ai commencé à combiner le conseil technique avec la collaboration avec *Courrier du soir* pour la page consacrée aux moteurs, qui a duré jusqu'en 1996.

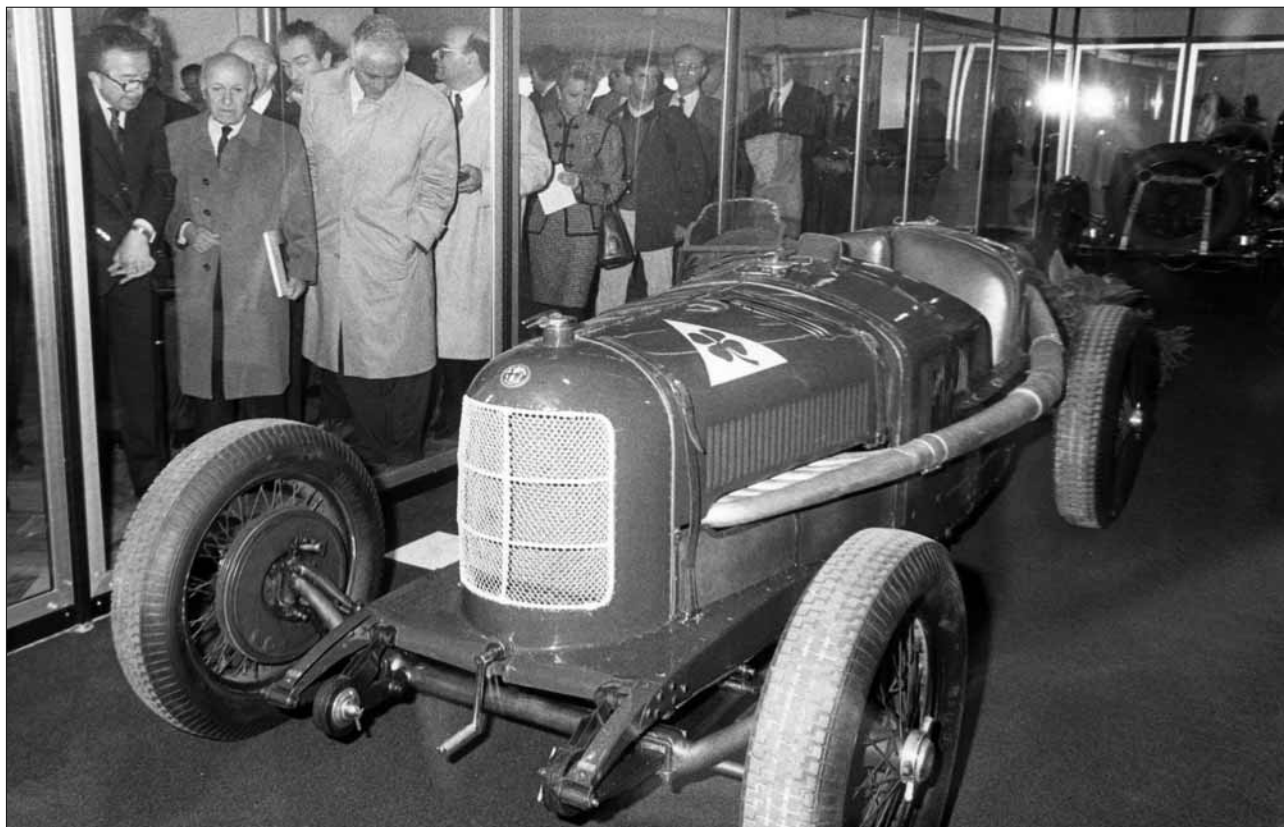
Le 13 décembre 1980, j'ai signé un contrat avec le groupe d'édition Fabbri en tant que rédacteur de l'édition italienne de l'encyclopédie anglaise. *Vélo de route* avec le nom italien de «*Moto sur la route*». En 1982, j'ai entamé une collaboration avec le magazine *ingénierie automobile*, dont j'ai assuré la direction de 1990 à 1995 et, toujours pour le même groupe, j'ai également commencé à collaborer sur le nouveau projet *ingénierie moto*, dont j'ai été directeur de 1990 à 1993. Un détail que peu de gens connaissent est que *ingénierie automobile* De 1991 à 1993, une édition en langue russe a également été réalisée, avec un contenu différent de celui de l'édition italienne contemporaine et une section consacrée aux motos.

Au fil des ans, j'ai également collaboré occasionnellement (lorsque cela était compatible avec mes autres engagements) avec d'autres magazines : *motocyclisme*, *course automobile*, *La manivelle*, *électricien automobile*, *roues de voiture 4x4*.

En 1996, j'ai pris la direction du magazine *Legend Bike* que j'ai conservé jusqu'en septembre dernier, date à laquelle l'éditeur a cessé sa publication.

J'ai également publié quelques livres sur des sujets liés à la moto :

- *Courses de motos sur le circuit de Lario* Éditions Edisport en 1991
- *Gilera Quattro. Technologie et histoire* Éditions Automototecnica en 1992
- *Motos de course Moto Guzzi 1921-1940*, Giorgio Nada Editeur en 1996
- *Motos de course Moto Guzzi 1941-1957* Giorgio Nada



Avec Andreotti, Formigoni et Craxi lors de l'inauguration de l'exposition « Milan et l'automobile » qui s'est tenue à la Foire de Milan en 1990.

Éditeur en 1998

- *Histoire de la technologie de la moto*, Cantelli et Nada Editori en 2005
- Un autre de mes ouvrages consacré aux motos Bianchi est sous presse.

Rôles fédéraux et associatifs

En fonction de mes engagements professionnels, tant en termes de temps disponible que de compatibilité réelle avec le travail lui-même, j'ai également réalisé les activités suivantes :

- De 1948 à 1958, j'ai été commissaire technique de la Fédération italienne de motocyclisme, sur proposition de l'ingénieur Salvatore Nacci, alors président de la commission technique de la Fédération.
- de 1958 à 1969 et de 1971 à 1973, j'ai fait partie de la Commission technique internationale de la FIM (Fédération internationale de motocyclisme) et je suis

a été nommé commissaire technique international

- en 1969, j'ai été nommé vice-président de la FIM (poste que j'ai rapidement dû quitter pour des raisons professionnelles liées à ma nomination comme directeur technique des voitures et des motos chez Innocenti).

De 1964 à 1968, j'ai été président de la commission technico-sportive de la Fédération italienne de motocyclisme.

De 1984 à 1987, j'ai été membre du Comité consultatif technique de la FIM.

- De 1997 à 1999, j'ai été président de la Commission culturelle de l'ASI.
- En ce qui concerne l'ASIA (Association italienne pour l'histoire de l'automobile), après avoir été l'un des membres fondateurs en 1986, j'en ai assumé la présidence de 1988 à 2002 et, depuis lors, j'en suis le président honoraire.

MONOGRAPHIES AISA

- 96 **Soixante-cinq ans de motos et de voitures**
Sandro Colombo
Juin 2012
- 95 **Ferrari : mythes, histoires, réalité. Soixante ans après la première victoire en F1.** Conférence Aisa

en collaboration avec CPAE
Fiorenzuola d'Arda (PC), 8 mai 2011
- 94 **Formes et créativité automobiles : un siècle de carrosserie (1911-2011)**
Alessandro Sanna, Ercole Spada,
Leonardo Fioravanti
Turin, le 29 octobre 2011
- 93 **Matériaux et méthodologies pour l'historiographie automobile. Une journée en l'honneur d'Andrea Curami et d'Angelo Tito Andelmi**
Conférence Aisa
Milan, le 16 avril 2011
- 92 **L'Alfa Romeo d'Ugo Gobbato (1933-1945)**
Conférence AISA en collaboration avec l'Université Bocconi, Milan, 2 avril 2011
- 91 **Giorgio Valentini, un créateur indépendant éclectique et novateur**
Septembre 2011
- 90 **Abarth : l'homme et ses voitures** Conférence Aisa
en collaboration avec CPAE Fiorenzuola d'Arda (PC), 9 mai 2010
- 89 **MV Agusta trois cylindres**
Conférence Aisa
en collaboration avec GLSAA-MV
Cascina Costa di Samarate (VA),
22 mai 2010
- 88 **Futurisme, vitesse et automobile**
Conférence Aisa
En collaboration avec le CMAE
Milan, le 21 novembre 2009
- 87 **Mercedes-Benz 300SL**
Histoire des techniques de course
Lorenzo Boscarelli, Andrea Curami,
Aldo Zana
En collaboration avec le CMAE
Milan, le 17 octobre 2009
- 86 **Pier Ugo et Ugo Gobbato, deux vies pour l'automobile**
sous le patronage de la
municipalité de Volpago del
Montello, Milan, le 14 mars 2009
- 85 **Jean-Pierre Wimille, le plus grand avant la Coupe du monde**
Alessandro Silva
En collaboration avec Alfa Blue Team
Milan, le 24 janvier 2009
- 84 **Outil ou rêve : la publicité automobile en Europe et aux États-Unis, 1888-1970**
Aldo Zana
en collaboration avec le CMAE
Milan, le 29 novembre 2008
- 83 **Formule Junior cinquante ans plus tard 1958-2008**
Andrea Curami
Monza, le 7 juin 2008
- 82 **Aux origines de la légende. Giuseppe Merosi, Alfa Romeo et le Portello**
Conférence Aisa-Cpae
Plaisance, le 11 mai 2008
- 81 **Les premiers véhicules en Italie 1882-1899** Conférence Aisa-Historic Club
Schio Vicenza, 29 mars 2008
- 80 **Voitures fabriquées en Italie. Plus d'un siècle de légendes et de raretés.** Table ronde
Musée automobile Bonfanti-Vimar,
Romano d'Ezzelino, 1er mars 2008
- 79 **Asie 20 ans 1988-2008** Réédition de la monographie 1 **Les designers de Fiat durant les 40 premières années : de Faccioli à Fessia**
par Dante Giacosa
Milan, le 15 mars 2008
- 78 **Vittorio Valletta et Fiat**
Table ronde Asie-Fiat,
Turin, 1er décembre 2007
- 77 **De Bianchi à Bianchina**
Alessandro Colombo
Milan, le 16 septembre 2007
- 76 **60 ans après le circuit de Piacenza, les débuts de Ferrari**
Table ronde Aisa-Cpae
Palais Farnèse, Plaisance, 16 juin 2007
- 75 **Giuseppe Luraghi dans l'histoire de l'industrie automobile italienne** Table ronde
Asie-Ise à l'Université Bocconi

Université Bocconi, Milan,
26 mai 2007
- 74 **Le Pékin-Paris des autres**
Antonio Amadelli
Palais Turati, Milan, 24 mars 2007
- 73 **Laverda, les motos, les courses** Table ronde
Université de Vicence, le 3 mars 2007
- 72 **100 ans de Lancia**
Table ronde
Musée Nicolis, Villafranca,
25 novembre 2006
- 71 **1950-1965. Le style italien conquiert l'Europe.**
Lorenzo Ramaciotti
Milan, le 14 octobre 2006
- 70 **Fiat 124 Sport Spider : 40 ans d'actualité et d'histoire**
Table ronde
Turin, le 21 mai 2006
- 69 **L'évolution de la technologie de la moto en 120 ans**
Alessandro Colombo
Milan, le 25 mars 2006
- 68 **De la course aux séries : l'expérience de Pirelli en compétition**
Mario Mezzanotte
Milan, le 25 février 2006
- 67 **Giulio Carcano, le grand designer de Moto Guzzi**
Alessandro Colombo, Augusto Farneti,
Stefano Milani
Milan, le 26 novembre 2005 (avec la collaboration du CMAE)
- 66 **Courses de Grand Prix et de Formule Libre 1945-1949**
Alessandro Silva
Turin, le 22 octobre 2005
- 65 **Ascari. Une légende italienne** Table ronde
Milan, le 28 mai 2005
- 64 **L'Italie, la splendeur et le déclin d'une marque prestigieuse**
Donatella Biffignandi
Milan, le 12 mars 2005
- 63 **Les pilotes italiens : l'âge d'or**
Table ronde
Hippodrome de Monza, 29 janvier 2005
- 62 **Autodelta, dix ans de succès**
Table ronde
Arese, Musée Alfa Romeo, 23 octobre 2004
- 61 **Carlo Felice Bianchi Anderloni : l'homme et son œuvre**
Table ronde
Musée automobile Bonfanti-Vimar,
Romano d'Ezzelino, 8 mai 2004
- 60 **Les mille jours de Bernd Rosemeyer**
Aldo Zana
Milan, le 20 mars 2004
- 59 **Motos et courses : les années 70**
Table ronde
Milan, le 29 novembre 2003
- 58 **Les voitures qui ont marqué l'histoire de Fiat. Progrès de la motorisation et de la société italienne.**
Giorgio Valentini, Lorenzo
Boscarelli Milan, 7 juin 2003
- 57 **De la calèche à l'automobile**
Attendez, Boscarelli, Ready
Piacenza, 22 mars 2003
- 56 **Motos multicylindres**
Stefano Milani
Milan, le 30 novembre 2002
- 55 **Carrosserie Bertone 1912 - 2002** Table ronde
Turin, le 30 octobre 2002
- 54 **L'ingénieur Piero Puricelli et les autoroutes**
Francesco Ogliari
Milan, le 18 mai 2002
- 53 **Comment nous fonctionnions dans les années 1950** Table ronde
Milan, le 12 janvier 2002
- 52 **L'évolution de l'automobile entre technologie et design**
Sandro Colombo
Vérone, le 8 octobre 2001
- 51 **Quarante ans d'évolution des voitures de Formule 1**
Giampaolo Dallara
Milan, le 8 mai 2001
- 50 **Carrosserie Ghia - Design polyvalent**
Table ronde
Milan, le 24 mars 2001
- 49 **Motos et pilotes italiens - Champions du monde 1950**
Alessandro Colombo
Milan, le 2 décembre 2000

- 48 **1950 : les nouveaux modèles Alfa Romeo 1900, Fiat 1400 et Lancia Aurelia**
Giorgio Valentini
Milan, le 8 octobre 2000
- 47 **Comment naît une voiture dans les années 2000**
Table ronde
Turin, le 23 septembre 2000
- 46 **Maserati 3500 GT – un tournant ouvert sur le monde**
La Maserati 3500 GT((Texte anglais).
Giulio Alfieri
Milan, le 12 avril 2000
- 45 **Lancia Stratos**
Pierugo Gobbato
Milan, le 11 mars 2000
- 44 **Le record absolu de vitesse terrestre. Les années d'or : 1927-1939**
Ugo Fadini
Milan, le 21 octobre 1999
- 43 **L'aérodynamique dans les années 1920 et 1930 : théories et expériences**
Franz Engler
Milan, le 4 juin 1999
- 42 **Adalberto Garelli et ses moteurs deux temps révolutionnaires**
Auguste Farneti
Milan, le 17 avril 1999
- 41 **L'atelier de carrosserie Zagato vu de...** Table ronde
Trieste, le 13 septembre 1998
- 40 **Tenni et Varzi à l'occasion du cinquantième anniversaire de leur mort**
Conférence
Milan, le 7 octobre 1998
- 39 **Le futurisme et l'automobile**
Conférence
Milan, le 16 mai 1998
- 38 **Les frères Maserati et OSCA**
Table ronde
Gênes, le 22 février 1998
- 37 **Enzo Ferrari, cent ans après sa naissance** Table ronde
Milan, le 18 avril 1998
- 36 **L'atelier de carrosserie Pininfarina vu de...**
Table ronde
Trieste, le 14 septembre 1997
- 35 **Passé et présent de la voiture électrique** Table ronde
Milan, le 26 mai 1997
- 34 **Les archives du design automobile**
Table ronde
Milan, le 19 avril 1997
- 33 **D'Annunzio et l'automobile** Table ronde
Milan, le 22 mars 1997
- 32 **Lancia - évolution et tradition**
Vittorio Fano
Milan, le 30 novembre 1996
- 31 **Les avions de la Coupe Schneider**
Ermanno Bazzocchi
Milan, le 26 octobre 1996
- 30 **Les moteurs des années d'or de Ferrari**
Mauro Forghieri
Milan, le 24 septembre 1996
- 29 **La Touring Carrozzeria vue de...**
Table ronde
Trieste, le 15 septembre 1996
- 28 **75e anniversaire du 1er Grand Prix d'Italie**
Table ronde
Brescia, le 5 septembre 1996
- 27 **À la mémoire d'Ugo Gobbato 1945-1995** Duccio Bigazzi
Milan, le 25 novembre 1995
- 26 **Intensément Cisitalia**
Nino Balestra
Milan, le 28 octobre 1995
- 25 **Cesare Bossaglia : Souvenirs et témoignages dix ans après sa mort**
Table ronde
Milan, le 21 octobre 1995
- 24 **Moto Guzzi et Gilera : comparaison de deux techniques**
Alessandro Colombo
Musée automobile Bonfanti-Vimar,
Romano d'Ezzelino, 7 juin 1995
- 23 **Les doubles arbres à cames Benelli (1931-1951)** Auguste Farneti
Milan, le 18 février 1995
- 22 **Techniques et technologies innovantes dans les voitures italiennes**
Carlo Otto Brambilla
Milan, le 8 octobre 1994
- 21 **Records italiens : La saison d'Abarth**
Table ronde
Musée automobile Bonfanti-Vimar,
Romano d'Ezzelino, 16 avril 1994
- 20 **Lancia Aurelia**
Francesco De Virgilio
Milan, le 26 mars 1994
- 19 **Battiste Pininfarina 1893-1993**
Table ronde
Turin, le 29 octobre 1993
- 18 **Antonio Chiribiri, pionnier du sport automobile italien**
John Chiribiri
Milan, le 27 mars 1993
- 17 **Gilera 4 - Technologie et histoire**
Sandro Colombo
Milan, le 13 février 1993
- 16 **Tazio Nuvolari : entre histoire et légende**
Table ronde
Milan, le 17 octobre 1992
- 15 **Turin et son vocation automobile : industrie, Salon de l'automobile, musée, design** Alberto Bersani
Milan, le 21 septembre 1992
- 14 **Publicité automobile dans les journaux (1919-1940)**
Enrico Portalupi
Milan, le 28 mars 1992
- 13 **La naissance de l'Alfasud**
Rudolf Hruska et Domenico Chirico Milan, 13 juin 1991
- 12 **Trois voitures de course : les expériences d'un concepteur indépendant**
Giorgio Valentini
Milan, le 20 avril 1991
- 11 **Aspects moins connus de la production d'Alfa Romeo : véhicules industriels**
Carlo F. Zampini Salazar
Milan, 24 novembre 1990
- 10 **Un demi-siècle de sport automobile dans les souvenirs d'un pilote**
Giovanni Lurani-Cernuschi
Milan, 20 juin 1990
- 9 **L'évolution du concept de sécurité dans l'histoire de l'automobile**
Table ronde
Turin, le 28 avril 1990
- 8 **Théorie et histoire de la transmission desmodromique Ducati**
Fabio Taglioni
Milan, le 25 novembre 1989
- 7 **Archives de l'histoire de l'automobile**
Conférence
Milan, le 27 octobre 1989
- 6 **Conception automobile avant et après l'avènement de l'ordinateur**
Table ronde
Milan, le 10 juin 1989
- 5 **Les relations entre esthétique et fonctionnalité dans l'histoire de la carrosserie italienne** Table ronde
Turin, le 18 février 1989
- 4 **Les motos de course Guzzi des années 1950 : de un à huit cylindres**
Giulio Carcano
Milan, le 5 novembre 1988
- 3 **Maserati Birdcage, une réponse aux besoins**
Jules Alfieri
Turin, le 30 avril 1988
- 2 **Alfa Romeo : de la traction avant de Satta à la 164**
Joseph Busso
Milan, le 8 octobre 1987
- 1 **Les designers de Fiat durant les 40 premières années : de Faccioli à Fessia**
Dante Giacosa
Turin, le 9 juillet 1987

AISA

Associazione italiana per l'histoire de l'automobile

Aisa est l'association culturelle qui, depuis 1988, promeut les études et les recherches sur l'histoire et la culture de l'automobile, de la moto et des autres moyens de transport.

Ses membres sont des personnes, des organisations, des associations ou des entreprises qui partagent cet intérêt par passion ou pour des raisons professionnelles.

L'objectif fondateur de l'AISA est de préserver un patrimoine d'expériences et de documents uniques d'un grand intérêt historique.

Dans le cadre de ses activités, l'Association a mobilisé des personnalités et des conférenciers de renom issus du monde automobile et motocycliste : des conférences et des tables rondes ont été organisées, dont le contenu est consigné dans les Monographies distribuées aux membres. La qualité et la quantité des informations et des documents contenus dans ces Monographies en font une ressource précieuse.

Pour devenir membre, il suffit de remplir le formulaire de demande sur le site web de l'Association : **www.aisastoryauto.it**





AISA · Association italienne pour l'histoire de l'automobile
C.so di Porta Vigentina, 32 - 20122 Milan - www.aisastoryauto.it