

Scuola Officina

MUSEO DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE DI BOLOGNA

ISSN 1723-168X



Spedizione in abb. p. - 70%
Filiale di Bologna (ex libero)
Prezzo € 5,16

numero 2 - 2009 - ANNO VENTOTTESIMO

luglio-dicembre





Vista d'insieme di una delle due sezioni della mostra dedicata a Mario Mazzetti
Museo del Patrimonio Industriale, Archivio fotografico, foto R. Bertuzzi

In copertina:
Circuito di Torino, 26 giugno 1938. Guglielmo Sandri, a sinistra, conversa con Michele Mangionese a destra, chinato, Luigi Bonazzi

Sommario

- 4 ANTONIO CAMPIGOTTO, MAURA GRANDI
Motociclette forever?
- 8 ENRICO RUFFINI
Mario Mazzetti, con ingegno e con arte
- 24 ENRICO RUFFINI
Fabio Tagliani, la forza delle idee

**Scuola
Officina**

MUSEO DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE DI BOLOGNA

numero 2 - 2009 - ANNO VENTOTESIMO - luglio-dicembre

2

DIRETTORE RESPONSABILE: Paola Frontera

DIRETTORE EDITORIALE: Maura Grandi

COORDINAMENTO REDAZIONALE: Antonio Campigotto

COMITATO DI REDAZIONE:

Cosetta Bigalli, Antonio Campigotto, Maura Grandi, Miniam Masini, Alessio Zoeddu

HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO:

Antonio Campigotto, Maura Grandi, Enrico Ruffini

Gli autori di cui non sono specificate le caratteristiche professionali sono collaboratori del Museo del Patrimonio Industriale.

SEGRETERIA E AMMINISTRAZIONE:

Silvia Galli, Mara Romagnoli

TRADUZIONI: Silvia Galli

PROGETTO GRAFICO: Cesare Castellari - www.cesarecastellari.it

REDAZIONE: Museo del Patrimonio Industriale, Fornace Galotti, via della Beverara 123, 40131 Bologna, Tel. 051 6356611 fax: 051 6346053 museopat@comune.bologna.it

PRESTAMPA E STAMPA: tipografia metropolitana bologna

Registrazione tribunale civile di Bologna n. 4987 del 21 maggio 1982

Chiuso in tipografia: novembre 2009

Abbonamento annuale a "ScuolaOfficina" € 10,33

Abbonamento sostenitori € 51,65

Spedizione in abb. p. - 70% - Filiale di Bologna (ex libero)

I diritti di traduzione, riproduzione e adattamento, totale o parziale, dei testi e delle immagini sono riservati.

f FONDAZIONE CASSA DI RISPARMIO IN BOLOGNA

Mario Mazzetti, con ingegno e con arte

ENRICO RUFFINI



La M.M. tra vita e lavoro

Nella storia dell'industria motociclistica bolognese si ravvisa sempre un protagonista che con spirito d'iniziativa e capacità professionale fa nascere l'azienda e la guida al successo. Ha nozioni tecniche basate sull'esperienza in officina, più ancora che sui titoli accademici, e tenta l'avventura confidando in alcune nuove idee suscettibili di perfezionamento. Per tutte le altre esigenze, potrà avvalersi dell'indotto presente sul territorio.

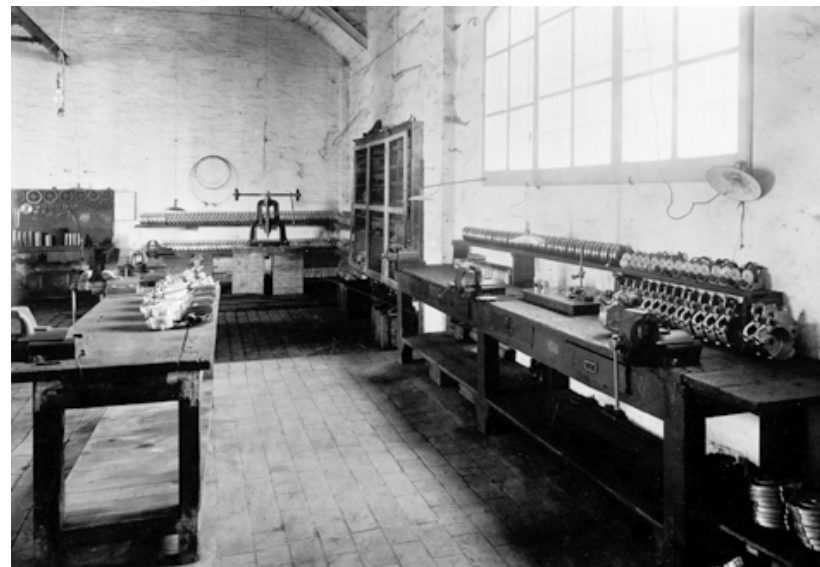
Questo stereotipo non corrisponde affatto alla complessa personalità di Mario Mazzetti, che segue le vicende della sua Ditta, la M.M., in modo totale, con grande libertà di giudizio. Nelle incombenze di tipo amministrativo e commerciale egli agisce da galantuomo, così come gli detta la sua coscienza. Nelle questioni tecniche dimostra una straordinaria inventiva, che non teme i problemi più seri, riguardino essi il cilindro, la distribuzione, la lubrificazione oppure il telaio e le sospensioni elastiche. Li risolve brillantemente, pensando anche alla meccanica dell'automobile e degli altri veicoli. Il suo metodo sembra veramente estraneo agli schemi attuali, che affidano ogni particolare costruttivo a specialisti agevolati da ampi sussidi informatici. Molto dobbiamo a quel concittadino, capace di ottenere grandi risultati superando mille difficoltà, fin dai primi anni della sua operosa esistenza.

Mario Mazzetti nasce a Bologna il 20 febbraio 1895, in una famiglia che vive appena dignito-

samente. Il padre Raffaele, già capo mugnaio, ha perduto un braccio sotto le macine e adesso, da mutilato, s'ingegna a svolgere qualsiasi lavoro in ferro o in legno, vende giornali e cartoline. La madre Chiara Draghetti accudisce i figli, che raggiungono il bel numero di sei: Maria, Mario, Marcello, Marino, Margherita, Giuseppe. Ha un gran da fare, ed oltre al ménage domestico non rifiuta qualche impegno stagionale presso la Manifattura Tabacchi. Se proprio c'è bisogno, ricorre al Gioco del Lotto ed al Monte di Pietà.

Mario conosce tali strettezze ed affronta l'impegno scolastico fino all'ottava classe elementare, dimostrando buona attitudine allo studio, quindi frequenta i corsi serali dell'Istituto Aldini-Valeriani. Cerca poi di aiutare la famiglia, impara l'arte del meccanico e del fabbro, fa progressi in una ditta che costruisce serrature, ma l'abbandona a causa della guerra. Nel giugno 1915 è chiamato alle armi ed assegnato al 9° Reggimento Bersaglieri, 5° Battaglione Ciclisti, che parte per il fronte. Mazzetti, di fede socialista, detesta la guerra ma deve farla, e non senza coraggio. Combattendo sul Monte Mrzli (Tolmino), il giorno 28 novembre 1915, riporta una ferita alla spalla sinistra e si guadagna una Croce al Merito. Esonerato per qualche tempo dal servizio, torna al Reggimento nel 1918 e non va in congedo prima dell'ottobre 1919.

Come tanti altri reduci, vorrebbe un'occupazione nella vita civile, ma la trova solo nel 1921, allorché viene assunto dalle Ferrovie dello Sta-



In copertina si celebra la vittoria della M.M. con Luigi Di Gennaro nella Coppa Albano il 14 febbraio 1926

Reparto montaggio motori nello stabilimento M.M., 1925

Nella pagina precedente:

Al centro, Amedeo Tigli e Alfonso Morini, 1° e 2° su M.M. nel Campionato Italiano 1926. Da destra, 2° Mario Mazzetti, 3° Angelo Mattei.

A sinistra, con il cappello in mano, Giuseppe Massi Mazzi

Sullo sfondo, Mario Mazzetti (a destra) con Giuseppe Bonora, grande telaista ed inventore del tappo rapido, 1931



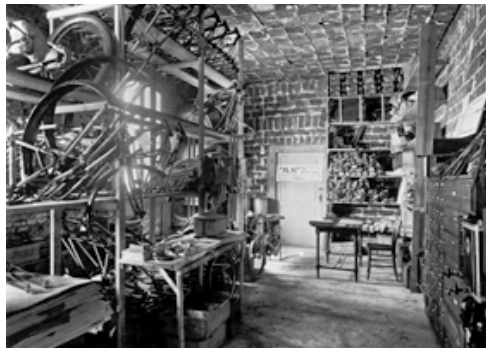
*III. Servizio di Via Caracciolo. 12/12/1926.
IV. Arrivo della ruota di ruota*

Alessandro Scavini su M.M. nel Circuito di Via Caracciolo a Napoli, 12 dicembre 1926

to, Officina di Bologna. Un ambiente difficile, dove subisce minacce di colore politico che lo inducono a dimettersi per accettare lavoro presso la G.D., impegnata nella realizzazione del famoso motore 125 a 2 tempi. Qui svolge mansioni di meccanico-collaudatore ricevendo le direttive, talvolta discutibili, dell'ingegnere Guido Dall'Oglio.

In apparenza riservato e timido, il giovane Mazzetti cela un forte carattere, desideroso di libertà anche nel progettare. Ha completa-

te gare motociclistiche locali. Per l'indispensabile base operativa, mette a disposizione il magazzino del padre, che vende piante e fiori in Via Ca' Selvatica. Non manca il ceppo di un grosso albero, utilizzato come banco di prova. Così ha inizio la loro avventura, finanziata anche dai Soci Giuseppe Massi Mazzi ed Angelo Mattei, ognuno con la quota di lire 10.000. Uguale cifra è sottoscritta da Mazzetti e da Morini, che tra loro addivengono ad una precisa ripartizione dei compiti. La scrittura privata del



Magazzino pezzi di ricambio nello stabilimento M.M., 1925



Staff M.M., 1928. Da destra: Mario Mazzetti, Alfonso Morini, Amedeo Tigli, l'avvocato Antonio Salvia e il magazzino Arnaldo Cremesani

to i disegni di un motore con ammissione controllata dal pistone che certamente funzionerà meglio dell'analogo motore G.D. Bisogna costruirlo, ed a tale scopo Mazzetti si accorda con Alfonso Morini per un'impresa a dir poco temeraria, se si considera la penuria dei mezzi. Morini dispone di ottime capacità professionali. Nato nel 1897, ha cominciato presto il mestiere di meccanico e durante la guerra ha fatto esperienze nelle officine del Regio Esercito; si è poi distinto come corridore, in diver-

so febbraio 1924 riconosce a Mazzetti l'invenzione del motore, a Morini l'incarico di cercare nuovi capitali per l'avviamento dell'azienda e lo sfruttamento delle sue private industriali. La Fabbrica di Motobicyclette Brevetto M.M. di A. Mattei & C. nasce ufficialmente in data 18 settembre 1924, con il capitale sociale di lire 40.000 e l'officina ricavata da una vecchia stalla in Via Galliera 135/137. Di fatto, ne sono responsabili Mazzetti per il disegno, i progetti, le prove, i collaudi e Morini per lo sviluppo

commerciale, la propaganda e le attività sportive. Tale sinergia conduce subito a buoni risultati, che si dimostrano sorpassando la G.D. ed altre Marche in tante corse di vario tipo. La fama della M.M. arriva lontano e addirittura alla FIAT, secondo testimonianze molto attendibili.

Forte delle prove agonistiche del Campionato Italiano 1926, la nuova Casa bolognese può offrire in listino i tre modelli 125 Turismo, Sport e Corsa, atti a soddisfare qualsiasi esigenza. Ma i criteri di gestione sono discordi e causano il recesso, l'11 agosto 1926, dei Soci Massi Mazzi e Mattei. Al loro posto entra Antonio Salvia, Procuratore legale, per cui dopo il 22 settembre 1928 la Ditta si chiamerà Fabbrica Italiana di Motobicyclette M.M. del Dott. A. Salvia & C., con sede in Via Sebastiano Serlio 5. Quando le creature di Mazzetti hanno già dominato il Campionato Italiano Bicyclette a Motore 1927 ed il Campionato Italiano Velocità Seniores 1928. Si è cercata la perfezione nel velocissimo 125 tipo Monza, quasi coetaneo del 175 a 2 tempi. Volge però al termine la stagione delle bicyclette a motore, mentre ha inizio quella delle motoleggere e si intravede quella delle vere motociclette, a norma di legge. Occorre adeguarsi, variando la ragione sociale, che dal 1931 in poi diviene Fabbrica Italiana Motocicli M.M. del Dott. A. Salvia & C., con sede in Via Dionisio Calvart 42.

La fine delle motoleggere rappresenta anche la fine della G.D. Ghirardi, mentre assiste al decollo della M.M. nel settore 4 tempi. Mazzetti escogita una 175 monoalbero a catena che domina in Italia ed in Francia, suggellando la carriera con i Campionati Italiani Velocità I e II Categoria 1933 e con il Record Mondiale di Velocità conquistato da Luigi Bonazzi il 4 ottobre dello stesso anno.

È questo il periodo forse più felice e fecondo della sua vita di tecnico. Accanto alla 175, costruisce la 350 e 500 a valvole laterali, che per l'elegante aspetto e la proverbiale efficienza diventeranno il simbolo motociclistico di Bologna, con le M.M. dei Vigili Urbani e della Polizia Provinciale. Non appena i regolamenti sportivi nazionali escludono la Classe 175, ha pronta una 250 di simile architettura e seguita a vendere la 175 da corsa all'Estero, dove il Campionato 175 resiste. In Francia, Olanda e Belgio le agili monoalbero si coprono di gloria.

Sono varie le ragioni che determinano tale successo. Antonio Salvia si è rivelato amministratore saggio ed onesto, l'officina usa attrezzature moderne ed esegue molte lavorazioni in proprio, le tendenze dell'industria e del mercato vengono costantemente seguite. Ma a garantire il migliore equilibrio dei fattori produttivi giova essenzialmente il prestigio del Direttore Tecnico. Operaio tra gli operai, li comprende, li consiglia e li controlla, avvalendosi di un'autorità che procede dall'esempio e dalla competenza, più ancora che dalle cariche sociali. Quando la M.M. sarà scomparsa,

VITTORIE

	1° posto	2° posto	3° posto	TOTALI
1924-1930	131	44	30	205
1931-1940	107	59	44	210
1946-1957	26	13	7	46
TOTALI	264	116	81	461

TITOLI, RECORD

- 1926 - Campionato Italiano bicyclette e motore (1° e 2° posto)
- 1927 - Campionato Italiano bicyclette e motore
- 1927 - 6 Record Mondiali Velocità (125)
- 1928 - Campionato Italiano Velocità Seniores (125)
- 1933 - Campionato Italiano Velocità I e II cat. (175)
- 2 Record Mondiali Velocità (175 e 250)
- 1936 - Campionato Italiano Marche (350)
- Campionato del Belgio (175)
- 2 Record Mondiali Velocità (350, km e miglio)
- 1937 - Campionato Italiano Marche (350)
- 1938 - Campionato Italiano I cat. (350, 1° e 2° posto)
- 1939 - Campionato Italiano Marche (350, 2° posto)



Piloti, meccanici e dirigenti M.M. e Guzzi a Roma in occasione del Gran Premio Reale, 31 maggio 1931. Da sinistra: 2° Francesco Morini, 3° Mario Mazzetti, 4° Amedeo Tigli

Frontespizio del catalogo M.M. 1928





i vecchi dipendenti, nessuno escluso, ricorderanno sempre con affetto e nostalgia il rapporto di lavoro che Mazzetti era riuscito a stabilire, ignorando spesso fatiche e sacrifici. Egli dedica all'azienda tutto il suo tempo, suddiviso tra ufficio, officina, banco prova, collaudi, pur di concludere il programma che si è imposto. Di lui si racconta un episodio che fa luce sul suo modus operandi. In data imprecisata, si attarda molto oltre l'orario, viene colpito da un componente del cambio idraulico e resta esanime a terra. Così lo trovano il giorno dopo, quando riapre la fabbrica. Significativo anche il caso dei motocarri. Volendo provare le loro sospensioni sul terreno sconnesso, chiede al Comune di non riparare un tratto di strada nei pressi dello stabilimento! C'è da chiedersi come possa organizzarsi in privato. Rimanda sempre il matrimonio, guida

la motocicletta, con prudenza, veste bene, sta lontano dalla politica, lo si vede talvolta al Moto Club ed al Bar Follia, ritrovo di Centauri in Via Indipendenza 3. Ha responsabilità e diritti da imprenditore, ma non è avido di guadagni ed abita con i genitori ed i fratelli in una modesta casa di Via Nosadella. Bisogna comunque riconoscergli grande merito, se la M.M. seguita a progredire e si afferma nella Classe 350 quale unica Casa italiana capace di opporsi alle temibili straniere A.J.S., DKW, Norton, Velocette. Una M.M. 350, sommariamente preparata ed affidata a Bonazzi, conquista il Record Mondiale sul chilometro lanciato, la sera dell'1 dicembre 1936. L'anno è trascorso difficile sotto l'aspetto commerciale, a causa della sanzioni provocate dalla campagna etiopica, ma non ha impedito alla M.M. di arricchire i suoi cataloghi. Per il turismo ve-



loce arriva la 250 tipo A ad aste e bilancieri e per il trasporto ecco disponibili i robusti motocarri 350 e 500.

Un'altra variazione della direzione aziendale succede nel 1937, allorché Alfonso Morini disdice la sua partecipazione alla Società e perde ogni obbligo verso di essa. Può in tal modo costituire una sua Ditta Moto Morini, iniziando la fabbricazione di motocarri con motori che evidentemente si richiamano ai tipi M.M. da turismo. Lo strano fatto suscita meraviglia, ma non arreca gravi danni commerciali alla M.M., rimasta di proprietà di Salvia e Mazzetti, con un buon portafoglio di ordini e con un'ottima reputazione sportiva. Ha vinto il Campionato del Belgio 175 ed il Campionato Italiano Marche nel 1936 e 1937; vincerà poi il Campionato Italiano 350 I Categoria 1938 e sarà seconda nel Campionato Italiano Marche 1939.

Per l'avvenire Mazzetti nutre giustamente fiducia e ne dà prova sposando nel 1939 Nerina Volta, dalla quale dopo un anno ha l'amatissima figlia Mirella. Attende forse un'esistenza meno convulsa, sorretta dai proventi di un'industria che occupa 80 operai e produce 450 moto all'anno, con alti livelli di qualità ed audaci obiettivi in campo agonistico. Vedi ad esempio i nuovi motori 250 e 500, dotati di cilindri in lega leggera e distribuzione ad asse a cammes in testa.

Tutto ciò svanisce quando l'Italia entra in guerra ed ogni attività industriale viene convertita a scopi militari. L'officina di Via Calvart è autorizzata unicamente a costruire motocarri e ad eseguire riparazioni su veicoli dell'Esercito; obbedisce, ma non oltre l'8 settembre 1943, data dell'armistizio e dell'occupazione tedesca. In seguito sospende l'attività e da Mazzetti, sfollato con la famiglia a Castel Maggiore, in Via Saliceto, riceve solo qualche occasionale ispezione, per scongiurare danni o rapine. Il bombardamento aereo del 12 ottobre 1944 rende inutile tale fatica, trasformando la fabbrica in un cumulo di macerie che si erge dietro alla facciata, univo muro ancora verticale.

Mazzetti ormai cerca solo di sopravvivere, quasi nascosto in casa degli zii materni Draghetti a Castel Maggiore. Rischia però la deportazione e con altri malcapitati viene tradotto alle nefande Caserme Rosse, dove fortunatamente un ufficiale tedesco verifica i suoi documenti di industriale e lo lascia libero. Una libertà sui generis, o meglio una coabitazione con alcuni ex prigionieri russi, che si comportano da brave persone e lasciano un buon ricordo.

Dopo il 21 aprile 1945 torna a fiorire la speranza tra i tecnici e le maestranze bolognesi. Anche Mazzetti corre ai ripari ed assieme a Salvia, impegnando il capitale di famiglia, riedifica uno dei due capannoni che formavano il complesso aziendale. Da nuovo lavoro ad alcuni fedeli operai, acquista le indispensabili macchine e già verso la fine del 1945 realizza una produzione motociclistica esigua per numero ma eccellente per qualità.

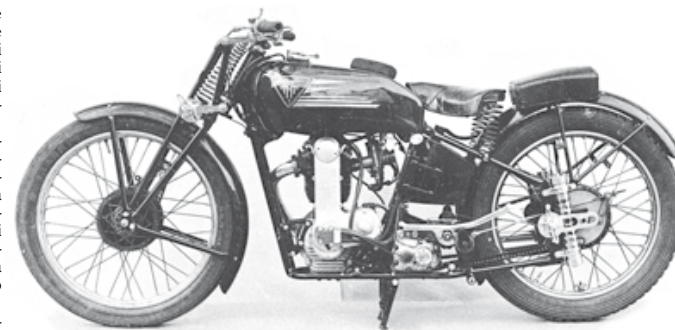
Similmente agisce Alfonso Morini, vecchio so-



cio ed amico, ora rivale, che abbandona la semidistrutta sede di Via Innocenzo Malvasia 37 e trasloca in Via Lodovico Berti 1. Riparte anch'egli da zero, ma con un'esatta valutazione del mercato, il quale chiede macchine efficienti ed economiche, per motorizzare gente impoverita dalle tante disgrazie.

Alla XXIV Esposizione di Milano, nel novembre 1946, Mazzetti e Salvia presentano le classiche 350 C e 500 D, assieme all'inedita 250 47 A, che per il gruppo termico in lega leggera, la distribuzione monoalbero, le sospensioni teidrauliche, il minimo peso, l'elevata velocità viene giudicata dagli esperti come la moto più moderna tra quelle che offre l'industria nazionale. Tuttavia sono pochi gli ordini che riceve, mentre le motoleggere Morini vengono trattate a centinaia.

Il significato di questo divario sfugge a Mazzetti e a Salvia, che certamente avrebbero potuto eguagliare e superare Morini, in possesso di una replica DKW, aggiornando il collaudatissimo motore 125 di vent'anni prima. I due non credono nelle piccole cilindrate e confidano nelle macchine che interessano solo a una ristretta cerchia di appassionati. Seguivano sul-



Dorino Serafini su M.M. 250, con il n. 15, nella Targa Florio, 17 giugno 1934

M.M. 350 Competizione con la quale la M.M. vinse i Campionati Italiani Marche e di Categoria nel 1938

Nella pagina precedente: Frontespizio del Catalogo parti di ricambio della M.M. 250 A, 1955

Militi stradali dell'Amministrazione Provinciale di Bologna, 1932. Il 1° a sinistra su M.M. 175, gli altri su M.M. 350

Sullo sfondo, diploma per il 2° posto di Francesco Lama con la M.M. 350 nella Milano-Napoli, 10 maggio 1936



Francesco Lama sulla M.M. 350 al 1° Circuito della Suprema a Genova, 27 maggio 1937

la loro strada e dopo la 250 47 A propongono la 250 47 AS da competizione. Anche Morini pensa seriamente alle corse, per contrastare la supremazia della FB Mondial, e vuol costruire un motore 175 a 4 tempi, senza proiettarlo ex novo, ma partendo da esemplari già collaudati. Come ad esempio quel 125 tipo 1933, in rimanenza presso la Ditta, che il generoso Mazzetti gli cede subito, immemore dei vecchi dissidi. Nel 1950 egli apporta notevoli miglioramenti al cilindro ed alla trasmissione primaria, per cui la 250 assume il nome di 51 A, in versione Sport e Super Sport. E' accompagnata da una 350 CT, con analoga architettura, ma è abbandonata dalle 350 e 500 D, ormai anacronistiche.

Ogni piano di rilancio commerciale viene meno con la scomparsa di Antonio Salvia, il 27 dicembre 1950. Suo figlio Dario, unico erede, non rinnova la partecipazione alla Società e viene liquidato attraverso il pagamento della quota di capitale. Lo sostituisce Nerina Volta, moglie di Mazzetti, e la Ditta si chiamerà Fabbrica Italiana Motocicli M.M. di Mario Mazzetti & C. In tal modo l'intera proprietà della Ditta assume una dimensione familiare, ma comporta gravi sacrifici che impongono la riduzione dei costi e del listino, divenuto più semplice. Dal 1951 in poi si producono soltanto, con opportune migliorie, le 250 51 A Sport e Super Sport, le 350 CT e CTS Super Sport. Queste ultime scompaiono verso il 1954, mentre si vedono le nuove 250 54 A tipo Turismo, Sport e Super Sport. Ma la direzione commerciale, che decide autonomamente, accumula errori, senza peraltro che nell'ambito motociclistico venga meno il prestigio della M.M., osservato con interesse da altre proprietà. L'industriale bolognese Scipione Innocenti, fondatore della SASIB, sarebbe disposto a rilevare l'intera azienda e Adolfo Orsi, titolare delle Officine Maserati a Modena, potrebbe entrare in Ditta come socio finanziatore. Entrambe le offerte restano prive di esito.

Per il segmento utilitario si tenta di vendere (troppo tardi!) una 125 a 2 tempi disegnata da Mazzetti e costruita da Mario Michelini, responsabile di un'officina in Via Andrea da Faenza 12. Per l'impiego agonistico in Formula 2, la 250 54 A Super Sport dà origine nel 1956 ad una velocissima 250 SS Super Sport. Quasi contemporanea è una 175 monoalbero a catena che denota promettenti caratteristiche ma che non supera la fase sperimentale, causa l'aggravarsi delle passività di bilancio. Una tendenza irreversibile e destinata ad affrettare il fallimento, nel 1958.

Mazzetti deve rassegnarsi alla triste procedura, ma non certo all'inerzia professionale. Quando la M.M. chiude i battenti, o forse anche prima, accetta una consulenza richiesta dalla FB. Minarelli.

Sono ignoti i termini dell'accordo, che tra il 1957 ed il 1958 lo impegna nella messa a punto di un motore 125 a 4 tempi. Tale lavoro riesce a meraviglia, elevando notevolmente le

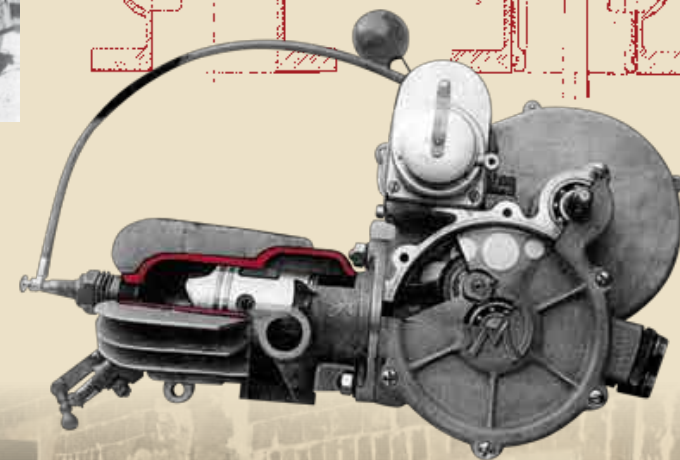
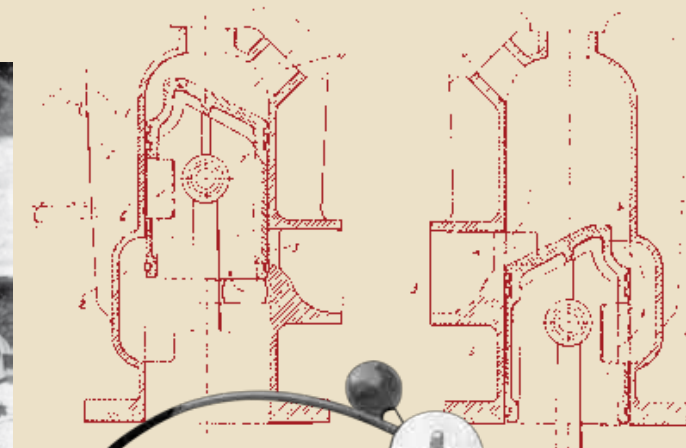


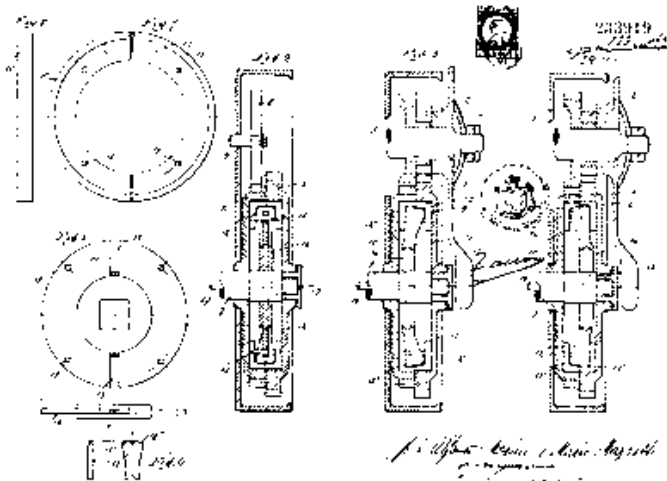
Mario Mazzetti su una A.J.S. 500

Disegno di Brevetto per un "Motore a combustione interna a 2 tempi" riconosciuto a Mario Mazzetti e Alfonso Morini nel 1924

Esemplare sezionato del primo motore M.M. 125 a 2 tempi ideato da Mazzetti, 1924

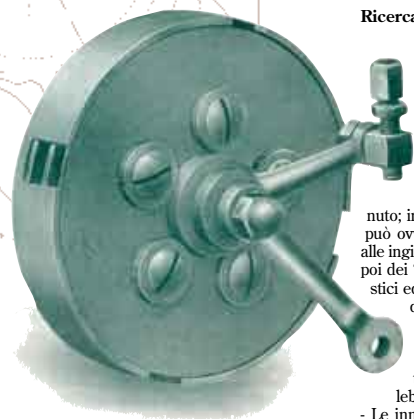
Reparto montaggio motociclette nello stabilimento M.M., 1925. Sul banco, in primo piano, una 125 Tipo Monza; addossati al muro, telai del Tipo Milano-Napoli





Disegno di Brevetto per un "Cambio a due velocità" riconosciuto a Mario Mazzetti e Alfonso Morini nel 1924

Frizione brevettata M.M. nel Catalogo 1928



prestazioni, ma genera cavilli sindacali e spiacevoli conflitti di competenza con alcuni giovani tecnici della Ditta. Il vecchio tecnico, che la sa lunga, se ne va e smette di combattere l'avversa fortuna. Inutilemente lo cerca il Governo Indiano, per una fabbrica di moto in quel lontano Paese. Mazzetti non recupera l'energia e la salute dei bei tempi andati. Sempre lavorando in piena autonomia, attorno a macchine e motori, si avvia verso l'ultima fine, che incontra il 25 ottobre 1964.

Ricercando i capolavori

I successi della M.M. durante la sua trentennale carriera furono dovuti certamente all'accuratezza costruttiva, ma ancora di più alle varie soluzioni tecniche che Mazzetti seppe proporre in modo geniale, tutelando con i necessari Brevetti. Di questi documenti talvolta rimane copia, preziosa per la datazione ed il contenuto; in altri casi non rimane, ed al difetto si può ovviare solo studiando le parti sfuggite alle ingiurie del tempo e degli uomini. Vi sono poi dei "trovati" senza Brevetto, ma caratteristici ed inconfondibili per il loro stile, il loro disegno. L'esame del materiale disponibile porta sempre a risultati di notevole interesse storico. Ne scegliamo qualche esempio, tra i tanti che caratterizzano e nobilitano il lavoro della celebre Casa bolognese.

- Le innovazioni nel motore a 2 tempi, 1924 (Brevetto 233918).

Trattasi di un motore con distribuzione a 2 tempi di tipo classico, vedi DKW e G.D, che utilizza la pre-compressione nel carter. Da questi il motore M.M. differisce perché nel mantello del pistone reca una finestra atta a regolare i travasi. Avvenuta la combustione del PMS,

il pistone inizia la corsa discendente e comprime la miscela gassosa presente nella parte inferiore del cilindro e nel carter. Frattanto i gas brucianti cominciano ad uscire dalle luci di scarico. Giunto il pistone al PMI ed evacuato un discreto volume di gas bruciati, la sua finestra comunica per un istante con un breve condotto di travaso, che invia la miscela fresca all'interno del cilindro, verso la camera di combustione. Ma questo flusso si interrompe allorché il pistone comincia a risalire nel cilindro; di conseguenza viene ridotta la dannosa commistione tra le due correnti gassose. Il travaso segue dunque una precisa fasatura, come avviene nei sistemi a distributore rotante.

Prima del sistema M.M., non v'è traccia di altri analoghi costruiti in Italia, ma si ricordano due casi in Francia. Il motore Lemaître (1908), raffreddato ad acqua e con aspirazione nel carter; otteneva il travaso dei gas freschi con una finestra del pistone, munito di un rudimentale deflettore. Il motore Peugeot-Toni Huber per imbarcazioni (1905-1912), anch'esso raffreddato ad acqua, utilizzava una feritoia nel pistone che apriva un condotto di travaso collegato anche allo scarico e ad una valvola automatica. Derivano entrambi da esperimenti così remoti da far escludere qualsiasi loro influenza sulla progettazione nostrana.

In soli due anni, il motore M.M. cambiò le classifiche del Campionato Italiano ed ottenne fama meritatissima. Secondo testimonianze dirette ed attendibili, fu esaminato dalla FIAT per realizzare il motore tipo 451 a 2 tempi sovralimentato, 6 cilindri attestati con 12 pistoni, di complessivi cm³ 1.490, da destinarsi all'impiego aeronautico ed all'auto tipo 806. Sembra che la M.M. cedesse, dietro modesto compenso, i diritti connessi alla sua privativa e riscontrabili poi nelle misure di alesaggio (mm 52) e corsa (mm 58,5) del motore FIAT, quasi uguali alle misure tipiche delle M.M. 125. Il motore FIAT fu provato nel 1926, erogando la potenza di CV 177 a giri/min 6.000, ma subì gravi effetti di surriscaldamento che ne impedirono l'ulteriore sviluppo.

- Il cambio a due marce, 1924 (Br. 233919). Si ricollega al precedente con lo scopo di completare la motorizzazione della bicicletta.

Una coppia di ruote dentate, calettate sull'albero motore, aziona l'una o l'altra di due corone dentate folli sull'albero del cambio.

Queste vengono innestate mediante ceppi ad espansione azionati da corpi oscillanti montati su di un disco solido in rotazione all'albero motore e scorrevole assialmente su di esso. La manovra avviene con un'asta che si muove in asse dentro all'albero del cambio.

Senza dubbio, lo schema funzionale assomiglia a quello del cambio G.D, che peraltro non adotta corone dentate e ceppi ad espansione, ma ingranaggi muniti di scanalature sulla loro faccia esterna e corrispondenti alle sporgenze di due spine.

- L'innesto a frizione, 1926.

Le prime motociclette mancavano di frizione

e per manovrare il cambio si usava la valvola di decompressione, avvitata sulla testa del cilindro. Evolvendosi la tecnica costruttiva verso modelli sempre più veloci e pesanti, si rese necessario il montaggio di adeguati innesti, utili anche per facilitare la partenza da fermo, a motore acceso.

La frizione M.M. compare nel 1927, applicabile a richiesta, e diventa di serie sul tipo Lusso Confort 1928. In mancanza del Brevetto autentico, riportiamo da un foglio pubblicitario questa breve descrizione.

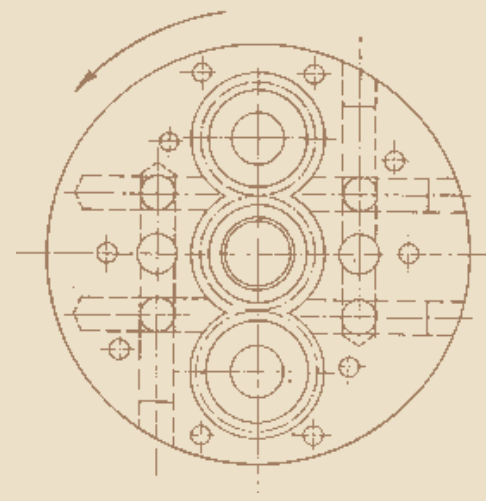
È completamente smontabile in ogni sua parte, compreso il pignone intercambiabile sull'asse motore. I dischi relativi sono muniti di tappi Ferodo e formano 4 basi di frizione. La pressione sui dischi è tenuta da 5 molle Terry. Il disinnesto avviene anteriormente mediante 2 leve registrabili azionanti una vite a 4 principi con appoggio su cuscinetto a sfere reggispinta.

- L'altro cambio a due marce, 1928 (Br. 266502).

Analogo, nella generale struttura, al Brevetto precedente, ne differisce perché l'innesto dell'uno o dell'altro ingranaggio dipende da un elemento mobile a forma di disco, provvisto di finestre e scorrevole sull'albero del cambio. Dette finestre possono impegnarsi su corrispondenti sporgenze degli ingranaggi.

- La pompa dell'olio, 1930.

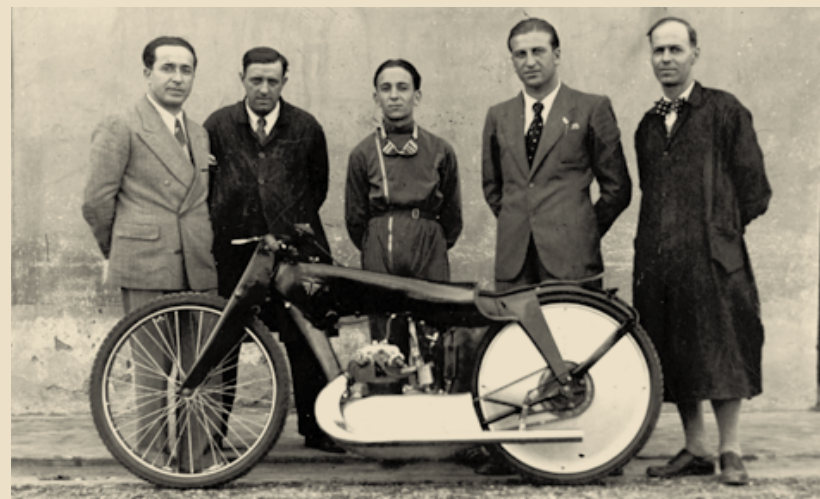
Quando si intraprende la costruzione di motori a 4 tempi, con un'esperienza limitata ai due tempi, si incontrano notevoli difficoltà. Non solo per la distribuzione, ma anche per l'accensione e la lubrificazione, che in luogo della semplice miscela olio/benzina esige un proprio circuito. Verso la fine degli anni Venti, tutti



MARIO MAZZETTI, A GIFT FOR CRAFTMANSHIP

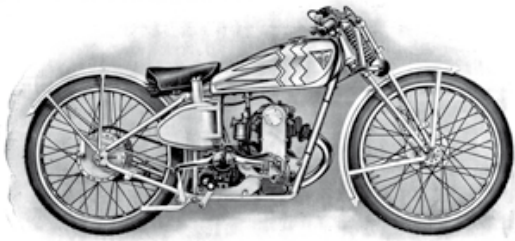
Mario Mazzetti is regarded as one of the most distinguished names of Bolognese motorcycle history. Born in Bologna in 1895, he established M.M. in 1924. While he attended to design, testing and trials, his associate Morini was responsible for business development, advertising and sport events. The reputation of the firm soon strengthened countryside, and even the breaking of his society with Morini did not hinder M.M.'s production. However, the war and the difficult recovery after 1945 did not allow the firm to regain its supremacy. Finally in 1958 the crash of the company put an end to this prestigious trademark. Mazzetti died in 1964.

i motori a 4 tempi adottano sistemi di lubrificazione automatica, con pompe di vario tipo, azionate dallo stesso motore. Sono meccanismi che funzionano correttamente, solo se derivano da lavorazioni alquanto precise. Molti costruttori rinunciano a studiarle ed a fabbricarle, preferendo montare pompe di Ditte specializzate, tipo Best & Lloyd, Pilgrim, Titan. Per Mazzetti il problema si pone nel modo più grave, dato che egli corre l'avventura del 4 tempi con un motore 175 monoalbero, di prestazioni esasperate. Ma non è convinto da quel che si trova in commercio e, come sempre, agisce per suo conto. Ne ottiene una pom-



Disegno di Brevetto per un "Cambio di velocità a liquido" riconosciuto a Mario Mazzetti nel 1935. Particolare della faccia di combaciamento del corpo pompa con i condotti per l'olio

Foto di gruppo dopo la conquista del Record Mondiali Velocità Classi 175 e 250 il 4 ottobre 1933. Da destra: Mario Mazzetti, Dorino Serafini, Luigi Bonazzi, Francesco Morini, Antonio Salva



RITROVATI COPERTI DA BREVETTO

- Motore a combustione interna a 2 tempi. Brevetto n. 233918, 29.9.1924. Titolari: Mario Mazzetti, Alfonso Morini.
- Cambio a due velocità. Brevetto n. 233919, 29.9.1924. Titolari: Mario Mazzetti, Alfonso Morini.
- Innesto a frizione. 1926. Dati di Brevetto non disponibili.
- Cambio di velocità per bicicli a motore e simili veicoli. Brevetto n. 266502, presentato il 6.2.1928, rilasciato il 30.7.1929. Titolari: Mario Mazzetti, Alfonso Morini.
- Pompa dell'olio. 1930. Dati di Brevetto non disponibili.
- Cambio di velocità a liquido. Brevetto n. 329010, presentato il 22.2.1935, rilasciato il 28.8.1935. Titolare: Mario Mazzetti.
- Forcella rigida per ciclo, motociclo e motocarro con molleggio della ruota a sistema telescopico. Brevetto n. 380778, presentato il 14.2.1940, rilasciato il 3.6.1940. Titolari: Mario Mazzetti e Antonio Salvia.

ALTRI DISPOSITIVI NON BREVETTATI

- Camera di combustione a valvole laterali, 1930.
- Cambio a cinque velocità, 1942.



Centauri su M.M. 175 A 32; a destra, una DKW 175 S, inizio anni '30

Disegno del motocarro M.M. DU Tipo Unificato, 1932

M.M. 175 SB Speciale Corsa nel Catalogo 1934

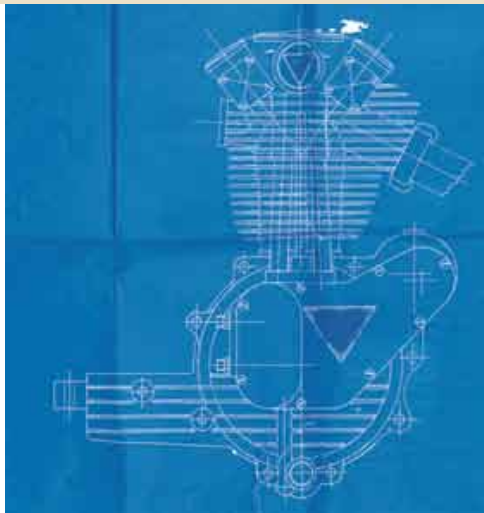
Circuito di Modena, 4 giugno 1933. Dorino Serafini sulla M.M. 175 dopo la vittoria

Disegno del motore M.M. 250 a 4 tempi, lato distribuzione, 1939. In assoluto è uno dei primi ad essere stato progettato e costruito con testa e cilindro in lega leggera

pa subito brevettata e dotata di particolari caratteristiche rivendicabili, che oggi possiamo solo osservare, in mancanze dei documenti originali. Essa viene applicata sul lato destro del carter motore ed è protetta dallo stesso co-perschio che cela gli ingranaggi azionanti la dinamo; talvolta riceve il movimento dell'albero a cames in testa. Ha corpo unico in bronzo ed alimenta un circuito a carter secco, con serbatoio separato. La necessaria pressione viene fornita da due coppie di ingranaggi a denti diritti, una per la mandata, l'altra per il recupero. Assicura una portata massima di circa litri 50 all'ora, riducibile mediante uno speciale rubinetto con pomello zigrinato, quando sono previsti impieghi poco gravosi. Tale dispositivo è tipico dei primi modelli, poi scomparire. Invece la pompa M.M. accompagnerà tutta la produzione della Ditta, fino agli anni postbellici.

- La camera di combustione a valvole laterali, 1930.

Nel comparto delle moto medio-pesanti la M.M. fa presto il suo ingresso, con una 350 a valvole laterali che, affidata a Raffaele Alberti, vince la II Sei Giorni Italiana di Regolarità (Milano, 29 aprile-4 maggio 1930). Manifestando doti indiscutibili di efficienza e sicurezza, de-

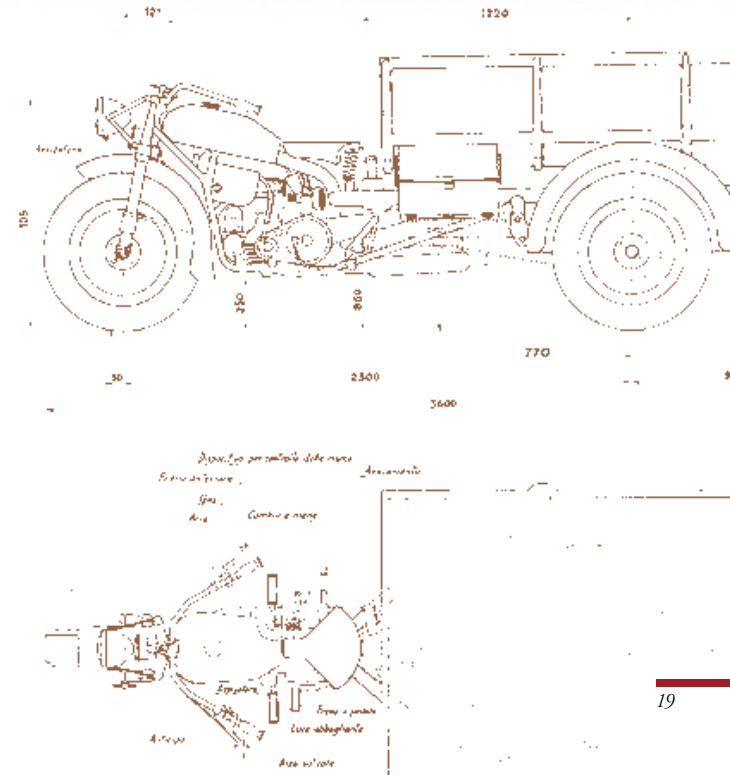


stinate a contraddistinguere tutta la produzione di serie, per lungo tempo.

Onde garantirle, Mazzetti segue criteri convenzionali ed ampiamente sperimentati. L'esame esterno del motore non rivela però un particolare che egli ha studiato con somma cura, senza brevettarlo. Si tratta della camera di combustione, nella quale gli studiosi di termodinamica riscontrano frequenti difetti, come il surriscaldamento della testa, la combustione lenta, la difficile regolazione dell'anticipo, il basso rendimento volumetrico, dovuto a sua volta al tortuoso percorso dei gas in entrata ed in uscita.

Per contro, il motore a valvole laterali possiede un'intrinseca semplicità, che riduce i costi di costruzione e di gestione. Mazzetti ne è ben consapevole e per ovviare ai temuti danni progetta una camera di combustione voluminosa in corrispondenza della candela ma appiattita sopra le valvole. Quasi una forma a berretto di fantino oppure a squish, secondo il gergo moderno; con ottimi effetti sulla turbolenza dei gas freschi e sulla propagazione della scintilla.

La felice intuizione si riflette sulla potenza massima, che nei tipi 350 C supera i CV 12 e nei tipi



500 sale a CV 14, mantenendo rispettabili valori di coppia ai bassi regimi. Ecco perché le M.M. a valvole laterali non sfigurano di fronte ad altre moto con motore a valvole in testa, di pari cilindrata.

- Il cambio marce a liquido, 1935 (Br. 329010). All'inizio degli anni Trenta la trasmissione idrodinamica, già usata sulle automobili, fu esaminata con un certo interesse anche dalle fabbriche di motocicli. Vedi ad esempio l'inglese B.S.A., per il tipo Blue Star 500 del 1933.

Probabilmente Mazzetti era a conoscenza di questo tentativo e del suo esito poco felice, dovuto al costo ed alla macchinosità dell'insieme, che richiedeva un giunto idraulico Daimler, unito ad un cambio meccanico Wilson con tre gruppi di riduzione epicicloidali, selezionati da freni a nastro.

Per ovviare a simili inconvenienti, salvando i



fondamentali vantaggi (innesto progressivo, continuità della coppia), il geniale tecnico propose una soluzione semplificata, che adottava un solo gruppo epicicloidale e funzionava all'incirca come segue.

Entro la scatola del cambio, gira su cuscinetti una pompa costituita da un corpo solidale all'albero motore e da un altro corpo solidale all'albero comandato. I due corpi sono coassiali. Sull'albero comandato è calettato un ingranaggio attorno al quale ruotano due satelliti folli, i cui perni hanno sedi ricavate in entrambi i corpi. Una delle facce di combaciamento sul corpo pompa comandato reca due serie diametralmente opposte di condotti per l'olio, con finestre controllate da due valvole a stantuffo. Dette valvole sono fissate ad un anello montato su di un corpo anulare, a sua volta avvitato ad un anello girevole comandato dall'esterno per mezzo di una trasmissione, il quale avvitandosi determina lo spostamento del corpo anulare stesso e delle due valvole a stantuffo.

Assieme al perno di un satellite gira, immersa nell'olio, una piccola pompa ad ingranaggi che assicura l'alimentazione della pompa principale. Quando le valvole a stantuffo sono sollevate ed aprono del tutto le finestre, i satelliti compiono il moto di rotazione sul loro asse contemporaneamente al moto di rivoluzione attorno all'ingranaggio centrale. Man mano che le valvole vengono chiuse si ritarda il passaggio dell'olio attraverso gli ingranaggi e ne consegue una perdita di giri dei satelliti, che devono trascinare in rivoluzione anche l'ingranaggio centrale. Chiudendo poi totalmente le valvole, si arresta la rotazione dei satelliti e l'albero comandato raggiunge il medesimo numero di giri che si ha sull'albero motore, come in presa diretta.

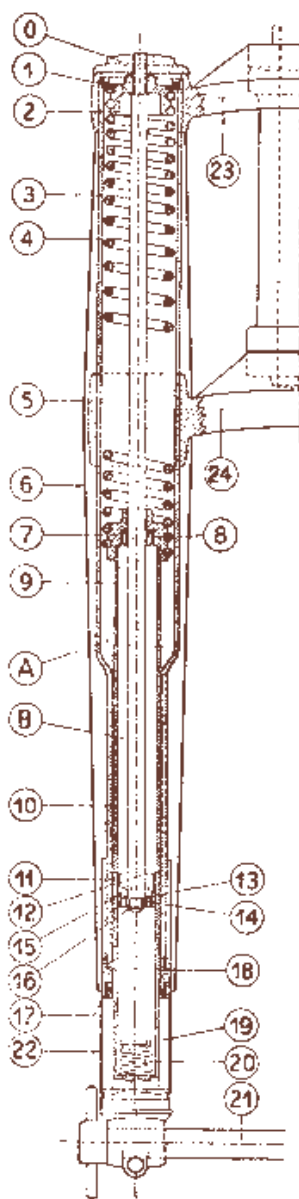
Evidentemente, ad ogni riduzione del flusso idraulico attraverso le valvole, comandata

dall'anello girevole, corrisponde un diverso rapporto di trasmissione, scelto dall'operatore. Il quale, nella guida di un veicolo o nell'impiego di una macchina fissa, si avvale di un numero pressoché illimitato di rapporti.

Il cambio studiato da Mazzetti, fuori da ogni schema convenzionale, ebbe pratica realizzazione in un solo esemplare, ma non in serie. La tecnica del suo tempo, angustata prima dalle sanzioni relative alla guerra d'Etiopia, poi dall'autarchia e dalle direttive ministeriali, dimostrava altre esigenze. In Italia, per vedere un nuovo esperimento di cambio idraulico, sarebbe stato necessario attendere il 1951 e lo scooter Ducati Cruiser 175, sfortunato come non mai.

- La forcella con molleggio telescopico, 1940 (Br. 380778).

Le date della documentazione brevettuale non anticipano, ma seguono il progetto che diviene realtà incontestabile sul motocarro M.M. esposto alla XX Mostra di Milano, nel novem-



bre 1939. Altrettanto dicasi per la descrizione tecnica, ridotta ai dati essenziali e priva di ogni accenno al sistema di smorzamento idraulico. Sembra quasi che il Brevetto stesso voglia stabilire una priorità di natura legale, più ancora che ostacolare eventuali concorrenti.

La rivendicazione della M.M. appare pienamente giustificata, poiché il molleggio telescopico caratterizza fin dai primi inizi il progresso dei veicoli a due ruote. In senso lato, esso può definirsi come una sospensione a scorrimento assiale fra la parte fissa e la parte mobile, a guisa di cannocchiale. Quale che sia l'elemento elastico.

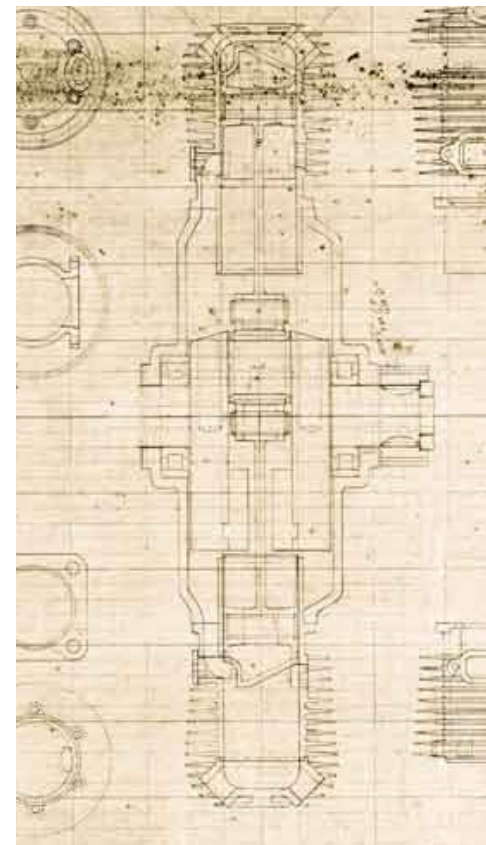
A tale concetto si adeguarono molte antiche e celebri Case scegliendo lo scorrimento verticale. Vedi ad esempio la Simplex, che già nel 1903 impiegava molle a balestra, la Excelsior e la Wooler, con molle cilindriche, la Peugeot-Truffault, che prefigurava il sistema Earles. Ebbero scorrimento verticale le forcelle a parallelogramma articolato tipo Duplex, in uso sulle O.E.C. del 1928 ed anche sui prototipi bolognesi De Togni-DKW motoleggera 1932 e motoretta 1934.

Diversamente, adottarono scorrimento inclinato le Terrot del 1905, che per prime utilizzavano molle coassiali ai tubi e parallele all'asse di sterzo. Famose le Coulson a corte balestre ed ancor più le Scott che dal 1908 al 1929 furono molleggiate con elementi telescopici ad unica molla centrale.

Tutte soluzioni ingegnose ed esclusive, accuniate però da un solo componente: la struttura ausiliaria di sostegno, in grado di sopportare ogni sollecitazione dannosa per la forcella. Altri costruttori pensarono di farne a meno, affidando ai tubi telescopici, opportunamente irrobustiti, anche la funzione di membratura portante. Si ottennero in tal modo le forcelle a scorrimento verticale, con perno avanzato e sterzo indiretto, delle Majestic e New Motorcycle (1929-1934). Ancora prima, si erano viste le forcelle a scorrimento inclinato della Magnat-Debon 400 Course (1912) e della Kohler-Escoffier 500 Deux vitesses (1914).

La telescopica inclinata e portante può veramente considerarsi l'antenna delle forcelle moderne, ma per trovarla applicata su motociclette di serie occorre attendere il 1928, quando compare sulle Kohler-Escoffier 500 Super-sport e 1000-4 Tubes. Un passo avanti ed ecco la Nimbus 750 quattro cilindri del 1934, gioiello danese. Con essa la forcella telescopica raggiunge un alto grado di efficienza nel carico e nella corsa delle molle, durante la compressione; meno durante la loro estensione, quando lo smorzamento proviene solo dall'attrito tra le superfici mobili e fisse, oppure da una contromolla di fine corsa.

Il difetto si nota in tutte le forcelle fabbricate prima del 1935, allorché la BMW presenta una telescopica con ammortizzatori idraulici, che equipaggerà i modelli a 2 cilindri R 12 ed R 17. La monocilindrica R 35, del 1937, conserva peraltro il sistema meccanico ad attrito,



Disegno schematico di un motore stellare a 8 cilindri, a 2 tempi, eseguito da Mario Mazzetti

M.M. 250 A Sport, 1947

Nella pagina precedente: Vista anteriore del prototipo di auto da corsa M.M., inizio anni '40

Disegno illustrativo per il montaggio della forcella telescopica con ammortizzatori idraulici Brevetto M.M., 1940

Cambio in blocco estraibile della M.M. 350 CT, 1951

Prima versione della 250 Sport SS, 1955



Nella pagina seguente: Al banco di lavoro. Mario Mazzetti con un motore M.M. 250 Sport, 1954

Prima versione della 250 A Sport, 1954

Disegno esecutivo del motore M.M. 250 a 4 tempi, sezione laterale, 1951

ovviamente con lubrificazione. Nello stesso anno l'inglese AMC comincia a studiare una sua teledraulica, di scuola BMW, che troverà impiego nel 1941 sulle Matchless 348 W 41/63 L. Nel 1938 è la volta della Norton, con una sperimentale non idraulica tutelata poi dal Provisional Patent n. 528.236 dell'8 maggio 1939 ed applicata sui tipi 500 International Standard ed ES 2.

Il 1939 vede fiorire altre teledrauliche, ivi compresa quella della Nimbus Sport finalmente aggiornata, e della M.M. esposta al Motosalone di Milano. Una forcella è brevettata anche dalla Ditta milanese Elastarco, che fabbrica

ricambi, e forse si trova a buon punto di studio e di costruzione anche quella che il bolognese Adriano Amadori monterà sulla O.M.A. 350, unico esemplare. Ma limitando l'indagine alle forcelle telescopiche idrauliche prodotte su base industriale, per motocicli e motocarri descritti in catalogo ed in listino, veniamo a concludere che storicamente la forcella M.M. giunge prima in Italia e seconda nel mondo, dopo BMW ed ex aequo con Nimbus.

Se rivolgiamo l'attenzione ai particolari tecnici, meglio di ogni commento vale il disegno, che ben rappresenta la tipica struttura di un gambo (o spada) della forcella, con il fodero fisso racchiudente le molle, il tirante, il cappellotto, la ghiera, il portamolle, il pistoncino ammortizzatore. Si nota pure la canna (o gamba di forza mobile), con l'anello di fine corsa ed il collare per il perno sfilabile della ruota. Lo smorzamento, ossia il freno all'estensione delle molle, deriva dalla viscosità dell'olio costretto a passare attraverso alcuni fori del pistoncino.

Il sistema brevettato M.M. trova immediata applicazione nella forcella del motocarro 500 D, alla fine degli anni Trenta, e nei gruppi telescopici posteriori delle moto 250 A, 350 C, 500 D, che però mantengono gli ammortizzatori a frizione e le forcelle anteriori a parallelogramma. Soltanto dopo la guerra tutte le moto della benemerita Casa saranno equipaggiate esclusivamente con le sospensioni teledrauliche.

-L'automobile da corsa, inizio anni '40. Il pensiero di Mazzetti segue con interesse costante tutti i temi della locomozione a motore, non solo a due ruote. Ne fornisce buona prova come si è visto, lo studio approfondito del cambio di marce a liquido. Prova ancora migliore è un'automobile costruita dalla M.M. alla fine degli anni Trenta, non si sa in che modo e per quale scopo. Di essa restano alcune fotografie, che ritraggono un'auto da corsa monoposto di piccola cilindrata, con ruote anteriori a molleggio rettilineo forse idraulico. Certamente aveva freni in elektron e scocca in lega leggera, modellata da Giuseppe Bonora, celebre per i suoi tappi carburante rapidi, per i telai da record M.M. e per le carrozzerie di alcune auto Maserati ed Alfa Romeo.

La guerra impedì i collaudi di questa macchina, che venne nascosta, anzi murata, all'interno dell'officina M.M. e ne seguì la sorte, dopo il disastroso bombardamento.

-Il cambio a cinque marce, 1942. Non fu difeso da privativa industriale, ma lo avrebbe meritato, poiché conteneva soluzioni tecniche d'avanguardia. Come è noto, i forti carichi ammessi sui motocarri, con motori di limitata potenza, richiedevano un'ampia gamma di rapporti di trasmissione al ponte posteriore. Tale esigenza fu trascurata nei motocarri e motofurgoni di prima generazione, risultanti dal semplice adattamento di una comune motocicletta, qualche volta addirittura con cambio a 3 marce. Ne derivavano sollecitazioni anomale al manovellismo, surriscaldamento, manovra penosa, gravi difficoltà in salita.

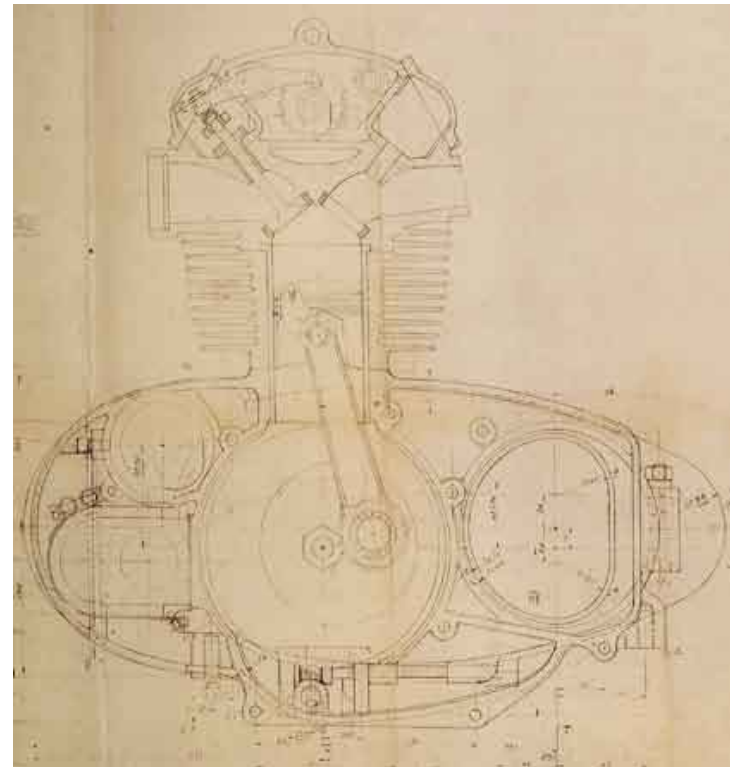


Per migliorare le condizioni operative, quasi tutte le ditte impegnate nel comparto motocarristico adottarono ingranaggi riduttori che raddoppiavano il numero dei rapporti disponibili. In certi casi questi meccanismi erano esterni alla scatola del cambio, in altri la completavano (vedi, ad esempio, il riduttore incorporato DEMM-SACMERA). Comunque si comandavano usando apposite leve o pedali, indipendenti da quelle del cambio. Di venne poi irrinunciabile una buona retromarcia, normale o ridotta.

Anche la M.M. seguì la tendenza generale, sui propri veicoli. Il motofurgone 350 C, costruito dal 1934 al 1939, ebbe quattro rapporti e retromarcia; i motocarri 500 D (tipo 1936-1938) e 500 D (tipo 1938-1941), ebbero tre o quattro rapporti, retromarcia e riduttore intermedio. Nel 1942 uscì un tipo 500 D pesante rinforzato, molto simile ai precedenti D per motore, prestazioni e dimensioni, ma provvisto di un cambio a cinque rapporti e retromarcia, comandato da un'unica leva manuale e senza riduttore intermedio. Ciò semplificava la trasmissione finale e facilitava la guida, evitando complicate scelte tra otto rapporti, normali o ridotti.

Il nuovo cambio faceva tesoro dell'esperienza automobilistica e funzionava in cascata, con cinque coppie di ingranaggi ad innesto frontale. In entrata, all'albero primario erano solidali la corona della trasmissione primaria e la campana della frizione. In uscita, l'albero secondario azionava il pignone della trasmissione a catena finale. Alla retromarcia, provvedeva un albero ausiliario. Si ottenevano velocità da km/h 6 a km/h 60 e portata utile di kg 1.800.

Gli avvenimenti successivi bloccarono la produzione del motocarro 500 D 42, che rimase in listino anche dopo la guerra, solo per onore di firma.





COMUNE
DI BOLOGNA | cultura
e rapporti
con l'università



Mario Mazzetti, tecnico progettista, fondatore della M.M.

Documenti e immagini dall'Archivio familiare

“ Mario Mazzetti è considerato una delle più illustri firme dell'industria motociclistica italiana, un tecnico illuminato, un costruttore animato dalla più intransigente scrupolosità che rasenta persino la più spietata autocritica. Uno di quei tecnici che consumano la loro vita tra regoli e compassi, attorno alle macchine d'officina, tecnici progettisti e costruttori che pagano di persona, mossi da una commovente passione per il mestiere, talché attraverso le loro mani il mestiere diventa arte. ”

"Motociclismo", dicembre 1964

18 dicembre 2009 – 31 maggio 2010



MUSEO DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE

Fornace Galotti - Via della Beverara 123 Bologna

In esposizione 16 moto M.M. costruite negli anni 1925-1955 ed oltre 250 immagini (foto, disegni di progetto e di brevetto, cataloghi, depliant, documenti) suddivise in 5 punti visione.

